AirTAC

CATALOGO PRODOTTI-2023



AirTAC Pneumatic Equipment

CATALOGO PRODOTTI–2023

Profilo aziendale

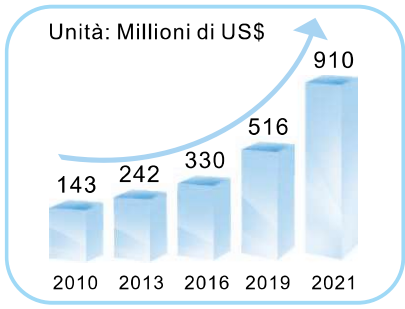


2019:
Fondazione del secondo centro produttivo di Ningbo

2018:
Fondazione di AirTAC USA



Fatturato nel corso degli anni





2016-2018:
Fondazione di Intelligent Company AirTAC (Guangdong/Tianjin/Fujian)



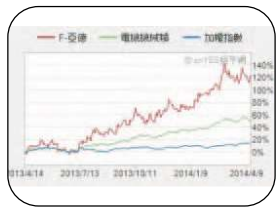
2015:
Fondazione di AirTAC (Jiangsu)



2012-2015:
Fondazione di AirTAC Singapore, AirTAC Giappone, AirTAC Malesia, AirTAC Thailandia.

2016:
Nuovostabilimentoa Tainan





2010:
Costituzione di AirTAC IPO in Taiwan (codice identificativo in borsa:1590.TW)



2011:
Espansione della rete commerciale in China e del centro di Ricerca e sviluppo



2008:
Costituzione di AirTAC Italy



2002:
Fondazione di AirTAC Ningbo

1988:
Costituzione di Airtac Taiwan



1998:
Fondazione di AirTAC Guandong



Profilo aziendale



2019
Fondazione del secondo centro produttivo di AirTAC Ningbo

Secondo centro produttivo di AirTAC Ningbo
Superficie: 266,667m^2
Indirizzo: No.89, Nandu Rd., Fenghua District, Ningbo, Zhejiang, Cina



2016
Nuovostabilimentoa Tainan

Fondazione del nuovo centro produttivo di AirTAC Tainan
Superficie: 71,333m^2
Indirizzo: No.28, Kanxi Rd., Xinshi District, Tainan, Taiwan



2002
Fondazione di AirTAC Ningbo

Primo centro produttivo di AirTAC Ningbo
Superficie: 240,000m ^{2}
Indirizzo : No.88, Siming E. Rd., Fenghua District, Ningbo, Zhejiang, Cina



1998
Fondazione di AirTAC Guandong

AirTAC Guangdong
Superficie: 26,667 m^2
Indirizzo: No.7, Kaixuan Rd., Nanhai District, Foshan, Guangdong, Cina

Rete globale di Marketing&Service

AirTAC International Group ha più di 100 uffici vendite diretti sul territorio Cinese, e migliaia di distributori nel mondo, principalmente localizzati in Europa, Stati Uniti e Asia, formando un eccellente rete vendite e post vendita globale, che garantisce un servizio rapido ed efficiente in ogni momento.



Mercato delle Oversea

- USA
- Giappone
- Regno Unito
- Francia
- Finlandia
- Germania
- Thailandia
- Korea
- Australia
- Messico
- Argentina
- Sud Africa
- Italia
- Singapore
- Malesia
- Grecia
- Svezia
- Danimarca
- India
- Brasile
- Olanda
- Sri Lanka
- Colombia
- Giordania
- Vietnam
- Indonesia
- Israele
- Turchia
- Kuwait
- Austria
- Arabia Saudita
- Perù
- Canada
- Iran
- Siria
- ...

Componenti di controllo––Elettrovalvole e valvole pneumatiche

Elettro valvole

P17



Serie CPV10..... 18
Serie CPV15..... 24
Serie 3V1..... 32
Serie 3V2..... 34
Serie 3V2M..... 36
Serie 3V3..... 38
Serie 6TV..... 40
Serie 3V100~300..... 43
Serie 6D0500~200..... Nuevo..... 49
Serie 6V0500~300..... 60
Serie 6HV..... 66
Serie 7V0500~300..... 72
Serie 4V100~400..... 78
Serie 4M100~300..... 86
Basi Multiple per valvole pneumatiche..... 88
Serie ESV (ISO Standard)..... 90

Valvole pneumatiche

P105



Serie 6TA..... 106
Serie 3A100~300..... 109
Serie 6A0500~300..... 112
Serie 4A100~400..... 116
Basi Multiple per valvole pneumatiche..... 125
Serie EAV (ISO Standard)..... 126

Valvole manuali, valvole meccaniche ed altre valvole

P134



Serie 4H Valvole a leva..... 135
Serie 3L, 4L Valvole Push-Pull..... 137
Serie HSV valvola a corsoio manuale..... 139
Serie 4HV, 4HVL Valvole a leva frontale..... 140
Serie S3 valvola di controllo..... 142
Serie M3 valvola di controllo..... 145
Serie M5 valvola di controllo..... 146
Serie CM3 valvola di controllo..... 151
Serie ZM3 valvola di controllo..... 156
Serie 3F, 3FM ,4F Valvole a pedale..... 158
Serie ASC Regolatori di flusso..... 160
Serie NRV Valvole..... 161
Serie PCV valvola di blocco..... 162

Gamma di Prodotto AirTAC —— Indice

Valvole intercettazione fluidi

P164



Serie 2WA nuovo 165
Serie 2KWA nuovo 169
Serie 2SA nuovo 173
Serie 2KSA nuovo 177
Serie 2S 182
Serie 2KS 186
Serie 2W 190
Serie 2KW 194
Serie 2L 198
Serie 2KL 202
Serie 2V 207
Serie 2J 209

Gruppi Trattamento Aria

GA Series

P215



Serie GAC (Gruppo F.R.L) 216
Serie GAFC (Gruppo FR.L) 219
Serie GAFR (filtro&regolatore) 222
Serie GAF filtro 225
Serie GAR regolatore 228
Serie GAL lubrificatore 231
Serie GT Gruppi trattamento aria 235
GA Serie blocco di distribuzione aria 237

Serie GP

P239



Serie GPF Filtro disoleatore 240
Serie GPR Regolatore di precisione 242
Serie GPFR regolatore & Filtro disoleatore 246

Altro

P249



Serie SDR regolatorer 250
DPS Pressosato digitale 252
DPH pressostato digitale(con uscita analogica) 256
GS, GF, GU, GP, GV Manometro 263
Serie GVF Filtro di vuoto 264
Serie GVR Regolatore di vuoto 266

Attuatori

Cilindri standard ISO

P272



Serie SAI.....272
Serie TSAI.....283
Serie SGC.....286

Minicilindri in acciaio inox

P292



Serie MI.....292
Serie TMIC.....298
Serie PB, PBR.....301
Serie MF.....309
Serie MG.....315
Serie MBL.....321

Cilindri compatti(Standard ISO、Standard JIS)

P327



Serie ACE.....327
Serie ACQ, TACQ.....335

Cilindri a più posizioni di montaggio, cilindri a doppia e tripla asta

P349



Serie MU.....349
Serie MD\MK.....353
Serie MPG.....359
Serie MPE.....363
Serie TR.....367
Serie TCL\TCM.....371

Slitta, Microslitta

P377



Serie HGS.....377
Serie HLF.....390
Serie HLH.....396
Serie HLQ.....402
Serie HLS.....420

Attuatori

Cilindro Senza Stelo a Trascinamento Magnetico P440



Serie RMS..... 440
Serie RMT..... 444
Serie RMTL..... 449
Serie RMH..... 453

Cilindro rotante P456



Serie HRQ..... 456
Serie HRS..... nuovo 464

Pinze pneumatiche P467



Serie HFD 467
Serie HFCQ 477
Serie HFKL 485
Serie HFK, HFZ 493
Serie HFKP ..... nuovo 503
Serie HFP 509
Serie HFY 513
Serie HFR 518
Serie HFC 521
Serie HFT 528

Cilindri di bloccaggio P534



Serie QDK 534
Serie QCK 537
Serie MCK 542
Serie JCK 547
Serie JSK ..... nuovo 561

Fissaggi\sensore\ Deceleratori P564



Fissaggi..... 564
Serie CMS, DMS, EMS sensore..... 568
Serie ACA, ACJ Deceleratori..... 578

Accessori

Raccordi, Regolatori di flusso, Valvole manuali, Silenziatore(G) P588



Raccordiinnesto rapido:Modello tuo_filetto..... 588
Raccordi innesto rapido in metallo..... 595
Raccordi innesto rapido: Modello tubo-tubo..... 598
Regolatori di flusso..... 602
Valvole manuali..... 609
Silenziatori..... 610

Tubo in poliuretano P613



US98A, UE95A Serie PU tubo..... 613
UCS Serie PU tubo..... 614
UN54D Serie Tubo ignifugo..... 615

Raccordi, Silenziatore, Regolatori di flusso(PT) P616



Raccordiinnesto rapido:Modello tuo_filetto..... 616
Raccordi innesto rapido in metallo..... 622
Silenziatori..... 626
Regolatori di flusso..... 628

Come utilizzare i prodotti AirTAC

Durante la progettazione, la produzione e l'impiego di dispositivi pneumatici, ènecessario conoscere le caratteristiche ed il funzionamento dei componenti e del sistema. Per poter garantire adeguate condizioni di sicurezza, è indispensabile effettuare controlli sulla struttura della macchina,l'impianto elettrico ed il circuito pneumatico prima di procedere all'installazione.
Per usare i nostri prodotti AirTAC in modo sicuro, sono importanti la scelta, il funzionamento, e la corretta manutenzione dei prodotti.
A garanzia di sicurezza, assicurarsi di operare soltanto secondo le seguenti istruzioni.

Scelta dei componenti pneumatici su indicazione del progettista e dell'utilizzatore.

- Prima dell'utilizzo, confermare le caratteristiche e le specifiche tecniche degli articoli scelti.
Il progettista dell'impianto deve tener conto degli standard di sicurezza e dei possibili problemi che possono insorgere, conducendo studi approfonditi se necessario, e selezionare gli articoli facendo riferimento ai dati riportati sulle edizioni del catalogo piùrecenti. Nel caso di installazione su impianti nuovi o speciali, si consiglia di contattare l'azienda produttrice.

Attenzione

- Prestare particolare attenzione alle seguenti condizioni:
  - Una volta immessa l'aria nel circuito, ogni errore di progettazione o manutenzione possono essere pericolosi.Installazione,utilizzo e manutenzione dell'impianto devono essere eseguiti solo da personale specializzato ed addestrato.
  - Prima di effettuare qualunque operazione, assicurarsi che apparecchiatura sia in condizioni di sicurezza.

Pericolo

- Dopo aver controllato che l'apparecchiatura sia nelle condizioni di sicurezza sopra descritte, scollegare la sorgente elettrica e di aria compressa e far fuoriuscire l'aria residua dall'apparecchiatura prima di effettuare operazioni di manutenzione o smontaggio.
- Prima dell'avviamento dell'impianto controllare che lo stelo del pistone non venga espulso troppo velocemente

Avvertenza

Scelta dei componenti pneumatici a seconda dell'ambiente d'utilizzo

- Non è consentito l'utilizzo del sistema in presenza gas corrosivi, prodotti chimici (come solventi organici), acqua di mare, acqua e vapore.
- Non è consentito l'utilizzo in presenza di gas esplosivi. (Se l'installazione fosse necessaria, adottare misure di sicurezza antideflagranti).
- Non è consentito l'utilizzo in condizioni di oscillazione e di impatto.Se l'installazione fosse necessaria, la resistenza ad oscilla zione ed impatto deve essere valutata in accordo con le specifi che tecniche riportate in questo catalogo.
- Non è consentito l'utilizzo in presenza di fonte di calore diretta o radiante. Se l'installazione fosse necessaria, adottare misure per interdire il calore radiante.

Attenzione

- Posizionare una barriera protettiva contro la luce solare diretta.
- lAdottare misure protettive adeguate nel caso il sistema venga utilizzato in ambienti con elevata umidità, polvere o in cui vi sia presenza di acqua, olio, olio da taglio o liquido di raffreddamento.
- Non utilizzare cilindri magnetici in presenza di forti campi magnetici.

Pericolo

- In ambienti con temperature speciali:
  Ambiente a temperatura elevata: utilizzare guarnizioni adatte a resistere alle alte temperature
  Ambiente a temperatura bassa: l'umidità in circolo potrebbe congelare provocando danni.
  Eliminare l'umidità dal sistema prima dell'istallazione.

Avvertenza

Avvertenze nella Progettazione e sulla Selezione del Sistema Pneumatico

- Utilizzare il prodotto seguendo le istruzioni e le finalità qui delineate. Questo catalogo illustra le diverse modalità d'impiego degli articoli.Si prega di attenersi a tali istruzioni. Qualunque attività operata al di fuori di queste modalità può portare ad un danne ggiamento degli apparecchi e mettere in pericolo l'incolumità del personale. Si prega di contattare l'azienda nel caso sia necessario utilizzare gli apparecc hi in situazioni non presentate da questo catalogo.

Attenzione

- Installare protezioni in prossimità delle parti in movimento. in particolar modo dei cilindri, così che il personale non possa accidentalmente venirne a contatto durante il funzionamento, con rischio di lesioni.
- Fissare i cilindri in modo efficace, i particolare in circostanze di frequenza di azione elevata o di maggiori oscillazioni, per evitare un allentamento dei supporti di fissaggio durante l'utilizzo.
- Progettazione di sistemi di ammortizzo

  In caso di elevata velocità di funzionamento o di carico elevato, l'impatto può essere difficilmente assorbito dal solo ammortizzo interno del cilindro. È indispensabile progettare un sistema di ammortizzo esterno a supporto per attutire gli urti. Si consiglia inoltre di considerare in fase di progettazione la rigidità dei dispo sitivi del macchinario.

- In fase di progettazione, considerare l'eventualità di interruzione improvvisa di corrente o aria ed adottare le relative misure di sic urezza per evitare ogni tipo di danni o lesioni. Installare adeguati dispositivi anticaduta per evitare che gli ogg etti trasportati cadano danneggiando i macchinari, in caso di un calo di elettricità o di pressione dell'aria.
- In fase di progettazione, considerare l'eventualità di interruzione improvvisa di corrente o aria ed adottare le relative misure di sic urezza per evitare ogni tipo di danni o lesioni. Si prega di adottare adeguate misure di sicurezza per assicurarsi che i dispositivi sorgenti di forza motrice, come compressori e quadri elettrici, se guasti o difettosi, non provochino danni o lesioni.
- Posizionare adeguate protezioni per prevenire la fuoriuscita dello stelo del pistone. In caso di riparazione o di revisione dei macchinari, una minima pressurizzazione del sistema può portare ad movimento rapido ed improvviso dello stelo. Installare protezioni e sistemi adeguati per prevenire la fuoriuscita improvvisa dello stelo danneggi macchinari o persone.

Pericolo

- In fase di progettazione del sistema, considerare le condizioni dei macchinari in situazione di arresto di emergenza. Il progetto deve prevedere che l'azione del cilindro non causi danni o lesioni al momento del riavvio dopo un arresto di emergenza. Aggiungere, se necessario, un dispositivo per il ripristino delle condizioni di sicurezza.

Avvertenza

- In fase di progettazione del sistema, considerare le condizioni dei macchinari in situazione di arresto di emergenza. Il progetto deve assicurarsi che il sistema non causi lesioni personali o danni ai componenti al momento del riavvio. Aggiungere,se necessario, un dispositivo per il ripristino delle condizioni di sicurezza.
- Arresto intermedio

  Quando il cilindro arresta in posizione centrale controllato da valvola a tre posizioni a centri chiusi, è difficile da controllare la posizione di precisione del cilindro o evitare perdite d'aria dalla valvola o dal cilindro. Tale posizione d'arresto è pertanto difficile da mantenere a lungo tempo. Se fosse indispensabile mantenere l'arresto in tale posizione, progettare l dispositivi necessari ed adeguati.
- Sincronizzazione di diversi cilindri nel sistema

  A causa della compressibilitàà dell'aria, è difficile da controllare diversi cilindri tramite una sola valvola. Aggiungere dispositivi speciali o sistemi adeguati, in fase di progettazione.
- Utilizzare aria secca purificata

  Non usare aria lubrificata con olio sintetico (comprese le sostanze chimiche e gas di solventi organici) né gas corrosivi per evitare azione insufficiente e danni ai componenti.

Precauzioni per l'uso di lubrificanti nei sistemi pneumatici.

- I componenti pneumatici vengono normalmente lubrificati con grasso al momento della produzione e possono essere utilizzati per lungo tempo senza ulteriore aggiunta di lubrificante.
- In caso di utilizzo di lubrificazione supplementare, si consiglia l'utilzzo di olio per turbine (senza additivo) ISO-VG32. Non usare oli per motore, oli per fusi o altri oli che possono rovinare le guarnizioni.
- Se la lubrificazione viene interrotta durante l'operazione e il grasso originale potrebbe essere esaurito, la carenza di lubrificante può causare un malfunzionamento ed una maggiore usura dell'apparecchio. Assicurarsi che il lubrificante venga fornito costantemente tramite un sistema adeguato.

Attenzione

- Quando si lubrifica l'aria compressa, la quantità di nebbia d'olio non deve superare 25mg/m^3.
- Quando il sistema funziona normalmente, la quantità di nebbia d'olio deve essere impostata come 0.2-1 goccia o 0.5-5 goccia/1000L.
- Come verificare la quantità di nebbia d'olio in circolo nel sistema.Mettere un pezzo di carta bianca nella porta della valvola di regolazione del cilindro più lontana dal lubrificatore. Il foglio assumerà gradualmente un colore giallo limone. Se sulla super ficie del foglio rimangono gocce di olio, la lubrificazione è eccessiva.

Avvertenza

Caratteristiche dei sistemi pneumatici ad aria compressa

●L'aria compressa prodotta dai compressori non può essere immessa direttamente nel sistema non deve essere direttamente utilizzata nell'anello dell'aria, poiché contente umidità, olio e polvere sublimata allo stato gassoso alle alte temperature (circa 140-170℃) presenti nel compressore.

●Assicurarsi di utilizzare l'aria compressa purificata.

◆Il grado di filtrazione richiesto nelle macchine comuni e nel sistema pneumatico è <40μm;

◆Il grado di filtrazione richiesto nei componenti di logica pneumatica, iniettori e motori ad aria compressa è <10μm;

◆Il grado di filtrazione richiesto in apparecchiature per alimenti, medicine, tabacco , liquori, in sistemi lettrici e nei cuscinetti pneumatici è <5μm;

Attenzione

●La nebbia d'olio nell'aria compressa può accumularsi all'interno d serbatoi per il gas, tubatue e sistemi pneumatici creando un combustibile che può danneggiare il sistema.

●Il lubrificante esausto può rovinare le guarnizioni in gomma ed in plastica causando il blocco delle porte ed il fallimento dell'azione della valvola.

●Umidità e polvere possono provocare l'erosione e la ruggine delle parti metalliche, il blocco delle parti mobili e delle porte, causando una trasmissione anomala del segnale di pressione dell'aria. A basse temperature, il congelamento dell'umidità può causare la rottura dei componenti e delle tubature.

Pericolo

●Non è consentito utilizzare l'aria compressa con gas nocivi (come acidi ed alcali) che possono causare danni alle parti interne dei componenti pneumatici.

●L'aria compressa deve essere utilizzata senza alcun contenuto di olio ossigenato proveniente dal compressore, catrame o cabone.

●Olio ossigenato, catrame e carbone in circolo con l'aria compressa possono causare un aumento della resistenza delle parti mobili ed il malfunzionamento del sistema. Un lubrificante misto a olio ossigenato, catrame e carbone può corrodere le parti mobili dei componenti pneumatici.

●Non adatto all'uso con aria compressa secca in elementi di pressione dell'aria. In caso di utilizzo di aria secca, scegliere gli elementi adeguati. L'utilizzo di aria compressa ultra-secca può ridurre la durata delle apparecchiature.

Avvertenza

Installazione del sistema pneumatico e dei tubi

●Si prega di rispettare le seguenti disposizioni sul posizionamento di sigillanti nella connessione tra tubi ed elementi di fissaggio. Collocare il nastro sigillante al di sotto dei primi due anelli della filettatura all'estremità del tubo. Se il nastro sporge al di fuori della filettatura, la parte in eccesso si romperà durante l'installazione, causando la dispersione di frammenti nel sistema dei il conseguente malfunzionamento.

Sigillante solido e liquido



Depositare diverse gocce di sigillate nella parte centrale della vite.

Sigillante solido e liquido



Se nella parte anteriore della vite viene aggiunta una quantità eccessiva di sigillante,esso entrerà nel sistema causando perdite d'aria malfunzionamenti.

Natro sigillante



Lasciare uno spazio di 1-2 giri

Natro sigillante



Quando si avvita , il nastro adesivo di tenuta sarà stretto e il dispositivo si entra, esso entrerà nel sistema causando perdite d' aria malfunzionamenti.

●Fissare il tubo adeguatamente in modo da prevenire perdite d'aria e danni alla vite.

Tabella uno: Valori Torsiometrici di Riferimento — Unità: N.m

Filettatura della Connessione	M3	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Valore Torsiometrico	0.3~0.6	1.0~1.5	5.0~7.0	6~8	8~10	12~15	28~30	36~40

Attention

●Fare attenzione ai seguenti aspetti quando si utilizzano tubi in nylon o tubi in poliuretano:

● Utilizzare ritardanti di fiamma o tubature metalliche in ambienti con temperature elevate ed alta infiammabilità; La pressione di prova è diversa a seconda del diametro del tubo e della temperatura di lavoro.

Avvertenza

Tabella due: Valori di Riferimento per la Massima Pressione di Prova — Unità:kgf/cm^2

OD/ID(mm)		4/2.5	5/3	6/4	8/6	10/7.5	12/9	14/11	16/12	22/17	28/22
Pressione Massima(−40℃~20℃)	Tubo Nylon	28	31	25	19	24	18	15	18	15	15
	Tubo PU	10	11	9	9	9	9	-	-	-	-
Minimo Raggio di Curvatura(mm)	Tubo Nylon	25	2	30	50	60	75	90	95	125	160
	Tubo PU	6	7	9	16	17	25	-	-	-	-
Se si utilizzano temperature differenti, moltiplicare la massima pressione di prova per i seguenti coefficienti		+30℃		+40℃		+50℃		+60℃		+70℃	
		0.83		0.72		0.64		0.57		0.47	

●Pulire le tubature con aria compressa prima di collegare tubi e raccordi ai componenti pneumatici.

Conversione di unità del sistema americano e del sistema britannico in unità del sistema internazionale (SI).

Unità di Lunghezza

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 in	=	25.4	mm
1 ft	=	0.3048	m
1 mile	=	1609.3	m
1 micron	=	10^{-6}	m

Unità di Peso

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 lb	=	453.6	g
1 cwt	=	50.8	kg
1 ton(imp)	=	1016	kg
1 ton(us)	=	907.2	kg
1 tonne	=	1000	kg

Unità di Coppia di Torsione

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 inlb	=	0.113	Nm
1 ft lb	=	1.356	Nm
1 kgm	=	9.807	Nm
1 ft poundal	=	0.0421	Nm

Unità di Temperatura

Sistema americano e britannico		Sistema Internazionale
(°F-32)×5/9	=	℃
K-273.15	=	℃

Unità di Superficie

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 in^2	=	6.45	cm^2
1 ft^2	=	0.093	m^2

Unità di Pressione

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 psi	=	6.89	kPa
1 kgf/cm^2	=	98.07	kPa
1 bar	=	100	kPa
1 bar	=	14.5	psi
1 atmosphere	=	98.1	kPa
1" (STANDARD)	=	101.33	kPa
1 cm water	=	97.89	Pa
1 in water	=	248.64	Pa
1 mm mercury	=	133.3	Pa
1 in mercury	=	3.39	kPa
1 Torr	=	133.3	Pa
1 ft water	=	0.0298	bar
1 bar	=	33.33	ft water

Unità di Lavoro ed Energia

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 lbft	=	1.356	J
1 Nm	=	1	J
1 kgm	=	9.807	J
1 kW/hr	=	3.6	MJ

Unità di Volume

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 litre	=	0.001	m^3
1 cu.ft.	=	0.0283	m^3
1 cu.in.	=	16.39	cm^3
1 gal(imp)	=	4.546	L
1 gal(us)	=	3.79	L
1 fluid oz.(imp)	=	28.41	mL
1 fluid oz.(us)	=	29.57	mL

Unità di Forza

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 lbf	=	4.45	N
1 kgf	=	9.81	N
1 kp(kilopond)	=	9.81	N
1 poundal	=	138.3	mN
1 ton force	=	9.964	kM

Unità di Potenza

Sistema americano e britannico		Tassi di conversione	Sistema Internazionale
1 lbft/sec	=	1.356	W
1 kgm/sec	=	9.807	W
1 Nm/sec	=	1	W
1 Joule/sec	=	1	W
1 H.P.(imp)	=	745.7	W

Unità di flusso

Cv Valvola	=	È il valore costante del flusso, quando il flusso d'acqua (US gal/min) è inferiore a 60 F, il valore D di pressione tra aspirazione e scarico è di 1 psi. Cv×1000≈L/min)
kv Valvola	=	È il valore costante del flusso, quando il flusso d'acqua (L/min) è inferiore a 20℃, il valore D di pressione tra aspirazione e scarico è di 1 kgf/cm^2
Kv Valvola	=	È il valore costante del flusso, quando il flusso d'acqua (m3/min) è inferiore a 20℃, il valore D di pressione tra aspirazione e scarico è di 1 kgf/cm^2.
S.T.P	=	Temperatura e Pressione Standard (0℃ e 101.3kPa pressione assoluta)
N.T.P	=	Temperatura e Pressione Normale (0℃ e 101.3kPa pressione assoluta)
M.S.C	=	Sistema Metrico Standard (15℃ e 101.3kPa pressione assoluta)
ANR	=	Temperatura: 20℃ ed umidità relativa: 65%

Tabella Abbreviazioni

Nome completo di unità	Abbreviazione
Pascal	Pa
Newton	N
metre	m
litre	L
Watt	W
Newton metre	Nm
Jonle	J
Megajoule	MJ
Kelvin	K

Conversioni ed Equivalenze

1 psi	=6.895	kPa	=0.07	kg/cm^2	=0.06895	bar	=0.0703	atm
1 standard atmosphere	=14.7	psi	=101.3	kPa	=1.01325	bar		
1 kg/cm^2	=98.07	kPa	=14.22	psi	=28.96	ins mercury		
1 ft lb	=0.13826	kgm	=1.356	Nm				
1 L	=1000	cm^3	=1.7598	pint	$=10^6$	mm^3		
1 tonne	=1000	kg	=0.984	ton	=2205	lb		
1 m^3	$=10^6$	cm^3						
1 cu ft/min.	=28.3	l/min	=0.0283	m^3/min				
1 Pa	=1	N/m^2						

Componenti di controllo —— Valvole

Affinché il sistema offra le migliori prestazioni,I componenti di controllo devono essereprecisi ed accurati.Componenti con buone prestazioni sono la condizione preliminare per realizzare un'azione precisa e puntuale. AirTAC ha molti tipi di componenti di controllo perla vostra scelta:
1. Valvole di controllo di direzione- Elettrovalvole; 2. Valvole di controllo di direzione -Valvole pneumatiche;
3. Valvole di controllo di direzione -Valvole a controllo manuale, meccanico ed altre valvole; 4. Valvole intercettazione fluidi-Elettro valvole 2/2.

Elettro valvole P17



Serie CPV10 18
Serie CPV15 24
Serie 3V1 32
Serie 3V2 34
Serie 3V2M 36
Serie 3V3 38
Serie 6TV 40
Serie 3V100~300 43
Serie 6D0500~200 nuovo 49
Serie 6V0500~300 60
Serie 6HV 66
Serie 7V0500~300 72
Serie 4V100~400 78
Serie 4M100~300 86
Basi Multiple per valvole pneumatiche 88
Serie ESV (ISO Standard) 90

Valvole pneumatiche P105



Serie 6TA 106
Serie 3A100~300 109
Serie 6A0500~300 112
Serie 4A100~400 116
Basi Multiple per valvole pneumatiche 125
Serie EAV (ISO Standard) 126

Valvole manuali, valvole meccaniche ed altre valvole P134



Serie 4H Valvole a leva 135
Serie 3L, 4L Valvole Push-Pull 137
Serie HSV valvola a corsoio manuale 139
Serie 4HV, 4HVL Valvole a leva frontale 140
Serie S3 valvola di controllo 142
Serie M3 valvola di controllo 145
Serie M5 valvola di controllo 148
Serie CM3 valvola di controllo 151
Serie ZM3 valvola di controllo 156
Serie 3F, 3FM ,4F Valvole a pedale 158
Serie ASC Regolatori di flusso 160
Serie NRV Valvole 161
Serie PCV valvola di blocco 162

Valvole intercettazione fluidi P164



Serie 2WA nuovo 165
Serie 2KWA nuovo 169
Serie 2SA nuovo 173
Serie 2KSA nuovo 177
Serie 2S 182
Serie 2KS 186
Serie 2W 190
Serie 2KW 194
Serie 2L 198
Serie 2KL 202
Serie 2V 207
Serie 2J 209

La selezione delle valvole

1. Selezione della struttura
   Scegliere la struttura della valvola a seconda delle richieste applicative e tecniche: valvole ad azione diretta o pilotata.
2. Selezione della modalità di controllo
   Scegliere la modalità di controllo della valvola a seconda delle richieste applicative e tecniche: pneumatica, elettrica, manuale o meccanica;
3. Selezione del funzionamento delle valvole
   Scegliere il funzionamento delle valvole a seconda del tipo di lavoro da svolgere: due posizioni a due vie, due posizioni a tre vie,due posizioni a cinque vie e tre posizioni a cinque vie, o centri chiusi, centri aperti, centri in pressione, ecc;
4. Selezione del modello e della specifica
   Selezionare il modello e la specifica delle valvole sui requisiti di flusso di applicazione;
5. Selezione del modo di installazione
   Selezionare il metodo d'installazione partendo dalle caratteristiche di funzionamento delle valvole: tramite tubo/giunto o a pannello;
6. Selezione dei parametri elettrici
   Selezionare il modello elettrico delle valvole secondo i requisiti delle applicazioni: tensione, potenza e connessione.

Elementi da valutare durante la progettazione e la selezione

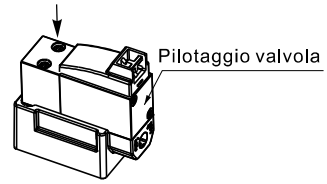
1. Conoscere a fondo il funzionamento delle valvole a tre vie Con valvole a tre posizioni con centri chiusi o centri in pressione, quando si effettua l'arresto forzato del cilindro doppio stelo o doppio stelo regolabile) a metà corsa è difficile mantenere a lungo la posizione desiderata, a causa della comprimibilità dell'aria. Non è inoltre possibile garantire che non si verifichino perdite d'aria nelle valvole e nei cilindri. Per mantenere questa posizione intermedia per un tempo prolungato devono essere adottati altri sistemi.
2. Nell'assemblare un sistema composto da un gruppo di valvole, fare attenzione ai possibili effetti della contropressione Nell'assemblare un gruppo di valvole (ad esempio su una base) fare attenzione agli effetti provocati da una contropressione, in particolare se si utilizzano valvole a tre posizioni con centri aperti e cilindri a singolo effetto. Se opportuno, posizionare scarichi individuali su ogni valvola per prevenire movimenti errati.
3. Tenere conto della pressione residua intrappolata tra cilindri e valvole; Valutare se sia necessario installare un sistema per rimuovere la pressione residua. Nel caso si utilizzino valvole a tre posizioni a centri aperti e cilindri, la progettazione di questo sistema è indispensabile.
4. Posizione temporanea delle valvole bistabili (elettrice e pneuma-tiche) Le valvole bistabili (sia elettriche che pneumatiche) hanno un sistema di memoria della posizione (ad eccezione delle valvole a tre posizioni).La durata dell'impulso di alimentazione deve essere superiore a 0.1s per essere certi che la valvola abbia cambiato posizione.
5. Minima pressione d'aria utilizzabile
   Utilizzando valvole a pilotaggio interno, tenere conto della minima pressione di funzionamento. Questo requisito non è necessario con valvole a pilotaggio esterno o ad azionamento diretto.
6. Uso in condizioni di vuoto
   Se le valvole vengono utilizzate in condizioni di vuoto, adottare adeguare misure per prevenire l'immissione di polveri nel sistema. In condizioni di vuoto si consiglia di utilizzare valvole ad azionamento diretto o valvole a pilotaggio esterno.

Attenzione

Seguire le seguenti indicazioni per mantenere il sistema funzionante ed in buono stato:

Avvertenze

1. Controllo della pressione di applicazione: controllare periodicamente che la pressione di applicazione sia corretta.
2. Controllo del filtro: controllare regolarmente che il filtro ed il lubrificatore funzionino correttamente e che il grado di polveri presenti rispetti i parametri.
3. Ricerca di perdite nelle tubazioni;
4. Controllare che le elettrovalvole agiscano lentamente e che la situazione di scarico sia normale;
5. Controllare la regolazione del lubrificatore e la quantità di olio immessa.
6. Leggere le informazioni contenute in questo manuale circa la qualità d'aria compressa, l'ambiente d'istallazione, la connessione dei tubi e la lubrificazione delle elettrovalvole.
7. In caso di ridotto utilizzo, verificare almeno una volta al mese il corretto funzionamento delle valvole.
8. Istruzioni per l'attuazione manuale:
   8.1) Assicurarsi che non ci siano pericoli prima di attivare il comando manuale;
   8.2) Per attivare il comando manuale premere il pulsante nella direzione mostrata (Disegno di destra);
   8.3) Per modalità bloccata:
   Attivare il pulsante nella direzione indicata.
   Con il cacciavite della taglia corretta, ruotare il bottone per bloccarlo (Torsione: 0.1Nm)



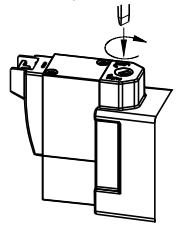
Attenzione



Posizione a riposo



Posizione bloccata




Connettore verticale


Connettore parallelo

8.4) Il connettore con attacco verticale e parallelo si collegano allo stesso modo, prego inserire il cavo come mostrato nel disegno.

Utilizzo delle valvole d'intercettazione fluidi

Tubi:
1.Pulire completamente i tubi eliminando i residui di polvere ed olio.
2.Nel collegare i tubi agli apparecchi, fare attenzione che residui provenienti dalle viti o dalle guarnizioni non restino dispersi all' interno dei tubi. (quando si utilizza un sigillante a nastro, lasciare lo spazio di un paio di giri dall'inizio del filetto.)
3.Fare attenzione alle direzioni indicate sul tubo (In ed Out) e collegare correttamente secondo i segni riportati sull'interfaccia.
4.Non appoggiare nessun tipo di forza esterna alle bobine ed installate i tubi sulle valvole utilizzando solo una chiave.
5.Non collegare i tubi col terreno per evitare il formarsi di corrosione galvanica.
6.Installare valvole di scarico per prevenir l'accumulo di fluidi nei tubi.

Attenzione

Cablaggio:
1.La superficie minima della sezione del cavo è 0.5mm^2.
2.Creare un circuito elettrico adeguato che non provochi le vibrazioni nei punti di connessione.
3.Se i componenti elettrici possono essere facilmente danneggiati dalla sovratensione, installare un adeguato sistema protettivo.
4.La variazione di tensione accettabile è circa ±10% della tensione nominale. Se il sistema lavora al meglio con la corrente continua, la variazione di tensione accettabile è di ± 5% della tensione nominale e la caduta di tensione può essere misurata nei punti di collegamento tra fili e bobine.
5.Al momento dello spegnimento, la tensione residua nella bobina è:in caso di corrente alternata max 20% della tensione nominale, in caso di corrente continua max. il 2% della tensione nominale. Il valore della tensione continua è calcolato ad una temperatura di 20°C± 5. A differenti temperature si verificheranno differenti tensioni.

Installazione:
1.Le elettrovalvole possono essere installate in qualsiasi posizione.Tuttavia se si installa la valvola a testa in giù, i corpi estranei presenti nei fluidi possono aderire alla struttura in ferro rovinandola. Si consiglia di evitare questo tipo di istallazione e di posizionare sempre le bobine verso l'alto.
2. Non riscaldare le bobine e gli elementi isolanti poiché potrebbero bruciare. Misure di riscaldamento anti-gelo devono essere utilizzate solo sui tubi e sui corpi delle valvole.
3. Non installare in punti in cui si verificano forti vibrazioni. Se ciò fosse indispensabile, la lunghezza del braccio deve essere regolata al minimo per ridurre la risonanza.

Magazzinaggio:
1. Se la valvola deve essere tenuta in magazzino per un lungo periodo dopo un primo utilizzo con fluidi, l'umidità deve essere completamente eliminata per evitare la corrosione delle parti in gomma.

Funzionamento o arresto di lungo periodo:
1.La frequenza di commutazione valvole dipende dalle caratteristiche del fluido. In caso di utilizzo di acqua purificata, le valvole devono essere messe in funzione almeno una volta ogni dieci giorni. Se il periodo di fermo è maggiore, si raccomanda di installare dispositivi di prova del sistema. Le valvole non devono essere utilizzati in alcuni ambienti di lavoro, ad esempio come interruttore di emergenza.

Temperatura del fluido:
1.Tenere conto dell'influenza causata da ogni tipo di temperatura sul liquido e sui diversi elementi del sistema quali materiali sigillanti, bobina, elettricità ed aria compressa. Per l'applicazione in condizioni di lavoro particolari, si prega di contattare il fornitore.

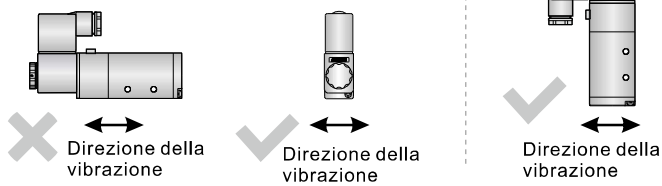
Utilizzo del fluido:
1.Indice di viscosità
Nel selezionare il modello di valvola, assicurarsi che il liquido sia adatto ai materiali di cui la valvola è composta. Generalmente, la massima viscosità del fluido consentita è di 50cst. Contattare il fornitore per i dati specifici. <Riferimento> Materiali standard Corpo: ottone o BC6; Guarnizioni: NBR; Bobina: isolamento di tipo B.
Le valvole di cui sopra sono da utilizzarsi con acqua, aria ed olio. Se fosse necessario l'impiego di altri materiali, si prega di fare riferimento alla "lista di opzioni" ed al "elenco fluidi compatibili" poiché potrebbero esserci delle differenze nelle specifiche
2.Qualità del fluido
Le impurità contenute nel liquido accelerano l'abrasione del corpo della valvola e del nucleo di ferro. I granelli che aderiscono al nucleo di ferro ed agli elementi mobili possono influenzare il funzionamento delle valvole e causare malfunzionamenti nella tenuta. Per ridurre questi problemi è opportuno installare un filtro davanti all'ingresso della valvola. Si raccomanda un limite di filtraggio di 80 – 100 fori.
3. Lubrificazione
La lubrificazione non è necessaria per queste valvole, ma aria lubrificata ne può estendere la vita.
4. Se le valvole sono utilizzate con olio od aria infiammabili, è indispensabile prevenire le perdite all'ingresso ed all'uscita.
5. Se l'applicazione richiede l'assenza di ogni tipo di impurità nel fluido, installare le valvole senza il lubrificatore.
6.Qualora le condizioni di applicazione siano al limite delle caratt eristiche delle valvole, i parametri del fluido possono essere diversi da quelli utilizzati normalmente. Scegliere in maniera più adatta alla reale situazione.

Installazione di valvole di controllo direzionale

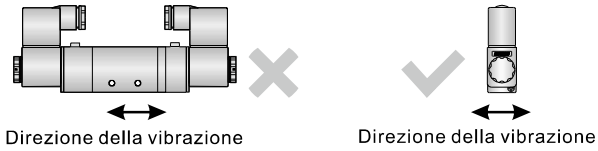
Sebbene le valvole di direzione possano essere installate in qualsiasi posizione, il corretto funzionamento può essere influenzato dalle vibrazioni dei dispositivi, dallo scorrimento dei liquidi (ad esempioolioe condensa) nella parte della bobina della valvola solenoide. Fare attenzione durante l'installazione.

1. Ridurre al minimo l'influenza delle vibrazioni sulla spola mobile.
   Installare la valvola ponendo l'asse perpendicolarmente rispetto alla direzione della vibrazione per limitarne l'influenza sul movimento della spola.

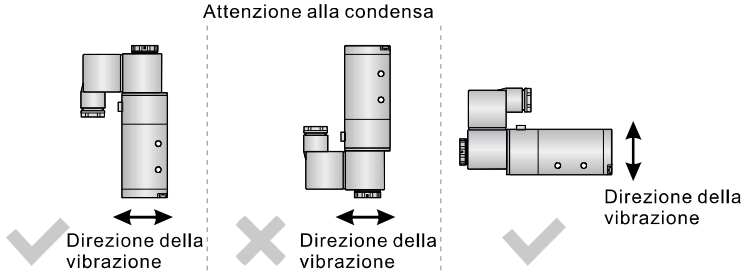
☆Elettrovalvola monostabile
○Posizionare la bobina verso l'alto od orizzontalmente.

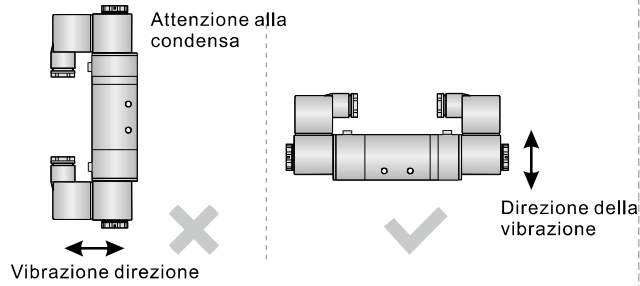


☆Elettrovalvola bistabile
○ Installare la bobina orizzontalmente



2. Per evitare il fluire di condensa ed olio nella bobina, si raccomanda di posizionare la bobina verso l'alto od orizzontalmente. Esempi di installazione:





3. Eliminare i residui come polvere, oli residui e frammenti nei tubi per evitare danni o malfunzionamenti.
4. La porta d'immissione dell'aria in un'elettrovalvola a pilotaggio internon non può essere ridotta per evitare i danni causati da un improvviso calo di pressione durante la commutazione.
5. Installare le valvole il più vicino possibile ai cilindri in modo da ridurre le perdite d'aria. Ed ottenere una risposta più veloce.
6. Assicurarsi che i tubi siano perfettamente inseriti e che non possano fuoriuscire durante l'utilizzo.
7. Anche se le bobine dei prodotti sono 100% ED, se il prodotto è alimentato per lungo tempo, se ne verificherà il surriscaldamento, l'isolamento si deteriorerà ed vi sarà una dispersione di energia. Utilizzare elettrovalvole con funzione di memoria della posizione per ridurre l'utilizzo di energia ed aumentare la vita delle bobine.
8. Non utilizzare il pulsante di sblocco manuale quando la valvola è connessa alla sorgente elettrica.

9 .La tensione della bobina deve essere mantenuta entro parametri indicati per evitare malfunzionamenti o il surriscaldamento.
10.Se l'elettrovalvola è installata all'interno di un quadro di controllo, assicurarsi che siano sufficienti la ventilazione e la dispersione di calore, quando la bobina è eccitata per un lungo periodo, e garantire che la temperatura all'interno del serbatoio sia idonea al buon funzionamento della valvola.
11.Installare un circuito di protezione che prevenga che entrambe le bobine di una valvola bistabile vengano eccitate contemporaneamente.
12.Lo scarico di una valvola a pistone a pilotaggio interno e quello di una valvola a pilotaggio esterno non devono essere bloccati.
13.Le elettrovalvole con solenoide a corrente continua hanno led indicatore. Fare quindi attenzione a collegare correttamente i poli. Collegare “1” al polo positivo, e “2” al polo negativo. Se il collegamento è invertito, la valvola funziona correttamente ma la spia non si accende.

Inoltre: fare riferimento alla pagina 8 di questo manuale circa I lubrificanti, i tubi e l'ambiente d'installazione delle elettrovalvole.

Pericolo

Serie di prodotto

P18	Photo	P24	Photo
Elettrovalvole: Serie CPV10		Elettrovalvole: Serie CPV15	
P32	Photo	**P34**	Photo
Elettrovalvole: Serie 3V1		Elettrovalvole: Serie 3V2	
P36	Photo	**P38**	Photo
Elettrovalvole: Serie 3V2M		Elettrovalvole: Serie 3V3	
P40	Photo	**P43**	Photo
Elettrovalvole: Serie 6TV0500~300		Elettrovalvole: Serie 3V100~300	
P49	Photo	**P60**	Photo
Elettrovalvole: Serie 6D0500~200	Nuovo 	Elettrovalvole: Serie 6V0500~300	
P66	Photo	**P72**	Photo
Elettrovalvole: Serie 6HV0500~300		Elettrovalvole: Serie 7V0500~300	
P78	Photo	**P86**	Photo
Elettrovalvole: Serie 4V100~400		Elettrovalvole: Serie 4M100~300	
P88	Photo	**P90**	Photo
Basi Multiple per Elettrovalvole		Elettrovalvole: Serie ESV	

Installazione ed applicazione

1. Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che la valvola non sia stata danneggiata durante il trasporto.
2. Si consiglia di utilizzare un gruppo filtro/lubrificatore con filtrazione da 40μm. Prestare attenzione alla direzione del flusso ed alla dimensione del porte.
3. Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la tensione, la frequenza di azionamento, la pressione di esercizio e la temperatura di applicazione). L'apparecchio può essere installato e utilizzato solo dopo aver tenuto in considerazione i fattori sopraccitati.
4. Attenzione alla direzione del flusso d'aria durante l'installazione: P è l'ingresso dell'aria, A (B) è la porta di lavoro e R (S) è lo scarico.
5. Adottare gli accorgimenti necessari per evitare le vibrazioni eccessive ed il congelamento.
6. Prima di utilizzare i raccordi e tubi, assicurarsi che siano puliti. Quando si collegano i raccordi, assicurarsi che nastro sigillante sia posizionato correttamente.
7. Per tenere lontano la polvere, utilizzare il silenziatore per i condotti di scarico. Non dimenticare di installare i cappucci protettivi nelle porte di ingresso ed uscita dell'aria durante lo smontaggio.
8. A istallazione completata, effettuare una prima prova del funzionamento della valvola tramite il comando manuale.

Valvola a solenoide integrata (3/2)

Serie CPV10S



Specifiche

Modello		CPV10SB	CPV10SF
Valvola a solenoide integrata	Fluido	Aria(filtrate 40μm)	
	Azione	Ad azione diretta	
	Numero di postazioni	4 postazione ~24 postazione	
	Connessione elettrica	Connettore, 25pin D-Sub	
	Dimensione porta [1]	P/R: M5 A: Φ3.2mm/Φ4mm(Connettore rapido)	
	Tipo di ingresso e scarico	Ingressi e scarichi convogliati	
	Pressione di esercizio	0~0.8MPa(0~114psi)	
	Pressione di prova	1.2MPa(175psi)	
	Temperature	-20~70℃	
Bobina	Protezione	Protezione contro la polvere	
	Tensione standard	DC24V	DC12V
	Scopo di tensione	DC±10%	
	Grado di resistenza alla temperature	F Class	
	Potenza di alimentazione	DC: 0.9W	

Caratteristiche del prodotto

1. Ingressi dell'aria compressa, scarichi e segnali elettrici (D-Sub a 25 pin) sono centralizzati ed integrati nella sottobase, in modo da contenere gli ingombri e ridurre eventuali accessori aggiuntivi.
2. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura.
3. Bassa pressione di attivazione e lunga durata.

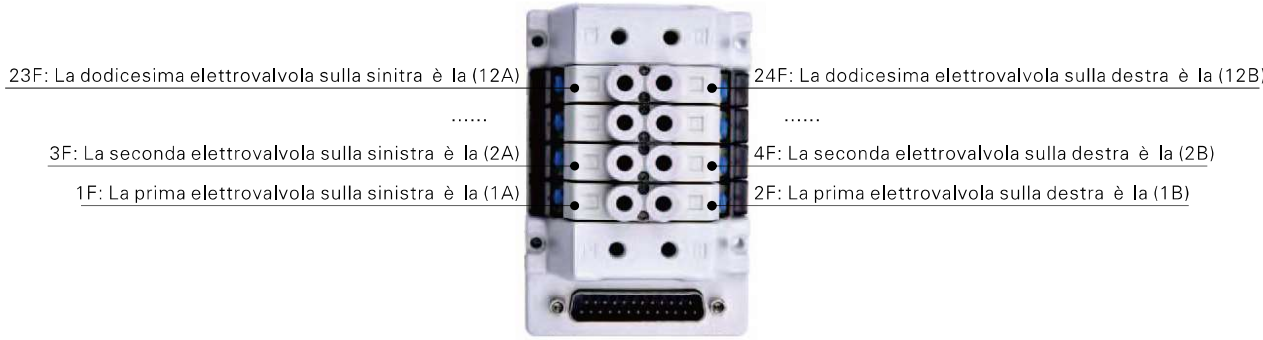
Codice di ordinazione

CPV10S J04 B 12F

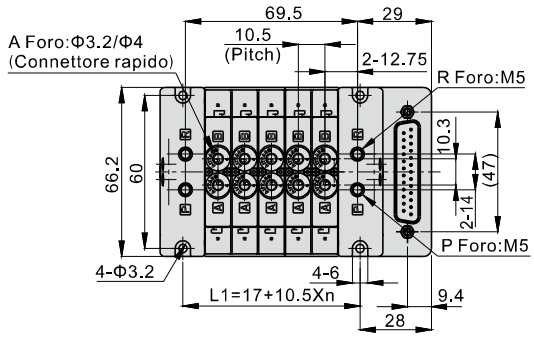
1 **2** **3** **4**

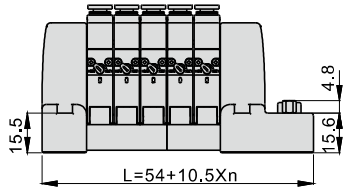
①Modello	②Dimensione porta	③Tensione	④Numero di postazioni [Nota]
CPV10S: Serie CPV10S Valvola a solenoide integrata	J03: Φ3.2mm J04: Φ4.0mm	B: DC24V F: DC12V	4F: 4 Postazione 6F: 6 Postazione 8F: 8 Postazione ..... 24F: 24 Postazione

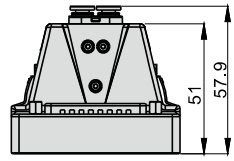
[Nota] Spiegazione della numerazione delle stazioni:



Dimensioni





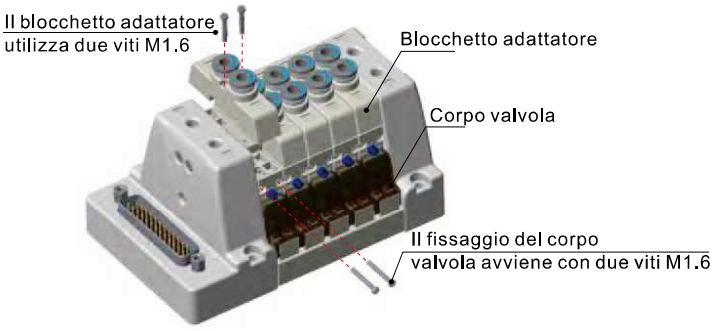


Voce\Numero di postazioni	4F	6	8F	10F	12F	14F	16F	18F	20F	22F	24F
L	75	85.5	96	106.5	117	127.5	138	148.5	159	169.5	180
L1	38	48.5	59	69.5	80	90.5	101	111.5	122	132.5	143

Installazione ed applicazione

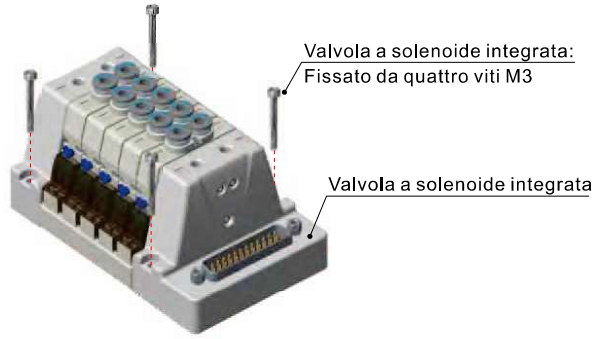
Montare il blocchetto adattatore sul corpo valvola

Il fissaggio del blocchetto adattatore sul corpo valvola avviene con due viti M1.6 come illustrato di seguito

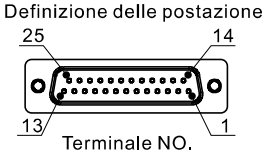


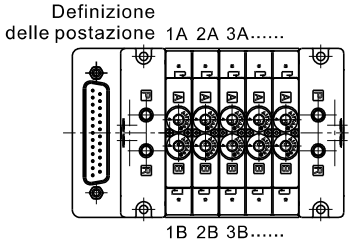
Montaggio su valvola a solenoide integrata

Il fissaggio della valvola solenoide integrata sulla base avviene tramite 4 viti M3, come illustrato di seguito



Definizione delle postazione





Terminale no.	Polarita' -COM	Polarita' +COM	No.	Terminale no.	Polarita' -COM	Polarita' +COM	No.
1	(+)	(-)	1A	14	(+)	(-)	1B
2	(+)	(-)	2A	15	(+)	(-)	2B
3	(+)	(-)	3A	16	(+)	(-)	3B
4	(+)	(-)	4A	17	(+)	(-)	4B
5	(+)	(-)	5A	18	(+)	(-)	5B
6	(+)	(-)	6A	19	(+)	(-)	6B
7	(+)	(-)	7A	20	(+)	(-)	7B
8	(+)	(-)	8A	21	(+)	(-)	8B
9	(+)	(-)	9A	22	(+)	(-)	9B
10	(+)	(-)	10A	23	(+)	(-)	10B
11	(+)	(-)	11A	24	(+)	(-)	11B
12	(+)	(-)	12A	25	(+)	(-)	12B
13	(-)	(+)	COM				

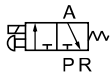
[Nota] la D-sub cavo del corrispondente pin, no. 13 (com) deve essere minore o uguale a 22awg.

Valvola a micro solenoide(3/2)

Serie CPV10



Simbolo



Specifiche

Modello		CPV10
Fluido		Aria(filtrate 40μm)
Azione		Ad azione diretta
Dimensione di orifizio		Φ0.55mm
Area nominale della sezione		P→A:0.25mm²(Cv=0.014)； A→R:0.35mm²(Cv=0.02)
Tipo di valvola		3 vie 2 posizioni
Peso	Valvola a micro solenoide	15g
	Cavo	050: 4.6g 200: 21.4g
	Vite(2pcs)	0.46g
Pressione di esercizio		0~0.8MPa(0~114psi)
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)
Temperature		-20~70℃
Tensione standard		AC220V AC110V AC24V DC24V DC12V
Scopo di tensione		DC±10%； AC+15%~-10%
Protezione		Protezione contro la polvere
Grado di resistenza alla temperature		F Class
Potenza di alimentazione		DC: 0.9W； AC: 1.5VA
Connession elettrica		Connettore
Tempo di reazione		on<7ms; off<7ms

Caratteristiche del prodotto

1. Con dispositivi appositi è possibile eliminare sovraccarichi di tensione che possono danneggiare la valvola.
2. Alimentando le elettrovalvole in corrente continua, è possibile invertire la polarità sia con il connettore verticale che orizzontale.
3. Il ponte raddrizzatore a onda intera, riduce l'alimentazione in AC per ridurre il cicalino
4. Disponibili differenti voltaggi: AC220V、AC110V、DC24V、DC12V.
5. Bassa pressione di attivazione e lunga durata.
6. Presenza di un comando manuale che può essere bloccato (LOCK) in fase di collaudo della macchina.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi Elettrovalvole

CPV 10 B P–050

1 2 3 4 5

① Modello	② Larghezza del corpo	③Tensione	④Tipo di Comando manuale	⑤Lunghezza cavo [1]
CPV: Serie CPV Valvola a micro solenoide	10: 10mm	A: AC220V B: DC24V C: AC110V F: DC12V	P: Con Comando manuale	050: 0.5m 200: 2.0m

[1] Due viti M1.6 incluse.

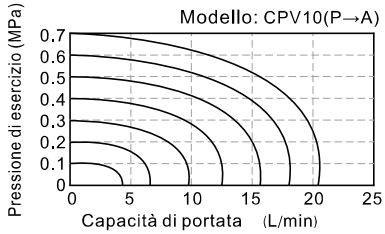
Codice d'ordine per cavo

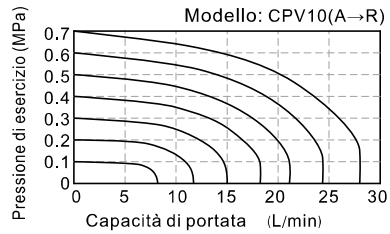
CPV T 050

1 2 3

① Modello	②Cavo	③Lunghezza cavo
CPV: Serie CPV Valvola a micro solenoide	T: Cavo	050: 0.5m 200: 2.0m

Diagramma di portata

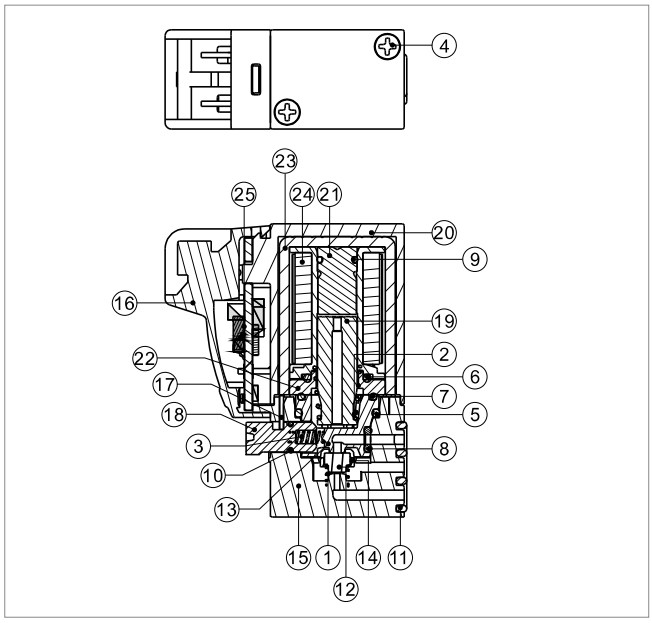




Valvola a micro solenoide(3/2)

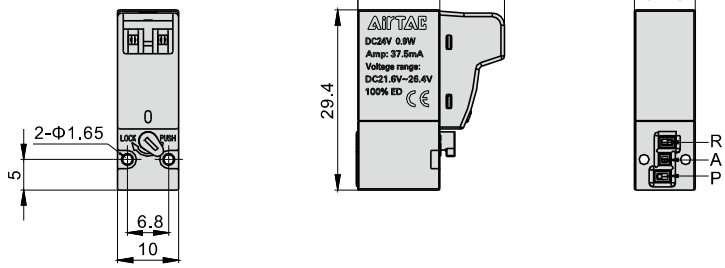
Serie CPV10

Struttura interna



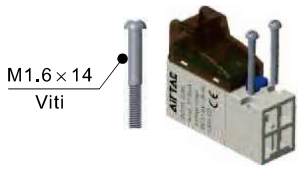
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Molla	Inox	14	Trapano manuale	Resina
2	Molla	Inox	15	Corpo	Resina
3	Molla	Inox	16	Connettore	Resina
4	Vite	Acciaio	17	Comando manuale Piastra	Inox
5	O-ring	NBR	18	Comando manuale	Ottone
6	O-ring	NBR	19	Armatura	Inox
7	O-ring	NBR	20	Copertura	Resina
8	O-ring	NBR	21	Elettromagnete di ferro	Inox
9	O-ring	NBR	22	Piastra fissa	Acciaio
10	O-ring	NBR	23	Staffa ad U	Acciaio
11	Guamizione di copertura inferiore	NBR	24	Bobina	
12	Guarnizioni	NBR	25	Connessione alla scheda elettronica	
13	Crater	Resina			

Dimensioni



Installazione ed applicazione

1. Installazione del corpo valvola:
   Usare due viti M1.6x14 per montare la valvola. La forza di serraggio deve essere compresa tra 0.1 a 0.15 N.m.
2. Istruzioni per il cablaggio:
   Il connettore è disponibile con inserto verticale o orizzontale, a seconda dell'applicazione del cliente.
   Nota: non c'è polarità per il terminale del cavo.
3. È vietato l'utilizzo dell'elettrovalvola con corrente alternata per connessione ad altri dispositivi.





Verticali
(Cavo e corpo sono verticali)



Orizzontali
(Cavo e corpo sono orizzontali)

Valvola a micro solenoide(3/2)

Serie CPV10 —— Sottobase



Specifiche

Modello	CPV10MJ□□2F	CPV10MJ□□3F	.....	CPV10MJ□□20F
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Temperature	-20~70℃			
Dimensione porta [1]	P/R: M5 A: Φ3.2 / Φ4mm(Connettore rapido)			
Valvole utilizzabili	Serie CPV10 Valvola a micro solenoide			

[1] Disponibile con filettatura G.

Caratteristiche del prodotto

1. L'installazione integrata riduce gli ingombri e riduce l'utilizzo di accessori aggiuntivi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato.
3. Flessibilità e facilità di espansione permette di combinare e controllare facilmente il numero di valvole desiderato.Le piastrine di chiusure sono opzionali.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi

CPV10M J03 – 20F

① ② ③

① Modello	② A Foro	③Numero di postazioni
CPV10M: Sreie CPV10 sottobase	J03: Φ3.2 J04: Φ4	2F: 2 Postazione 4F: 4 Postazione 6F: 6 Postazione ..... 20F: 20 Postazione

Codice d'ordine per le piastre protettive

P–CPV10M–R2

① ②

①Modello	②Codice
CPV10M: Serie CPV10 Valvola a solenoide integrata	R2:Piastra chiusura

[Nota] 1. Il codice d'ordine include la base e due piastre protettive.
2. Massima numero di postazioni: 20 Postazione.
3. I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.
4.Accessorio utilizzato solo su basi standard.



Installazione ed applicazione

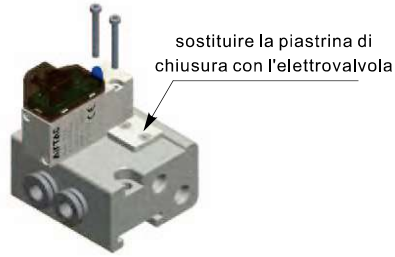
Assieme di valvola a micro solenoid (posizione vuota) e sottobase

Il montaggio delle valvole a micro solenoide sulla sottobase avviene attravero due viti M1.6 come mostrato di seguito.
Il montaggio delle posizione vuota sulla sottobase avviene attravero due viti M1.6 come mostrato di seguito.



Aumento del numero di valvole a micro solenoide

Rimuovere la piastrina di chiusura ed installare l'elettrovalvola come da istruzioni di assemblaggio.



Utilizzo A

L'utilizzo A è sul lato dove si trovato i raccordi ad innesto rapido da tubo Φ3.2mm/Φ4mm.

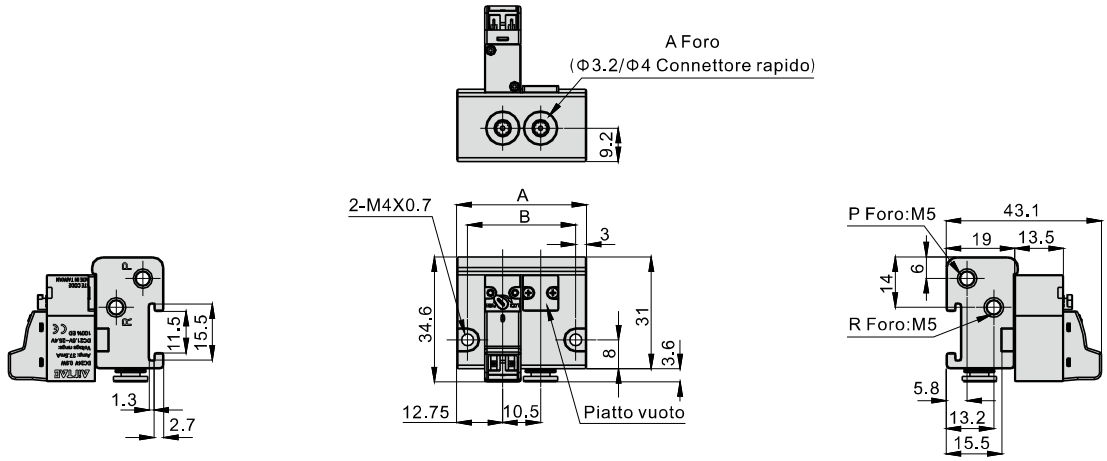


Montaggio su sottobase

Entrambi i lati della sottobase hanno due fori passanti per il fissaggio della stessa, usando due viti a testa esagonale da M3.



Dimensioni



Voce\Numero di postazioni	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
A	36	46.5	57	67.5	78	88.5	99	109.5	120	130.5	141	151.5	162	172.5	183	193.5	204	214.5	225
B	30	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	135	145.5	156	166.5	177	187.5	198	208.5	219

Valvola a solenoide integrata (3/2)

Serie CPV15S(G)



Caratteristiche del prodotto

1. Ingressi dell'aria compressa, scarichi e segnali elettrici (D-Sub a 25 pin) sono centralizzati ed integrati nella sottobase, in modo da contenere gli ingombri e ridurre eventuali accessori aggiuntivi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato. Le piastrine di chiusure sono opzionali.
3. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;.
4. Bassa pressione di attivazione e lunga durata.

Specifiche

Modello		CPV15SB	CPV15SF
Valvola a solenoide integrata	Fluido	Aria(filtrate 40μm)	
	Azione	Ad azione diretta	
	Numero di postazioni	2 postazione ~20 postazione, Disponibile solo con posizioni in numero pari (multipli di 2)	
	Connession elettrica	Connettore, 25pin D-Sub	
	Dimensione porta [1]	P/R: 1/8" A: Φ4mm(Connettore rapido)	
	Tipo di ingresso e scarico	Ingressi e scarichi convogliati	
	Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)	
	Pressione di prova	1.2MPa(175psi)	
	Temperature	-20~70℃	
Bobina	Protezione	Protezione contro la polvere	
	Tensione standard	DC24V	DC12V
	Scopo di tensione	DC±10%	
	Grado di resistenza alla temperature	F Class	
	Potenza di alimentazione	DC: 1.6W	

[1] Disponibile con filettatura G.

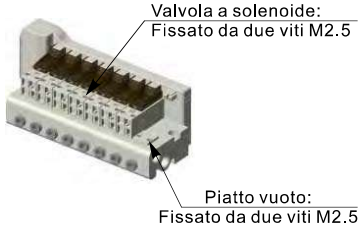
Codice di ordinazione

CPV15S B 20F G

1 2 3 4

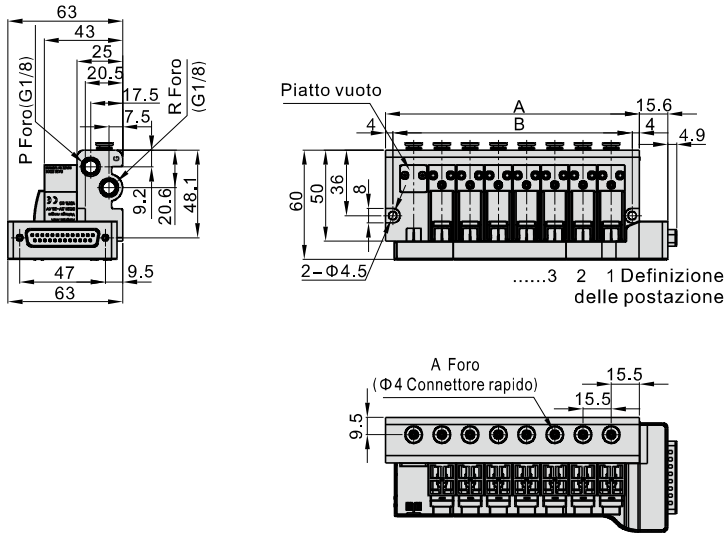
①Modello	②Tensione	③Numero di postazioni	④Tipo di filettatura
CPV15S: Serie CPV15S Valvola a solenoide integrata	B: DC24V F: DC12V	2F: 2 Postazione 3F: 3 Postazione 4F: 4 Postazione ..... 20F: 20 Postazione	G: G

Installazione ed applicazione

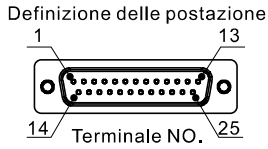
Assieme di valvola a micro solenoid (posizione vuota) e sottobase	Aumento del numero di valvole a micro solenoide
Il montaggio delle valvole a micro solenoide sulla sottobase avviene attravero due viti M2.5 come mostrato di seguito.Il montaggio delle posizione vuota sulla ottobase avviene attravero due viti M2.5 come mostrato di seguito.	Rimuovere la piastrina di chiusura ed installare l'elettrovalvola come da istruzioni di assemblaggio.
	

Utilizzo A	Montaggio su sottobase
L'utilizzo A è sul lato dove si trovato i raccordi ad innesto rapido da tubo Φ4mm.	Entrambi i lati della sottobase hanno due fori passanti per il fissaggio della stessa, usando due viti a testa esagonale da M4.
	

Dimensioni



Voce\Numero di postazioni	2F	4F	6F	8F	10F	12F	14F	16F	18F	20F
A	46.5	77.5	108.5	139.5	170.5	201.5	232.5	263.5	294.5	325.5
B	38.5	69.5	100.5	131.5	162.5	193.5	224.5	255.5	286.5	317.5



Terminale no.	Polarita '		Oggetto di controllo	Terminale no.	Polarita '		Oggetto di controllo
	-COM	+COM			-COM	+COM	
1	(+)	(-)	13 Postazione	14	(+)	(-)	1 Postazione
2	(+)	(-)	14 Postazione	15	(+)	(-)	2 Postazione
3	(+)	(-)	15 Postazione	16	(+)	(-)	3 Postazione
4	(+)	(-)	16 Postazione	17	(+)	(-)	4 Postazione
5	(+)	(-)	17 Postazione	18	(+)	(-)	5 Postazione
6	(+)	(-)	18 Postazione	19	(+)	(-)	6 Postazione
7	(+)	(-)	19 Postazione	20	(+)	(-)	7 Postazione
8	(+)	(-)	20 Postazione	21	(+)	(-)	8 Postazione
9	vuoto			22	(+)	(-)	9 Postazione
10	vuoto			23	(+)	(-)	10 Postazione
11	vuoto			24	(+)	(-)	11 Postazione
12	vuoto			25	(+)	(-)	12 Postazione
13	(-)	(+)	COM				

[Nota] la D-sub cavo del corrispondente pin, no. 13 (com) deve essere minore o uguale a 22awg.

Valvola a solenoide integrata (3/2)

Serie CPV15S（G）——Sottobase, Elettrovalvole e le piastre protettive



Specifiche

Modello		CPV15S
Fluido		Aria(filtrate 40μm)
Numero di postazioni		2 postazione ~20 postazione, Disponibile solo con posizioni in numero pari (multipli di 2)
Connession elettrica		Connettore, 25pin D-Sub
Dimensione porta [1]		P/R: 1/8"　A: Φ4mm(Connettore rapido)
Tipo di ingresso e scarico		Ingressi e scarichi convogliati
Pressione di esercizio		0.15~0.8MPa(21~114psi)
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)
Temperature		-20~70℃
Peso	Batteria a due posizioni con valvole integrate	158.5g(senza CPV15 valvola)
	incremento quanto vengono aggiunte due posizioni	+97.65g
	la piastrina di chiusura	0.65g

[1] Disponibile con filettatura G.

Caratteristiche del prodotto

1. Ingressi dell'aria compressa, scarichi e segnali elettrici (D-Sub a 25 pin) sono centralizzati ed integrati nella sottobase, in modo da contenere gli ingombri e ridurre eventuali accessori aggiuntivi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato. Le piastrine di chiusure sono opzionali.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi　**CPV15S 20F G**

①Modello	②Numero di postazioni	③Tipo difilettatura
CPV15S: Serie CPV15S Valvola a solenoide integrata	2F: 2 Postazione 4F: 4 Postazione 6F: 6 Postazione ..... 20F: 20 Postazione	G: G

[Nota] 1. Codice d'ordine include Elettrovalvole,la base e due piastre protettive.
2. Massima numero di postazioni: 20 Postazione.

Codice d'ordine per basi Elettrovalvole　**CPV15 B P**

①Modello	②Tensione	③Tipo di Comando manuale
CPV: Serie CPV Valvola a micro solenoide	B: DC24V F: DC12V	P: Con Comando manuale

Codice d'ordine per le piastre protettive　**P-CPV15S-R2**

①Modello	②Codice
CPV15S: Serie CPV15S Valvola a solenoide integrata	R2:Piastra chiusura

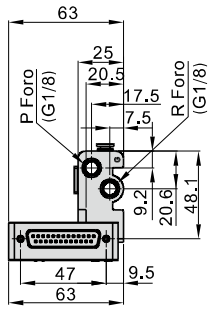
[Nota] I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

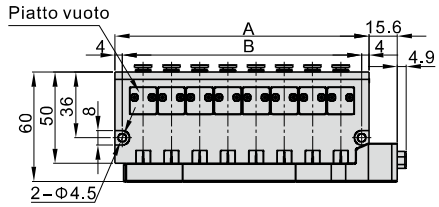


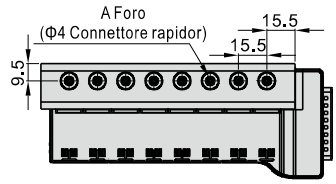
Installazione ed applicazione

Prego fare riferimento al paragrafo “Installazione e applicazione” del capitolo Valvole a solenoide integrate (filetto G).

Dimensioni



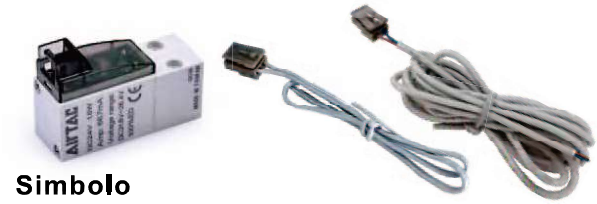




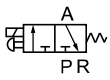
Voce\Numero di postazioni	2F	4F	6F	8F	10F	12F	14F	16F	18F	20F
A	46.5	77.5	108.5	139.5	170.5	201.5	232.5	263.5	294.5	325.5
B	38.5	69.5	100.5	131.5	162.5	193.5	224.5	255.5	286.5	317.5

Valvola a micro solenoide(3/2)

Serie CPV15



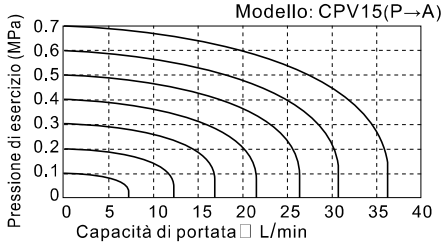
Simbolo

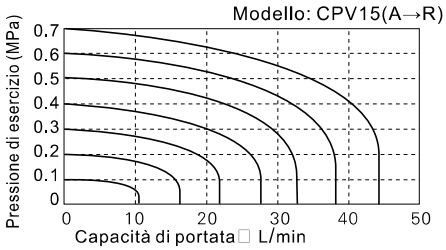


Caratteristiche del prodotto

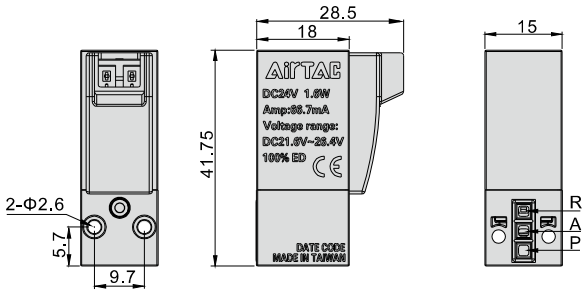
1. Alimentando le elettrovalvole in corrente continua, è possibile invertire la polarità sia con il connettore verticale che orizzontale.
2. Bassa pressione di attivazione e lunga durata.
3. Non ci sono vibrazioni in caso di alimentazione in corrente alternata .
4. Con dispositivi appositi è possibile eliminare sovraccarichi di tensione che possono danneggiare la valvola.

Diagramma di portata





Dimensioni



Specifiche

Modello		CPV15
Fluido		Aria(filtrate 40μm)
Azione		Ad azione diretta
Dimensione di orifizio		Φ0.8mm
Area nominale della sezione		P→A:0.44mm²(Cv=0.024); A→R:0.55mm²(Cv=0.03)
Tipo di valvola		3 vie 2 posizioni
Peso	Valvola a micro solenoide	33.2g
	Cavo	050: 4.6g 200: 21.4g
	Vite(2pcs)	1.45g
Pressione di esercizio		0.15~0.8MPa(21~114psi)
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)
Temperature		-20~70℃
Tensione standard		AC220V AC110V AC24V DC24V DC12V
Scopo di tensione		DC±10%; AC+15%~-10%
Protezione		Protezione contro la polvere
Grado di resistenza alla temperature		F Class
Potenza di alimentazione		DC: 1.6W; AC: 2.0VA
Connessione elettrica		Connettore
Tempo di reazione		on<10ms; off<10ms

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi Elettrovalvole

CPV 15 B P-050

① Modello	② Larghezza del corpo	③Tensione	④Tipo di Comando manuale	⑤Lunghezza cavo [1]
CPV: Serie CPV Valvola a micro solenoide	15: 15mm	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	P: Con Comando manuale	050: 0.5m 200: 2.0m

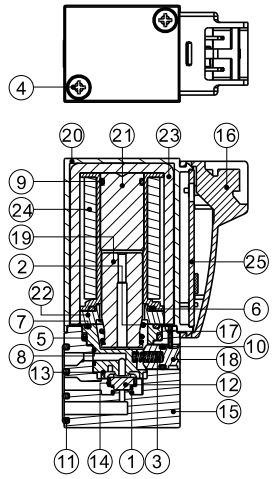
[1] Due viti M2.5 incluse.

Codice d'ordine per cavo

CPV T 050

① Modello	②Cavo	③Lunghezza cavo
CPV: Serie CPV Valvola a micro solenoide	T: Cavo	050: 0.5m 200: 2.0m

Struttura interna



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Molla	Inox	14	Trapano manuale	Resina
2	Molla	Inox	15	Corpo	Resina
3	Molla	Inox	16	Connettore	Resina
4	Vite	Acciaio	17	Comando manuale Piastra	Inox
5	O-ring	NBR	18	Comando manuale	Ottone
6	O-ring	NBR	19	Armatura	Inox
7	O-ring	NBR	20	Copertura	Resina
8	O-ring	NBR	21	Elettromagnete di ferro	Inox
9	O-ring	NBR	22	Piastra fissa	Acciaio
10	O-ring	NBR	23	Staffa ad U	Acciaio
11	Guamizione di copertura inferiore	NBR	24	Bobina	
12	Guarnizioni	NBR	25	Connessione alla scheda elettronica	
13	Crater	Resina			

Installazione ed applicazione

1. Installazione del corpo valvola:
   Usare due viti M2.5x19 per montare la valvola. La forza di serraggio deve essere compresa tra 0.4 a 0.45 Nm.
2. Istruzioni per il cablaggio:
   Il connettore è disponibile con inserto verticale o orizzontale, a seconda dell'applicazione del cliente.
   Nota: non c'è polarità per il terminale del cavo.
3. È vietato l'utilizzo dell'elettrovalvola con corrente alternata per connessione ad altri dispositivi.





Verticali
(Cavo e corpo sono verticali)



Orizzontali
(Cavo e corpo sono orizzontali)

Valvola a micro solenoide(3/2)

Serie CPV15 —— Sottobase (G)



Specifiche

Modello	CPV15M2F	CPV15M3F	CPV15M4F	.....	CPV15M20F
Fluido	Aria(filtrate 40μm)				
Temperature	-20~70℃				
Dimensione porta [1]	P/R: 1/8" A: Φ4mm(Connettore rapido)				
Valvole utilizzabili	Serie CPV Valvola a micro solenoide				

[1] Disponibile con filettatura G.

Caratteristiche del prodotto

1. L'installazione integrata riduce gli ingombri e riduce l'utilizzo di accessori aggiuntivi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato.
3. Flessibilità e facilità di espansione permette di combinare e controllare facilmente il numero di valvole desiderato.Le piastrine di chiusure sono opzionali.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi

CPV15M 20F G

1 2 3

① Modello	② Numero di postazioni	③Tipo di filettatura
CPV15M: Sreie CPV15 sottobase	2F: 2 Postazione 4F: 4 Postazione 6F: 6 Postazione ..... 20F: 20 Postazione	G: G

Codice d'ordine per le piastre protettive

P–CPV15S–R2

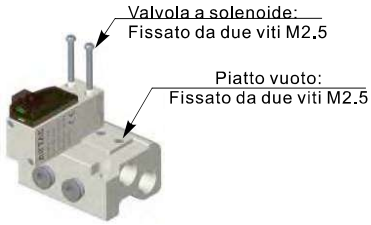
1 2

①Modello	②Codice
CPV15S: Serie CPV15S Valvola a solenoide integrata	R2:Piastra chiusura

[Nota] 1. Il codice d'ordine include la base e due piastre protettive
2. Massima numero di postazioni: 20 Postazione.
3. I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

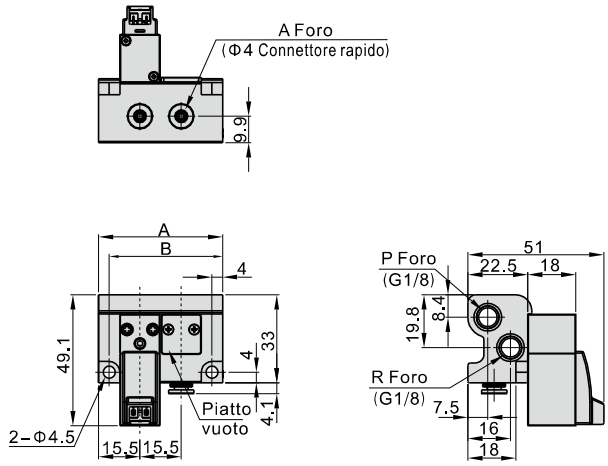


Installazione ed applicazione

Assieme di valvola a micro solenoid (posizione vuota) e sottobase	Aumento del numero di valvole a micro solenoide
Il montaggio delle valvole a micro solenoide sulla sottobase avviene attravero due viti M2.5 come mostrato di seguito. Il montaggio delle posizione vuota sulla sottobase avviene attravero due viti M2.5 come mostrato di seguito.	Rimuovere la piastrina di chiusura ed installare l'elettrovalvola come da istruzioni di assemblaggio.
	

Utilizzo A	Montaggio su sottobase
L'utilizzo A è sul lato dove si trovato i raccordi ad innesto rapido da tubo Φ4mm.	Entrambi i lati della sottobase hanno due fori passanti per il fissaggio della stessa, usando due viti a testa esagonale da M4.
	

Dimensioni



Voce\Numero di postazioni	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
A	46.5	62	77.5	93	108.5	124	139.5	155	170.5	186	201.5	217	232.5	248	263.5	279	294.5	310	325.5
B	38.5	54	69.5	85	100.5	116	131.5	147	162.5	178	193.5	209	224.5	240	255.5	271	286.5	302	317.5

F-DSUB25



Specifiche

1. Grado ignifugo: UL94 VW-1.
2. Temperatura nominale:80℃.
3. Tensione nominale: 300V.

Cavo di corrispondenza

Cavo\Isole di valvole	CPV10S	CPV15S
F-DSUB25	•	•

Codice di ordinazione cavo

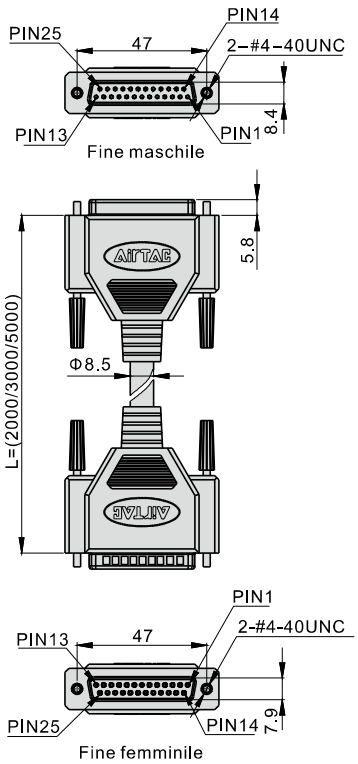
F – DSUB 25 F 200

1 2 3 4

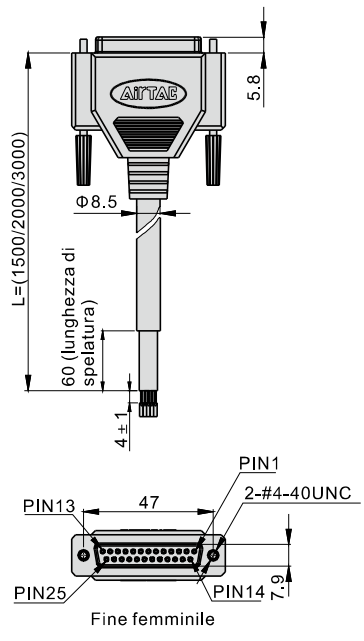
①Codice specifiche	DSUB: D-SUB cavo		
②Numero pin	25: 25PIN 		
③Tipo di connettore	F: Entrambi connettori femmina 	M: Un connettore maschio ed uno femmina 	S: Un connettore maschio ed uno femmina 
④Lunghezza cavo	200: 2m 300: 3m 500: 5m		150: 1.5m 200: 2m 300: 3m

Specifiche dimensionali ed istruzioni per la configurazione del cavo

F-DSUB25F(M)



F-DSUB25S



Istruzioni per la configurazione del cavo D-SUB	
PIN	Configurazione del colore
1	Nero
2	Marrone
3	Rosso
4	Arancione
5	Giallo
6	Rosa
7	Blu
8	Viola+Bianco
9	Grigio+Bianco
10	Bianco+Nero
11	Bianco+Rosso
12	Giallo+Rosso
13	Arancione+Rosso
14	Giallo+Nero
15	Rosa+Nero
16	Blu+Bianco
17	Viola
18	Grigio
19	Arancio+Nero
20	Rosso+Bianco
21	Marrone+Bianco
22	Rosa+Rosso
23	Grigio+Rosso
24	Nero+Bianco
25	Bianco

Elettrovalvole (3/2 vie)

Serie 3V1



Specifiche

Modello	3V1-M5	3V1-06
Fluido	Aria(filtrate 40μm)	
Azione	Ad azione diretta	
Dimensione porta [1]	M5	1/8"
Tipo di valvola	3 vie 2 posizioni	
Lubrificazione	Non richiesta	
Pressione di esercizio	0~0.8MPa(0~114psi)	
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)	
Temperature	-20~70℃	
Dimensione di orifizio(mm)	Φ1.2mm	
Materiale del corpo	Lega di alluminio	

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Azione diretta, normalmente chiusa, flessibilità nel cambiamento di direzione;
2. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
3. L'installazione integrata delle valvole permette di risparmiare spazio;
4. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
5. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				
Frequenza massima [1]	10 cicli/sec				

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

Codice di ordinazione

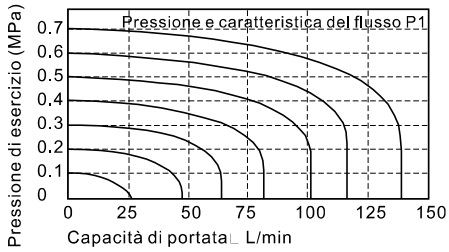
3V 1 06 A □ G

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

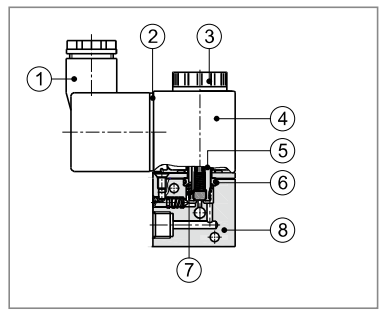
①Modello	②Codice	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	1:Serie 1	M5: M5	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata[Nota]	No questo codice
		06: 1/8"			G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Diagramma di portata



Struttura interna

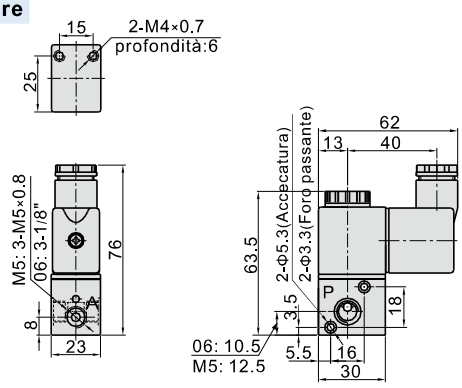


Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	5	Gruppo nucleo mobile
2	Guarnizione	6	O-ring
3	Dado della	7	Molla di ritorno
4	Bobina	8	Distanziale

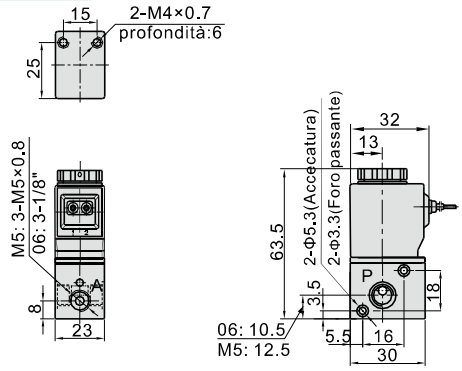
Serie 3V1

Dimensioni

Connettore

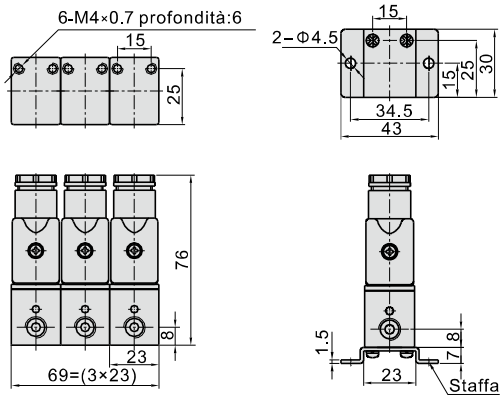


Bobina precablata



Serie di connessione

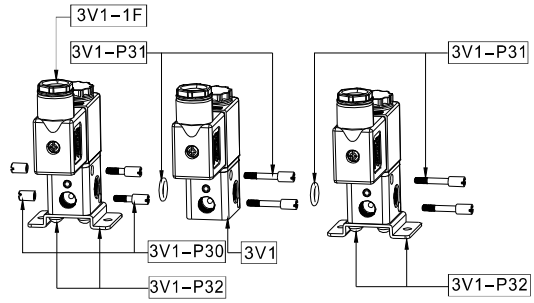
Dimensioni



3F(3 postazione)

1F(1 postazione)

Come raggruppare le valvole



Struttura del prodotto

Numero di connessioni\Q.t	3V1	3V1-P30	3V1-P31	3V1-P32
3V1-□-□-1F	1	0	0	1
3V1-□-□-2F	2	1	1	1
.....	.....	.....	.....	.....
3V1-□-□-nF	n	1	n-1	2

Nota:n il numero di valvole da assemblare , e n≥3.

Codice d'ordine per le valvole in serie

3V 1 06 A □ 3F G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Numero di postazioni	⑦Tipo di filettatura
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	1:Serie 1	M5: M5	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata[Nota]	1F:1 postazione 2F: 2 postazione 3F: 3 postazione ..... 20F: 20 postazione	No questo codice
		06: 1/8"				G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

I codici sopra riportati comprendono gli accessori di montaggio. Non è quindi necessario ordinarli separatamente. Se vi fosse necessità di ordinare singolarmente gli accessori, fare riferimento ai seguenti codici:

Codice accessorio	Nome accessorio	Codice sittiparti	Nome sittiparti	Quantit
3V1-P30	Fissaggio con viti e bulloni	F-3V1002N	Viti di cinnessione(S)	2
		F-3V1003N	Viti di cinnessione(M)	2
3V1-P31	Fissaggio con	GOR20008N75	O-ring	1
		F-3V1004N	Viti di cinnessione(L)	2
3V1-P32	Fissaggio con staffa	F-3V1001N	Staffa di montaggio	1
		GSDA04008WA	Viti a stella testa rotonda	2

Elettrovalvole (3/2 vie)

Serie 3V2

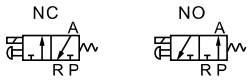


Specifiche

Modello		3V206	3V208
Fluido		Aria(filtrate 40μm)	
Azione		Ad azione diretta	
Dimensione porta [1]		1/8"	1/4"
Tipo di valvola		3 vie 2 posizioni	
Area nominale della sezione		3.2mm²(Cv=0.18)	3.4mm²(Cv=0.19)
Lubrificazione		Non richiesta	
Pressione di esercizio	Normale	0~0.8MPa(0~114psi)	
	Vuoto	-102.2kPa~0.1MPa(-1.45~14.2psi)	
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)	
Temperature		-20~70℃	
Materiale del corpo		Lega di alluminio	

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Azione diretta, flessibilità nel cambiamento di direzione;
2. Possibilità di ordinare la valvola normalmente chiusa o normalmente aperta ;
3. Tenuta a tampone garanzia di buona tenuta e grande flusso ;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
6. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.
7. Possibilità di alimentazione col vuoto (pressione negativa).

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche
Tensione standard	AC220V、AC110V、AC24V、DC24V、DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15%　DC: ±10%
Potenza di alimentazione	AC: 7VA　DC: 7.0W
Protezione	IP65(DIN40050)
Grado di resistenza alla temperature	Class B
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec
Frequenza massima [1]	10 cicli/sec

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

Codice di ordinazione

Codice di ordinazione

3V 2 08 NC A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Dimensione porta	④Tipo di azione	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	2: Serie 2	06: 1/8" 08: 1/4"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I:Bobina precablata [Nota]	G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

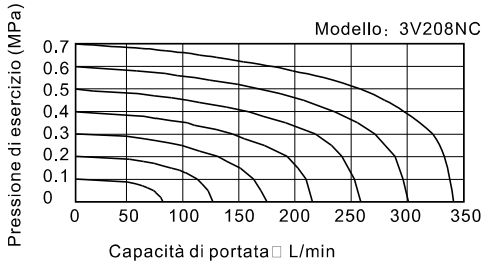
Codice d'ordine accessori

F-3V2 FA

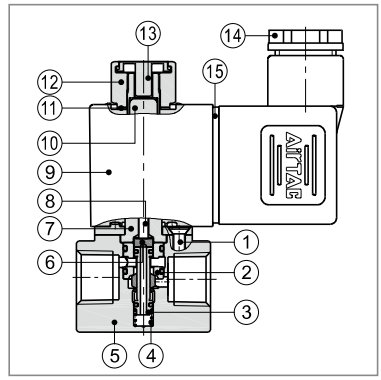
1 2 3

①Codice accessori	②Tipo di valvola	③Tipo di accessori
F: Accessori di montaggio	3V2:Elettrovalvole (3/2vie)	FA:Tipo FA

Diagramma di portata



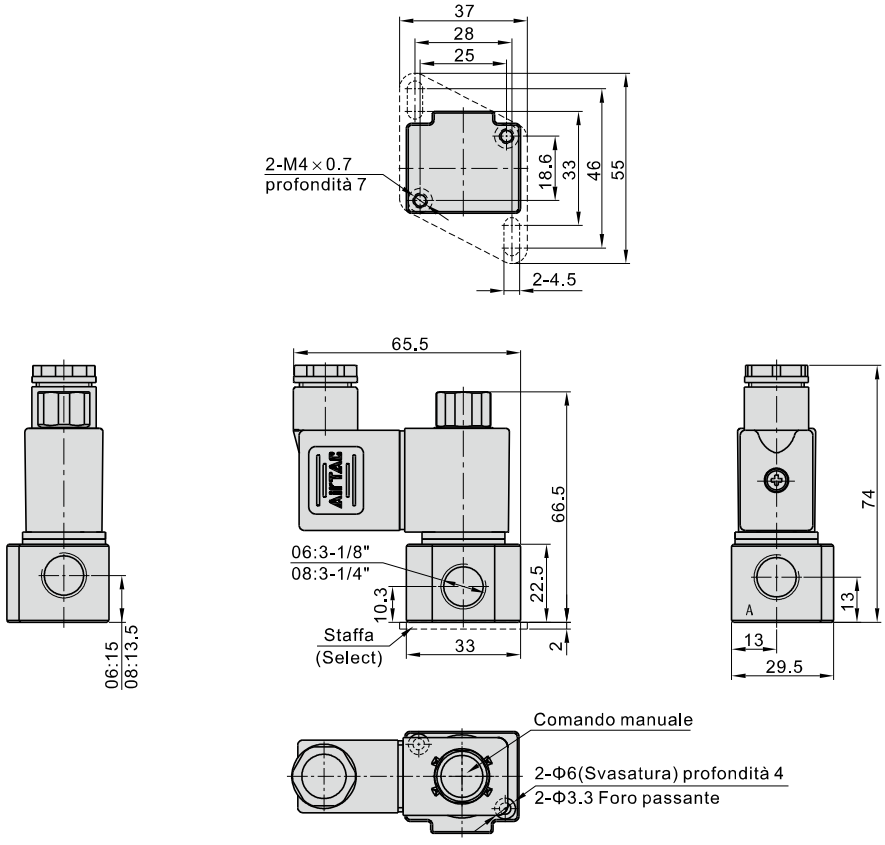
Struttura interna



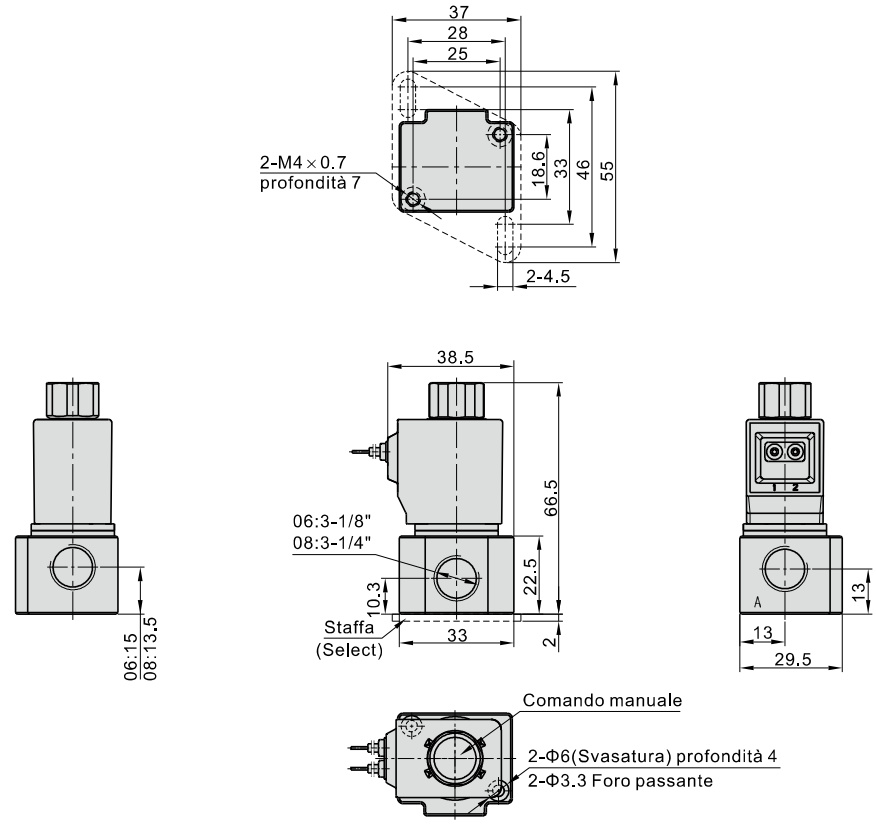
Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite pilote	9	Bobina
2	Guarnizione otturatore	10	Gruppo nucleo mobile
3	Corpo	11	Rondella elastica
4	Molla	12	Dado della bobina
5	Distanziale	13	Comando manuale
6	Rondella	14	Connettore
7	Gruppo elettro magnete	15	Guarnizione
8	Stelo		

Dimensioni

Connettore



Bobina precablata



Elettrovalvole (3/2 vie)

Serie 3V2M

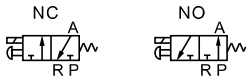


Specifiche

Modello	3V2M
Fluido	Aria(filtrate 40μm)
Azione	Ad azione diretta
Dimensione porta [1]	1/8"
Tipo di valvola	3 vie 2 posizioni
Area nominale della sezione	1.7mm²(Cv=0.1)
Tipo di alimentazione	alimentazione in comune，alimentazione singola
Pressione di esercizio	0~0.8MPa(0~114psi)
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)
Temperature	-20~70℃
Materiale del corpo	Lega di alluminio

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Azione diretta, flessibilità nel cambiamento di direzione;
2. Possibilità di ordinare la valvola normalmente chiusa o normalmente aperta ;
3. Tenuta a tampone garanzia di buona tenuta e grande flusso ;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
6. il corpo e la sottobase posso essere utilizzate in modo modulare, consentendo un risparmio sugli ingombri;
7. un unico ingresso per l'aria rende il montaggio della batteria molto più veloce ed affidabile;
8. questa soluzione permette il montaggio di un numero variabile di elettrovalvole, da 1 a 20. Inoltre consente, tramite una guarnizione speciale (invertitrice), il montaggio sulla stessa base di elettrovalvole normalmente chiuse (NC) o normalmente aperte (NA);
9. l'utilizzo di una guarnizione speciale per la sottobase, consente di modificarne rapidamente la tipologia da normalmente chiuso a normalmente aperto.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche
Tensione standard	AC220V、AC110V、AC24V、DC24V、DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15%　DC: ±10%
Potenza di alimentazione	AC: 7VA　DC: 7.0W
Protezione	IP65(DIN40050)
Grado di resistenza alla temperature	Class B
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec
Frequenza massima [1]	10 cicli/sec

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi Elettrovalvole

3V2M NC A □

①Modello	②Tipo di azione	③Tensione	④Connessione elettrica
3V2M: Elettrovalvole (3/2vie)	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata[Nota]

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Codice d'ordine per basi

3V2M 5F D G

①Modello	②Numero di postazioni	③Tipo di alimentazione	④Tipo di filettatura
3V2M: Elettrovalvole (3/2vie)	1F: 1 Postazione 2F: 2 Postazione ..... 20F: 20 Postazione	Vuoto:Scarico in comune D:Scarico singola	G: G

[Nota]: I manifold kits comprendono sottobasi, guarnizioni e viti.
Filetto disponibile solo da 1/8".

Codice di ordinazione della valvola

3V2M NC A □ – 5F D G

①Modello	②Tipo di azione	③Tensione	④Connessione elettrica	⑤Numero di postazioni	⑥Tipo di alimentazione	⑦Tipo di filettatura
3V2M: Elettrovalvole (3/2vie)	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I:Bobina precablata	1F: 1 Postazione 2F: 2 Postazione 3F: 3 Postazione ..... 20F: 20 Postazione	Vuoto: alimentazione in comune D:alimentazione singola	G: G

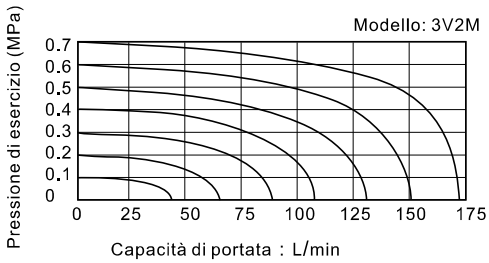
Codice d'ordine per le piastre protettive

P–3V2M–R2

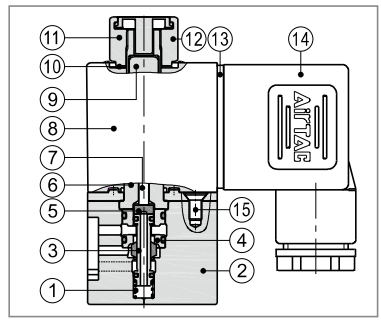
①Tipo di kits	②Modello	③Codice
P: Kits	3V2M: Elettrovalvole (3/2vie)	R2:Piastra chiusura

[Nota]: I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

Diagramma di portata



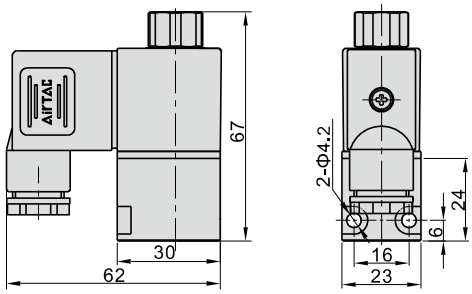
Struttura interna



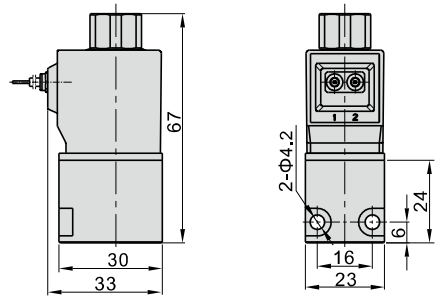
Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Molla	9	Gruppo nucleo mobile
2	Distanziale	10	Rondella elastica
3	Corpo	11	Dado della bobina
4	Guarnizione otturatore	12	Comando manuale
5	Rondella	13	Guarnizione
6	Gruppo elettro magnete	14	Connettore
7	Stelo	15	Vite pilote
8	Bobina		

Dimensioni

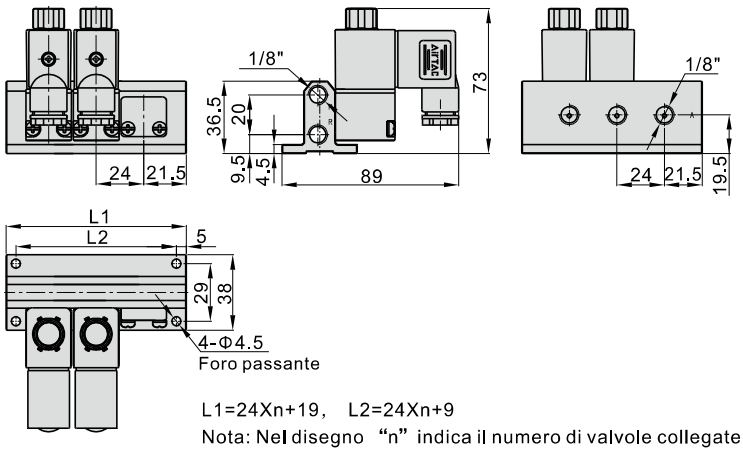
Connettore



Bobina precablata



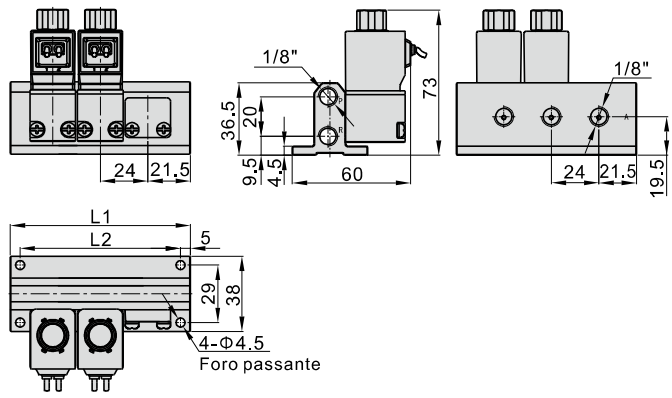
Gruppo valvole(collettore con alimentazione in comune)



L1=24Xn+19, L2=24Xn+9

Nota: Nel disegno "n" indica il numero di valvole collegate.

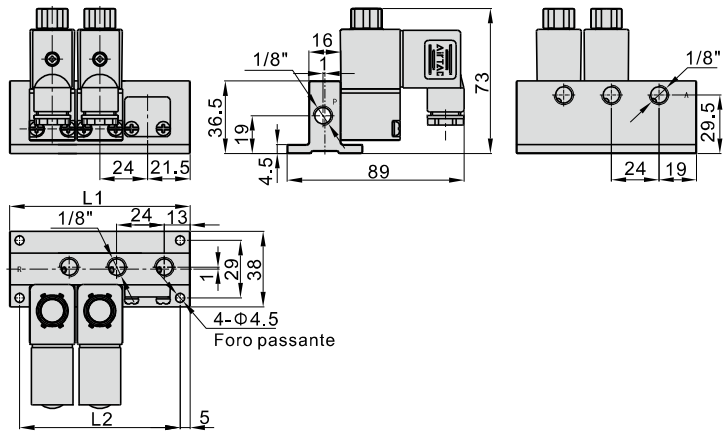
Gruppo valvole(alimentazione con scarico in comune)



L1=24Xn+19, L2=24Xn+9

Nota: Nel disegno "n" indica il numero di valvole collegate.

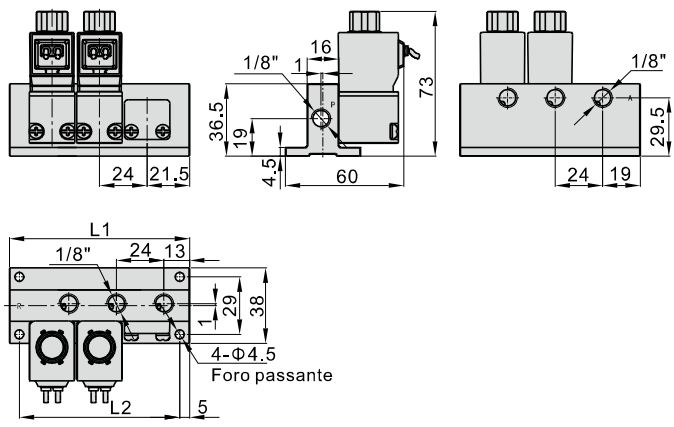
Gruppo valvole(collettore con alimentazione singola)



L1=24Xn+19, L2=24Xn+9

Nota: Nel disegno "n" indica il numero di valvole collegate.

Gruppo valvole(alimentazione con scaricosingolo)



L1=24Xn+19, L2=24Xn+9

Nota: Nel disegno "n" indica il numero di valvole collegate.

Elettrovalvole (3/2 vie)

Serie 3V3

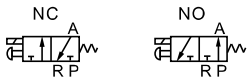


Specifiche

Modello		3V308
Fluido		Aria(filtrate 40μm)
Azione		Ad azione diretta
Dimensione porta [1]		1/4"
Tipo di valvola		3 vie 2 posizioni
Area nominale della sezione		11mm²(Cv=0.62)
Lubrificazione		Non richiesta
Pressione di esercizio	Normale	0~0.8MPa(0~114psi)
	Vuoto	-102.2kPa~0.1MPa(-1.45~14.2psi)
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)
Temperature		-20~70℃
Materiale del corpo		Lega di alluminio

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Azione diretta, flessibilità nel cambiamento di direzione;
2. Possibilità di ordinare la valvola normalmente chiusa o normalmente aperta ;
3. Tenuta a tampone garanzia di buona tenuta e grande flusso ;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
6. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.
7. Possibilità di alimentazione col vuoto (pressione negativa).

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche
Tensione standard	AC220V、AC110V、AC24V、DC24V、DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15%　DC: ±10%
Potenza di alimentazione	AC: 10VA　DC: 6.5W
Protezione	IP65(DIN40050)
Grado di resistenza alla temperature	Class B
Connessione elettrica	Connettore , cavo costampato
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec
Frequenza massima [1]	10 cicli/sec

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

Codice di ordinazione

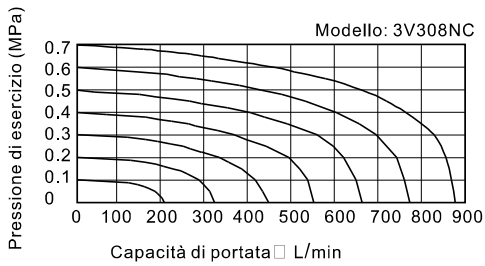
3V 3 08 NC A □ G

1 2 3 4 5 6 7

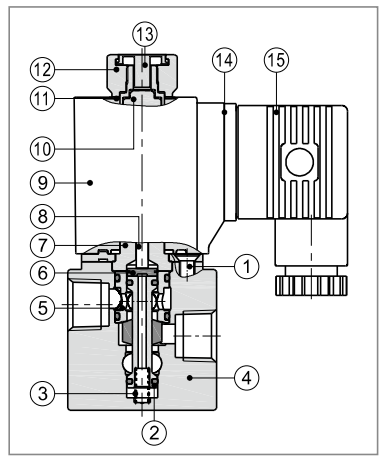
①Modello	②Codice	③Dimensione porta	④Tipo di azione	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	3: Serie 3	08: 1/4"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata[Nota]	G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Diagramma di portata



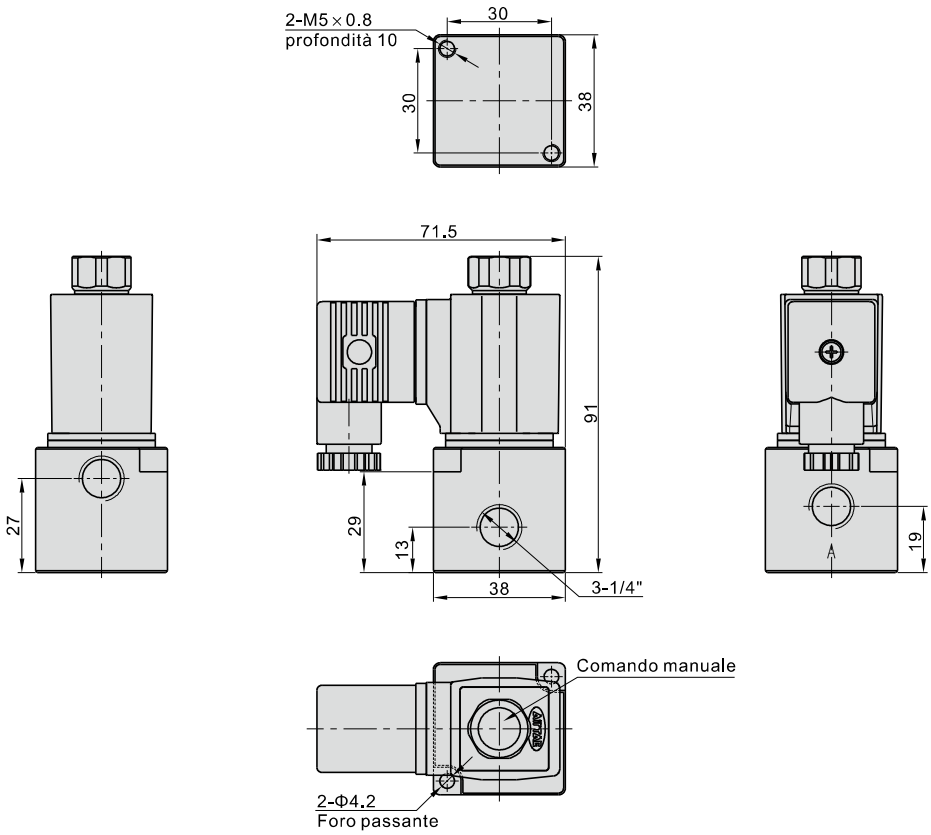
Struttura interna



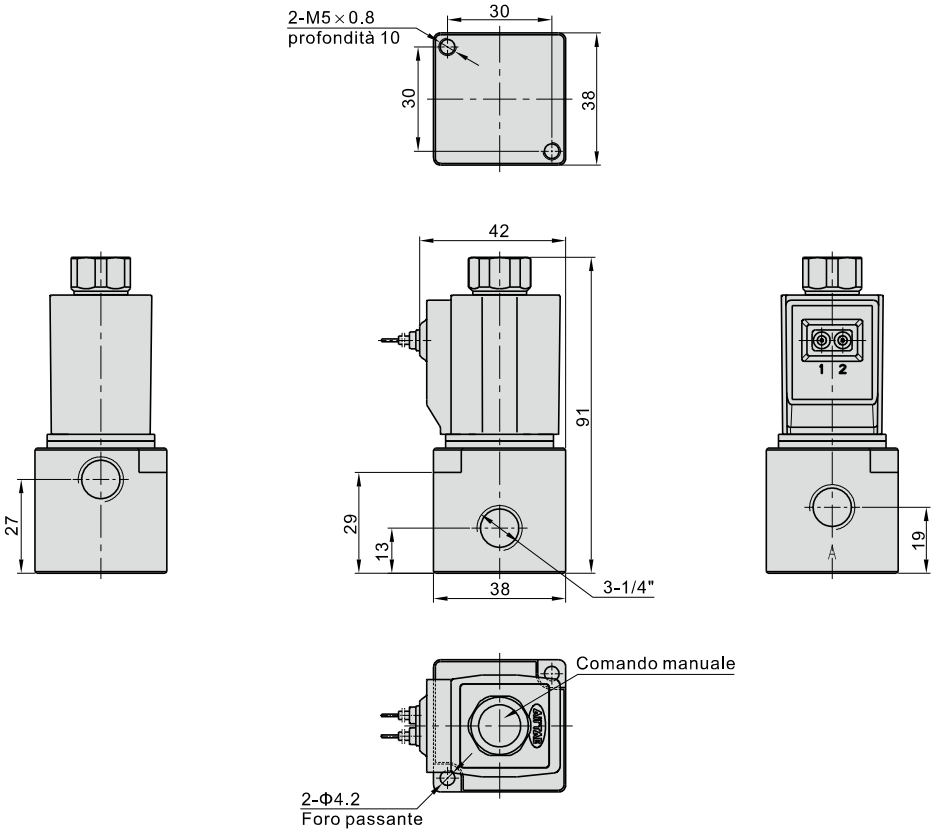
Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite pilote	9	Bobina
2	Corpo	10	Gruppo nucleo mobile
3	Molla	11	Rondella elastica
4	Distanziale	12	Dado della bobina
5	Guarnizione otturatore	13	Comando manuale
6	Rondella	14	Guarnizione
7	Gruppo elettro magnete	15	Connettore
8	Stelo		

Dimensioni

Connettore



Bobina precablata



Serie 6TV100

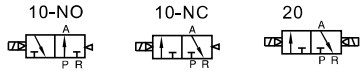


Specifiche

Modello	6TV0510	6TV0520	6TV110	6TV120
Dimensione porta [1]	In=Out=Exh=M5		In=Out=Exh=M5(1/8")	
Area nominale della sezione [4]	M5:3.4mm²(0.2)		06:8.9mm²(0.52)	
Peso(g)	28	43	52	67
Modello	6TV210	6TV220	6TV310	6TV320
Dimensione porta [1]	06：In=Out=Exh=1/8" 08：In=Out=1/4" Exh=1/8"		In=Out=3/8" Exh=1/4"	
Area nominale della sezione [4]	08:15.4mm²(0.91)		10:38.4mm²(2.26)	
Peso(g)	90	105	180	215
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Tipo di scarico del pilota	Scarico del pilota centralizzato con lo scarico della valvola			
Frequenza massima[3]	5 cicli/sec			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Connessione elettrica semplificata grazie al connettore rapido (innestabile verticalmente o orizzontalmente).
2. L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R.
3. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata.
4. Collegandole su di una sottobase, consentono di risparmiare spazio di installazione

Caratteristiche della bobina

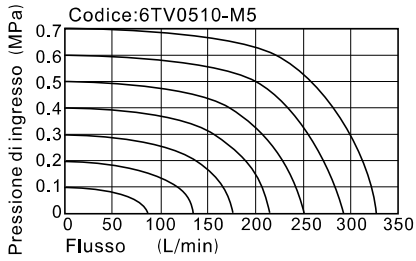
Voce	Specifiche			
Tensione standard	AC220V	AC110V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC：+15% ~−10%		Dc：±10%	
Potenza di alimentazione	1.1VA		0.9W	
Protezione	IP65(DIN40050)			
Grado di resistenza alla temperature	Class F			
Connessione elettrica	Connettore			
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec			

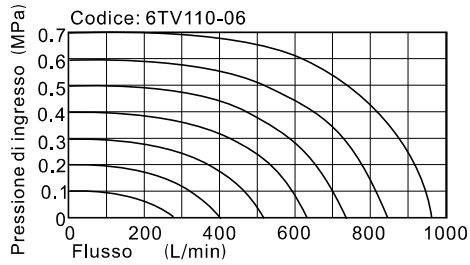
Codice di ordinazione

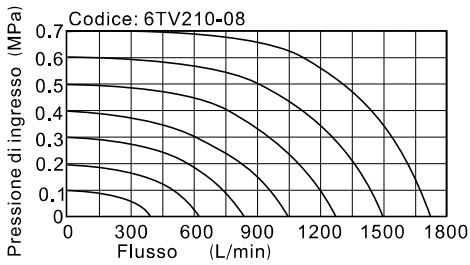
6TV 1 10 06 NC B 050 □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

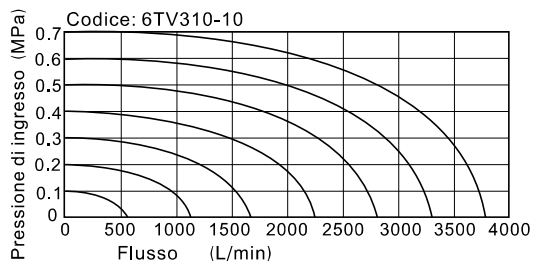
①Prodotto	6TV: Elettrovalvole (3/2vie)					
②Codice serie	05: serie 0500	1: serie 100	2: serie 200	3: serie 300		
③Tipo di valvola	10: Monostabile 20: Bistabile					
④Dimensione porta	M5: M5	M5: M5	06: 1/8"	06: 1/8"	08: 1/4"	10: 3/8"
⑤Tipo di azione	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto [20：No questo codice]					
⑥Tensione standard	A: AC220V B: DC24V C: AC110V F: DC12V					
⑦Lunghezza del cavo elettrico	050: 0.5m 200: 2.0m					
⑧Codice filetto	Nessun codice	G: G				

Diagramma di portata







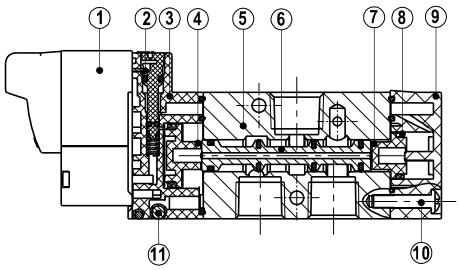


I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

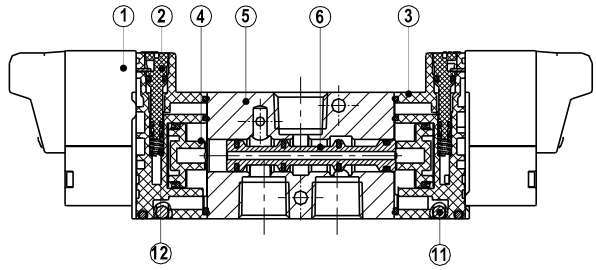
Serie 6TV100

Struttura interna

6TV110



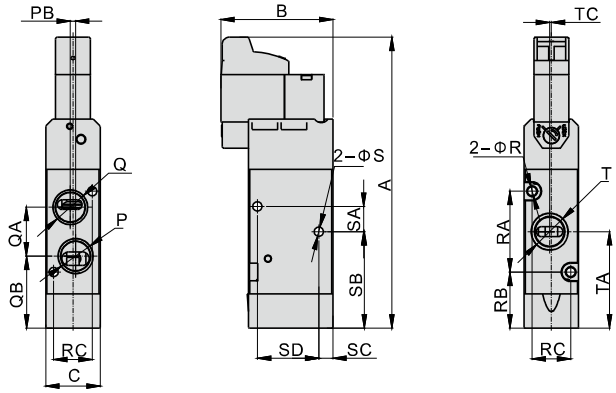
6TV120NC



Particolare	Voce
1	Valvola pilota
2	Comando manuale
3	Corpo pilota
4	Pistone
5	Corpo
6	Bobina
7	Pistone
8	O-ring del pistone
9	Copertura inferiore
10	Vite
11	Sfera di acciaio
12	Molla della bobina

Dimensioni

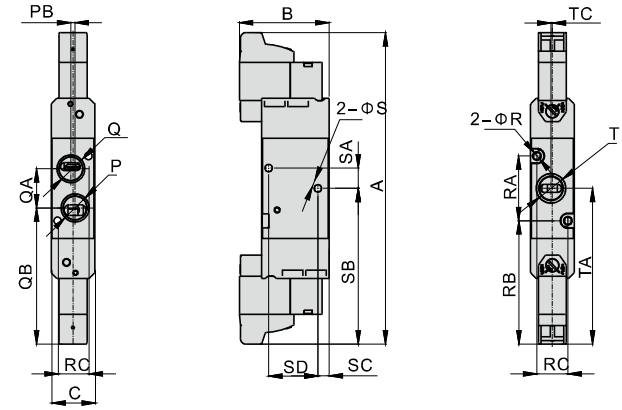
6TV0510
6TV110
6TV210
6TV310



Codice\simbolo	A	B	C	P	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	SD	T	TA	TC
6TV0510M5	64.5	30.5	10.6	M5X0.8	1	M5X0.8	9.5	13.5	2.1	14	11.5	7.5	-	-	-	-	-	M5X0.8	18.5	0.5
6TV110M5	83	32	15.5	M5X0.8	–	M5X0.8	14	20.5	2.6	23	16	11	Φ2.6	7.2	27.5	4	17.5	M5X0.8	27.5	–
6TV11006	83	32	15.5	1/8"	1.5	1/8"	14	20.5	2.6	23	16	11	Φ2.6	7.2	27.5	4	17.5	1/8"	27.5	0.5
6TV21006	97	33.5	18.5	1/8"	-	1/8"	18	25.5	3.2	33	18	13.5	Φ3.2	12	34.5	7	21	1/8"	34.5	–
6TV21008	97	33.5	18.5	1/4"	-	1/8"	18	25.5	3.2	33	18	13.5	Φ3.2	12	34.5	7	21	1/4"	34.5	1
6TV31010	116.5	46	23.5	3/8"	-	1/4"	28	29.5	3.2	43	22	18.4	Φ4.3	15	58.5	8	31	3/8"	43.5	-

Nota: il tipo 6TV0510 la parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

6TV0520
6TV120
6TV220
6TV320



Codice\simbolo	A	B	C	P	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	SD	T	TA	TC
6TV0520M5	93	30.5	10.6	M5X0.8	1	M5X0.8	9.5	41.5	2.1	14	39.5	7.5	-	-	-	-	-	M5X0.8	18.5	0.5
6TV120M5	110.5	32	15.5	M5X0.8	–	M5X0.8	14	48.5	2.6	23	44	11	Φ2.6	7.2	55.5	4	17.5	M5X0.8	27.5	–
6TV12006	110.5	32	15.5	1/8"	1.5	1/8"	14	48.5	2.6	23	44	11	Φ2.6	7.2	55.5	4	17.5	1/8"	27.5	0.5
6TV22006	125	33.5	18.5	1/8"	-	1/8"	18	53.5	3.2	33	46	13.5	Φ3.2	12	62.5	7	21	1/8"	34.5	–
6TV22008	125	33.5	18.5	1/4"	-	1/8"	18	53.5	3.2	33	46	13.5	Φ3.2	12	62.5	7	21	1/4"	34.5	1
6TV32010	146	46	23.5	3/8"	-	1/4"	28	59	3.2	43	51.5	18.4	Φ4.3	15	73	8	31	3/8"	43.5	-

Nota: il tipo 6TV0520 la parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

Sottobasi per serie 6TV



Specifiche e corrispondenza

Oggetto \ Tipo di sottobase	6TV0500M	6TV100M	6TV200M	6TV300M
Fluido	Aria compressa (filtrata a 40μm)			
Temperatura di esercizio	-20~70℃			
Serie di corpi valvola applicabili	Serie 6TV0500	Serie 6TV100	Serie 6TV200	Serie 6TV300

Caratteristiche del prodotto

1. Elettrovalvole della stessa serie possono essere integrate in un gruppo di valvole, risparmiando spazio e costi;
2. Identificazione e risoluzione guasti semplice tramite un unico ingresso e scarico aria e l'utilizzo dei cavi facilmente innestabili.
3. Combinazione flessibile, alta modularità, è possibile combinare ed espandere secondo necessità il numero di elettrovalvola collegate.

Codice di ordinazione

6TV100M 5F □ Codice di ordinazione sottobase

1 2 3

①Codice specifiche	6TV0500M: sottobase per serie 6TV0500	6TV100M: sottobase per serie 6TV100	6TV200M: sottobase per serie 6TV200	6TV300M: sottobase per serie 6TV300
②Codici multipli	1F:1 collegamento 2F:2collegamento ..... 20F:20 collegamento			
③Codice filetto	G: G			

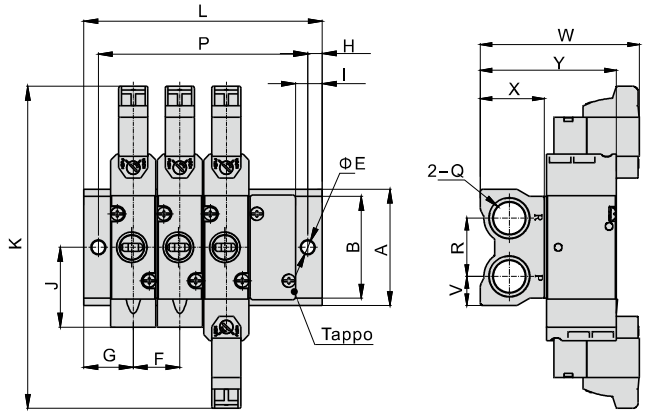
P-6TV100M-R2 Codice di ordinazione tappo

1 2

①Codice specifiche	6TV0500M: sottobase per serie 6TV0500	6TV100M: sottobase per serie 6TV100	6TV200M: sottobase per serie 6TV200	6TV300M: sottobase per serie 6TV300
②Codice tappo	R2: tappo per sottobase			

Nota: 1. il gruppo sottobase comprende la sottobase, la piastrina e le viti
2. Il kit di chiusura comprende il tappo e le viti

Dimensioni



Codice\simbolo	A	B	E	F	G	H	I	J	K	Q	R	V	W	X	Y
6TV0500M	33	26	4.5	11	15	5	9.5	18.5	93	1/8"	16.5	8.5	48.5	17	36
6TV100M	40	35	4.5	16	17	5	9	27.5	110.5	1/4"	20	10	54.5	22	47
6TV200M	48	44	4.5	19	18.5	5	9	34.5	125	1/4"	24	12	58	23.5	57
6TV300M	60	54	4.5	24	24	5	12.5	43.5	146	3/8"	32	14	74	27	-

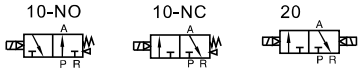
Codice\simbolo	L																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6TV0500M	30	41	52	63	74	85	96	107	118	129	140	151	162	173	184	195	206	217	228	239
6TV100M	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	258	274	290	306	322	338
6TV200M	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
6TV300M	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504

Codice\simbolo	P																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6TV0500M	20	31	42	53	64	75	86	97	108	119	120	141	152	163	174	185	196	207	218	229
6TV100M	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
6TV200M	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
6TV300M	38	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398	422	446	470	494

Serie 3V100



Simbolo



Specifiche

Modello	3V110-M5	3V120-M5	3V110-06	3V120-06
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Dimensione porta [1]	M5		1/8"	
Area nominale della sezione(Cv)[3]	3V110-06,3V120-06:10.2mm²(Cv=0.6)			
Tipo di valvola	3 vie 2 posizioni			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche del prodotto

1. Modello: internamente pilotato;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
7. Disponibili diverse tensioni di funzionamento;
8. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	3.5VA	3.5VA	4.0VA	2.8W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				
Frequenza massima [1]	5 cicli/sec				

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

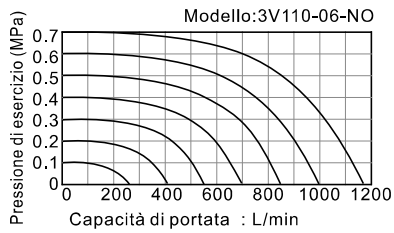
Codice di ordinazione

3V 1 10 06 NO A □ G
1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di azione	⑥Tensione	⑦Connessione elettrica	⑧Tipo di filettatura	
							M5	1/8"
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	1: Serie 100	10: Monostabile	M5: M5 06: 1/8"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I:Bobina precablata [Nota]	No questo codice	G: G
		20: Bistabile		No questo codice				

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 88.

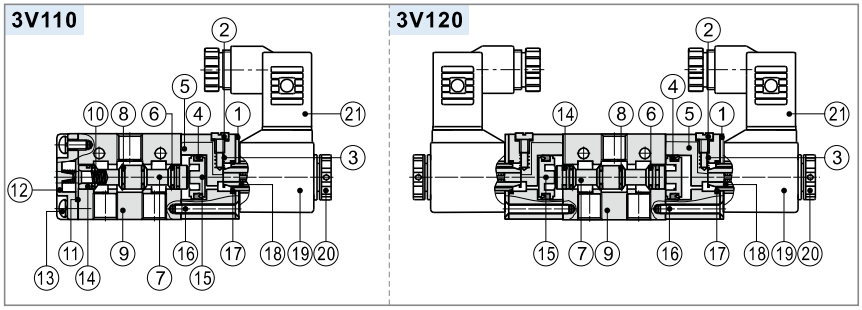
Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Serie 3V100

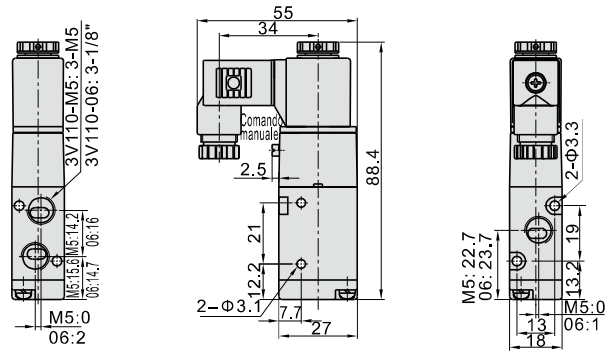
Struttura interna



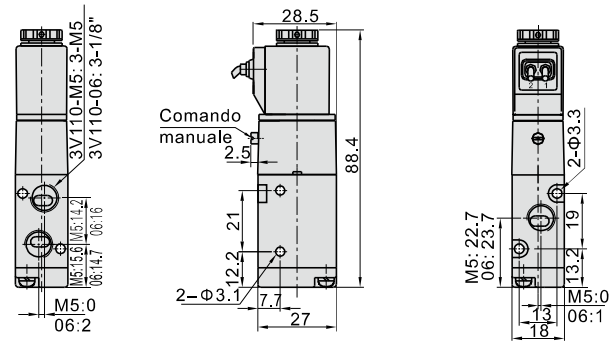
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Piastra fissa	8	O-ring	15	Piston
2	Comando manuale	9	Corpo	16	Vite pilote
3	Molla di comando	10	Molla della bobina	17	O-ring
4	O-ring del pistone	11	Guarnizione di copertura inferiore	18	Armatura
5	Corpo pilota	12	Copertura inferiore	19	Bobina
6	Imballaggio di bobina	13	Vite	20	Dado della bobina
7	Bobina	14	Guarnizione	21	Connettore

Dimensioni

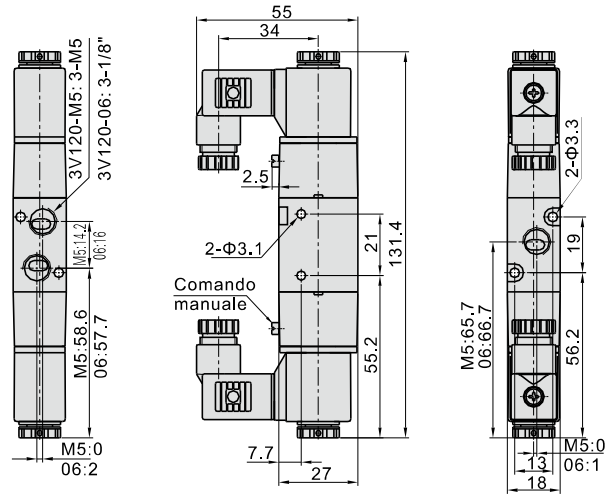
3V110(Connettore)



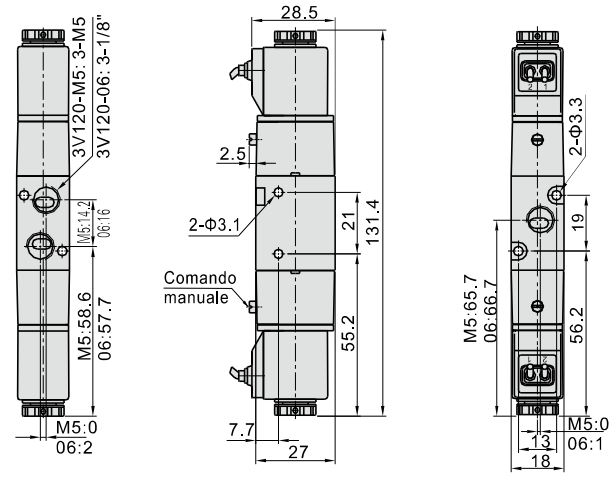
3V110(Bobina precablata)



3V120(Connettore)



3V120(Bobina precablata)

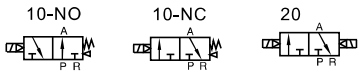


Elettrovalvole (3/2 vie)

Serie 3V200



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Modello: internamente pilotato;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
7. Disponibili diverse tensioni di funzionamento;
8. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Specifiche

Modello	3V210-06	3V220-06	3V210-08	3V220-08
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Dimensione porta [1]	In=Out=1/8"		In=Out=1/4"	
Area nominale della sezione(Cv)[3]	3V210-08,3V220-08:17.0mm^2(Cv=1.0)			
Tipo di valvola	3 vie 2 posizioni			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connessione elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				
Frequenza massima [1]	5 cicli/sec				

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

Codice di ordinazione

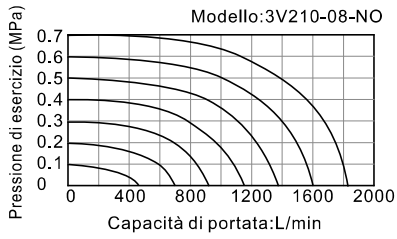
3V 2 10 08 NO A □ G

1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di azione	⑥Tensione	⑦Connessione elettrica	⑧Tipo di filettatura
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	2: Serie 200	10: Monostabile	06: 1/8" 08: 1/4"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I:Bobina precablata [Nota]	G: G
		20: Bistabile		No questo codice			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 88.

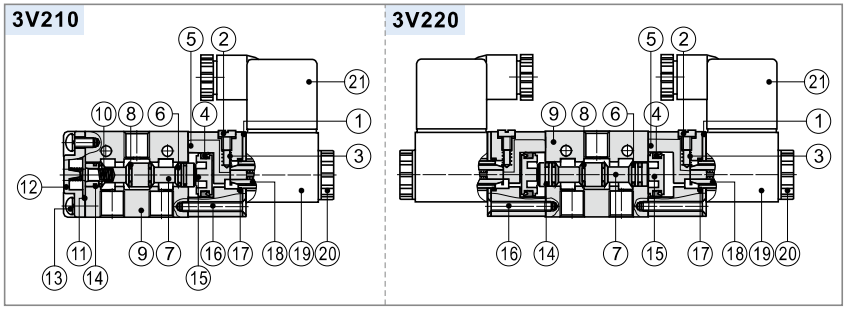
Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Serie 3V200

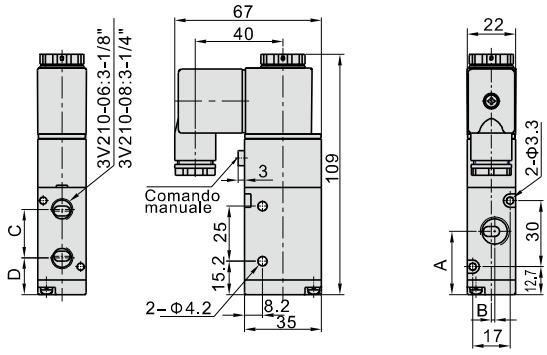
Struttura interna



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Piastra fissa	8	O-ring	15	Piston
2	Comando manuale	9	Corpo	16	Vite pilote
3	Molla di comando	10	Molla della bobina	17	O-ring
4	O-ring del pistone	11	Guarnizione di copertura inferiore	18	Armatura
5	Corpo pilota	12	Copertura inferiore	19	Bobina
6	Imballaggio di bobina	13	Vite	20	Dado della bobina
7	Bobina	14	Guarnizione	21	Connettore

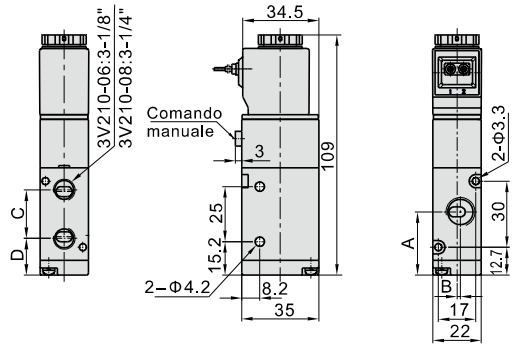
Dimensioni

3V210(Connettore)



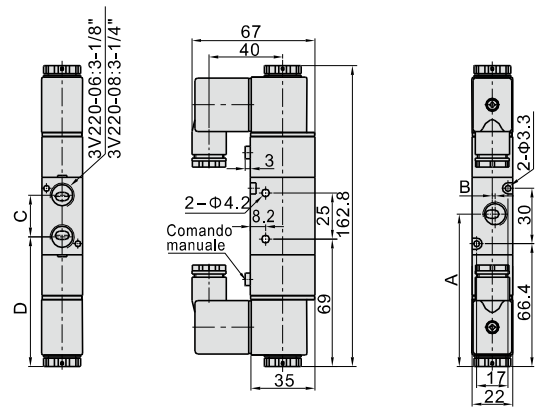
Voce\Modello	3V210-06	3V210-08
A	27.7	28.7
B	0	1.5
C	22	22.5
D	16.7	16.5

3V210(Bobina precablata)



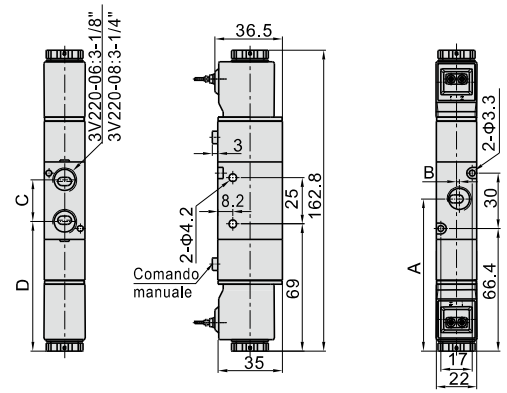
Voce\Modello	3V210-06	3V210-08
A	27.7	28.7
B	0	1.5
C	22	22.5
D	16.7	16.5

3V220(Connettore)



Voce\Modello	3V220-06	3V220-08
A	81.4	82.4
B	0	1.5
C	22	22.5
D	70.4	70.2

3V220(Bobina precablata)



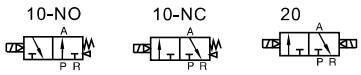
Voce\Modello	3V220-06	3V220-08
A	81.4	82.4
B	0	1.5
C	22	22.5
D	70.4	70.2

Elettrovalvole (3/2 vie)

Serie 3V300



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Modello: internamente pilotato;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
7. Disponibili diverse tensioni di funzionamento;
8. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Specifiche

Modello	3V310–08	3V320-08	3V310–10	3V320–10
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Dimensione porta [1]	In=Out=1/4"		In=Out=3/8"	
Area nominale della sezione(Cv)[3]	3V310-10,3V320-10:28.0mm^2(Cv=1.65)			
Tipo di valvola	3 vie 2 posizioni			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Coil specification

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				
Frequenza massima [1]	5 cicli/sec				

[1] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

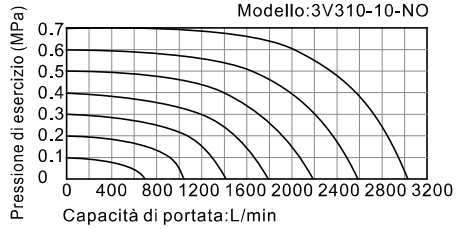
Codice di ordinazione

3V 3 10 10 NO A □ G
1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di azione	⑥Tensione	⑦Connessione elettrica	⑧Tipo di filettatura
3V: Elettrovalvole (3/2vie)	3: Serie 300	10: Monostabile	08: 1/4" 10: 3/8"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I:Bobina precablata [Nota]	G: G
		20: Bistabile		No questo codice			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 88.

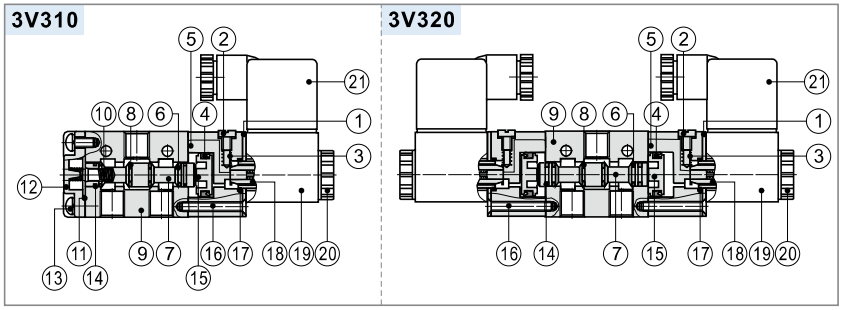
Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Serie 3V300

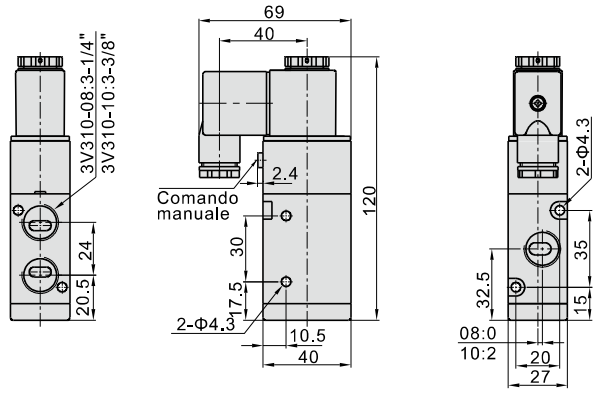
Struttura interna



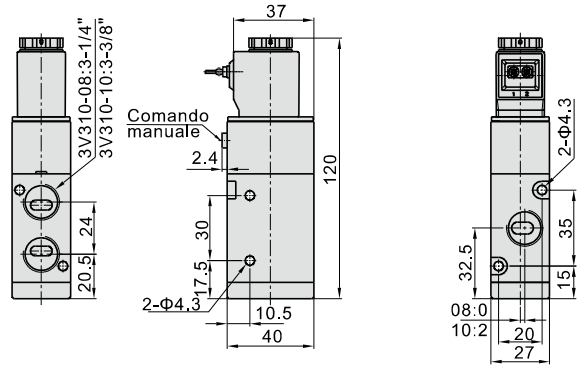
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Piastra fissa	8	O-ring	15	Piston
2	Comando manuale	9	Corpo	16	Vite pilote
3	Molla di comando	10	Molla della bobina	17	O-ring
4	O-ring del pistone	11	Guarnizione di copertura inferiore	18	Armatura
5	Corpo pilota	12	Copertura inferiore	19	Bobina
6	Imballaggio di bobina	13	Vite	20	Dado della bobina
7	Bobina	14	Guarnizione	21	Connettore

Dimensioni

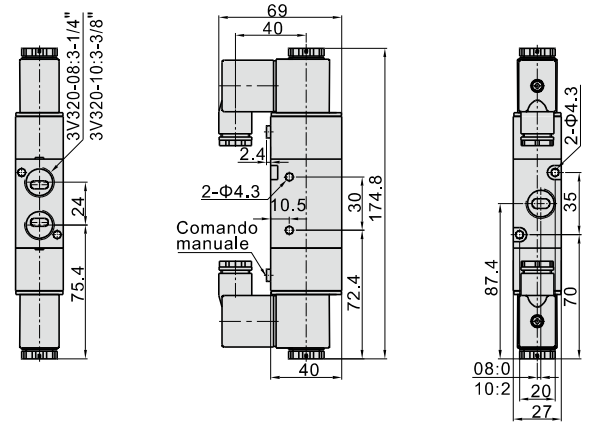
3V310(Connettore)



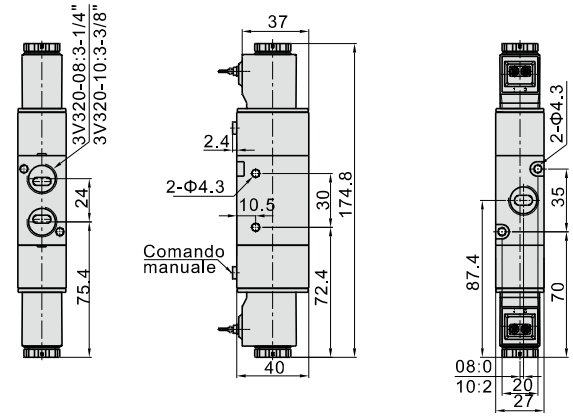
3V310(Bobina precablata)



3V320(Connettore)



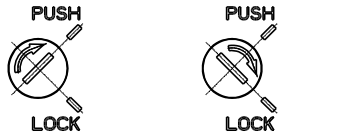
3V320(Bobina precablata)



Introduzione serie 6D

Comando manuale

1. Il comando manuale non si blocca automaticamente, ed è utilizzato durante l'installazione ed il collaudo.
2. Viene utilizzato per collaudare la macchina e per evitare danni accidentali all'impianto.
3. Utilizzare un cacciavite appropriato: ruotare delicatamente (torsione 0.1 N.m)



Posizione normale Posizione bloccata

Si possono scegliere diverse taglie e diametro degli utilizzi

Taglie 6D0500, 6D100 e 6D200,
Innesti rapidi disponibili Ø4,Ø6,Ø8,Ø10.

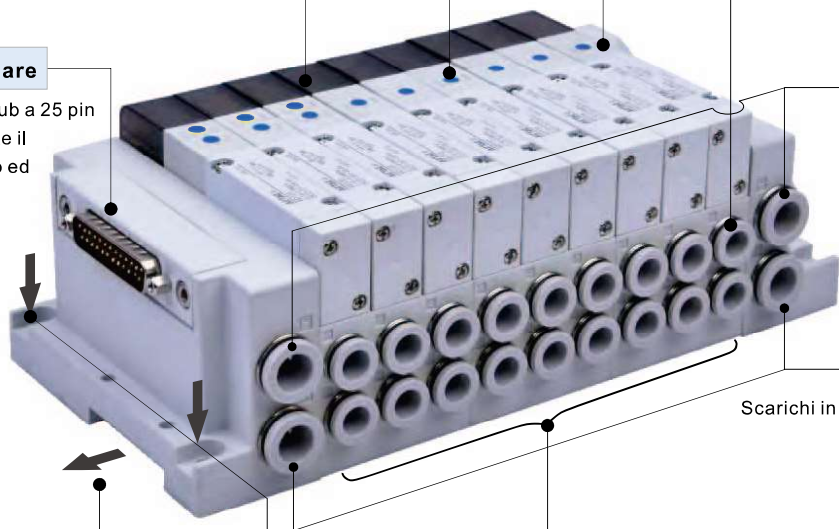
Taglie/Utilizzi (A/B)	Φ4	Φ6	Φ8	Φ10
6D0500	•	•		
6D100	•	•	•	
6D200			•	•

Adattatori per connessione multipolare

Il cavo è semplice da installare e garantisce un collegamento stabile,
riducendo i rischi di un cablaggio manuale.

Connettore multipolare

Tramite il connettore D-Sub a 25 pin si semplifica notevolmente il processo di collegamento ed evita malfunzionamenti.



Ingressi in comune

Ingressi in comune con raccordi ad innesto rapido.

Taglie	6D0500	6D100	6D200
Utilizzi(P)	Φ8	Φ10	Φ12

Scarichi in comune

Scarichi in comune con raccordi ad innesto rapido.

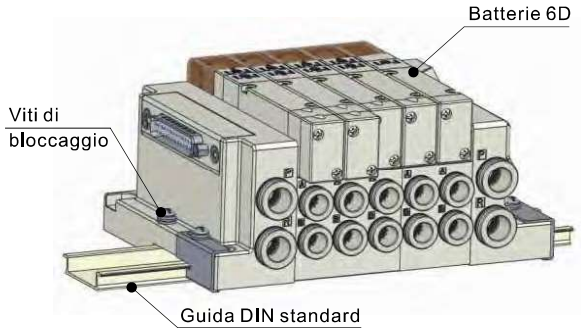
Taglia	6D0500	6D100	6D200
Scarichi(R)	Φ8	Φ10	Φ12

Design della sottobase

Semplice da smontare e sostituire.

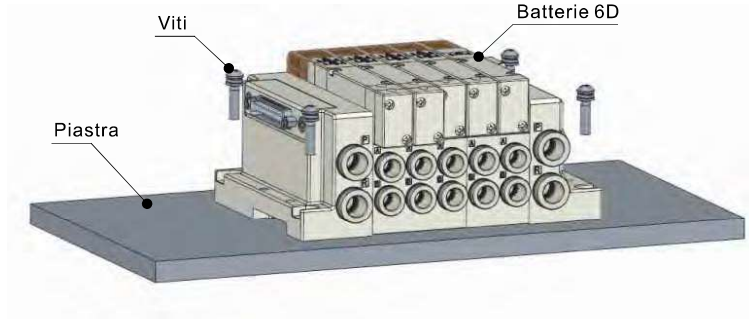
Compatibilitò con la guida DIN

La sottobase è compatibile per il montaggio su guida DIN.
La batteria 6D può essere fissata in ogni posizione tramite delle viti di bloccaggio.



Metodi di installazione

Tramite quattro viti può essere montata ovunque su di una piastra.



Batteria di valvole multipolare (5/2 e 5/3)

Taglie 6D

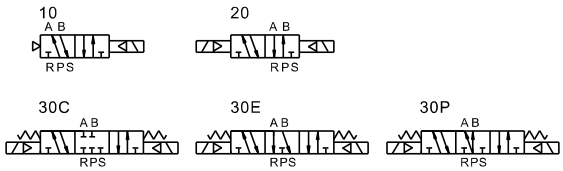


Specifiche

Modello		6D0500	6D100	6D200
Fludo		Aria (filtrate a 40μm)		
Azionamento		Pilotaggio interno		
Pressione di lavoro	Valvola 5/3	0.2~0.8MPa(29~114psi)		
	Altri tipi di valvola	0.15~0.8MPa(21~114psi)		
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)		
Temperatura		-20~70℃		
Tipo di ingresso e scarico		Ingresso e scarichi in comune		
Numero di stazioni	Elettrovalvola monostabile	3-21 Stazioni		
	Elettrovalvola bistabile	Stazioni da 3 a 21 [Nota 1]		
Uscita	A、B Utilizzi	Φ4/Φ6 diametro raccordo	Φ4/Φ6/Φ8 diametro raccordo	Φ8/Φ10 diametro raccordo
	P、R Scarichi	Φ8 diametro raccordo	Φ10 diametro raccordo	Φ12 diametro raccordo
Connessione elettrica		Collegamento elettrico ad innesto, 25pinD-SUB		

Nota 1: Se il numero di posizioni è da 3 a 18, il numero massimo di bistabili è pari a 6.

Simbolo



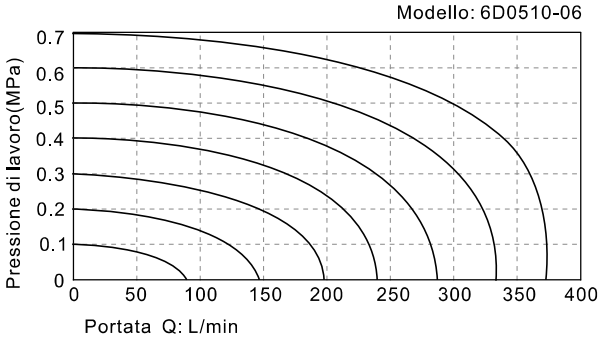
Specifiche bobina

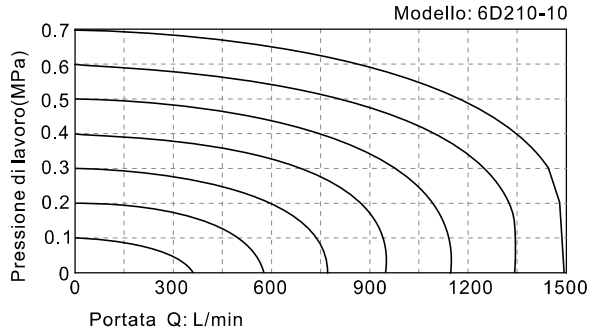
Voce	Specifica	
Tensione standard	DC24V	DC12V
Range di tensione	DC : ±10%	
Assorbimento	DC : 0.9W	
Protezione	Antipolvere	
Classe di temperatura	Classe F	
Entrata elettrica	Collegamento elettrico ad innesto	
Tempo di attivazione	meno di 0.05 sec	

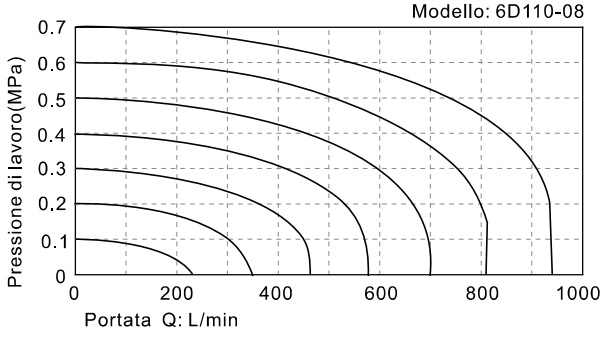
Caratteristiche del prodotto

1. Le alimentazioni e gli scarichi in comune, insieme al connettore D-Sub a 25 pin, rendono semplice l'installazione e riducono i rischi di malfunzionamento.
2. Struttura flessibile per ottenere varie configurazioni.
3. Installazione semplice, si può installare direttamente sulla macchina o su una guida DIN senza accessori aggiuntivi.
4. Sulla stessa batteria possono essere montate 5/2 o 5/3 senza ulteriori accessori.
5. Le elettrovalvole hanno un comando manuale per facilitare le fasi di collaudo.
6. Bassa tensione di spunto e lunga durata di vita.

Diagramma di flusso







I dati di portata sui grafici sono misurati nei laboratori interni di AirTAC

Batteria di valvole multipolare (5/2 e 5/3)

Taglie 6D

Codice d'ordine batteria (con valvole)

6D W1H 8F–J06 B S1 D2 C2 E2 P1 □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



Senza modulo di comunicazione



Senza modulo di comunicazione



Con modulo di comunicazione

①Tipo di batteria	Vuoto: standard W: batteria per elettrovalvole bistabili (7~12 posizioni)		
②Modello	05H: Batteria di valvole multipolare 6D0500	1H: Batteria di valvole multipolare 6D100	2H: Batteria di valvole multipolare 6D200
③Numero di posizioni	3F: 3 posizioni 4F: 4 posizioni ... 21F: 21 posizioni		
④Tubo (Uscite A/B)	J04: Φ4 diametro raccordo J06: Φ6 diametro raccordo	J04: Φ4 diametro raccordo J06: Φ6 diametro raccordo J08: Φ8 diametro raccordo	J08: Φ8 diametro raccordo J10: Φ10 diametro raccordo
⑤Tensione standard	B:DC24V F:DC12V		
⑥5/2 monostabile	Vuoto: No S1: 1 pezzo S2: 2 pezzi ... S21: 21 pezzi		
⑦5/2 bistabile	Vuoto: No D1: 1 pezzo D2: 2 pezzi ... D6: 6 pezzi		
⑧5/3 bistabile centri chiusi	Vuoto: No C1: 1 pezzo C2: 2 pezzi ... C6: 6 pezzi		
⑨5/3 bistabile centri aperti	Vuoto: No E1: 1 pezzo E2: 2 pezzi ... E6: 6 pezzi		
⑩5/3 bistabile centri in pressione	Vuoto: No P1: 1 pezzo P2: 2 pezzi ... P6: 6 pezzi		
⑪Tipo di modulo di comunicazione	Vuoto: Senza modulo di comunicazione CPN1: Profinet+PNP CPN2: Profinet+NPN CEN1: EtherNet+PNP CEN2: EtherNet+NPN		

Instruzioni codice d'ordine

1.Scegliere specifiche, numero di posizioni, diametro tubi e voltaggio in ordine come mostrato.
2. Sequenza installazione valvole: partendo dal connettore D-Sub.
3. Sequenza installazione valvole: (1) bistabili 5/3 (C→E→P) (2) bistabili (5/2) (3) Monostabili.
4. Per le posizioni vuote installare il tappo posto valvola.
5. Le porte P/R della taglia 0500 sono Ø8, le porte P/R della taglia 100 sono Ø10, mentre le porte P/R della taglia 200 sono Ø12.
6. Con un numero di posizioni minore o uguale a 8: inclusi un silenziatore e due tappi. Con un numero di stazioni maggiore di 8: inclusi due silenziatori e un tappo.
7. Il numero massimo di valvole deve essere ≤21.
8. Per batterie da 3 a 18 posizioni di standard, il numero di bistabili 5/2 + centri chiusi + centri aperti + centri in pressione dev'essere ≤6. Per batterie da 19 a 21 posizioni di standard, il numero di bistabili 5/2 + centri chiusi + centri aperti + centri in pressione dev'essere ≤3.
9. Quando il numero di elettrovalvole bistabili è ≥7, bisogna per forza scegliere la serie 6DW;
10. Per la serie 6DW: il numero di bistabili+monostabili deve essere ≤12;
11. Quandosonorichiesteunnumero di bistabilipari a 3/4/5/6 sipuòsceglereiltipo di valvola standard.
12. Altri protocolli: EtherCAT, IO-Link sono previsti per gennaio 2023.

Codice d'ordine sottobase (senza valvole)

6D W 1H 8F J06

1 2 3 4





①Tipo di batteria	Vuoto: standard W: batteria per elettrovalvole bistabili (7~12 posizioni)		
②Modello	05H: Batteria serie 6D0500	1H: Batteria serie 6D100	2H: Batteria serie 6D200
③Numero di posizioni	3F: 3 posizioni 4F: 4 posizioni ... 21F: 21 posizioni		
④Tubo (Uscite A/B)	J04: Φ4 diametro raccordo J06: Φ6 diametro raccordo	J04: Φ4 diametro raccordo J06: Φ6 diametro raccordo J08: Φ8 diametro raccordo	J08: Φ8 diametro raccordo J10: Φ10 diametro raccordo

Note:

1.Per batterie con posizioni da 3 a 18 di standard, solo le prime 6 stazioni possono montare delle elettrovalvole bistabili (2 o 3 posizioni). Quando le posizioni sono da 19 a 21 di standard, solo le prime 3 stazioni possono montare delle elettrovalvole bistabili (2 o 3 posizioni).
2. Sequenza di installazione valvole: partendo dal connettore D-Sub.
3. Le porte P/R della taglia 0500 sono Ø8, le porte P/R della taglia 100 sono Ø10, mentre le porte P/R della taglia 200 sono Ø12.
4. Con un numero di posizioni minore o uguale a 8: inclusi un silenziatore e due tappi. Con un numero di stazioni maggiore di 8: inclusi due silenziatori e un tappo.
5. Quando il numero di elettrovalvole bistabili è ≥7, bisogna per forza scegliere la serie 6DW;
6. Per la serie 6DW: il numero di bistabili+monostabili deve essere ≤12;
7. Quando sono richieste un numero di bistabili pari a 3/4/5/6 si può scegliere il tipo di valvola standard.

Taglie 6D

Codice d'ordine elettrovalvole

6D 1 20 B

1 2 3 4

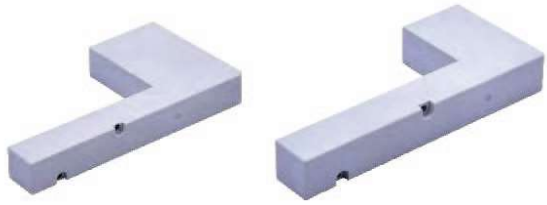


①Modello	6D: Elettrovalvole 5 vie 2/3 posizioni		
②Codice	05: Taglie 0500	1: Taglie 100	2: Taglie 200
③Tipo di valvola	10: Monostabile (5/2) 20: Bistabile (5/2) 30C Bistabile (5/3 centri chiusi)		
	30E Bistabile (5/3 centri aperti) 30P Bistabile (5/3 centri in pressione)		
④Tensione standard	B: DC24V F: DC12V		

Codice d'ordine tappo posto valvola

P - 6D100M - R2

1 2 3



①Accessori	P : Accessori		
②Modello	6D0500M: Taglie 0500	6D100M: Taglie 100	6D200M: Taglie 200
③Codice tappo posto valvola	R2: Tappo posto valvola serie 6D		

Nota:Le viti sono incluse.

Codice d'ordine DIN

F – DINX140

1 2

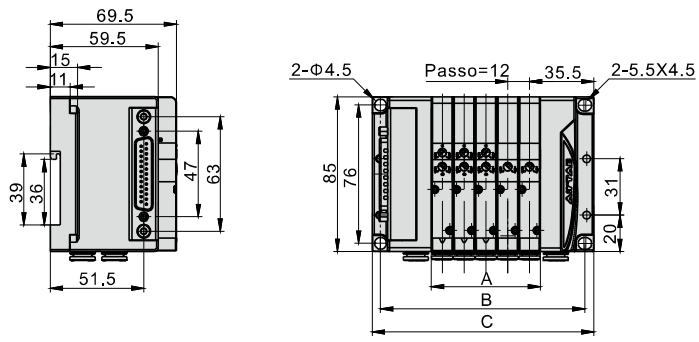


①Accessori	F-DIN: Guida DIN		
②Lunghezzadellaguida DIN	140: 140mm	175: 175mm	210: 210mm 1000: 1000mm

Nota: Ogni step di incremento della lunghezza della guida è 35mm.

Dimensioni

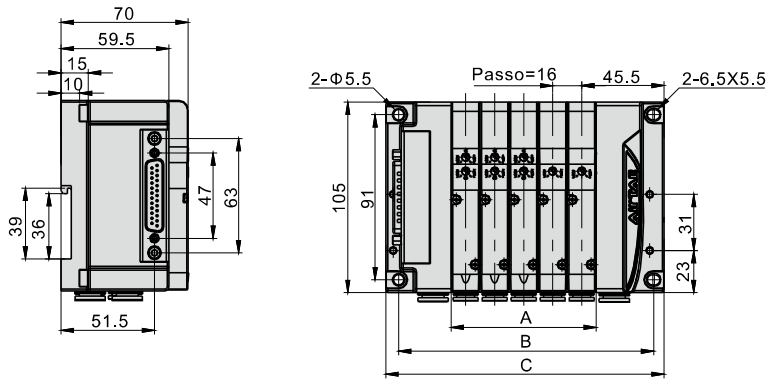
6D0500



Voce/Posizioni	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	21F
A	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	252
B	88.5	100.5	112.5	124.5	136.5	148.5	160.5	172.5	184.5	196.5	208.5	220.5	232.5	244.5	256.5	268.5	280.5	292.5	304.5
C	98	110	122	134	146	158	170	182	194	206	218	230	242	254	266	278	290	302	314

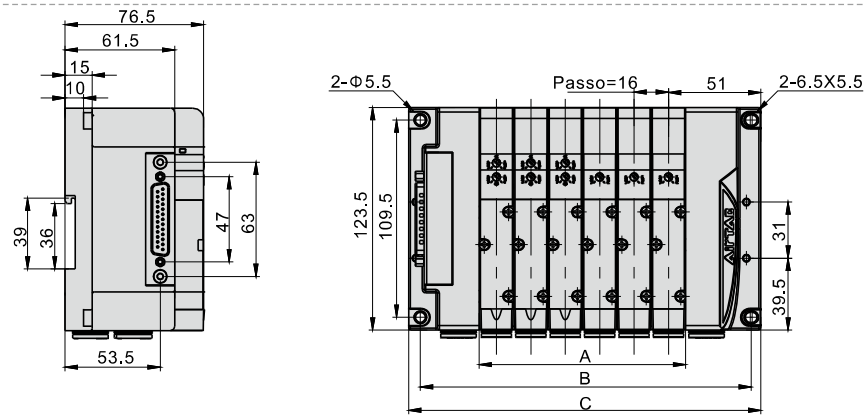
Taglie 6D

6D100



Voce/Posizioni	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	21F
A	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336
B	108.5	124.5	140.5	156.5	172.5	188.5	204.5	220.5	236.5	252.5	268.5	284.5	300.5	316.5	332.5	348.5	364.5	380.5	396.5
C	121.5	137.5	153.5	169.5	185.5	201.5	217.5	233.5	249.5	265.5	281.5	297.5	313.5	329.5	345.5	361.5	377.5	393.5	409.5

6D200

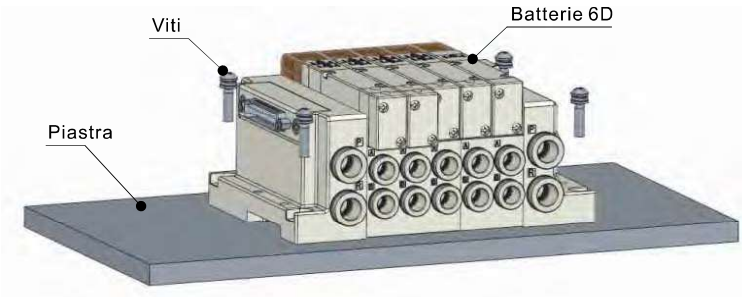


Voce/Posizioni	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	21F
A	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
B	125.5	144.5	163.5	182.5	201.5	220.5	239.5	258.5	277.5	296.5	315.5	334.5	353.5	372.5	391.5	410.5	429.5	448.5	467.5
C	137.5	156.5	175.5	194.5	213.5	232.5	251.5	270.5	289.5	308.5	327.5	346.5	365.5	384.5	403.5	422.5	441.5	460.5	479.5

Installazione e montaggio

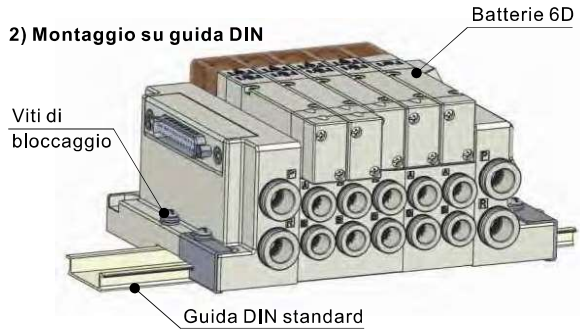
1. Può essere montata in due modi, scegliere il migliore in base all'applicazione.

1) Montaggio diretto



Quattro fori per il montaggio diretto tramite viti

2) Montaggio su guida DIN



Compatibile con la guida DIN.
Le batterie 6D possono essere fissate in ogni posizione lunga la guida.

2. Porte P/R: selezionare il corretto diametro di tubo osservando le seguenti indicazioni.

Taglie	Alimentazione (P)	Scarico (R)
6D0500	Φ8	Φ8
6D100	Φ10	Φ10
6D200	Φ12	Φ12

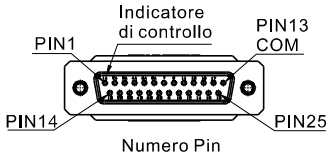
3. Utilizzi A/B: selezionare il corretto diametro di tubo osservando le seguenti indicazioni.

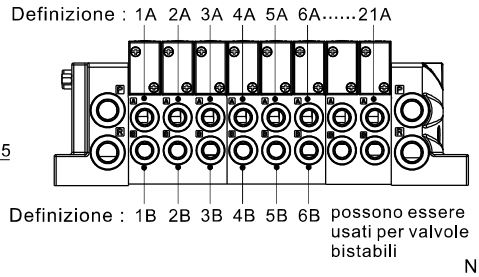
Taglie/Utilizzi (A/B)	Φ4	Φ6	Φ8	Φ10
6D0500	•	•		
6D100	•	•	•	
6D200			•	•

Taglie 6D

4. Assegnazione Pin:

Spiegazione della pinatura per batterie da 3 a 18 posizioni.

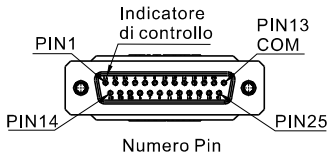


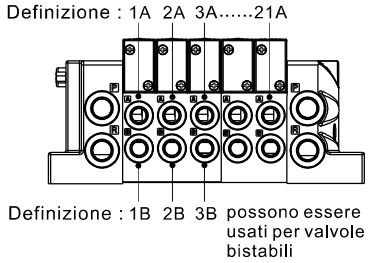


N. Pin	Polarità -COM	Polarità +COM	Indicatore di controllo	N. Pin	Polarità -COM	Polarità +COM	Indicatore di controllo
1	(+)	(-)	1A	14	(+)	(-)	1B
2	(+)	(-)	2A	15	(+)	(-)	2B
3	(+)	(-)	3A	16	(+)	(-)	3B
4	(+)	(-)	4A	17	(+)	(-)	4B
5	(+)	(-)	5A	18	(+)	(-)	5B
6	(+)	(-)	6A	19	(+)	(-)	6B
7	(+)	(-)	7A	20	(+)	(-)	8A
8	(+)	(-)	9A	21	(+)	(-)	10A
9	(+)	(-)	11A	22	(+)	(-)	12A
10	(+)	(-)	13A	23	(+)	(-)	14A
11	(+)	(-)	15A	24	(+)	(-)	16A
12	(+)	(-)	17A	25	(+)	(-)	18A
13	(-)	(+)	COM				

Nota: La dimensione del cavo di collegamento D-Sub per il pin 13 (COM) deve essere ≤22AWG

Spiegazione della pinatura per batterie da 19 a 21 posizioni.

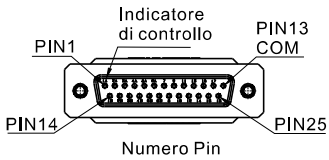


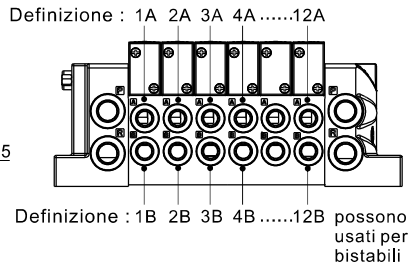


N. Pin	Polarità -COM	Polarità +COM	Indicatore di controllo	N. Pin	Polarità -COM	Polarità +COM	Indicatore di controllo
1	(+)	(-)	1A	14	(+)	(-)	1B
2	(+)	(-)	2A	15	(+)	(-)	2B
3	(+)	(-)	3A	16	(+)	(-)	3B
4	(+)	(-)	4A	17	(+)	(-)	5A
5	(+)	(-)	6A	18	(+)	(-)	7A
6	(+)	(-)	8A	19	(+)	(-)	9A
7	(+)	(-)	10A	20	(+)	(-)	11A
8	(+)	(-)	12A	21	(+)	(-)	13A
9	(+)	(-)	14A	22	(+)	(-)	15A
10	(+)	(-)	16A	23	(+)	(-)	17A
11	(+)	(-)	18A	24	(+)	(-)	19A
12	(+)	(-)	20A	25	(+)	(-)	21A
13	(-)	(+)	COM				

Nota: La dimensione del cavo di collegamento D-Sub per il pin 13 (COM) deve essere ≤22AWG

Schema dei PIN dellaserie 6DW





N. Pin	Polarità -COM	Polarità +COM	Indicatore di controllo	N. Pin	Polarità -COM	Polarità +COM	Indicatore di controllo
1	(+)	(-)	1A	14	(+)	(-)	1B
2	(+)	(-)	2A	15	(+)	(-)	2B
3	(+)	(-)	3A	16	(+)	(-)	3B
4	(+)	(-)	4A	17	(+)	(-)	4B
5	(+)	(-)	5A	18	(+)	(-)	5B
6	(+)	(-)	6A	19	(+)	(-)	6B
7	(+)	(-)	7A	20	(+)	(-)	7B
8	(+)	(-)	8A	21	(+)	(-)	8B
9	(+)	(-)	9A	22	(+)	(-)	9B
10	(+)	(-)	10A	23	(+)	(-)	10B
11	(+)	(-)	11A	24	(+)	(-)	11B
12	(+)	(-)	12A	25	(+)	(-)	12B
13	(-)	(+)	COM				

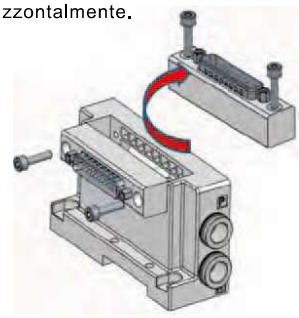
Nota: La dimensione del cavo di collegamento D-Sub per il pin 13 (COM) deve essere ≤22AWG

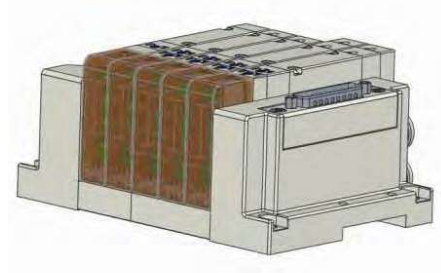
Nota: quando montato con elettrovalvole singole, il segnale B è vuoto.

5. Lo spinotto D-Sub può essere orientato verticalmente o orizzontalmente.



Spinotto orizzontale





Spinotto verticale

Introduzione serie 6D (con modulo di comunicazione)

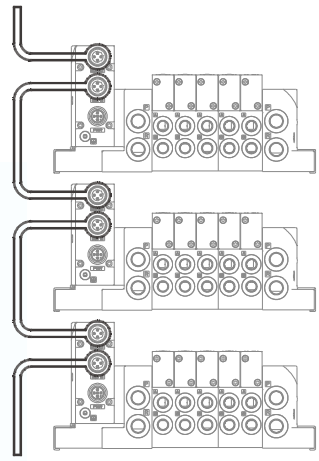
I moduli di comunicazione multipli e i protocolli sono opzionali

Modulo di comunicazione		Modellicompatibili
N.	Protocolli	
1	PROFINET	6D0500 6D100 6D200
2	EtherNet/IP	
3	EtherCAT	
4	IO-Link	

Altri protocolli:
EtherCAT, IO-Link sono previsti per gennaio 2023.

Topologia di rete

Cablaggio con collegamento in serie

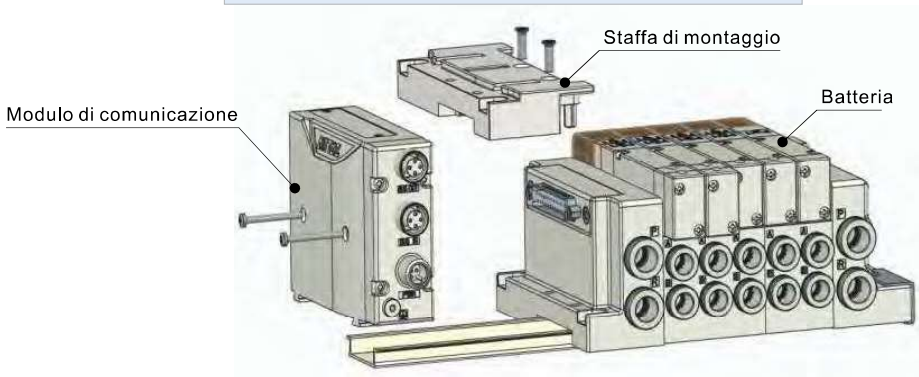




Adattatore

N.	Codice d'ordine
1	F-6D0500PN-R2
2	F-6D100PN-R2
3	F-6D200PN-R2

Modulo di comunicazione integrato con la batteria



Modulo di comunicazione

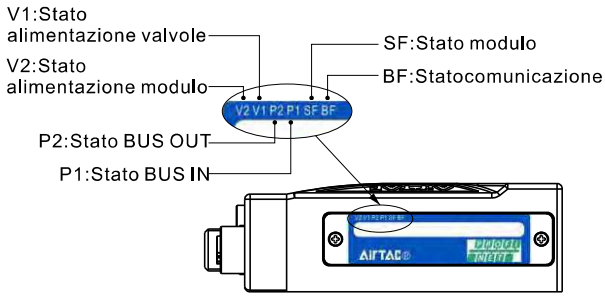


Specifiche

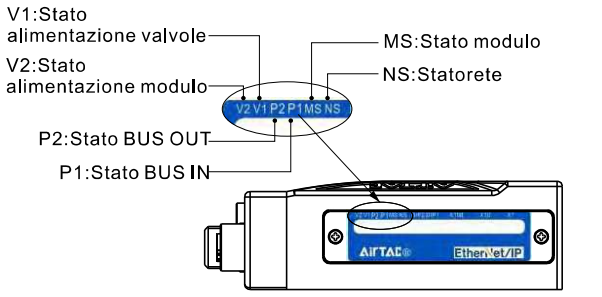
Protocollo		PROFINET	EtherNet/IP
Numero di uscite		24 uscite	
Velocità di comunicazione		100Mbps	
File di configurazione		File GSDML	File EDS
Tensioned'alimentazione	Tensione	DC24V±10%	
	Assorbimento interno	<100mA	
Tensioneuscite		DC24V±10%	
Tipo di uscita		PNP o NPN	
Connettore di alimentazione		M12 5 pin codice A	
Connettore Bus		2xM12 4 pin	
Protezione		Antipolvere	
Temperatura di lavoro		-10~60℃	
Umidità di lavoro		35~85% RH	
Tensione di isolamento		AC500V 1min Tra i terminali e l'alloggiamento	
Resistenzad'isolamento		>10MΩ (DC500V), Traiterminali e l'alloggiamento	
Connettore di comunicazione		Cablaggio con collegamento in serie	

Indicatore LED

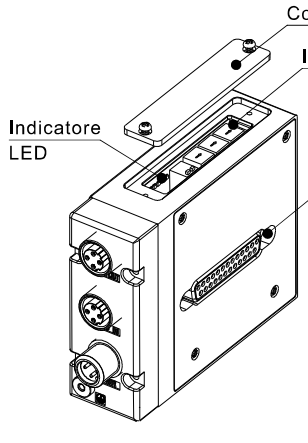
Profinet(C-6DPN□)



EtherNet/IP(C-6DEN□)



Costruzione e funzionamento



Protocolli	PROFINET	EtherNet/IP
Connettore di Protocolli (M12)BUS OUT	4 pin, femmina Codice D(SPEEDCON)	
Connettore di Protocolli (M12)BUS IN	4 pin, femmina Codice D(SPEEDCON)	
Connettore di alimentazione (M12)	5 pin, maschio Codice A(SPEEDCON)	
Terra	M2.5	

Nota: I settaggi cambiano a seconda del protocollo.

Codice d'ordine del modulo di comunicazione

C -6D PN 1

① ② ③



①Modello	6D: Modulo di comunicazione serie 6D
②Tipo di protocollo	PN: Profinet EN: EtherNet/IP
③Tipo di uscita	1: PNP+24 uscite 2: NPN+24 uscite

Nota: 1. EtherCAT, IO-Linksono previsti per gennaio 2023. 2. Il prodotto contiene già le viti di montaggio.

Codice d'ordine del cavo di comunicazione

C -M12 RJ PN □ 050

① ② ③ ④ ⑤



①Modello	C-M12: Cavo di comunicazione (connettore M12 maschio)
②Tipo di cavo	Vuoto: Connettore M12 maschio ambo i lati RJ: Connettore M12 maschio+RJ45
③Tipo di protocollo	PN: Per Profinet, EtherNet/IP
④Tipo di cavo	Vuoto: cavo
⑤Lunghezzacavo	050: 0.5m 100: 1m 200: 2m 300: 3m 500: 5m

Nota:EtherCAT, IO-Link sono previsti per gennaio 2023.

Modulo di comunicazione

Codice d'ordine del cavo d'alimentazione

F –M12 PN □ 150

1 2 3 4



①Modello	F-M12: Cavo d'alimentazione (connettore M12 maschio)
②Tipo di protocollo	PN: Per Profinet, EtherNet/IP
③Tipo di cavo	Vuoto: cavo
④Lunghezzacavo	150:1.5m 300:3m 500:5m

Nota:EtherCAT, IO-Link sono previsti per gennaio 2023.

Codice d'ordine della staffa di montaggio

F –6D0500 PN – R2

1 2 3 4

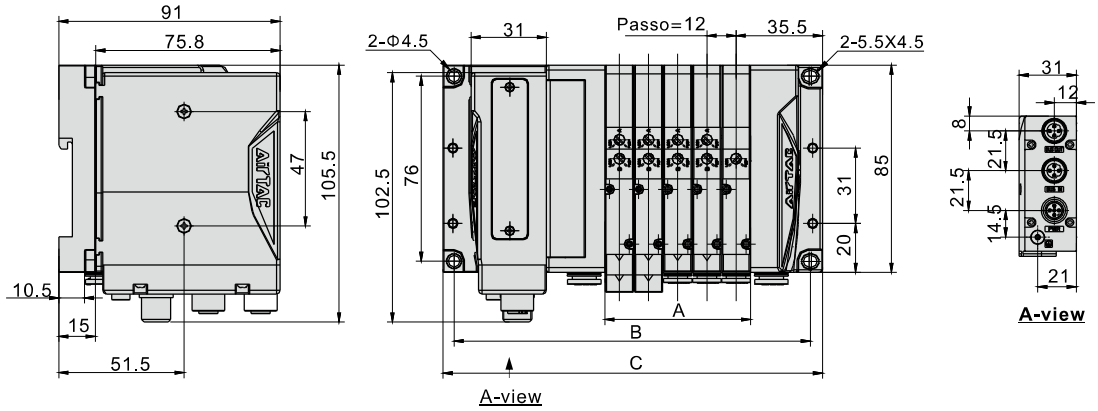


①Modello	F: Accessorio di montaggio
②Codice	6D0500: Serie 6D0500 6D100: Serie 6D100 6D200: Serie 6D200
③Tipo di protocollo	PN: Per modulo di comunicazione 6D
④Tipo di uscita	R2: staffa di montaggio per modulo di comunicazione

Nota: Il prodotto contiene già le viti di montaggio.

Dimensioni

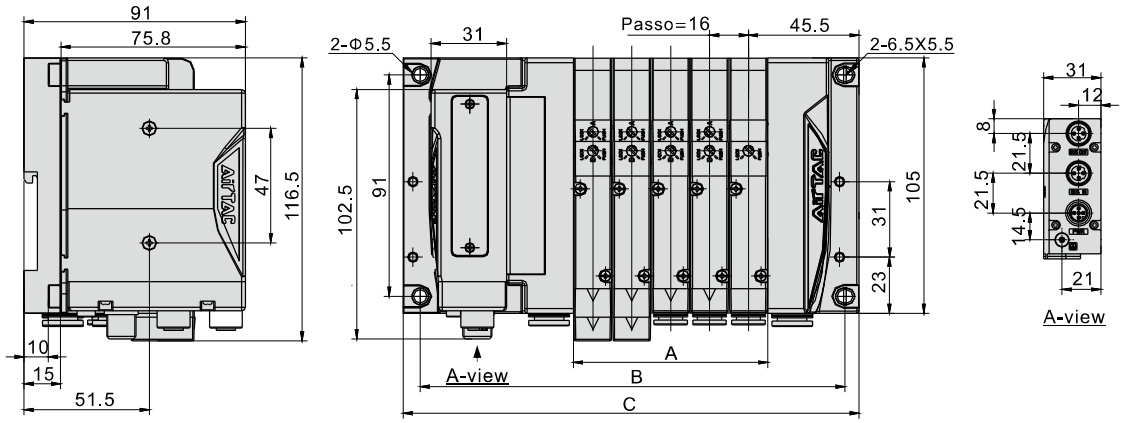
Serie 6D0500 con modulo di comunicazione



Voce/Posizioni	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	21F
A	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	252
B	122.5	134.5	146.5	158.5	170.5	182.5	194.5	206.5	218.5	230.5	242.5	254.5	266.5	278.5	290.5	302.5	314.5	326.5	338.5
C	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240	252	264	276	288	300	312	324	336	348

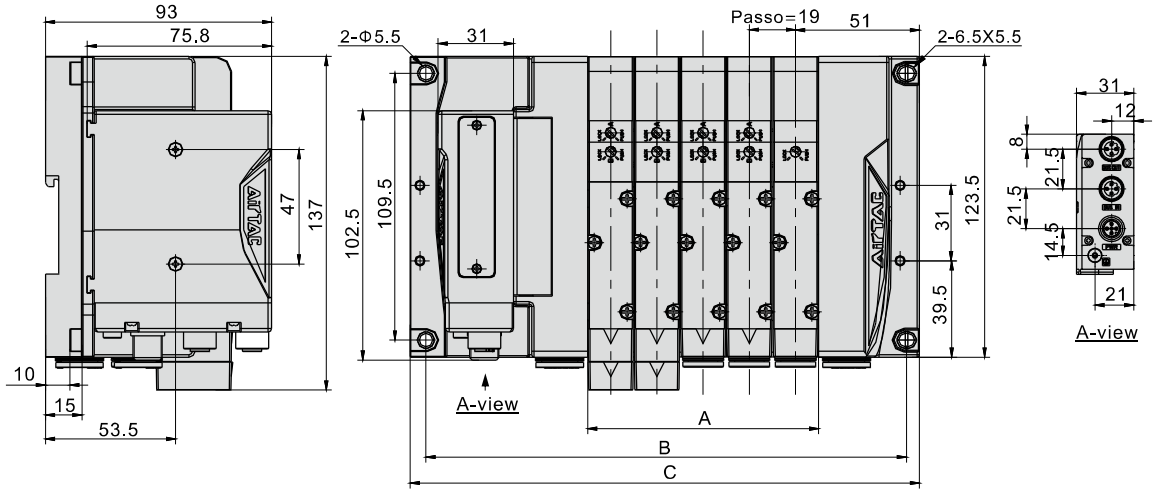
Modulo di comunicazione

Serie 6D100 con modulo di comunicazione



Voce/Posizioni	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	21F
A	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336
B	142.5	158.5	174.5	190.5	206.5	222.5	238.5	254.5	270.5	286.5	302.5	318.5	334.5	350.5	366.5	382.5	398.5	414.5	430.5
C	155.5	171.5	187.5	203.5	219.5	235.5	251.5	267.5	283.5	299.5	315.5	331.5	347.5	363.5	379.5	395.5	411.5	427.5	443.5

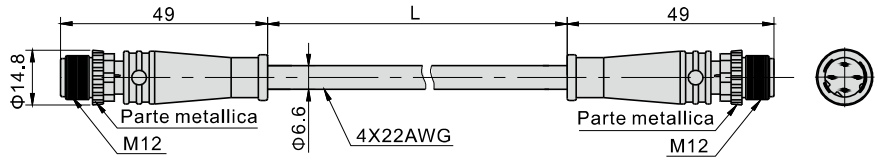
Serie 6D200 con modulo di comunicazione

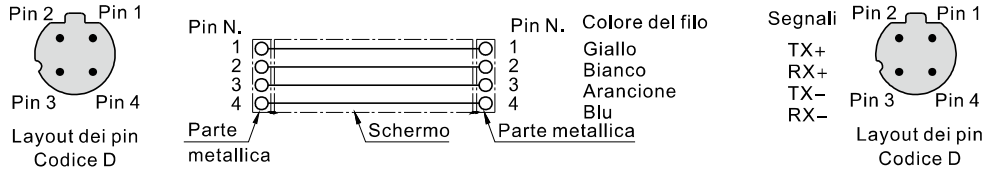


Voce/Posizioni	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F	21F
A	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323	342	361	380	399
B	159.5	178.5	197.5	216.5	235.5	254.5	273.5	292.5	311.5	330.5	349.5	368.5	387.5	406.5	425.5	444.5	463.5	482.5	501.5
C	171.5	190.5	209.5	228.5	247.5	266.5	285.5	304.5	323.5	342.5	361.5	380.5	399.5	418.5	437.5	456.5	475.5	494.5	513.5

Modulo di comunicazione

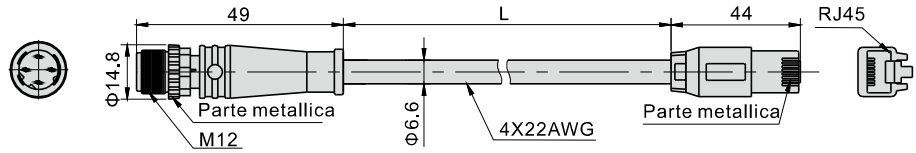
Cavo di comunicazione M12 a M12

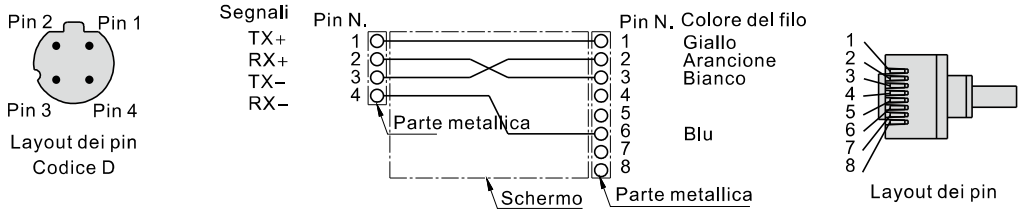




Schema di collegamento

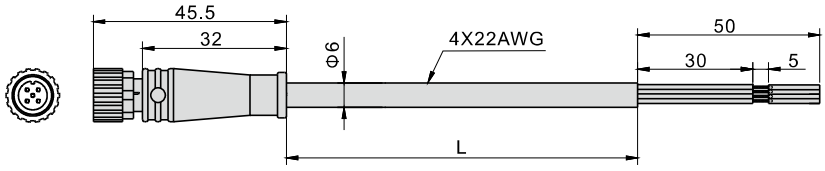
Cavo di comunicazione M12 a RJ45

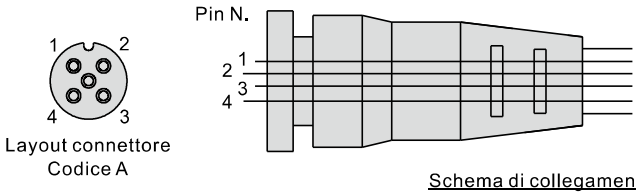




Schema di collegamento

Cavo di alimentazione M12 a cavi liberi





Schema di collegamento

Instruzioni schema di collegamento			
Pin N.	Gauge(AWG)	Descrizione	Colore
1	22	DC24V±10% (Alimentazione per elettrovalvole)	Marrone
2	22	0V (Alimentazione per elettrovalvole)	Bianco
3	22	DC24V±10% (Alimentazione)	Blu
4	22	0V (Alimentazione)	Nero

Elettrovalvole 6V (5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)

Introduzione serie 6V

Diverse connessioni disponibili

Disponibili connessioni con fori filettati e ad innesto rapido. Collegandole su di una sottobase, consentono di risparmiare spazio di installazione

Collegamento elettrico ad innesto

Possibilità di innestare il cavo orizzontalmente o verticalmente

Struttura con scarico interno

L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R ed S



Ampia scelta di serie e specifiche

Serie disponibili: 6V0500、6V100、6V200、6V300

Corpo in alluminio pressofuso

Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;

Installazione ed uso

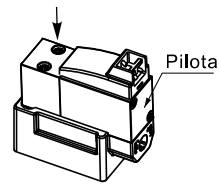
1, Maneggiare l'elettrovalvola con cura, evitando urti e cadute, per non danneggiare la stessa;

2, L'elettrovalvola con pilota elettromagnetico è un componente delicato, è necessario durante l'installazione e la regolazione impedire a forze esterne il contatto con la valvola per evitarne il danneggiamento;

3, Non smontare la valvola elettromagnetica durante l'uso. Nel caso in cui la vite della valvola pilota (M1.6 × 14) venga accidentalmente allentata, serrarla con una coppia pari a 0,1 ~ 0,12 Nm;

4. Operazioni manuali

4.1.In caso di operazioni manuali, accertarsi che non vi sia alcun pericolo prima di procedere con il collegamento e l'installazione.



4.2. Attivazione comando manuale:

spingere verso il basso nella direzione della freccia

4.3.Per bloccare il comando manuale:

Premere e ruotare nella direzione della freccia con un cacciavite di adeguate dimensioni: prego non ruotare con eccessiva energia (torsione 0.1 Nm).

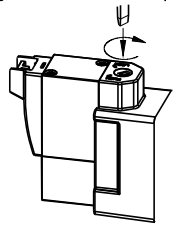
Nota



Stato iniziale



Bloccato



4.4. Metodo di installazione dei cavi dei connettori: i connettori verticali utilizzano lo stesso tipo di connettore di quelli orizzontali. In base alle effettive esigenze, inserire il cavo del connettore come indicato dal disegno seguente.



Connettore verticale



Connettore orizzontale

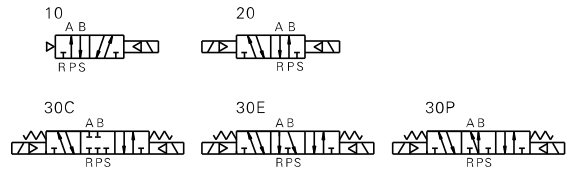
Elettrovalvole (5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)

AirTAC

Serie 6V



Simbolo



Specifiche

Codice		6V0510	6V0520	6V0530	6V110	6V120	6V130
Porta di connessione (nota 1)	Modello filettato	Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5			Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5(or 1/8")		
	Modello con raccordi ad innesto rapido	A=B=Φ4			A=B=Φ4(or Φ6)(or Φ8)		
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv)[Nota 4]		M5:3.4mm²(0.2)		6V0530CM5: 2.2mm²(0.13)	06:8.9mm²(0.52)		6V130C06: 8.0mm²(0.47)
Peso		35g	50g	65g	60g	75g	90g
Codice		**6V210**	**6V220**	**6V230**	**6V310**	**6V320**	**6V330**
Porta di connessione (nota 1)	Modello filettato	Alimentazione=Utilizzo=1/8"(or 1/4") Scarico=1/8"			Alimentazione=Utilizzo=3/8" Scarico=1/4"		
	Modello con raccordi ad innesto rapido	A=B=Φ6(or Φ8)(or Φ10)			-		
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv)[Nota 4]		08: 15.4mm²(0.91)		6V230C08: 14.2mm²(0.84)	10:38.4mm²(2.26)		6V330C10: 30.5mm²(1.8)
Peso		100g	115g	130g	230g	265g	305g
Fluido		Aria compressa (filtrata a 40μm)					
Tipologia valvola		Pilotaggio interno					
Pressione di lavoro	Modello a tre posizioni	0.2~0.8MPa(29~114psi)					
	Altri	0.15~0.8MPa(21~114psi)					
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)					
Temperatura di esercizio		-20~70℃					
Materiale del corpo		Lega di alluminio					
Lubrificazione (Nota 3)		Non necessaria					
Tipo di scarico del pilota		Scarico del pilota centralizzato con lo scarico della valvola					
Frequenza operativa massima [Nota 2]		5cicli / secondo		3cicli / secondo	5cicli / secondo		3cicli / secondo

[Nota 1] Filettatura G opzionabili;
[Nota 2] La frequenza operativa massima è intesa in assenza di carico
[Nota 3] In caso di lubrificazione, mai interromperla. Si raccomanda l'uso di olio ISO VG32 o equivalenti;
[Nota 4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Peculiarità prodotto

1. Connessione elettrica semplificata grazie al connettore rapido (innestabile verticalmente o orizzontalmente);
2. L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R ed S
3. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata.
4. Disponibili connessioni con fori filettati e ad innesto rapido. Collegandole su di una sottobase, consentono di risparmiare spazio di installazione

Parametri delle prestazioni elettriche

Articolo	Valori			
Tensione nominale	AC220V	AC110V	DC24V	DC12V
Range di tensione di utilizzo	AC：+15% ~-10%		DC：±10%	
Assorbimento bobina	1.1VA		0.9W	
Classe di protezione	Antipolvere			
Classe di resistenza al calore	Classe F			
Tipi di connessione elettrica	Collegamento elettrico a innesto			
Tempo di eccitazione	Inferiore ai 0.05 sec			

Codice di ordinazione

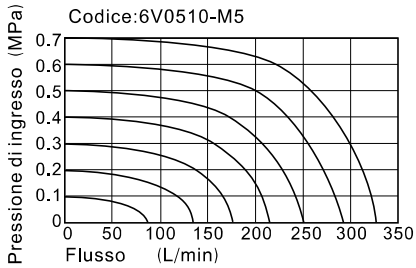
6V 2 10 J 08 B 050 □

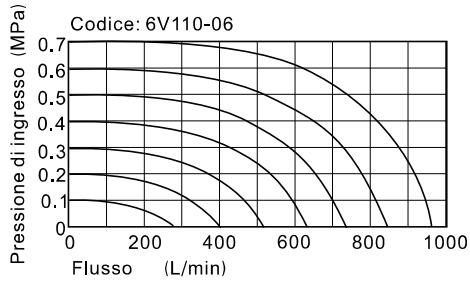
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

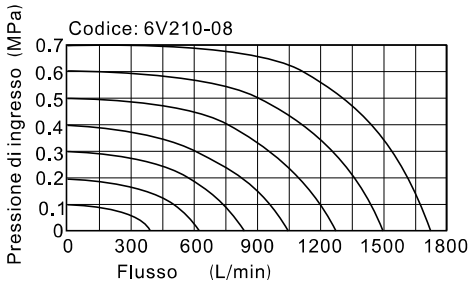
①Prodotto	6V：(5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)					
②Codice serie	05: serie 0500	1: serie 100		2: serie 200		3: serie 300
③Tipo di commando elettrico	10：monostabile a due posizioni 20：bistabile a due posizioni 30C：bistabile tre posizioni, posizione centrale chiusa 30E：bistabile tre posizioni, posizione entrale aperta 30P：bistabile tre posizioni, posizione entrale in pressione					
④Tipo di connessione	Vuoto: Connessione filettata J: Connessione ad innesto rapido					
⑤Diametro tubo — Filettatura	M5: M5	M5: M5	06: 1/8"	06: 1/8"	08: 1/4"	10: 3/8"
⑤Diametro tubo — Connessione ad innesto rapido	04: Φ4mm	04: Φ4mm/06: Φ6mm/08: Φ8mm		06: Φ6mm/08: Φ8mm/10: Φ10mm		-
⑥Tensione standard	A: AC220V B: DC24V C: AC110V F: DC12V					
⑦Lunghezza del cavo elettrico	050: 0.5m 200: 2.0m					
⑧Codice filetto [nota 1]	Nessun codice	G: G				

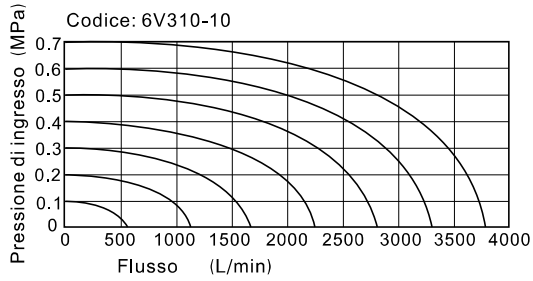
[Nota1] i fori sul lato inferiore dell'elettrovalvola con utilizzi ad innesto rapido sono di , senza filetti, e quindi utilizzabili solo tramite sottobase.

Caratterische del flusso





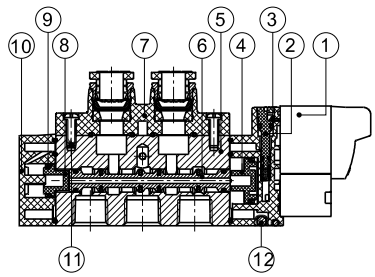




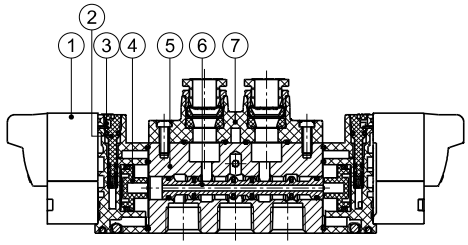
I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Materiale della struttura interna e dei componenti principali

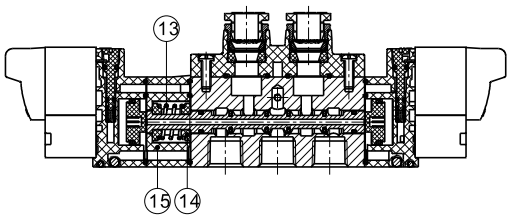
6V110



6V120



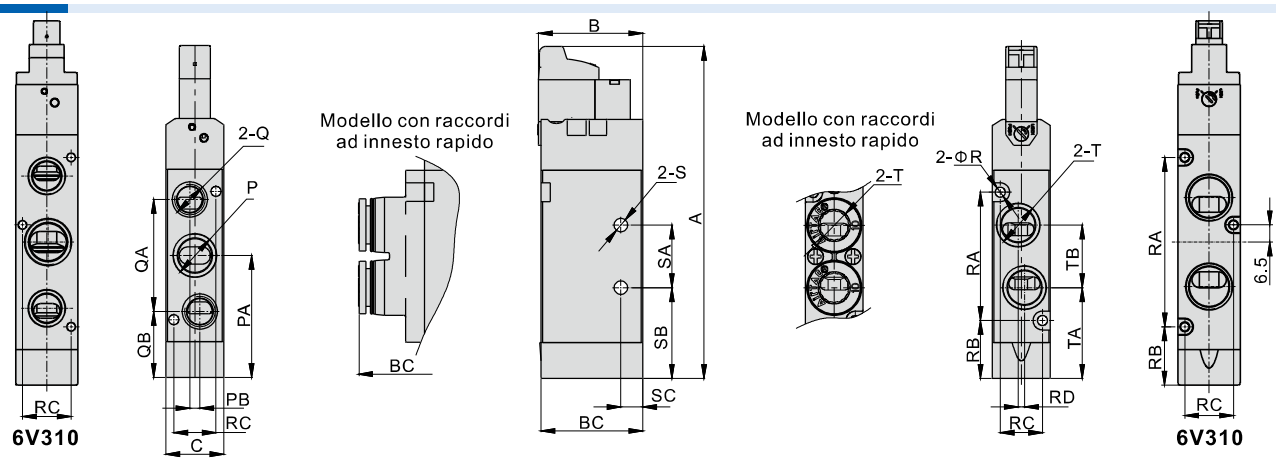
6V130C



Particolare	Nome	Particolare	Nome
1	Valvola pilota	9	O-ring
2	Comando manuale	10	Testata inferiore
3	Sede pistone	11	Vite
4	Pistone	12	Sfera di acciaio
5	Corpo	13	Molla
6	Spola	14	Blocco di ritorno
7	Blocchetto di trasmissione	15	Testata
8	Pistone		

Dimensioni

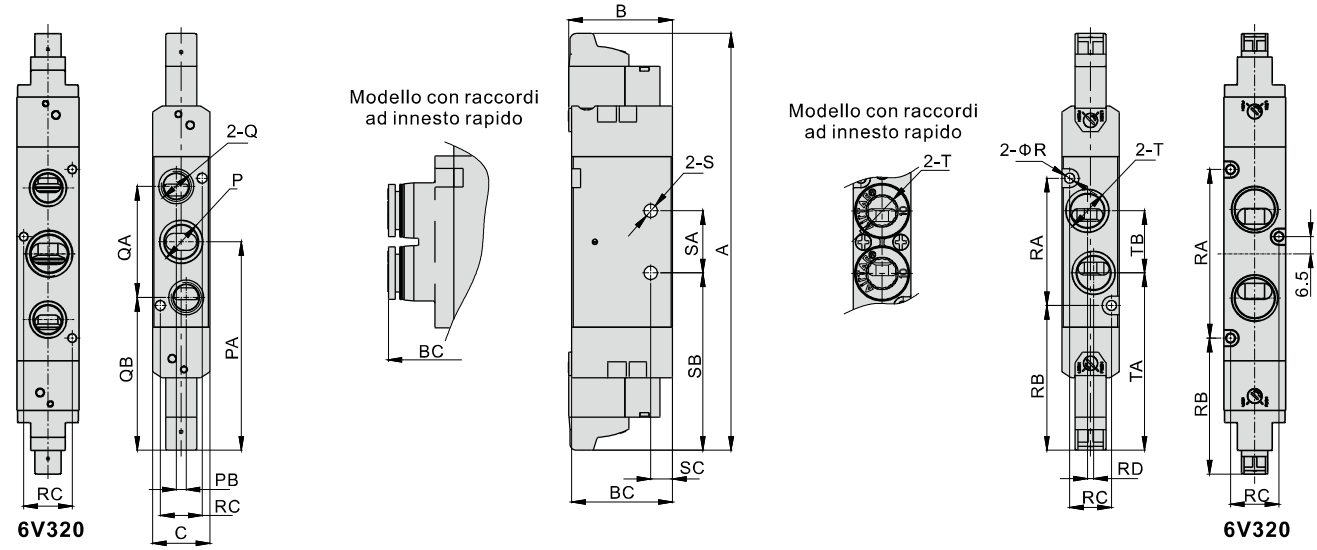
6V0510
6V110
6V210
6V310



Codice\simbolo	A	B	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	RD	S	SA	SB	SC
6V0510M5	73	31	21	10.6	M5X0.8	22.5	1	M5X0.8	19	13	M5X0.8	17.5	10	2.1	22.5	11	7.5	0	Φ2.6	10	17.5	4
6V0510J04			32.5								Φ4								–	–	–	–
6V110M5	93.5	32	24	15.5	M5X0.8	33	-	M5X0.8	29.8	18	M5X0.8	25.2	15.4	2.6	34	16	11	-	Φ3.2	14	26	4
6V11006					1/8"		2.6	1/8"	28	19	1/8"	24.5	16.5					0	–	–	–	–
6V110J04			39.5								Φ4											
6V110J06			41								Φ6											
6V110J08			42.5								Φ8											
6V21006	106	33.5	32.5	18.5	1/8"	39	3.2	1/8"	36	21	1/8"	30	18	3.2	41	18.5	13.5	-	Φ4.3	20	29	7
6V21008					1/4"						1/4"	29	20					2	–	–	–	–
6V210J06			50.6								Φ6											
6V210J08											Φ8											
6V210J10			53.5								Φ10											
6V31010	137.5	46	46	23.5	3/8"	54	0.5	1/4"	50	29	3/8"	37	33.5	3.2	64	22	18.4	0	Φ4.3	25	41.5	8

[Nota] i fori sul lato inferiore dell'elettrovalvola con utilizzi ad innesto rapido sono di , senza filetti, e quindi utilizzabili solo tramite sottobase. La parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

6V0520
6V120
6V220
6V320

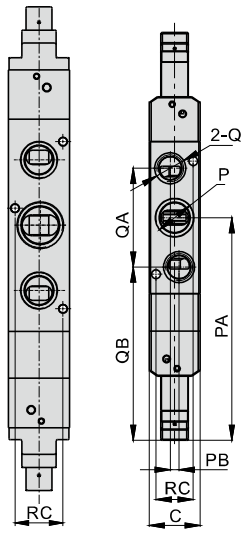


Codice\simbolo	A	B	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	RD	S	SA	SB	SC
6V0520M5	101.5	31	21	10.6	M5X0.8	51	1	M5X0.8	19	41	M5X0.8	45.5	10	2.1	22.5	39.5	7.5	0	Φ2.6	10	45.5	4
6V0520J04			32.5								Φ4								–	–	–	–
6V120M5	121.5	32	24	15.5	M5X0.8	61	-	M5X0.8	29.8	46	M5X0.8	53.7	15.4	2.6	34	44	11	-	Φ3.2	14	54	4
6V12006					1/8"		2.6	1/8"	28	47	1/8"	52.5	16.5					0	–	–	–	–
6V120J04			39.5								Φ4											
6V120J06			41								Φ6											
6V120J08			42.5								Φ8											
6V22006	134	33.5	32.5	18.5	1/8"	67	3.2	1/8"	36	49	1/8"	58	18	3.2	41	46.5	13.5	-	Φ4.3	20	57	7
6V22008					1/4"						1/4"	57	20					2	–	–	–	–
6V220J06			50.6								Φ6											
6V220J08											Φ8											
6V220J10			53.5								Φ10											
6V32010	167	46	46	23.5	3/8"	83.5	0.5	1/4"	50	58.5	3/8"	67	33.5	3.2	64	51.5	18.4	0	Φ4.3	25	71	8

[Nota] i fori sul lato inferiore dell'elettrovalvola con utilizzi ad innesto rapido sono di , senza filetti, e quindi utilizzabili solo tramite sottobase. La parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

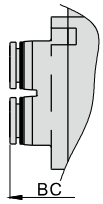
Serie 6V

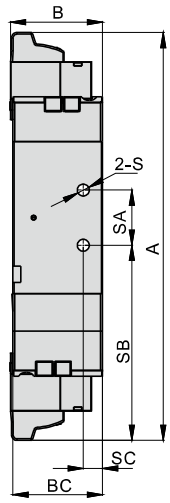
6V0530
6V130
6V230
6V330



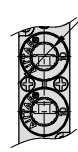
6V330

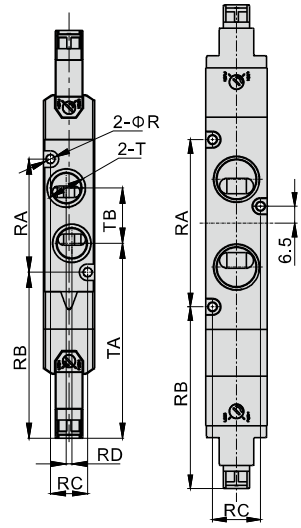
Modello con raccordi ad innesto rapido





Modello con raccordi ad innesto rapido





6V330

Codice\simbolo	A	B	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	RD	S	SA	SB	SC
6V0530M5	110	31	21	10.6	M5X0.8	59	1	M5X0.8	19	50	M5X0.8	54	10	2.1	22.5	48	7.5	0	Φ2.6	10	54	4
6V0530J04			32.5								Φ4								–	–	–	–
6V130M5	133	32	24	15.5	M5X0.8	72.5	-	M5X0.8	29.8	58	M5X0.8	64.7	15.4	2.6	34	55.5	11	-	Φ3.2	14	65.5	4
6V13006					1/8"		2.6	1/8"	28	59	1/8"	64	16.5					0	–	–	–	–
6V130J04			39.5								Φ4											
6V130J06			41								Φ6											
6V130J08			42.5								Φ8											
6V23006	148	33.5	32.5	18.5	1/8"	81	3.2	1/8"	36	63	1/8"	72	18	3.2	41	60.2	13.5	-	Φ4.3	20	70.7	7
6V23008					1/4"						1/4"	71	20					2	–	–	–	–
6V230J06			50.6								Φ6											
6V230J08											Φ8											
6V230J10			53.5								Φ10											
6V33010	185	46	46	23.5	3/8"	101.5	0.5	1/4"	50	76.5	3/8"	85	33.5	3.2	64	69.5	18.4	0	Φ4.3	25	89	8

[Nota] i fori sul lato inferiore dell'elettrovalvola con utilizzi ad innesto rapido sono di , senza filetti,
e quindi utilizzabili solo tramite sottobase. La parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

Sottobasi per serie 6V



Specifiche e corrispondenza

Oggetto \ Tipo di sottobase	6V0500M	6V100M	6V200M	6V300M
Fluido	Aria compressa (filtrata a 40μm)			
Temperatura di esercizio ℃	-20~70			
Serie di corpi valvola applicabili	Serie 6V0500	Serie 6V100	Serie 6V200	Serie 6V300

Caratteristiche del prodotto

1. Elettrovalvole della stessa serie possono essere integrate in un gruppo di valvole, risparmiando spazio e costi;
2. Identificazione e risoluzione guasti semplice tramite un unico ingresso e scarico aria e l'utilizzo dei cavi facilmente innestabili.
3. Combinazione flessibile, alta modularità, è possibile combinare ed espandere secondo necessità il numero di elettrovalvola collegate.

Codice di ordinazione

6V100M 5F □ Codice di ordinazione sottobase

1 2 3

①Codice specifiche	6V0500M: sottobase per serie 6V0500	6V100M: sottobase per serie 6V100	6V200M: sottobase per serie 6V200	6V300M: sottobase per serie 6V300
②Codici multipli	1F:1 collegamento 2F:2collegamento ..... 20F:20 collegamento			
③Codice filetto	G: G			

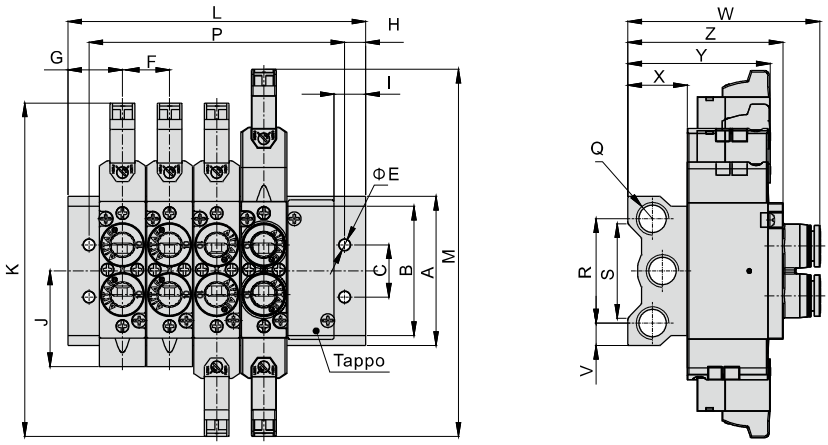
P-6V100M-R2 Codice di ordinazione tappo

1 2

①Codice specifiche	6V0500M: sottobase per serie 6V0500	6V100M: sottobase per serie 6V100	6V200M: sottobase per serie 6V200	6V300M: sottobase per serie 6V300
②Codice tappo	R2: tappo per sottobase			

Nota: 1. il gruppo sottobase comprende la sottobase, la piastrina e le viti
2. Il kit di chiusura comprende il tappo e le viti

Dimensioni



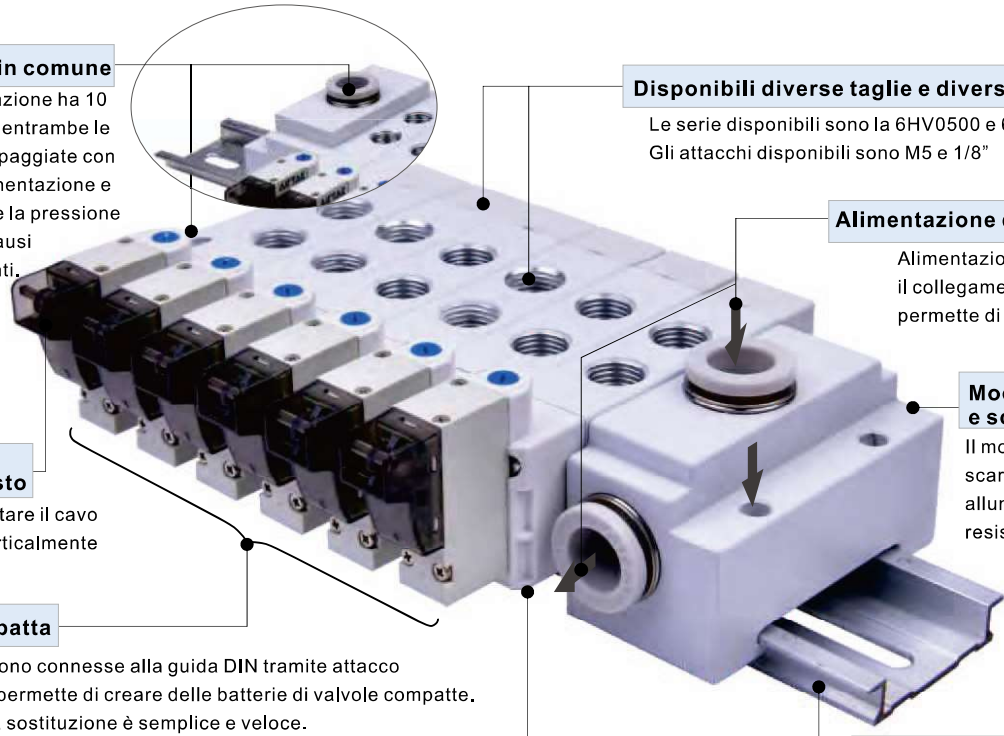
Codice\simbolo	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	M	Q	R	S	V	W			X	Y	Z
6V0500M	46	32	16	4.5	11	15	5	9.5	22.5	102	110	1/8"	32	26	7	36.2(M5)	50.5(J04)		17	35.5	47.5
6V100M	57.5	43	20	4.5	16	17	5	9.5	33	121.5	133.5	1/4"	40	36	9	55(M5/06)	62.5(J04)/64(J06)	65.5(J08)	22	46	54
6V200M	60	52	21	4.5	19	18.5	5	9.5	38.5	134.5	148	1/4"	42	38	9	58.5(06/08)	75.2(J06)/76.5(J08)	78.5(J10)	24	57.5	62.5
6V300M	85	75	26	4.5	23.5	24	5	12	54	167	185	3/8"	57	58	14	–	–	–	27	74	–

Codice\simbolo	L																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6V0500M	30	41	52	63	74	85	96	107	118	129	140	151	162	173	184	195	206	217	228	239
6V100M	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	258	274	290	306	322	338
6V200M	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
6V300M	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504

Codice\simbolo	P																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6V0500M	20	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152	163	174	185	196	207	218	229
6V100M	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
6V200M	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
6V300M	38	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398	422	446	470	494

Valvola a solenoide integrata 6HV(5/2, 5/3)

Introduzione serie 6HV



Alimentazione in comune

Quando la configurazione ha 10 o più elettrovalvole, entrambe le estremità sono equipaggiate con un blocchetto di alimentazione e scarico, in modo che la pressione di linea con cali e causi dei malfunzionamenti.

Disponibili diverse taglie e diversi attacchi filettati

Le serie disponibili sono la 6HV0500 e 6HV100
Gli attacchi disponibili sono M5 e 1/8”

Alimentazione e scarichi convogliati

Alimentazione e scarichi convogliati, il collegamento dei tubi è semplice e permette di avere degli ingombri ridotti.

Modulo di alimentazione e scarico

Il modulo di aspirazione e scarico adotta una lega di alluminio integrata, bella, resistente e facile da smontare.

Collegamento elettrico ad innesto

Possibilità di innestare il cavo orizzontalmente o verticalmente

Struttura compatta

Le elettrovalvole sono connesse alla guida DIN tramite attacco a baionetta, il che permette di creare delle batterie di valvole compatte. Lo smontaggio e la sostituzione è semplice e veloce.

Struttura con scarico interno

L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R ed S

Guida standard DIN

La guida è conforme alla normativa DIN ed è molto versatile. La batteria può essere fissata sulla guida in ogni posizione tramite dei grani filettati.

Installazione ed uso

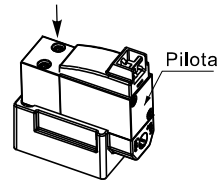
1, Maneggiare l'elettrovalvola con cura, evitando urti e cadute, per non danneggiare la stessa;

2, L'elettrovalvola con pilota elettromagnetico è un componente delicato, è necessario durante l'installazione e la regolazione impedire a forze esterne il contatto con la valvola per evitarne il danneggiamento;

3, Non smontare la valvola elettromagnetica durante l'uso. Nel caso in cui la vite della valvola pilota (M1.6 × 14) venga accidentalmente allentata, serrarla con una coppia pari a 0,1 ~ 0,12 Nm;

4. Operazioni manuali

4.1.In caso di operazioni manuali, accertarsi che non vi sia alcun pericolo prima di procedere con il collegamento e l'installazione.



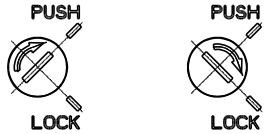
4.2. Attivazione comando manuale:

spingere verso il basso nella direzione della freccia

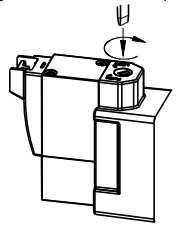
4.3.Per bloccare il comando manuale:

Premere e ruotare nella direzione della freccia con un cacciavite di adeguate dimensioni: prego non ruotare con eccessiva energia (torsione 0,1 Nm).

Nota



Stato iniziale Bloccato



4.4. Metodo di installazione dei cavi dei connettori: i connettori verticali utilizzano lo stesso tipo di connettore di quelli orizzontali.

In base alle effettive esigenze, inserire il cavo del connettore come indicato dal disegno seguente.



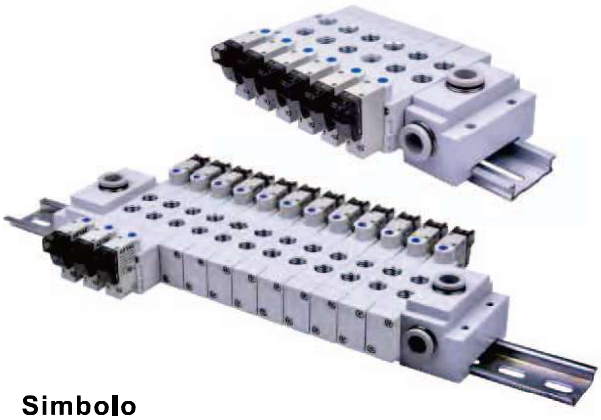
Connettore verticale



Connettore orizzontale

Valvola a solenoide integrata (5/2, 5/3)

Serie 6HV



Specifiche

Codice	6HV0510	6HV0520	6HV0530	6HV110	6HV120	6HV130
Porta di connessione (nota 1)	Alimentazione=Utilizzo=M5			Alimentazione=Utilizzo=M5(1/8")		
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv)(Nota 4)	M5:3.4mm² (0.2)		6HV0530CM5: 2.2mm² (0.13)	06:8.9mm² (0.52)		6HV130C06: 8.0mm² (0.47)
Frequenza operativa massima [Nota 2]	5cicli / secondo		3cicli / secondo	5cicli / secondo		3cicli/secondo
Fluido	Aria compressa (filtrata a 40μm)					
Tipologia valvola	Pilotaggio interno					
Pressione di lavoro — Modello a tre posizioni	0.2~0.8MPa(29~114psi)					
Pressione di lavoro — Altri	0.15~0.8MPa(21~114psi)					
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)					
Temperatura di esercizio	-20~70℃					
Materiale del corpo	Lega di alluminio					
Lubrificazione (Nota 3)	Non necessaria					
Tipo di scarico del pilota	Scarico del pilota centralizzato con lo scarico della valvola					

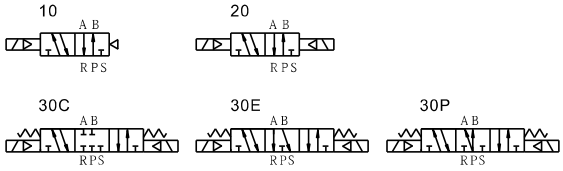
[Nota 1] Filettatura G opzionabili;

[Nota 2] La frequenza operativa massima è intesa in assenza di carico

[Nota 3] In caso di lubrificazione, mai interromperla. Si raccomanda l'uso di olio ISO VG32 o equivalenti;

[Nota 4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Peculiarità prodotto

1. Connessione elettrica semplificata grazie al connettore rapido (innestabile verticalmente o orizzontalmente);
2. L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R ed S
3. Corpo in alluminio pressofuso. I diametri delle luci di passaggio interne sono idonei a garantire una portata portata soddisfacente.
4. Le elettrovalvole sono connesse alla guida DIN tramite attacco a baionetta, il che permette di creare delle batterie di valvole compatte. Lo smontaggio e la sostituzione è semplice e veloce (corpi valvola).

Parametri delle prestazioni elettriche

Articolo	Valori			
Tensione nominale	AC220V	AC110V	DC24V	DC12V
Range di tensione di utilizzo	AC：+15% ~−10%		DC：±10%	
Assorbimento bobina	1.1VA		0.9W	
Classe di protezione	Antipolvere			
Classe di resistenza al calore	Classe F			
Tipi di connessione elettrica	Collegamento elettrico a innesto			
Tempo di eccitazione	Inferiore ai 0.05 sec			

Codice di ordinazione(Valvola)

6HV 1 10 06 B 050 □

1 2 3 4 5 6 7

①Prodotto	6HV: (5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)		
②Codice serie	05: serie 0500	1: serie 100	
③Tipo di commando elettrico	10：monostabile a due posizioni	20：bistabile a due posizioni	
	30C: bistabile tre posizioni, posizione centrale chiusa	30E: bistabile tre posizioni, posizione entrale aperta	30P: bistabile tre posizioni, posizione entrale in pressione
④Diametro tubo	M5: M5	M5: M5	06: 1/8"
⑤Tensione standard	A: AC220V	B: DC24V	C: AC110V F: DC12V
⑥Lunghezza del cavo elettrico	050: 0.5m	200: 2.0m	
⑦Codice filetto	Nessun codice		G: G

Codice di ordinazione(Guida DIN)

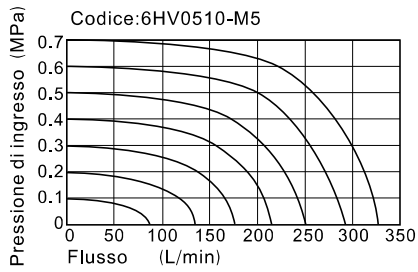
6HV 100M 6F

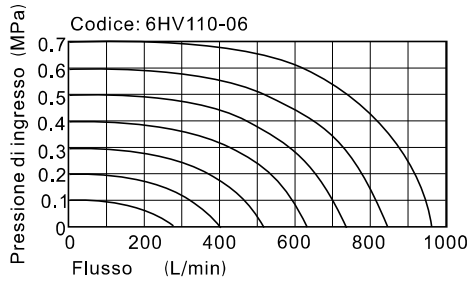
1 2 3

①Prodotto	6HV: (5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)		
②Codice serie	0500M: Guida DIN per serie 0500	100M: Guida DIN per serie 100	
③Codici multipli	4F: 2,3,4 collegamento	4F: 2,3,4 collegamento	20F: 19,20 collegamento
	7F: 5,6,7 collegamento	6F: 5,6 collegamento	22F: 21,22 collegamento
	10F: 8,9,10 collegamento	8F: 7,8 collegamento	24F: 23,24 collegamento
	12F: 11,12 collegamento	10F: 9,10 collegamento	
	15F: 13,14,15 collegamento	12F: 11,12 collegamento	
	18F: 16,17,18 collegamento	14F: 13,14 collegamento	
	21F: 19,20,21 collegamento	16F: 15,16 collegamento	
	24F: 22,23,24 collegamento	18F: 17,18 collegamento	

[Nota] Sulla guida DIN sono montati blocchetto di alimentazione/scarico o il blocchetto di chiusura. La configurazione è la seguente: con 10 o meno stazioni ci sarà un solo blocchetto di alimentazione/scarico e un blocchetto di chiusura, mentre con più di 10 stazioni verranno forniti i blocchetti di alimentazione/scarico su entrambi i lati.

Caratterische del flusso

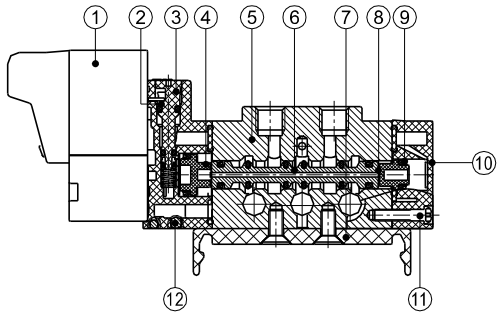




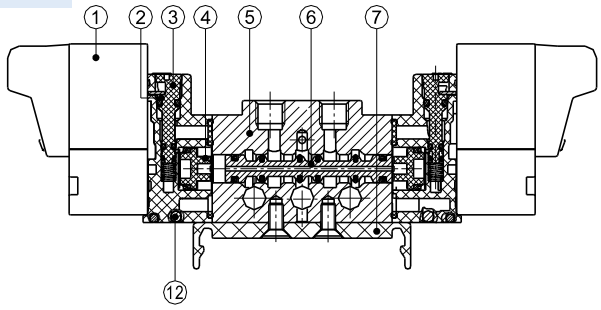
I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Struttura interna

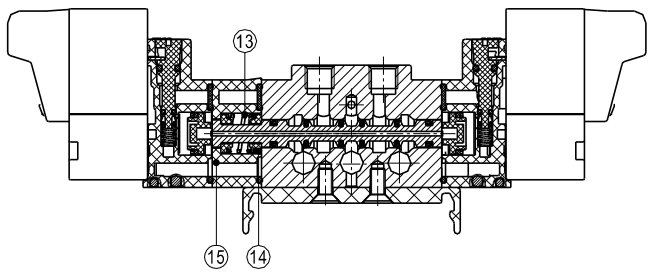
6HV110



6HV120



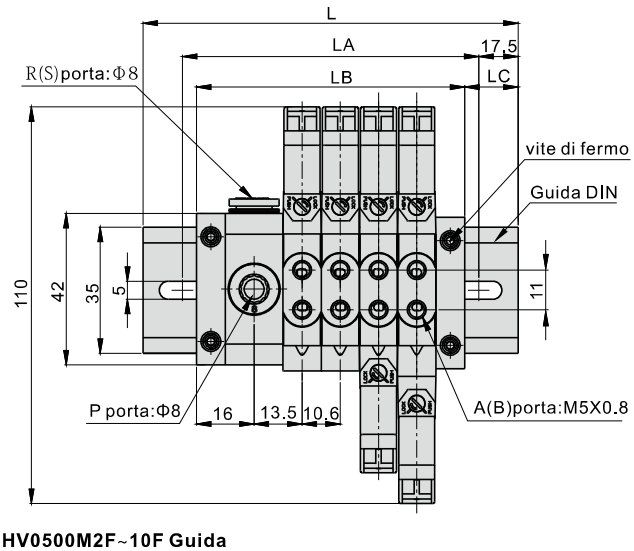
6HV130C

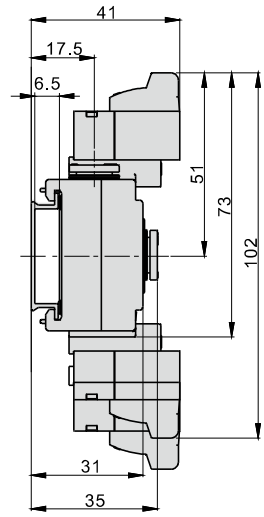


Particolare	Nome	Particolare	Nome
1	Valvola pilota	9	O-ring
2	Comando manuale	10	Testata inferiore
3	Sede pistone	11	Vite
4	Pistone	12	Sfera di acciaio
5	Corpo	13	Molla
6	Spola	14	Blocco di ritorno
7	supporto	15	Testata
8	Pistone		

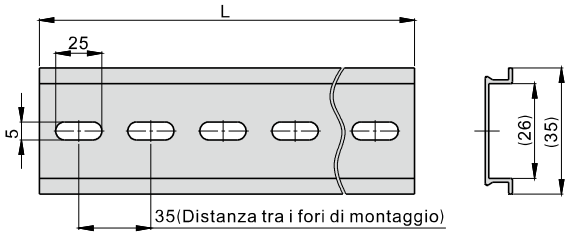
Dimensioni

6HV0500+6HV0500M2F~10F





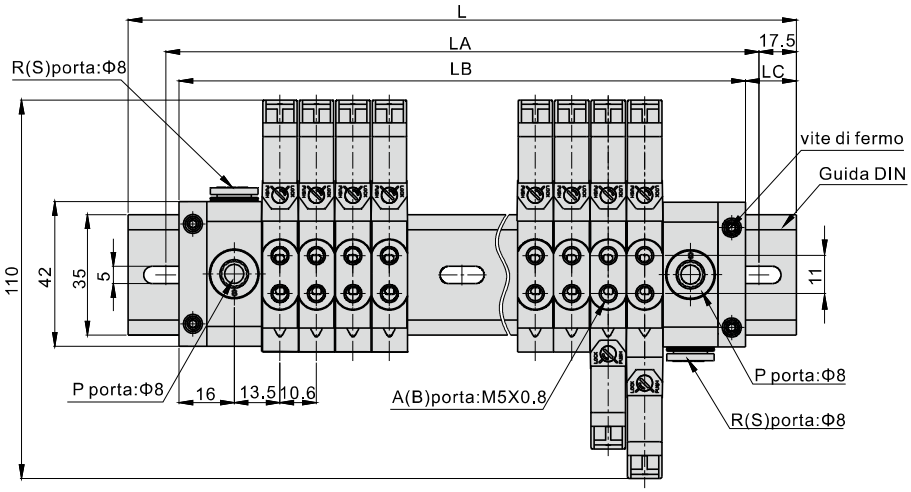
6HV0500M2F~10F Guida

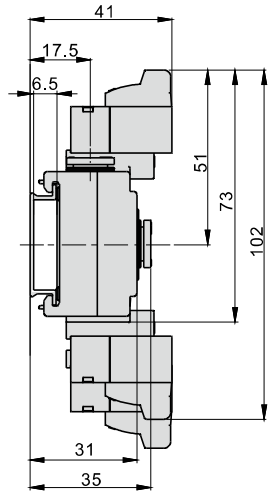


simbolo\collegamento	2F	3F	4F	5F	6F
L	105	105	105	140	140
LA	70	70	70	105	105
LB	53	64	74.5	85	95.5
LC	26	20.5	15	27.5	22

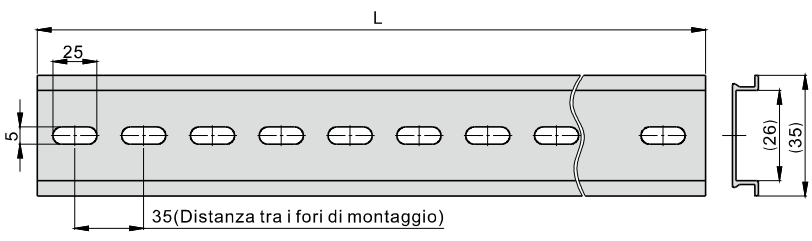
simbolo\collegamento	7F	8F	9F	10F
L	140	175	175	175
LA	105	140	140	140
LB	106	116	127.5	138
LC	17	29.5	23.8	18.5

6HV0500+6HV0500M11F~24F





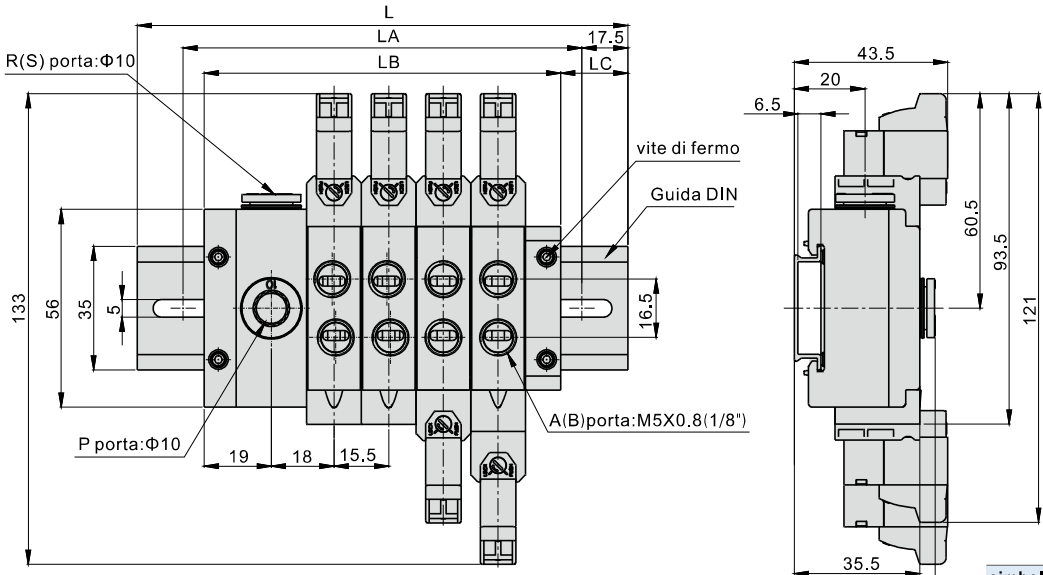
6HV0500M11F~24F Guida



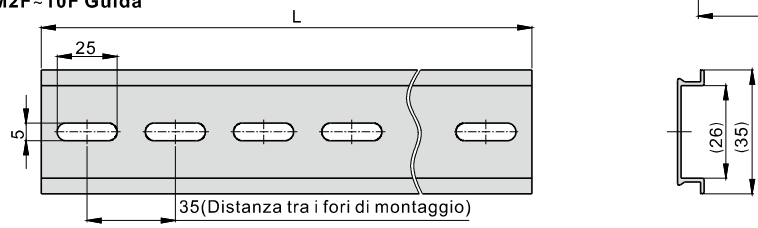
simbolo\collegamento	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F
L	210	210	245	245	245	280	280
LA	175	175	210	210	210	245	245
LB	164.5	175	185.5	196.5	207	217.5	228
LC	23	17.5	30	24	19	31	26

simbolo\collegamento	18F	19F	20F	21F	22F	23F	24F
L	280	315	315	315	350	350	350
LA	245	280	280	280	315	315	315
LB	238.5	249.5	260	270.5	281	292	302.5
LC	21	33	27.5	22	34.5	29	24

6HV100+6HV100M2F~10F



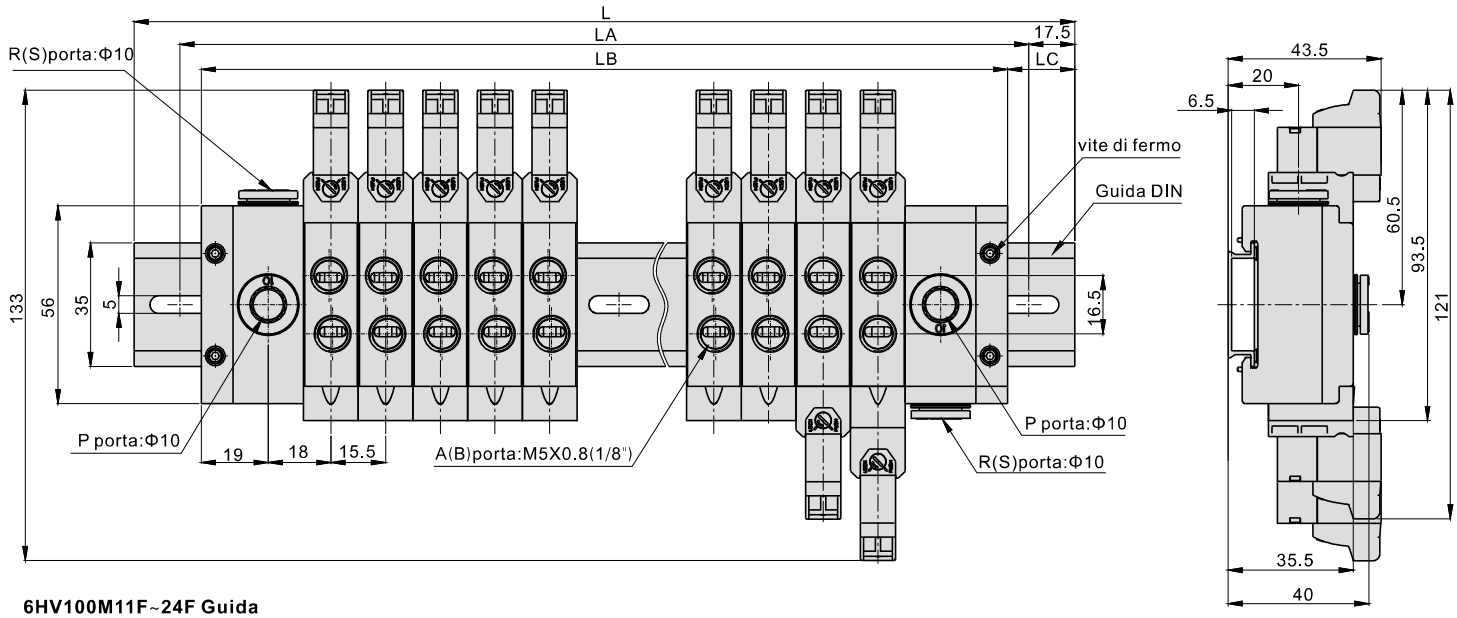
6HV100M2F~10F Guida



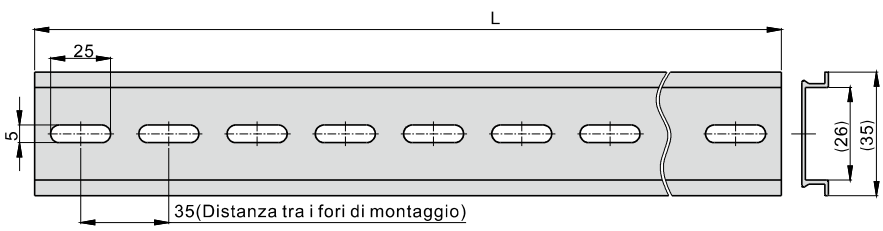
simbolo\collegamento	2F	3F	4F	5F	6F
L	140	140	140	175	175
LA	105	105	105	140	140
LB	70	85.5	101	116.5	132
LC	35	27	19.5	29	21.5

simbolo\collegamento	7F	8F	9F	10F
L	210	210	245	245
LA	175	175	210	210
LB	147.5	163	178.5	194
LC	31	23.5	33	25.5

6HV100+6HV100M11F~24F



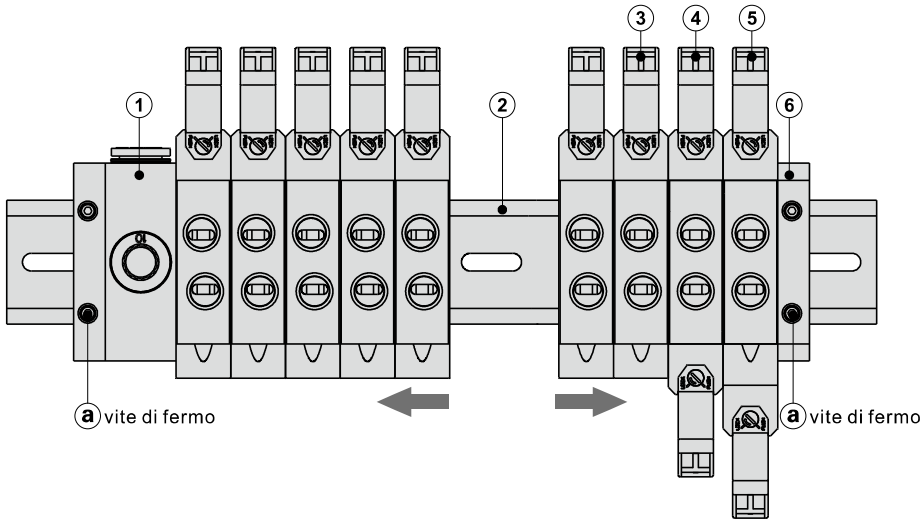
6HV100M11F~24F Guida



simbolo\collegamento	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F
L	280	280	315	315	350	350	385
LA	245	245	280	280	315	315	350
LB	228.5	244	259.5	275	290.5	306	321.5
LC	28	18	28	20	30	22	32

simbolo\collegamento	18F	19F	20F	21F	22F	23F	24F
L	385	420	420	455	455	490	490
LA	350	385	385	420	420	455	455
LB	337	352.5	368	383.5	399	414.5	430
LC	24	34	26	36	28	38	30

Installazione e applicazione (batteria di elettrovalvole)



Configurazione della batteria di elettrovalvole:

Particolare	Nome del modulo	Come ordinare	Nota
①	Modulo di alimentazione e scarico	Contiene la guida DIN, non può essere ordinata separatamente	Il lato destro e sinistro sono intercambiabili
②	Guida DIN	Fare riferimento al codifica per i dettagli	
③	Elettrovalvola (monostabile (5/2))	Fare riferimento al codifica per i dettagli	Può essere installata in ogni posizione e può essere rimossa e aggiunta a piacimento.
④	Elettrovalvola (bistabile (5/2))	Fare riferimento al codifica per i dettagli	
⑤	Elettrovalvola (doppio solenoide (5/3))	Fare riferimento al codifica per i dettagli	
⑥	Blocchetto di chiusura	Contiene la guida DIN, non può essere ordinata separatamente	Il lato destro e sinistro sono intercambiabili

1. La batteria di elettrovalvole è compatta ed è costituita da elettrovalvole, blocchetti di alimentazione/scarico, blocchetto di chiusura e guida DIN.
2. Ogni gruppo funzionale della batteria di valvole può essere sostituito liberamente, ed il numero di posizioni può essere aumentato o diminuito a seconda delle esigenze.
3. Metodo di aggiunta delle posizioni:

1 Allentare la vite di bloccaggio.ⓐ

↓

2 Creare lo spazio sufficiente per aggiungere l'elettrovalvola nella batteria.

↓

3 La nuova elettrovalvola da aggiungere viene montata sulla guida DIN come mostrato in “Fig. 1”.

↓

4 Spingere insieme gli altri elementi funzionali del gruppo per garantire la tenuta, ⓐ successivamente stringere il grano di bloccaggio per completare l'operazione.

4. Indicazioni:

4.1. Coppia di serraggio grani di bloccaggio: 6HV0500：1N.m/6HV100：1.4N.m.

4.2. Metodo di serraggio: innanzitutto bloccare il blocchetto di chiusura, poi spingere con forza ogni elemento funzionale della batteria per eleminare gli spazi tra una valvola e l'altra, infine serrare il grano all'estremità opposta.

4.3. Riassemblaggio: se le connessioni tra le elettrovalvole sono lente oppure la forza di serraggio dei grani è insufficiente, potrebbero esserci delle perdite d'aria. Prima di alimentare, assicurarsi che non siano spazi tra le valvole, e serrare con forma i grani di bloccaggio.

5. Per rimuovere l'elettrovalvola dalla guida DIN fare riferimento ai dettagli in “Fig.2”.

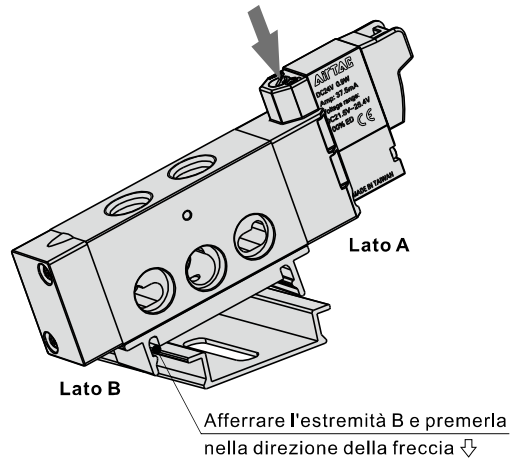


Fig.1: Metodo di installazione dell'elettrovalvola

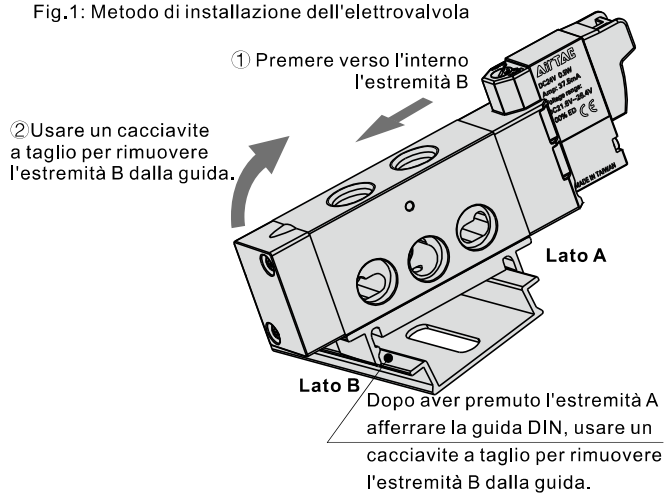


Fig.2: Metodo per rimuovere l'elettrovalvola

Elettrovalvole 7V (5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)

Introduzione serie 7V

Struttura con scarico interno

L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R ed S

Collegamento elettrico ad innesto

Possibilità di innestare il cavo orizzontalmente o verticalmente



Diverse connessioni disponibili

Disponibili connessioni con fori filettati e ad innesto rapido. Collegandole su di una sottobase, consentono di risparmiare spazio di installazione

Ampia scelta di serie e specifiche

Serie disponibili: 7V0500、7V100、7V200、7V300

Corpo in alluminio pressofuso

I diametri delle luci di passaggio interne sono idonei a garantire una portata portata soddisfacente.

Installazione ed uso

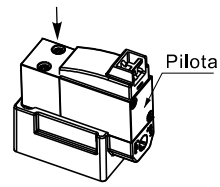
1, Maneggiare l'elettrovalvola con cura, evitando urti e cadute, per non danneggiare la stessa;

2, L'elettrovalvola con pilota elettromagnetico è un componente delicato, è necessario durante l'installazione e la regolazione impedire a forze esterne il contatto con la valvola per evitarne il danneggiamento;

3, Non smontare la valvola elettromagnetica durante l'uso. Nel caso in cui la vite della valvola pilota (M1.6 × 14) venga accidentalmente allentata, serrarla con una coppia pari a 0,1 ~ 0,12 Nm;

4. Operazioni manuali

4.1.In caso di operazioni manuali, accertarsi che non vi sia alcun pericolo prima di procedere con il collegamento e l'installazione.



4.2. Attivazione comando manuale:

spingere verso il basso nella direzione della freccia

4.3.Per bloccare il comando manuale:

Premere e ruotare nella direzione della freccia con un cacciavite di adeguate dimensioni: prego non ruotare con eccessiva energia (torsione 0.1 Nm).

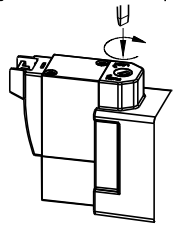
Nota



Stato iniziale



Bloccato



4.4. Metodo di installazione dei cavi dei connettori: i connettori verticali utilizzano lo stesso tipo di connettore di quelli orizzontali. In base alle effettive esigenze, inserire il cavo del connettore come indicato dal disegno seguente.



Connettore verticale



Connettore orizzontale

Elettrovalvole (5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)

Serie 7V



Specifiche

Codice		7V0510	7V0520	7V0530	7V110	7V120	7V130
Porta di connessione (nota 1)	Modello filettato	Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5			Alimentazione=Utilizzo=Scarico=1/8"		
	Modello con raccordi ad innesto rapido	A=B=Φ4			A=B=Φ4/A=B=Φ6/A=B=Φ8		
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv)(Nota 4)		M5:3.4mm² (0.2)		7V0530CM5: 2.2mm² (0.13)	06:8.0mm² (0.47)		7V130C06: 7.0mm² (0.41)
Peso		30g	45g	50g	80g	90g	100g
Codice		**7V210**	**7V220**	**7V230**	**7V310**	**7V320**	**7V330**
Porta di connessione (nota 1)	Modello filettato	Alimentazione=Utilizzo=1/4" Scarico=1/8"			Alimentazione=Utilizzo=3/8" Scarico=1/4"		
	Modello con raccordi ad innesto rapido	A=B=Φ8/A=B=Φ10			-		
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv)(Nota 4)		08:14.7mm² (0.87)		7V230C08: 10.8mm² (0.64)	10:38.4mm² (2.26)		7V330C10: 30.5mm² (1.8)
Peso		120g	135g	145g	230g	265g	305g
Fluido		Aria compressa (filtrata a 40μm)					
Tipologia valvola		Pilotaggio interno					
Pressione di lavoro	Modello a tre posizioni	0.2~0.8MPa(29~114psi)					
	Altri	0.15~0.8MPa(21~114psi)					
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)					
Temperatura di esercizio		-20~70℃					
Materiale del corpo		Lega di alluminio					
Lubrificazione (Nota 2)		Non necessaria					
Tipo di scarico del pilota		Scarico del pilota centralizzato con lo scarico della valvola					
Frequenza operativa massima [Nota 3]		5cicli / secondo		3cicli / secondo	5cicli / secondo		3cicli / secondo

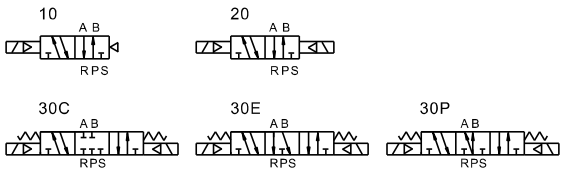
[Nota 1] Filettatura G opzionabili;

[Nota 2] In caso di lubrificazione, mai interromperla. Si raccomanda l'uso di olio ISO VG32 o equivalenti;

[Nota 3] La frequenza operativa massima è intesa in assenza di carico.

[Nota 4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Peculiarità prodotto

1. Connessione elettrica semplificata grazie al connettore rapido (innestabile verticalmente o orizzontalmente);
2. L'aria di pilotaggio viene raccolta e successivamente scaricata dai fori R ed S
3. Corpo in alluminio pressofuso. I diametri delle luci di passaggio interne sono idonei a garantire una portata portata soddisfacente.
4. Disponibili connessioni con fori filettati e ad innesto rapido. Collegandole su di una sottobase, consentono di risparmiare spazio di installazione

Parametri delle prestazioni elettriche

Articolo	Valori			
Tensione nominale	AC220V	AC110V	DC24V	DC12V
Range di tensione di utilizzo	AC：+15% ~-10%		DC：±10%	
Assorbimento bobina	1.1VA		0.9W	
Classe di protezione	Antipolvere			
Classe di resistenza al calore	Classe F			
Tipi di connessione elettrica	Collegamento elettrico a innesto			
Tempo di eccitazione	Inferiore ai 0.05 sec			

Codice di ordinazione

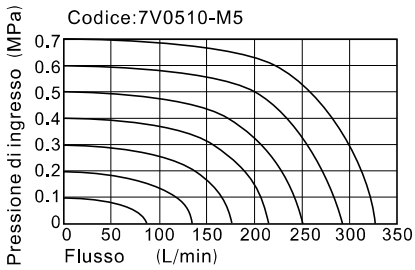
7V 2 10 J 08 B 050 G

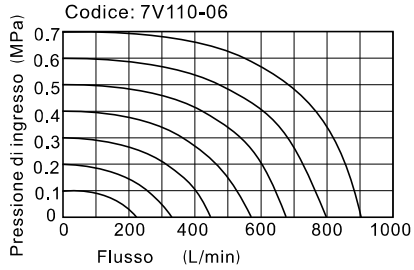
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

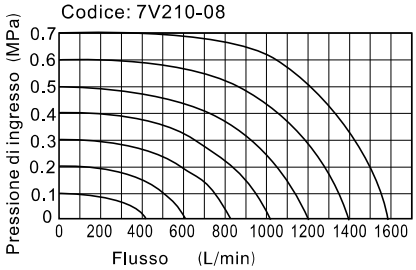
①Prodotto	7V：(5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni)			
②Codice serie	05: serie 0500	1: serie 100	2: serie 200	3: serie 300
③Tipo di commando elettrico	10：monostabile a due posizioni 20：bistabile a due posizioni			
	30C：bistabile tre posizioni, posizione centrale chiusa 30E：bistabile tre posizioni, posizione entrale aperta 30P：bistabile tre posizioni, posizione entrale in pressione			
④Tipo di connessione	Vuoto: Connessione filettata J: Connessione ad innesto rapido			
⑤Diametro tubo — Filettatura	M5: M5	06: 1/8"	08: 1/4"	10: 3/8"
⑤Diametro tubo — Connessione ad innesto rapido	04: Φ4mm	04: Φ4mm/06: Φ6mm/08: Φ8mm	08: Φ8mm/10: Φ10mm	-
⑥Tensione standard	A: AC220V B: DC24V C: AC110V F: DC12V			
⑦Lunghezza del cavo elettrico	050: 0.5m 200: 2.0m			
⑧Codice filetto [nota 1]	Nessun codice	G: G		

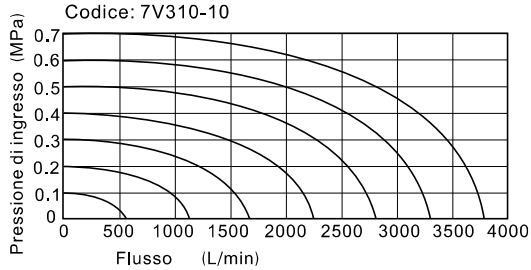
[Nota1] i fori sul lato inferiore dell'elettrovalvola con utilizzi ad innesto rapido sono di forma ovale, senza filetti, e quindi utilizzabili solo tramite sottobase.

Caratterische del flusso





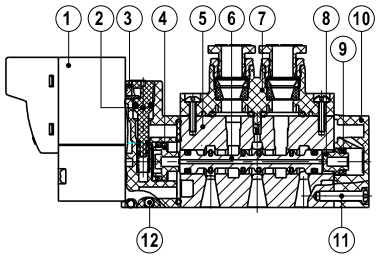




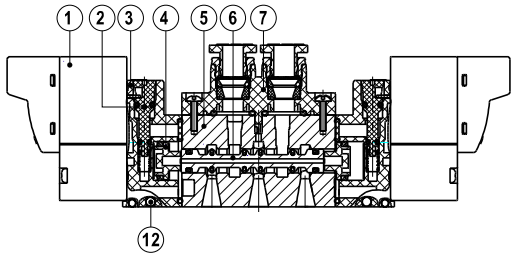
I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Struttura interna

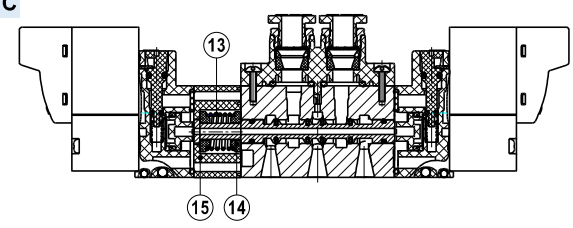
7V110



7V120



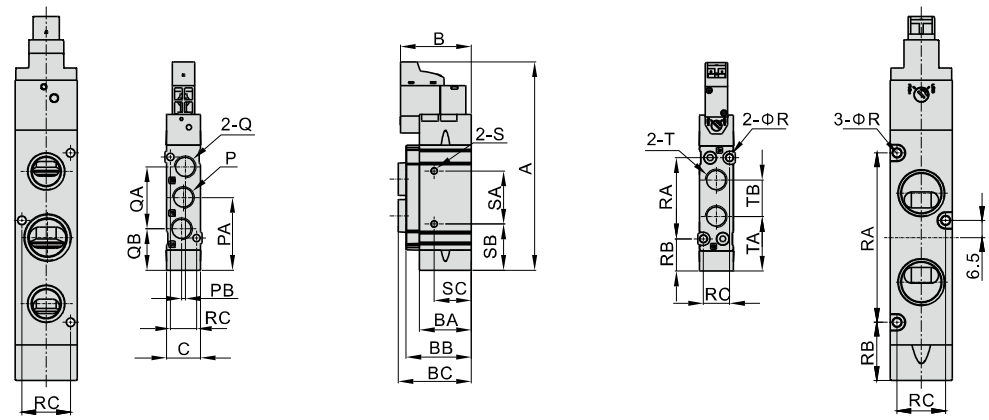
7V130C



Particolare	Nome	Particolare	Nome
1	Valvola pilota	9	O-ring
2	Comando manuale	10	Testata inferiore
3	Sede pistone	11	Vite
4	Pistone	12	Sfera di acciaio
5	Corpo	13	Molla
6	Spola	14	Blocco di ritorno
7	Blocchetto di trasmissione	15	Testata
8	Pistone		

Dimensioni

7V0510
7V110
7V210
7V310

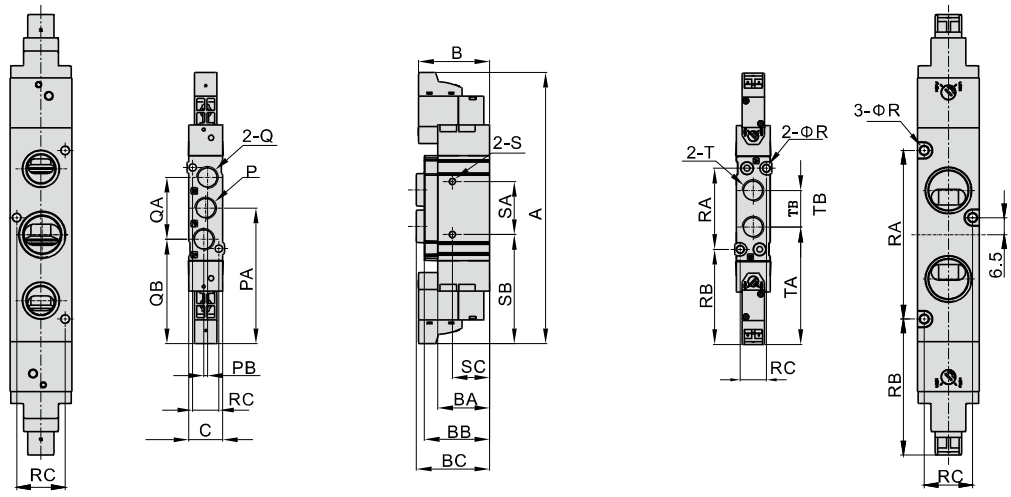


7V310 7V310

Codice\simbolo	A	B	BA	BB	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC
7V0510M5	73	30.5	18.5	23	23.5	10	M5X0.8	22.5	1	M5X0.8	19	13	M5X0.8	17.5	10.5	2.1	21.4	12	8.6	M3X0.5dp3	9.5	17.8	4
7V0510J04					32.5		Foro ovale			Foro ovale			Φ4							–	–	–	–
7V11006	92.5	32	23	29	32.5	15	1/8"	32.5	1.6	1/8"	27.2	18.5	1/8"	24	16.2	3.2	36	14.5	11.6	M3X0.5dp3	23.5	20.5	16.5
7V110J04					38.2		Foro ovale			Foro ovale			Φ4							–	–	–	–
7V110J06					40								Φ6										
7V110J08					41.5								Φ8										
7V21008	106	33.5	28	34	40.5	18	1/4"	39	3	1/8"	36	21	1/4"	29	20	4.3	42	18	13.6	M4X0.7dp5	20	29	7
7V210J08					46.5		Foro ovale			Foro ovale			Φ8							–	–	–	–
7V210J10					49								Φ10										
7V31010	137.5	46	–	–	46	23.5	3/8"	54	0.5	1/4"	50	29	3/8"	37	33.5	3.2	64	22	18.4	Φ4.3	25	41.5	8

(Nota) La base della elettrovalvola con connessione tramite innesto rapido ha un foro ovale, è utilizzabile con il solo uso della base. La parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

7V0520
7V120
7V220
7V320

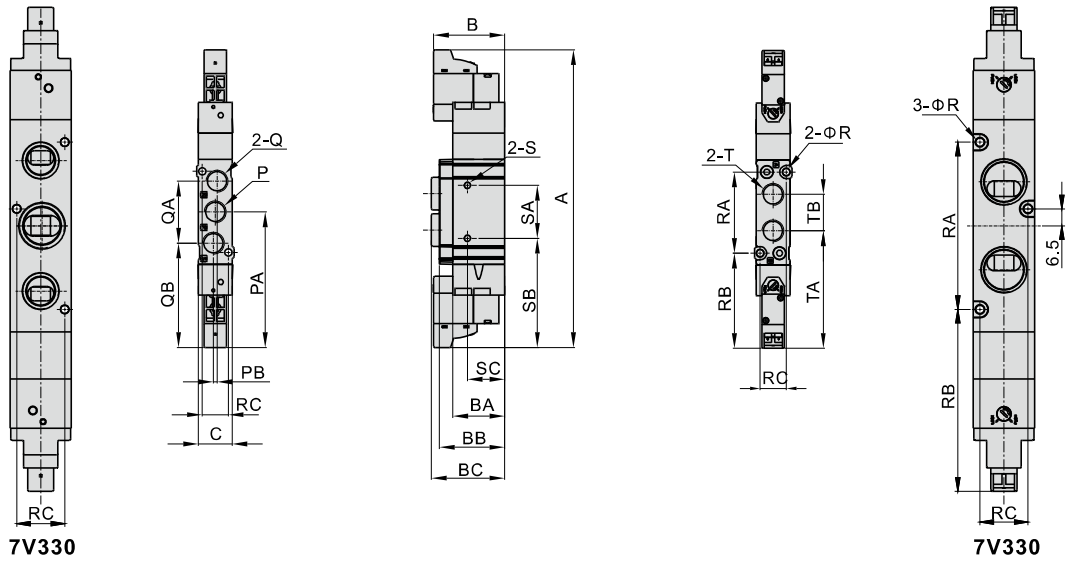


7V320 7V320

Codice\simbolo	A	B	BA	BB	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC
7V0520M5	101.5	30.5	18.5	23	23.5	10	M5X0.8	50.5	1	M5X0.8	19	41	M5X0.8	45.5	10.5	2.1	21.4	12	8.6	M3X0.5dp3	9.5	17.8	4
7V0520J04					32.5		Foro ovale			Foro ovale			Φ4							–	–	–	–
7V12006	120.5	32	23	29	32.5	15	1/8"	60.5	1.6	1/8"	27.2	46.5	1/8"	52	16.2	3.2	36	14.5	11.6	M3X0.5dp3	23.5	48.5	16.5
7V120J04					38.2		Foro ovale			Foro ovale			Φ4							–	–	–	–
7V120J06					40								Φ6										
7V120J08					41.5								Φ8										
7V22008	134	33.5	28	34	40.5	18	1/4"	67	3	1/8"	36	49	1/4"	57	20	4.3	42	18	13.6	M4X0.7dp5	20	57	7
7V220J08					46.5		Foro ovale			Foro ovale			Φ8							–	–	–	–
7V22008J10					49								Φ10										
7V32010	167	46	–	–	46	23.5	3/8"	83.5	0.5	1/4"	50	58.5	3/8"	67	33.5	3.2	64	51.5	18.4	Φ4.3	25	71	8

(Nota) La base della elettrovalvola con connessione tramite innesto rapido ha un foro ovale, è utilizzabile con il solo uso della base. La parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

7V0530
7V130
7V230
7V330



7V330 7V330

Codice\simbolo	A	B	BA	BB	BC	C	P	PA	PB	Q	QA	QB	T	TA	TB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC
7V0530M5	110	30.5	18.5	23	23.5	10	M5X0.8	50.5	1	M5X0.8	19	41	M5X0.8	45.5	10.5	2.1	21.4	12	8.6	M3X0.5dp3	9.5	45.8	4
7V0530J04					32.5		Foro ovale			Foro ovale			Φ4							–	–	–	–
7V13006	132	32	23	29	32.5	15	1/8"	60.5	1.6	1/8"	27.2	46.5	1/8"	52	16.2	3.2	36	14.5	11.6	M3X0.5dp3	23.5	48.5	16.5
7V130J04					38.2		Foro ovale			Foro ovale			Φ4							–	–	–	–
7V130J06					40								Φ6										
7V130J08					41.5								Φ8										
7V23008	147	33.5	28	34	40.5	18	1/4"	67	3	1/8"	36	49	1/4"	57	20	4.3	42	18	13.6	M4X0.7dp5	20	57	7
7V230J08					46.5		Foro ovale			Foro ovale			Φ8							–	–	–	–
7V230J10					49								Φ10										
7V33010	185	46	–	–	46	23.5	3/8"	101.5	0.5	1/4"	50	76.5	3/8"	85	33.5	3.2	64	69.5	18.4	Φ4.3	25	89	8

(Nota) La base della elettrovalvola con connessione tramite innesto rapido ha un foro ovale, è utilizzabile con il solo uso della base. La parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

Accessori——Staffa di montaggio

1、Codice di ordinazione

F-7V100 LB

1 2 3

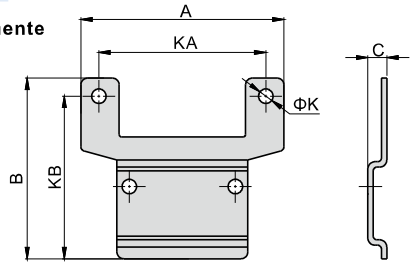
①Codice accessori	F: Accessori di montaggio		
②Tipo di valvola	7V0500: 0500 Serie	7V100: 100 Serie	7V200: 200 Serie
③Tipo di accessori	LB: Tipo LB(Montato lateralmente)	LBD: Tipo LB(Montato in basso)	

Nota: 1, ogni staffa di montaggio con 4 viti di montaggio.
2, confezionato in sacchetti di PE con etichette vuote.



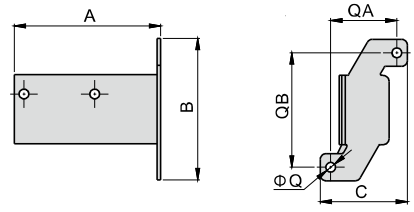
2、Dimensioni

Montato lateralmente



Codice\simbolo	A	B	C	K	KA	KB
F-7V0500LB	35	35	4.2	3.2	27	31.5
F-7V100LB	45	40	4.2	3.2	37	36
F-7V200LB	66	49	4.2	4.2	52	42

Montato in basso



Codice\simbolo	A	B	C	Q	QA	QB
F-7V0500LBD	32.5	38	24	3.2	17	31
F-7V100LBD	48.5	47	29	3.2	22	38
F-7V200LBD	57	57	38	4.2	28	46

Sottobasi per serie 7V



Specifiche e corrispondenza

Oggetto\Tipo di sottobase	7V0500M	7V100M	7V200M	7V300M
Fluido	Aria compressa (filtrata a 40μm)			
Temperatura di esercizio ℃	-20~70			
Serie di corpi valvola applicabili	Serie 7V0500	Serie 7V100	Serie 7V200	Serie 7V300

Caratteristiche del prodotto

1. Elettrovalvole della stessa serie possono essere integrate in un gruppo di valvole, risparmiando spazio e costi;
2. Identificazione e risoluzione guasti semplice tramite un unico ingresso e scarico aria e l'utilizzo dei cavi facilmente innestabili.
3. Combinazione flessibile, alta modularità, è possibile combinare ed espandere secondo necessità il numero di elettrovalvola collegate.

Codice di ordinazione

7V100M 5F G Codice di ordinazione sottobase

1 2 3

①Codice specifiche	7V0500M: sottobase per serie 7V0500	7V100M: sottobase per serie 7V100	7V200M: sottobase per serie 7V200	7V300M: sottobase per serie 7V300
②Codici multipli	1F:1 collegamento 2F:2collegamento ..... 20F:20 collegamento			
③Codice filetto	G: G			

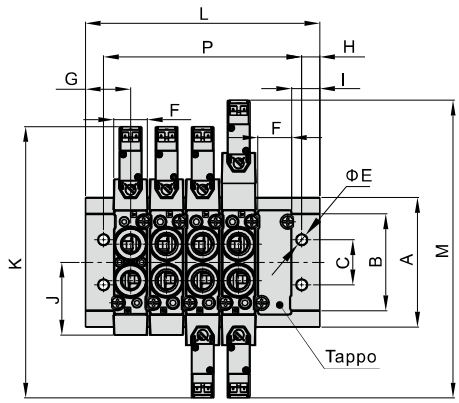
P-7V100M-R2 Codice di ordinazione tappo

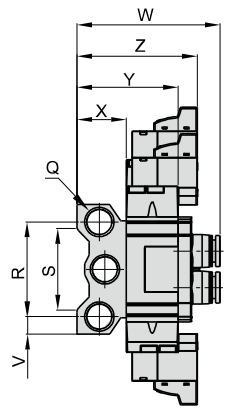
1 2

①Codice specifiche	7V0500M: sottobase per serie 7V0500	7V100M: sottobase per serie 7V100	7V200M: sottobase per serie 7V200	7V300M: sottobase per serie 7V300
②Codice tappo	R2: tappo per sottobase			

Nota: 1. il gruppo sottobase comprende la sottobase, la piastrina e le viti
2. Il kit di chiusura comprende il tappo e le viti

Dimensioni





Codice\simbolo	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	M	Q	R	S	V	W			X	Y	Z
7V0500M	46	32	16	4.5	10	17.5	5	12.5	22.5	102	110	1/8"	32	26	7	36.2(M5)	50.5(J04)		17	35.5	47.5
7V100M	57.5	43	20	4.5	15	20	5	12.5	32	121	132	1/4"	40	36	9	55(06)	62.5(J04)/64(J06)	65.5(J08)	22	45	53.5
7V200M	60	52	21	4.5	18	22	5	13	39	134	147	1/4"	42	38	9	58.5(08)	76.5(J08)	78.5(J10)	24	52	57
7V300M	85	75	26	4.5	23.5	24	5	12	54	167	185	3/8"	57	58	14	–	–	–	27	74	–

Codice\simbolo	L																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
7V0500M	30	40.5	51	61.5	72	82.5	93	103.5	114	124.5	135	145.5	156	166.5	177	187.5	198	208.5	219	229.5
7V100M	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	258	247	290	306	322	338
7V200M	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
7V300M	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504

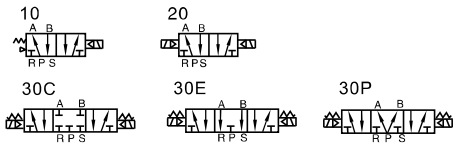
Codice\simbolo	P																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
7V0500M	20	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5
7V100M	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
7V200M	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
7V300M	38	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398	422	446	470	494

Elettrovalvole (5/2、5/3 vie)

Serie 4V100



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Modello: a pilotaggio interno od esterno;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti, chiusi o in pressione;
4. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
5. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
6. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
7. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio;
8. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
9. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.

Specifiche

Modello	4V110-M5 4V120-M5	4V130C-M5 4V130E-M5 4V130P-M5	4V110-06 4V120-06	4V130C-06 4V130E-06 4V130P-06
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Dimensione porta [1]	In=Out=M5		In=Out=1/8"	
Area nominale della sezione [4]	4V110-06,4V120-06:10.2mm²(Cv=0.6) 4V130C-06:8.6mm²(Cv=0.51)			
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Frequenza massima [3]	5 cicli/sec	3 cicli/sec	5 cicli/sec	3 cicli/sec
Peso(g)	4V110-M5:120 4V120-M5:175	200	4V110-06:120 4V120-06:175	200

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	3.5VA	3.5VA	4.0VA	2.8W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connessione elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				

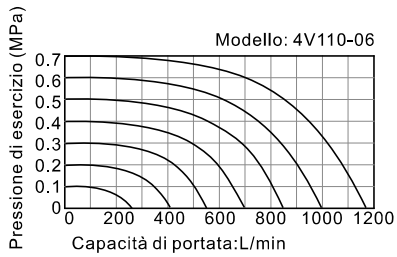
Codice di ordinazione

4V 1 10 06 A □ G
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
4V: Elettrovalvole (5/2,5/3 vie)	1: Serie 100	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	M5: M5	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata [Nota]	No questo codice
			06: 1/8"			G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 89.

Diagramma di portata

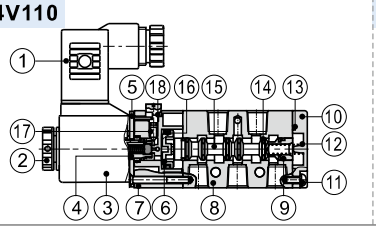


I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

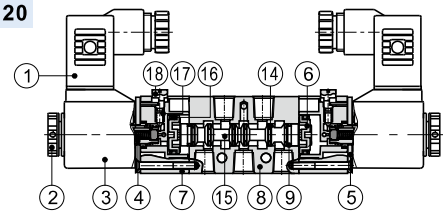
Serie 4V100

Struttura interna

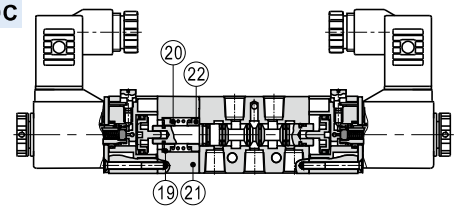
4V110



4V120



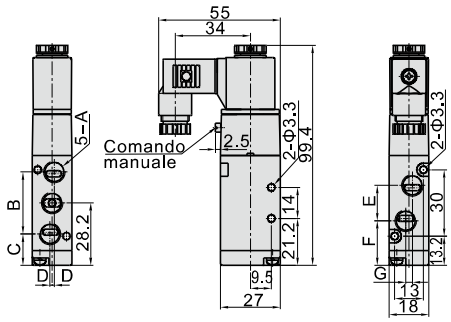
4V130C



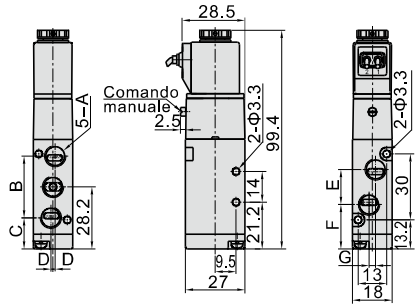
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	3	Bobina	5	Piastra fissa	7	Pilotaggio	9	Guarnizione	11	Vite copertura inferiore	13	Guarnizione di copertura feriore	15	Bobina	17	Molla di comando	19	Sostegno della molla	21	Copertura laterale
2	Dado di bobina	4	Armatura	6	Piston	8	Corpo	10	Copertura inferiore	12	Molla della bobina	14	O-ring bobina	16	O-ring del pistone	18	Comando manuale	20	Molla di ritorno	22	Sostegno della molla

Dimensioni

4V110(Connettore)

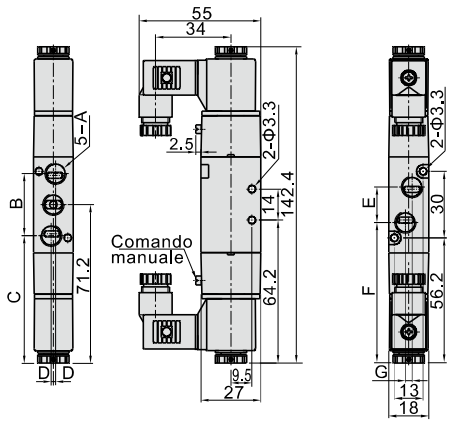


4V110(Bobina precablata)

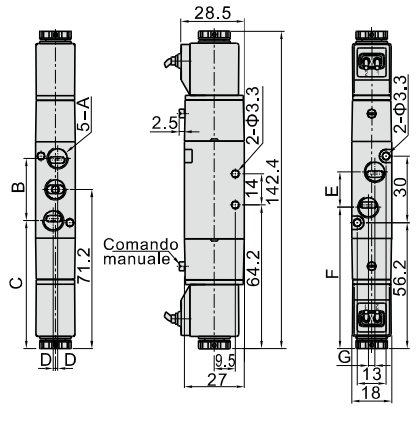


Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G
4V110-M5	M5x0.8	27	14.7	0	14	21.2	0
4V110-06	1/8"	28	14.2	1	16	20.2	3

4V120(Connettore)

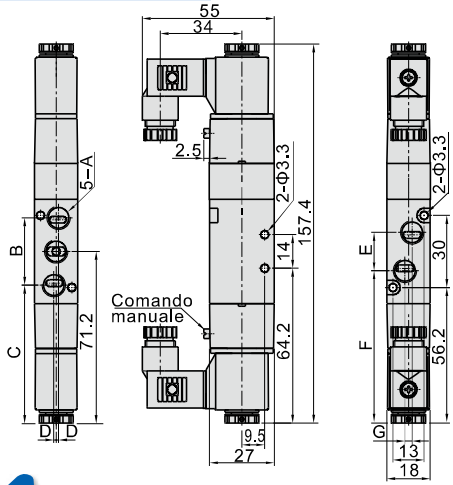


4V120(Bobina precablata)

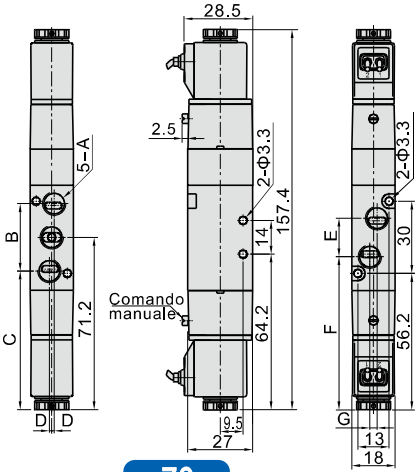


Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G
4V120-M5	M5x0.8	27	57.7	0	14	64.3	0
4V120-06	1/8"	28	57.2	1	16	63.2	3

4V130(Connettore)



4V130(Bobina precablata)



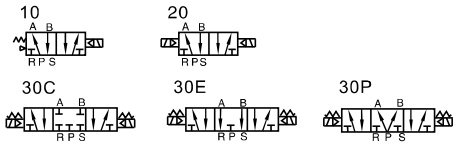
Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G
4V130-M5	M5x0.8	27	57.7	0	14	64.3	0
4V130-06	1/8"	28	57.2	1	16	63.2	3

Elettrovalvole (5/2、5/3 vie)

Serie 4V200



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Modello: a pilotaggio interno od esterno;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti, chiusi o in pressione;
4. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
5. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
6. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
7. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio;
8. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
9. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.

Specifiche

Modello	4V210-06 4V220-06	4V230C-06 4V230E-06 4V230P-06	4V210-08 4V220-08	4V230C-08 4V230E-08 4V230P-08
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Dimensione porta [1]	In=Out=Exhaust=1/8"		In=Out=1/4" Exhaust=1/8"	
Area nominale della sezione [4]	4V210-08,4V220-08:17.0mm²(Cv=1.0) 4V230C-08:13.6mm²(Cv=0.8)			
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Frequenza massima[3]	5 cicli/sec	3 cicli/sec	5 cicli/sec	3 cicli/sec
Peso(g)	4V210-06:220 4V220-06:320	360	4V210-08:220 4V220-08:320	360

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				

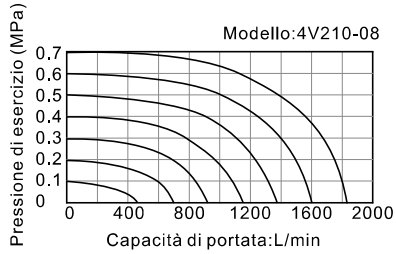
Codice di ordinazione

4V 2 10 08 A □ G
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
4V: Elettrovalvole (5/2,5/3 vie)	2: Serie 200	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata [Nota]	G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 89.

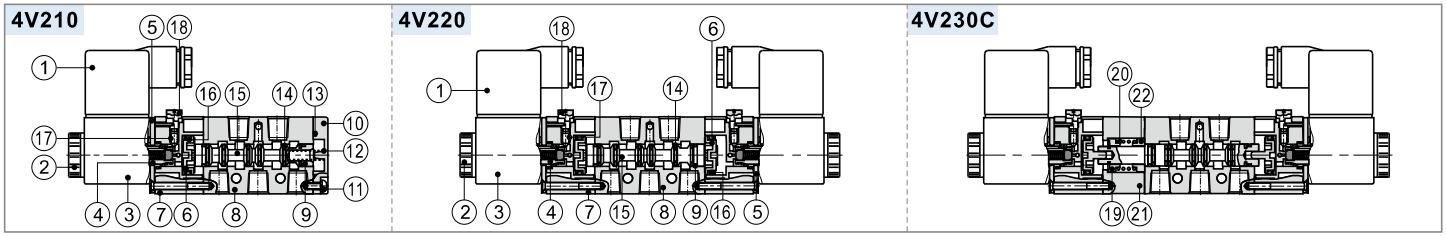
Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Serie 4V200

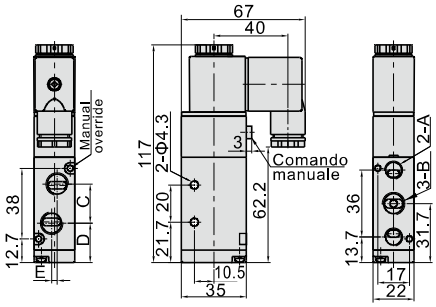
Struttura interna



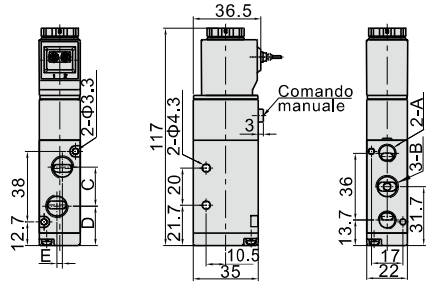
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	3	Bobina	5	Piastra fissa	7	Pilotaggio	9	Guarnizione	11	Vite copertura inferiore	13	Guarnizione di copertura feriore	15	Bobina	17	Molla di comando	19	Sostegno della molla	21	Copertura laterale
2	Dado di bobina	4	Armatura	6	Piston	8	Corpo	10	Copertura inferiore	12	Molla della bobina	14	O-ring bobina	16	O-ring del pistone	18	Comando manuale	20	Molla di ritorno	22	Sostegno della molla

Dimensioni

4V210(Connettore)

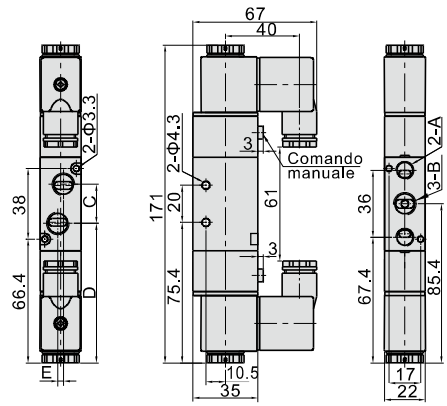


4V210(Bobina precablata)

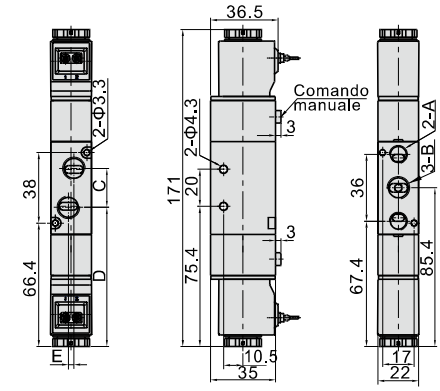


Modello\Voce	A	B	C	D	E
4V210-06	1/8"	1/8"	18	22.7	0
4V210-08	1/8"	1/4"	21	21.2	3

4V220(Connettore)

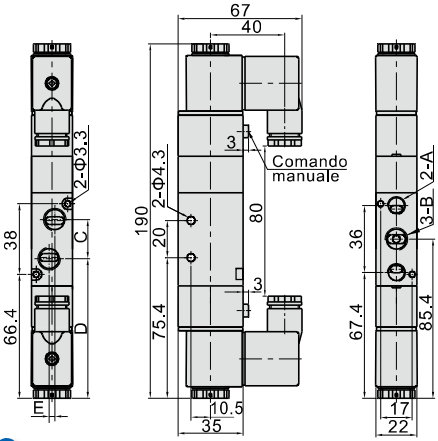


4V220(Bobina precablata)

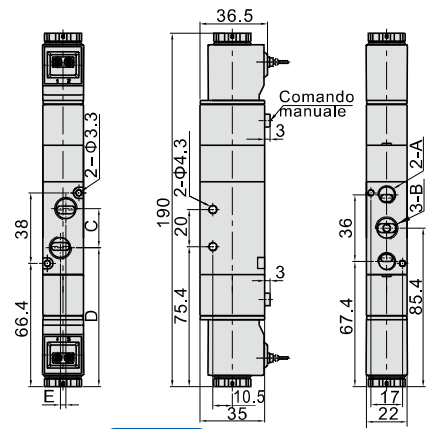


Modello\Voce	A	B	C	D	E
4V220-06	1/8"	1/8"	18	76.4	0
4V220-08	1/8"	1/4"	21	74.9	3

4V230(Connettore)



4V230(Bobina precablata)



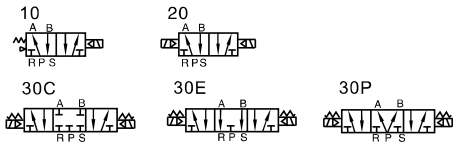
Modello\Voce	A	B	C	D	E
4V230-06	1/8"	1/8"	18	76.4	0
4V230-08	1/8"	1/4"	21	74.9	3

Elettrovalvole (5/2、5/3 vie)

Serie 4V300



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Modello: a pilotaggio interno od esterno;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti, chiusi o in pressione;
4. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
5. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
6. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
7. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio;
8. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
9. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.

Specifiche

Modello	4V310-08 4V320-08	4V330C-08 4V330E-08 4V330P-08	4V310-10 4V320-10	4V330C-10 4V330E-10 4V330P-10
Fluido	Aria(filtrate 40μm)			
Azione	Internamente pilotato			
Dimensione porta [1]	In=Out=Exhaust=1/4"		In=Out=3/8" Exhaust=1/4"	
Area nominale della sezione [4]	4V310-10,4V320-10:28.0mm²(Cv=1.65) 4V330C-10:21.3mm²(Cv=1.25)			
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperature	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Frequenza massima[3]	4 cicli/sec	3 cicli/sec	4 cicli/sec	3 cicli/sec
Peso(g)	4V310-08:310 4V320-08:400	450	4V310-10:310 4V320-10:400	450

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connessione elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				

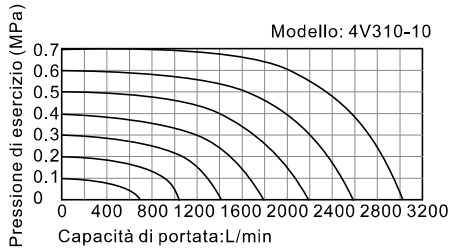
Codice di ordinazione

4V 3 10 10 A □ G
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
4V: Elettrovalvole (5/2,5/3 vie)	3: Serie 300	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	08: 1/4" 10: 3/8"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata [Nota]	G: G

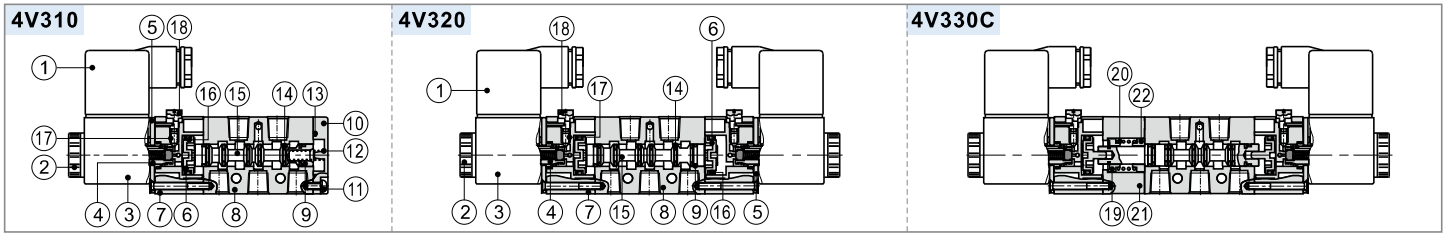
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 89.

Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

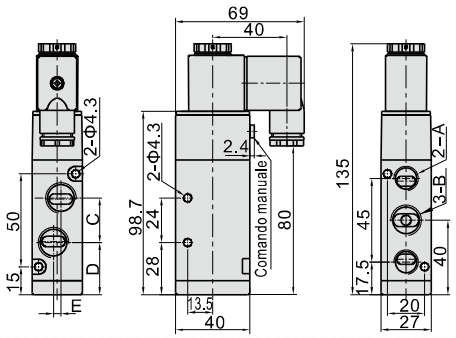
Struttura interna



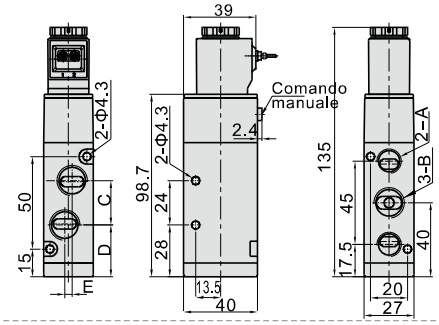
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	3	Bobina	5	Piastra fissa	7	Pilotaggio	9	Guarnizione	11	Vite copertura inferiore	13	Guarnizione di copertura feriore	15	Bobina	17	Molla di comando	19	Sostegno della molla	21	Copertura laterale
2	Dado di bobina	4	Armatura	6	Piston	8	Corpo	10	Copertura inferiore	12	Molla della bobina	14	O-ring bobina	16	O-ring del pistone	18	Comando manuale	20	Molla di ritorno	22	Sostegno della molla

Dimensioni

4V310(Connettore)

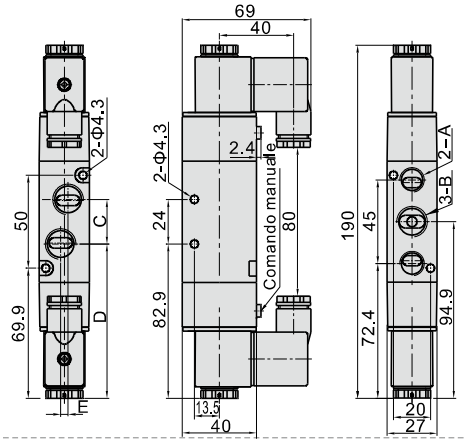


4V310(Bobina precablata)

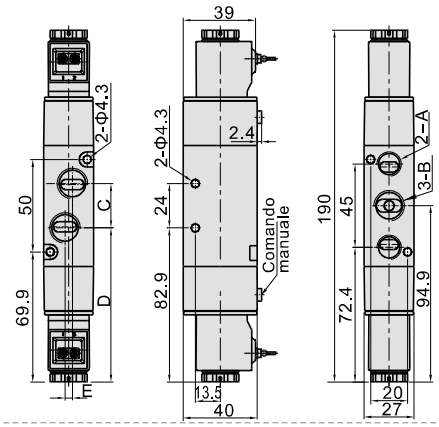


Modello\Voce	A	B	C	D	E
4V310-08	1/4"	1/4"	22	29	0
4V310-10	1/4"	3/8"	24	28	4

4V320(Connettore)

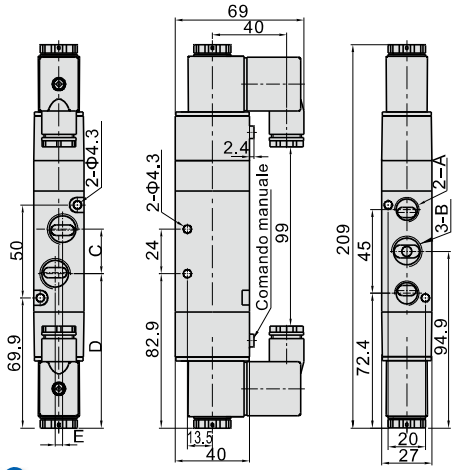


4V320(Bobina precablata)

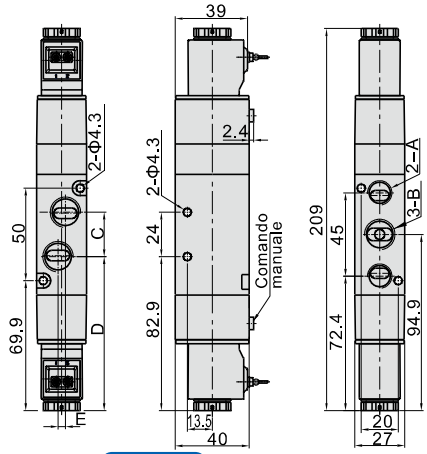


Modello\Voce	A	B	C	D	E
4V320-08	1/4"	1/4"	22	83.9	0
4V320-10	1/4"	3/8"	24	82.9	4

4V330(Connettore)



4V330(Bobina precablata)



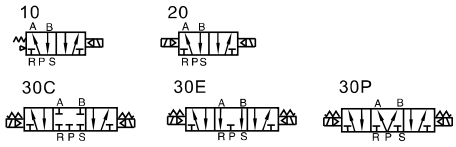
Modello\Voce	A	B	C	D	E
4V330-08	1/4"	1/4"	22	83.9	0
4V330-10	1/4"	3/8"	24	82.9	4

Elettrovalvole (5/2、5/3 vie)

Serie 4V400



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Modello: a pilotaggio interno od esterno;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti, chiusi o in pressione;
4. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
5. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
6. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
7. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio;
8. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
9. Disponibili diverse tensioni di funzionamento.

Specifiche

Modello	4V410–15	4V420-15	4V430C-15	4V430E-15	4V430P-15
Fluido	Aria(filtrate 40μm)				
Azione	Internamente pilotato				
Dimensione porta [1]	In=Out=Exhaust=1/2"				
Area nominale della sezione[4]	4V410-15,4V420-15:48.0mm²(Cv=2.82) 4V430C-15:40.0mm²(Cv=2.35)				
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni		5 vie 3 posizioni		
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)				
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)				
Temperature	-20~70℃				
Materiale del corpo	Lega di alluminio				
Lubrificazione [2]	Non richiesta				
Frequenza massima[3]	3 cicli/sec				
Peso(g)	590	720	770		

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche della bobina

Voce	Specifiche				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%				
Potenza di alimentazione	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)				
Grado di resistenza alla temperature	Class B				
Connessione elettrica	Connettore , cavo costampato				
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec				

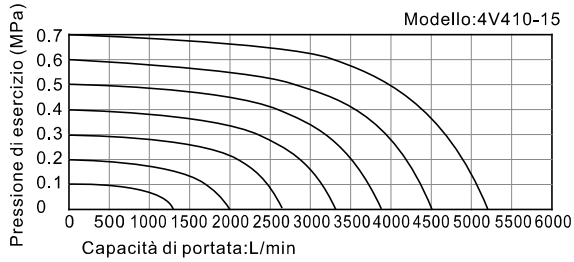
Codice di ordinazione

4V 4 10 15 A □ G
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
4V: Elettrovalvole (5/2,5/3 vie)	4: Serie 400	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata [Nota]	G: G

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m. Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 89.

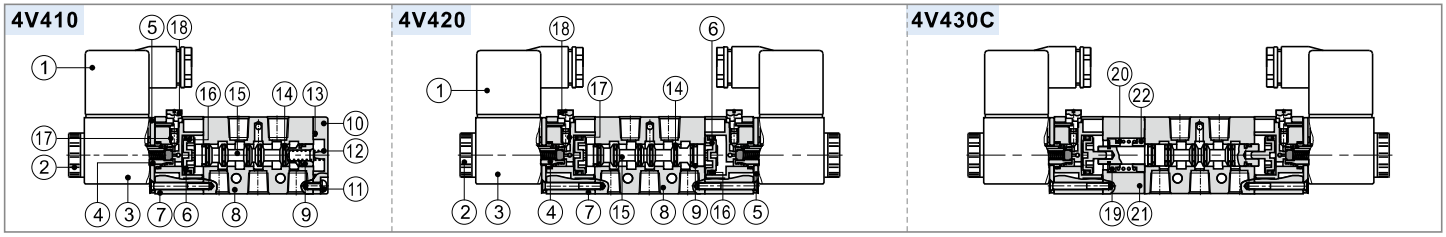
Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Serie 4V400

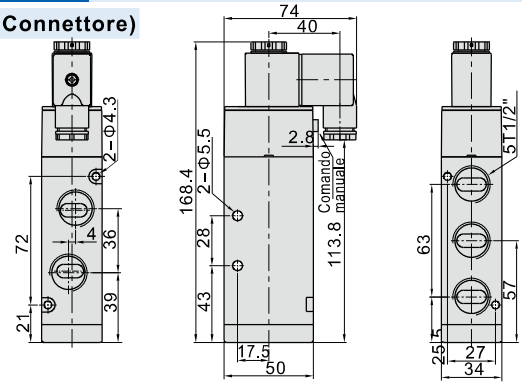
Struttura interna



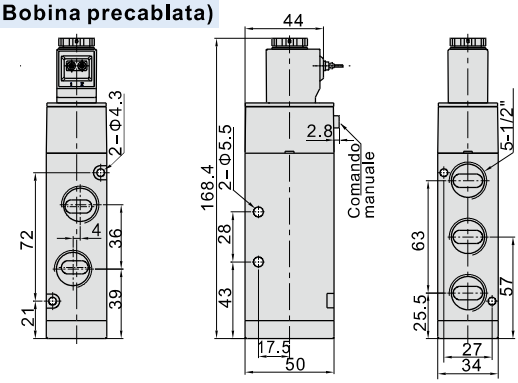
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	3	Bobina	5	Piastra fissa	7	Pilotaggio	9	Guarnizione	11	Vite copertura inferiore	13	Guarnizione di copertura feriore	15	Bobina	17	Molla di comando	19	Sostegno della molla	21	Copertura laterale
2	Dado di bobina	4	Armatura	6	Piston	8	Corpo	10	Copertura inferiore	12	Molla della bobina	14	O-ring bobina	16	O-ring del pistone	18	Comando manuale	20	Molla di ritorno	22	Sostegno della molla

Dimensioni

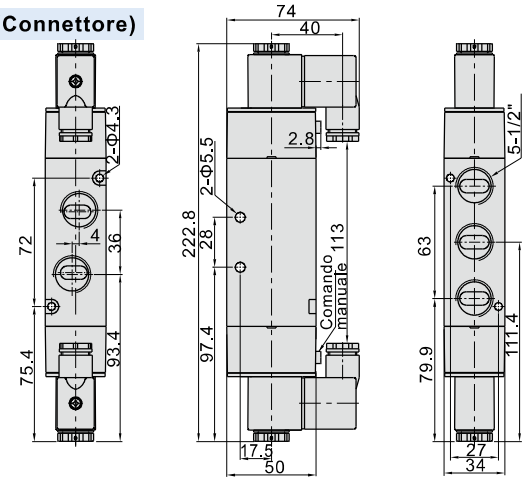
4V410(Connettore)



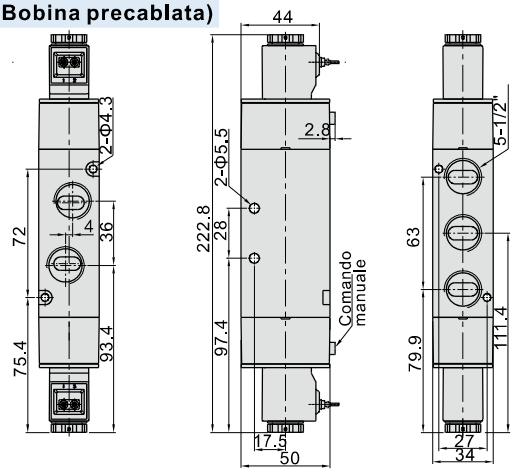
4V410(Bobina precablata)



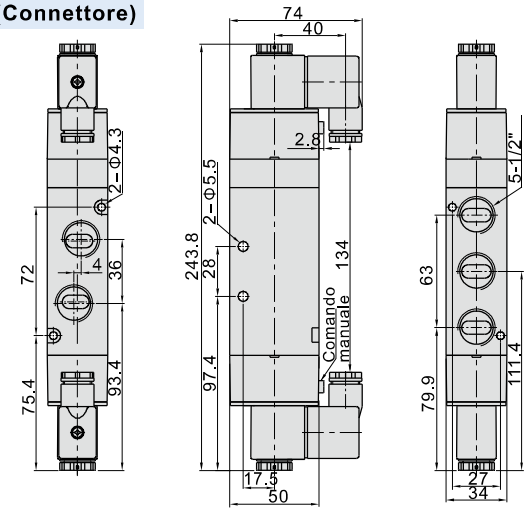
4V420(Connettore)



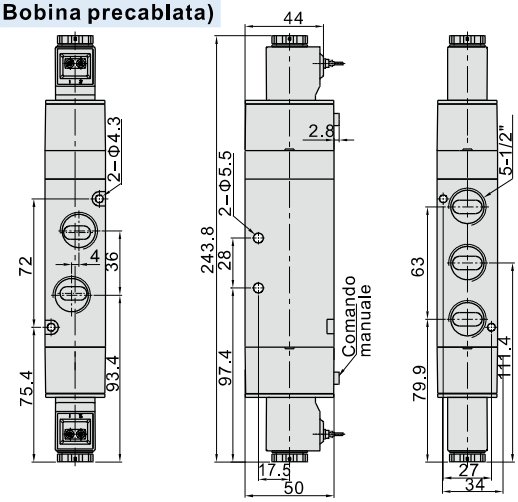
4V420(Bobina precablata)



4V430(Connettore)



4V430(Bobina precablata)

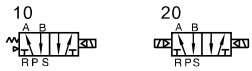


Valvola solenoide(5/2 vie)

Serie 4M(NAMUR)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1, Struttura a pilotaggio interno;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. L'installazione a pannello permette di usare le valvole direttamente con gli attuatori.
7. Dotata di dispositivi manuali per facilitarne l'istallazione e la taratura;
8. Disponibili diverse tensioni di funzionamento;

Diagramma di portata

Fare riferimento agli stessi tipi delle elettrovalvole 4V serie

Specifiche

Modello	4M110-M5 4M120-M5	4M110-06 4M120-06	4M210-06 4M220-06	4M210-08 4M220-08	4M310-08 4M320-08	4M310-10 4M320-10
Fluido	Aria(filtrate 40μm)					
Azione	Internamente pilotato					
Dimensione porta [1]	In=Out=M5	In=Out =1/8"	In=Out =1/8"	In=1/4" Out=1/8"	In=Out =1/4"	In=3/8" Out=1/4"
Area nominale della sezione [4]	4M110-06,4M120-06: 10.2mm²(Cv=0.6)		4M210-08,4M220-08: 17.0mm²(Cv=1.0)		4M310-10,4M320-10: 28.0mm²(Cv=1.65)	
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni					
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)					
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)					
Temperature	-20~70℃					
Materiale del corpo	Lega di alluminio					
Lubrificazione [2]	Non richiesta					
Frequenza massima[3]	5 cicli/sec				4 cicli/sec	
Peso(g)	4M110:120 4M120:175		4M210:220 4M220:320		4M310:310 4M320:400	

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche della bobina

Voce	4M110 4M120					4M210 4M220 4M310 4M320				
Tensione standard	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V	AC220V	AC110V	AC24V	DC24V	DC12V
Scopo di tensione	AC: ±15% DC: ±10%									
Potenza di alimentazione	3.5VA	3.5VA	4.0VA	2.8W	2.5W	4.5VA	4.5VA	5.0VA	3.0W	2.5W
Protezione	IP65(DIN40050)									
Grado di resistenza alla temperature	Class B									
Connession elettrica	Connettore , cavo costampato									
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec									

Codice di ordinazione

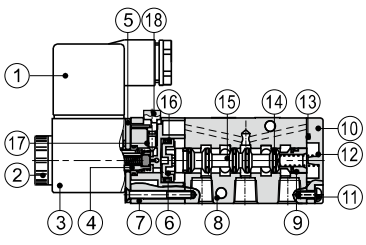
4M 3 10 10 A □ G
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
4M: 5/2 Elettrovalvole (NAMUR)	1: Serie 100	10: Monostabile 20: Bistabile	M5: M5	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata[Nota]	No questo codice
			06: 1/8"			
	2: Serie 200		06: 1/8" 08: 1/4"			G: G
	3: Serie 300		08: 1/4" 10: 3/8"			

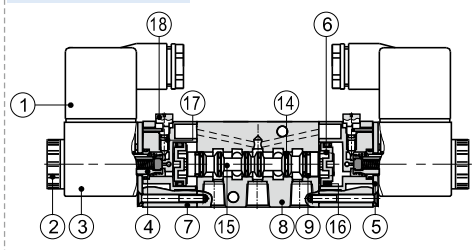
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Struttura interna

Singolo solenoide



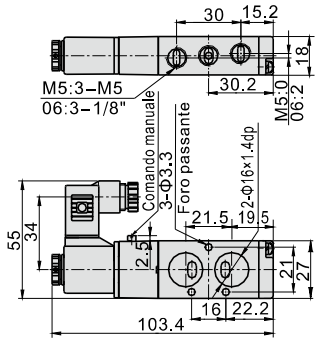
Doppio solenoide



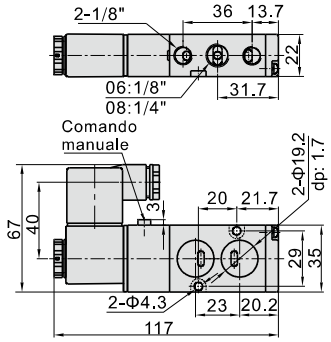
Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	10	Coperture inferiore
2	Dado di bobina	11	Vite coperture inferiore
3	Bobina	12	Molla della bobina
4	Armatura	13	Guarnizione di copertura inferiore
5	Piastra fissa	14	O-ring bobina
6	Pistone	15	Bobina
7	Pilotaggio	16	O-ring pistone
8	Corpo	17	Molla della bobina
9	Guarnizione	18	Comando manuale

Dimensioni

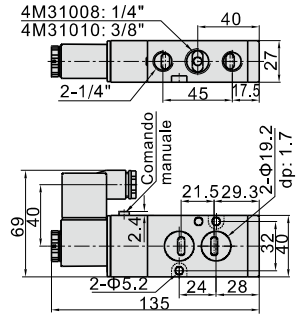
4M110(Connettore)



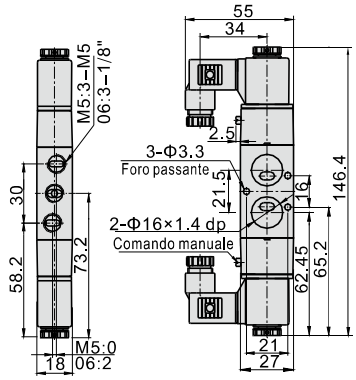
4M210(Connettore)



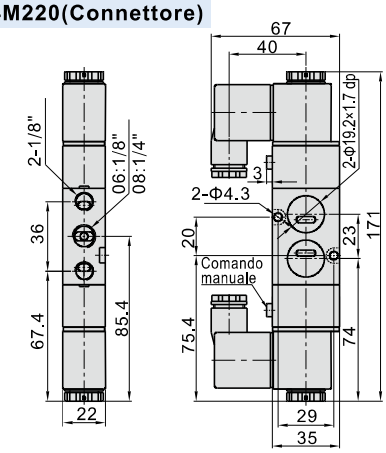
4M310(Connettore)



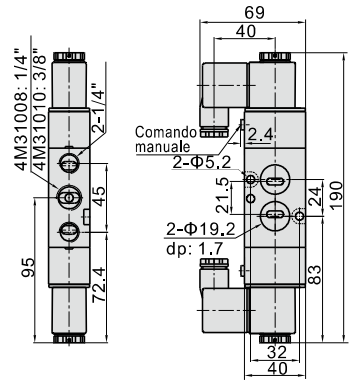
4M120(Connettore)



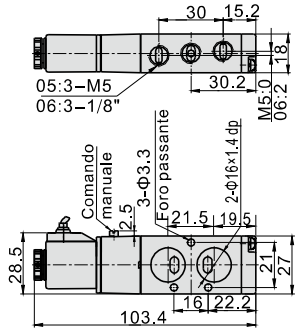
4M220(Connettore)



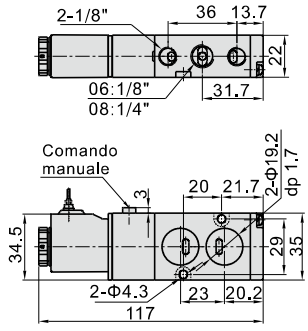
4M320(Connettore)



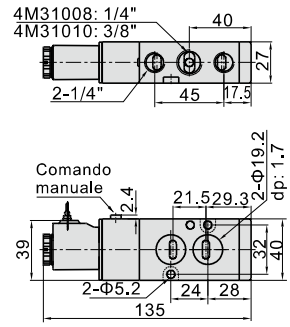
4M110(Bobina precablata)



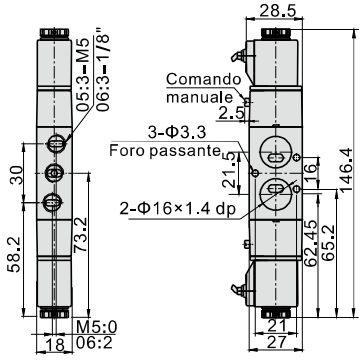
4M210(Bobina precablata)



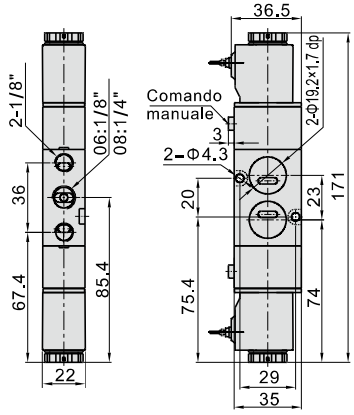
4M310(Bobina precablata)



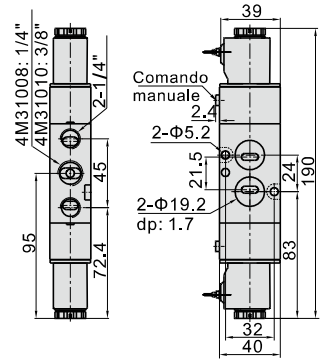
4M120(Bobina precablata)



4M220(Bobina precablata)



4M320(Bobina precablata)



Valvola solenoide (Accessori)

Basi Multiple per valvole pneumatiche



Specifiche

Voce\Collettore Modello	100M	200M	300M
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)		
Temperature	-20~70℃		
Serie di valvola adattabile	Serie 3V100	Serie 3V200	Serie 3V300

Caratteristiche del prodotto

1. L'istallazione integrata di valvole di controllo con le stesse caratteristiche tecniche permette di risparmiare spazio e costi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato.
3. Flessibilità e facilità di espansione permette di combinare e controllare facilmente il numero di valvole desiderato.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi

3V100M 5F G

① ② ③

①Modello	②Numero di postazioni	③Tipo di filettatura
3V100M: Base Serie 100 3V200M: Base Serie 200 3V300M: Base Serie 300	1F: 1 Postazione 2F: 2 Postazione 3F: 3 Postazione ..... 16F: 16 Postazione	G: G

Codice d'ordine per le piastre protettive

P–3V100M–R2

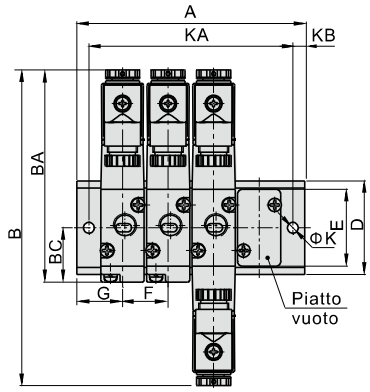
① ② ③

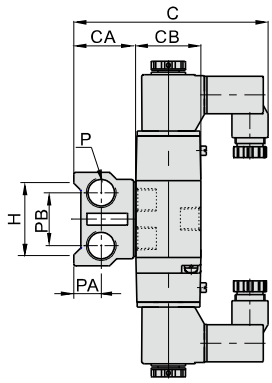
①Kits	②Modello	③Code
P: Kits	3V100M: Base Serie 100 3V200M: Base Serie 200 3V300M: Base Serie 300	R2:Piastra chiusura

[Nota] 1. Il codice d'ordine include la base e due piastre protettive.
2.I manifold kits comprendono sottobasi, guarnizioni e viti.
3. I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

Dimensioni

Con 3V valvola solenoide





Modello\Voce	B	BA	BC	C	CA	CB	D	E	F	G	H	K	KB	P	PA	PB
3V100M	131.5	88.5	22.7	81	26	27	39	32	19	19	30	4.5	5	1/4"	11.5	22
3V200M	162.5	109	27.7	92.5	26	35	45	40	23	23	35	4.5	6	1/4"	11.5	25
3V300M	175	120	32.5	99	30	40	52	47	28	27	42	4.5	6	3/8"	13.5	28

Modello\Voce	A															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
3V100M	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323
3V200M	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253	276	299	322	345	368	391
3V300M	54	82	110	138	166	194	222	250	278	306	334	362	390	418	446	474

Modello\Voce	KA															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
3V100M	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313
3V200M	34	57	80	103	126	149	172	195	218	241	264	287	310	333	356	379
3V300M	42	70	98	126	154	182	210	238	266	294	322	350	378	406	434	462

Basi Multiple per valvole pneumatiche



Specifiche

Voce\Collettore Modello	100M	200M	300M	400M
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Temperature	-20~70℃			
Serie di valvola adattabile	Serie 4V100	Serie 4V200	Serie 4V300	Serie 4V400
	Serie 5V100	Serie 5V200	Serie 5V300	Serie 5V400

Caratteristiche del prodotto

1. L'istallazione integrata di valvole di controllo con le stesse caratteristiche tecniche permette di risparmiare spazio e costi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato.
3. Flessibilità e facilità di espansione permette di combinare e controllare facilmente il numero di valvole desiderato.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi

100M 5F G

① ② ③

①Modello	②Numero di postazioni	③Tipo di filettatura
100M: Base Serie 100 200M: Base Serie 200 300M: Base Serie 300 400M: Base Serie 400	1F: 1 Postazione 2F: 2 Postazione 3F: 3 Postazione ..... 16F: 16 Postazione	G: G

Codice d'ordine per le piastre protettive

P–100M–R2

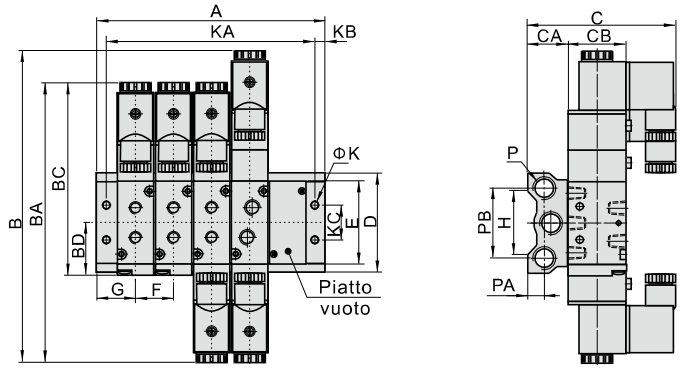
① ② ③

①Kits	②Modello	③Codice
P: Kits	100M: Base Serie 100 200M: Base Serie 200 300M: Base Serie 300 400M: Base Serie 400	R2:Piastra chiusura

[Nota] 1. Il codice d'ordine include la base e due piastre protettive. 2.I manifold kits comprendono sottobasi, guarnizioni e viti.
3. I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

Dimensioni

Con 4V valvola solenoide



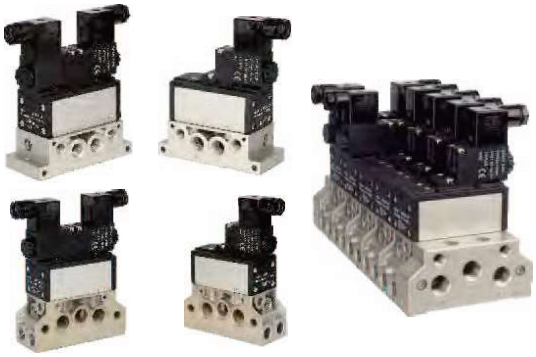
Modello\Voce	B	BA	BC	BD	C	CA	CB	D	E	F	G	H	K	KB	KC	P	PA	PB
100M□F	154.5	142.5	99.5	28	77	22	27	57.5	43	19	19	36	4.5	5	20	1/4"	10	40
200M□F	189	171	117	31.7	91	24	35	60	52	23	22	38	4.5	5	21	1/4"	10	42
300M□F	208	190	135	40	97	28	40	75	64	28	26	54	4.5	5	26	3/8"	13.5	53
400M□F	243	223	168.5	57	107	33	50	100	94	35	30.5	75	5.5	6	32	1/2"	15	68

Modello\Voce	A															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
100M□F	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323
200M□F	44	67	90	113	136	159	182	205	228	251	274	297	320	343	366	389
300M□F	52	80	108	136	164	192	220	248	276	304	332	360	-	-	-	-
400M□F	61	96	131	166	201	236	271	306	-	-	-	-	-	-	-	-

Modello\Voce	KA															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
100M□F	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313
200M□F	34	57	80	103	126	149	172	195	218	241	264	287	310	333	356	379
300M□F	42	70	98	126	154	182	210	238	266	294	322	350	-	-	-	-
400M□F	49	84	119	154	189	224	259	294	-	-	-	-	-	-	-	-

Elettrovalvole Standard ISO (5/2 - 5/3)

Serie ESV200,300,400,600

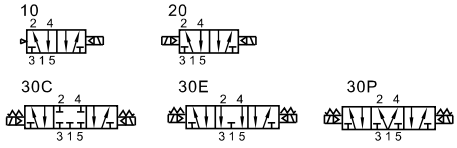


Specifiche

Modello		Serie 200	Serie 300	Serie 400	Serie 600
Area nominale della sezione mm^2		32(Cv=1.8)	42(Cv=2.32)	69(Cv=3.85)	108(Cv=6.0)
Fluido di lavoro		Aria compressa(filtrate a 40μm)			
Funzionamento		Pilotaggio interno ed esterno			
Lubrificazione [1]		Non richiesta			
Pressione di esercizio	Pilotaggio interno	0.2~1.0MPa(2~10bar)(29~145psi)			
	Pilotaggio esterno	200/300/400: 0~1.0MPa(0~10bar)(0~145psi) 600: 0.2~1.0MPa(2~10bar)(29~145psi)			
Pressione di alimentazione(Pilotaggio esterna)		0.2~1.0MPa(2~10bar)(29~145psi)			
Massim pressione di utilizzo		1.5MPa(15bar)(215psi)			
Temperatura di lavoro ℃		-20~70			
Diametro connessioni sottobase [2]		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
Diametro connessioni testate		3/8"	1/2"	3/4"	1"
Tolleranza di tensione		AC: ±15% DC: ±10%			
Poterza di alimentazione		AC220V/AC110V: 4.5VA AC24V: 5.0VA DC24V: 3.0W DC12V: 2.5W			
Tempo di commutazione On\Off (0.5MPa/ora)	10\20	33\41ms	42\55ms	50\68ms	55\85ms
	30 C\E\P	38\50ms	50\62ms	50\68ms	55\85ms
Resistenza al calore		Grado B			
Standard protezione bobina		IP65			
Dimensioni fissaggio sottobase		Standard ISO5599-1			

[1] L'utilizzo di lubrificanti oleosi non può essere interrotto. Si raccomanda l'impiego di lubrificanti come ISO VG32 od equivalenti.
[2] Disponibile con filettatura G e G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

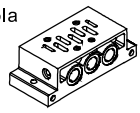
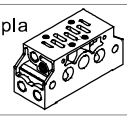
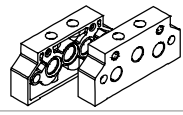
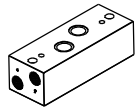
1. Forma compatta.
2. Dimensioni e parametri rispondenti alla normativa ISO 5599/1.
3. L'utilizzo di guarnizioni adatte permette un'elevata portata ed una lunga vita del prodotto.
4. Disponibile con pilotaggio sia interno che esterno.
5. Disponibile con sottobase singola o multipla.
6. Sottobase con diverse modalità di fissaggio e collegamento, pratica da installare.
7. La sottobase multipla dispone di un sistema di scarico incorporato.

Codice di ordinazione

Codice di ordinazione della sottobase

ESV 20 1M G □ □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	②Codice	③Struttura	④Filettatura	⑤Pilotaggio	⑥Alimentazione
ESV: Elettrovalvola standard ISO	20: Serie 200 30: Serie 300 40: Serie 400 60: Serie 600	1M:sottobase singola 	G: G	Vuoto: esterno singolo	Vuoto: sinistra B:base
		2M:sottobase multipla 		Vuoto: esterno singolo W:esterno in serie	Vuoto: sinistra R:destra B:base
		3M:testate 		No questo codice	No questo codice
	60: Serie 600	4M: Base per alimentazione laterale 		No questo codice	Vuoto: sinistra R:destra

Nota: 1. La filettatura delle testate èuna dimensione superiore a quella delle sottobasi corrispondenti. (Es.: la base ESV202M ha filettatura 1/4", la testata ESV203M ha filettatura 3/8").
2. La base singola èdisponibile solo con alimentazione e pilotaggio individuali.
3. La base multipla e le testate possono essere alimentate e pilotate sia singolarmente che in serie.
4. La sottobase base singola serie 600 èdisponibile solo con alimentazione laterale; la sottobase multipla èdisponibile solo con pilotaggio esterno singolo e alimentazione dalla base.
5. Disponibile solo per serie 600.

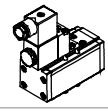
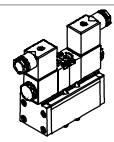
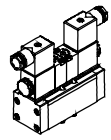
Serie ESV200,300,400,600

Codice di ordinazione

Codice di ordinazione della valvola

ESV 2 10 A □ □

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Codice	③Struttura	④Tensione	⑤Alimentazione	⑥Pilotaggio [1]
ESV: Elettrovalvola standard ISO	2: Serie 200 3: Serie 300 4: Serie 400 6: Serie 600	10:Monostabile  20:Bistabile  30C:3 vie centri chiusi 30E:3 vie centri in scarico 30P:3 vie centri in pressione 	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto:Connettore I:Bobina precablata [2]	Vuoto: Pilotaggio interno W: Pilotaggio esterno

[1] il modello a pilotaggio interno può essere facilmente trasformato nel modello a pilotaggio esterno. Fare riferimento al paragrafo "istallazione ed utilizzo" per l

[2] La lunghezza del cavo è di 0.5m. dettagli.

Codice di ordinazione delle piastre di chiusura

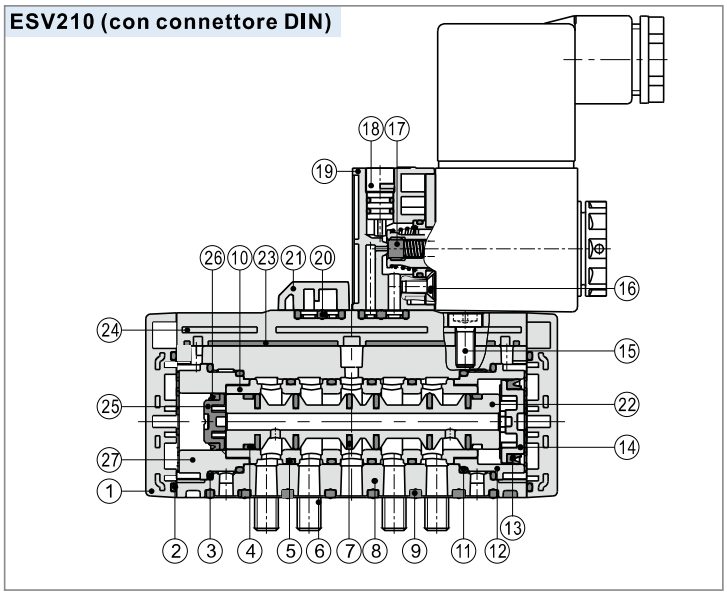
P–ESV200M R2

1 2 3

①Codice accessorio	②Modello	③Tipo di accessori
P:Accessorio	ESV200M: Serie 200 ESV300M: Serie 300 ESV400M: Serie 400 ESV600M: Serie 600	R2:Piastra chiusura

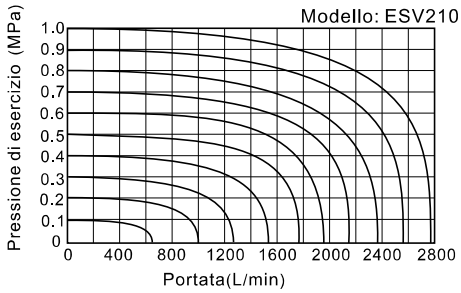
Struttura interna

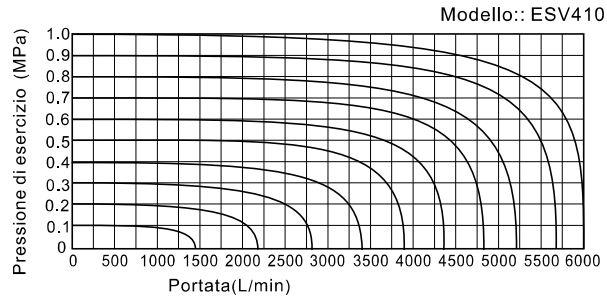
ESV210 (con connettore DIN)

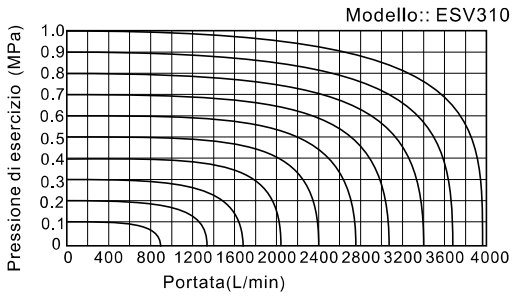


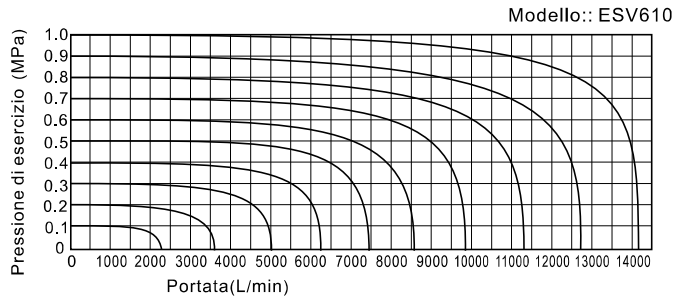
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Coperture inferiore	10	Distanziatore	19	Pilotaggio
2	O-ring	11	O-ring	20	O-ring
3	O-ring	12	Pistone	21	Supporto bobina
4	Guarnizione	13	O-ring	22	Spola
5	O-ring	14	Pistone(pilotaggio)	23	O-ring
6	Vite	15	Vite a stella	24	Chiusura superiore
7	O-ring	16	Vite a stella	25	Pistone
8	Corpo	17	Guarnizione	26	O-ring pistone
9	O-ring	18	Comando manuale	27	Pistone

Diagramma di portata









Installazione ed utilizzo(serie 200, 300, 400)

1. Modalità di selezione ed utilizzo del pilotaggio

1.1, Ogni valvola può funzionare con pilotaggio interno od esterno. La valvola standard viene predisposta con pilotaggio interno.

1.2, Seguendo le istruzioni qui sotto riportate è possibile variare la modalità di pilotaggio della valvola.

2. Modalità di selezione ed utilizzo della base multipla

2.1, In caso di pilotaggio esterno si può scegliere tra la base singola e la base multipla.

2.2, Scegliendo l'alimentazione singola, ogni base deve essere collegata singolarmente tramite raccordi; scegliendo Il pilotaggio in serie, si effettua un unico collegamento.

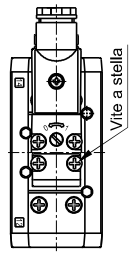
2.3, Installando una base multipla, tutte le valvole hanno un unico metodo di funzionamento. Ciò significa che tutte le valvole vengono pilotate singolarmente oppure tutte vengono pilotate in serie.

Note: in caso di pilotaggio esterno, è necessario collegare i relativi ingressi; in caso di pilotaggio interno, tali ingressi non sono necessari.

3. Modalità di alimentazione delle basi multiple e relativi codici:

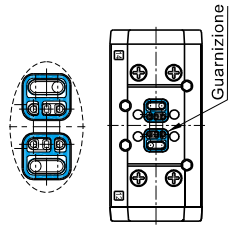
1

Rimuovere la bobina, il supporto e la piastra fissate al corpo della valvola tramite quattro viti a stella.



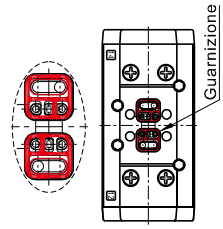
2

Posizionare la guarnizione come da disegno per avere un funzionamento a pilotaggio interno; riposizionare quindi la piastra e la bobina e fissarle.

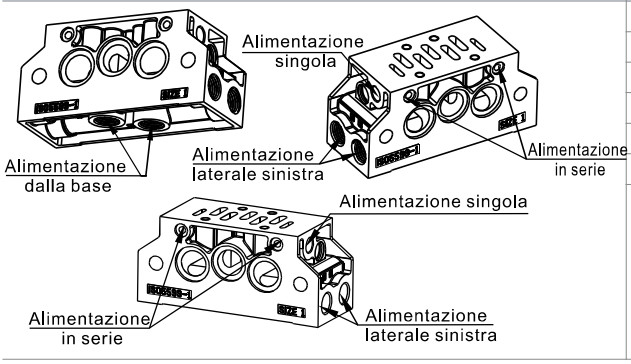


3

Posizionare la guarnizione come da disegno per avere un funzionamento a pilotaggio esterno; riposizionare quindi la piastra e la bobina e fissarle.



Schema connessioni basi multiple



Codici di ordinazione delle sottobasi multiple e modalità di alimentazione

Alimentazione /Codice	Alimentazione laterale sinistra	Alimentazione laterale destra	Alimentazione dalla base	Alimentazione in serie	Alimentazione singola
ESV202MG	passa	non passa	non passa	non passa	passa
ESV202MGR	non passa	passa	non passa	non passa	passa
ESV202MGB	non passa	non passa	passa	non passa	passa
ESV202MGW	passa	non passa	non passa	passa	non passa
ESV202MGWR	non passa	passa	non passa	passa	non passa
ESV202MGWB	non passa	non passa	passa	passa	non passa

Nota: Chiudere l'ingresso d'alimentazione sulla base con l'apposito tappo quando non viene utilizzato. L'esempio del modello serie 200 è valido per tutte le serie, semplicemente variando il numero all'interno codice

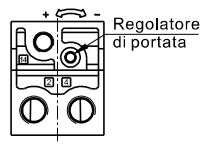
4. Sistema di scarico

4.1, Sottobase multipladotata di sistema di scarico su entrambi i lati, come illustrato di seguito.

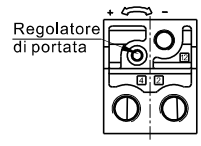
4.2, Vite regolabile tramite l'utilizzo di una brugola.

4.3, Ruotare in senso orario per ridurre la portata dello scarico: ruotare in senno anti-orario per aumentarne la portata.

Sottobase lato destro

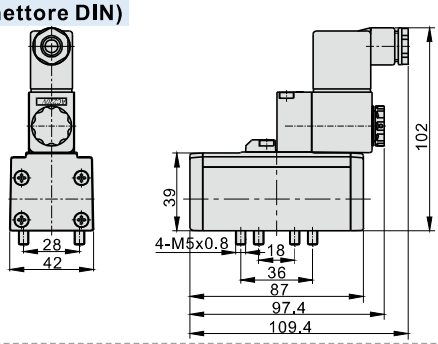


Sottobase lato sinisto

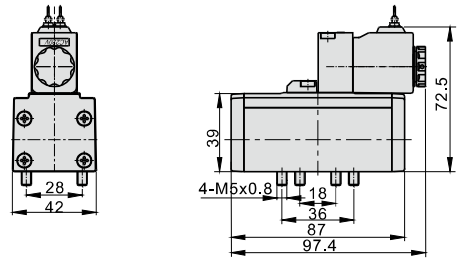


Struttura esterna (Serie ESV200)

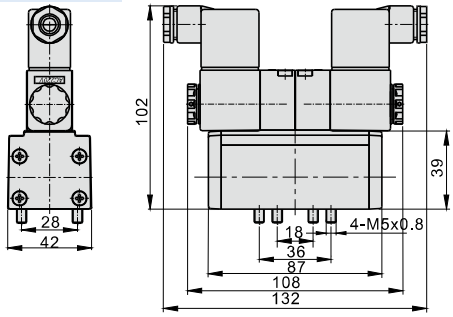
ESV210 (con connettore DIN)



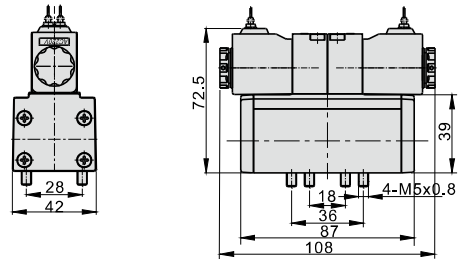
ESV210 (con bobina precablata)



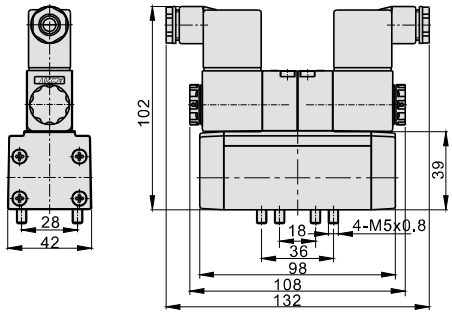
ESV220(con connettore DIN)



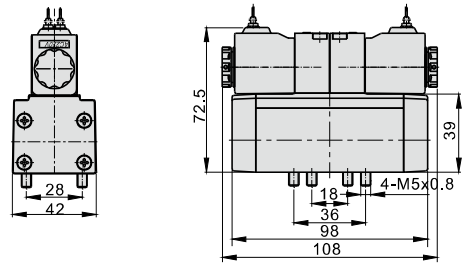
ESV220(con bobina precablata)



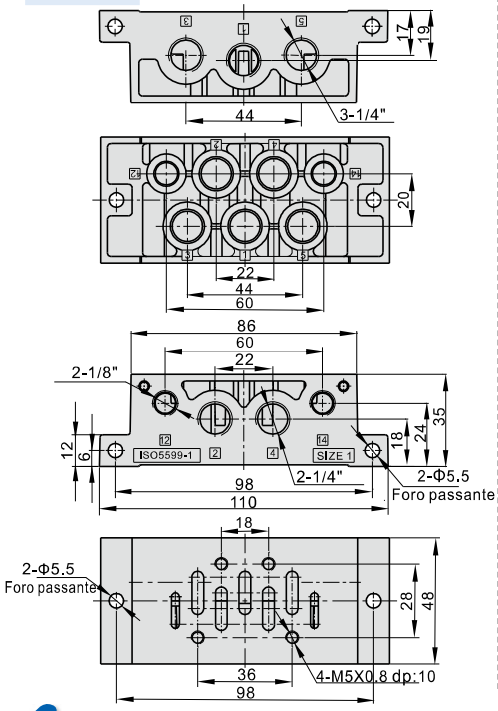
ESV230(con connettore DIN)



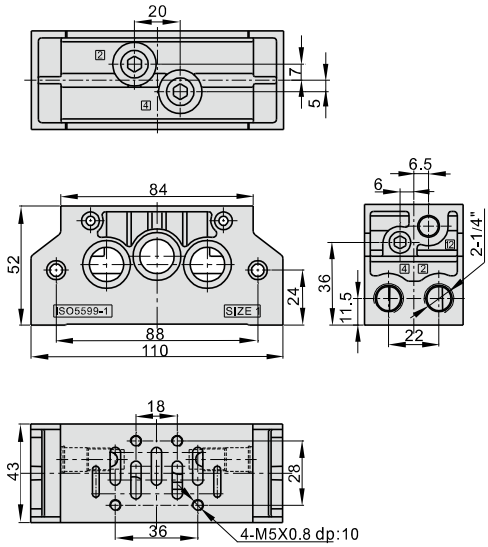
ESV230(con bobina precablata)



ESV201M

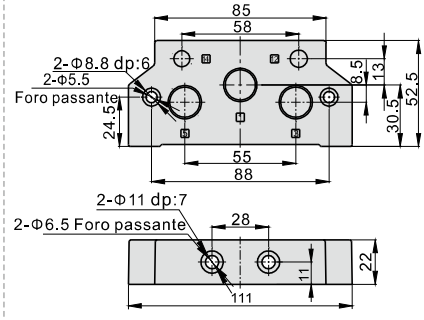


ESV202M

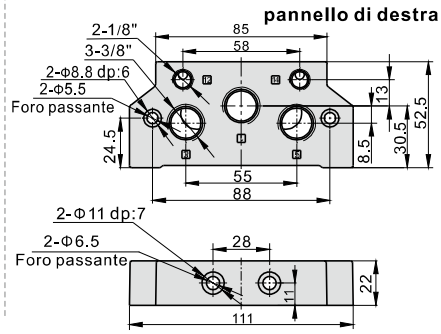


ESV203M

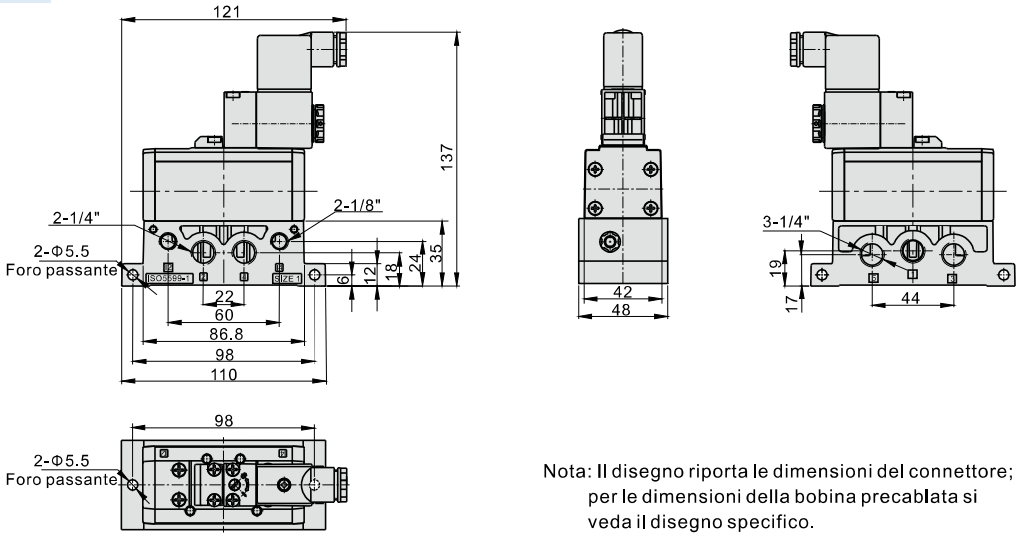
pannello di sinistra



pannello di destra

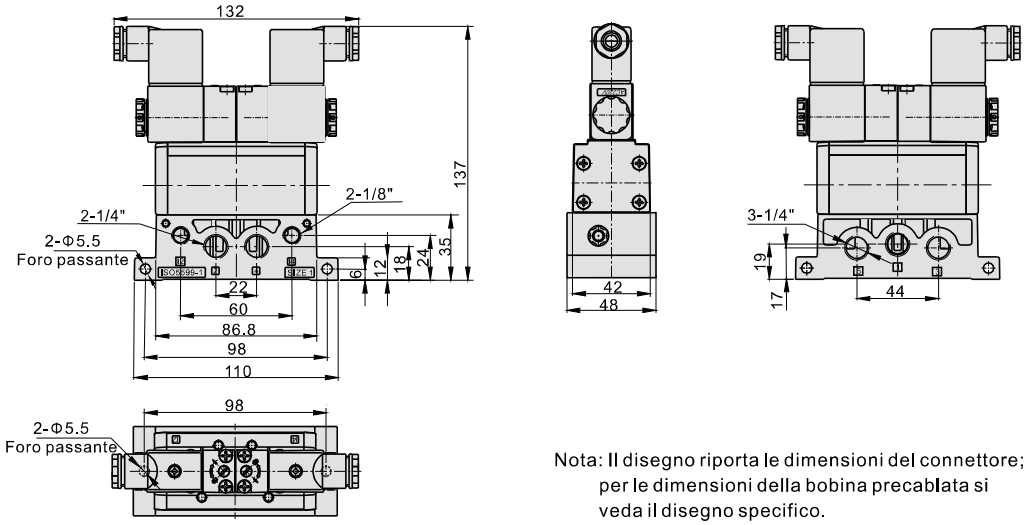


ESV210+ESV201M



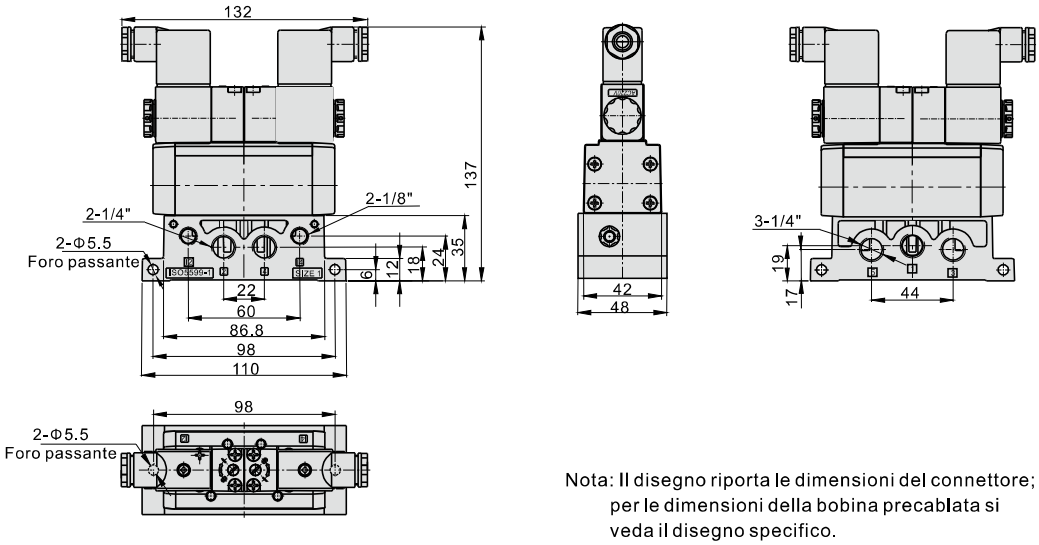
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV220+ESV201M



Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

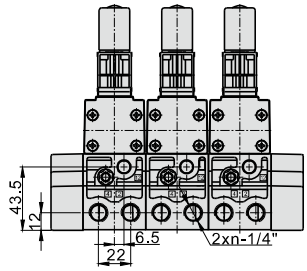
ESV230+ESV201M

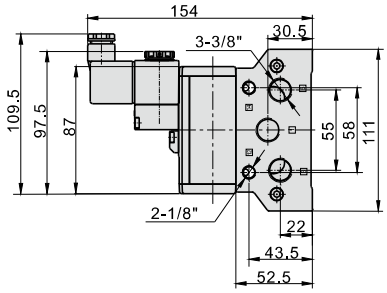


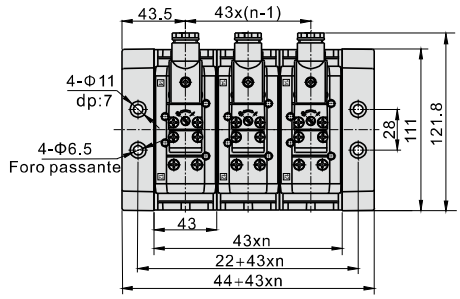
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV210+ESV202M+ESV203M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

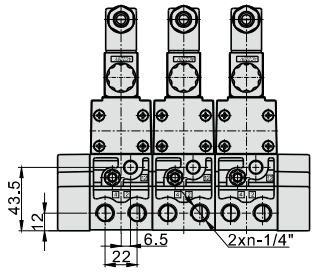


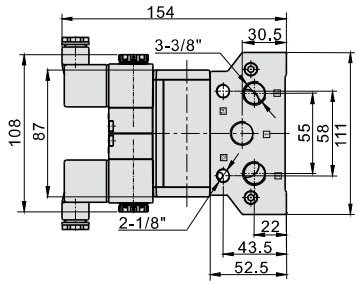


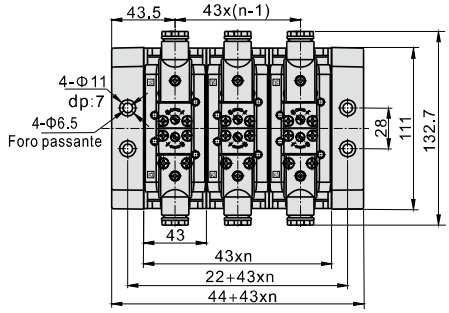


ESV220+ESV202M+ESV203M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

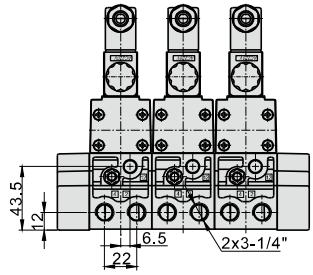


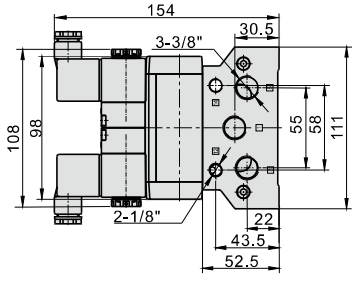


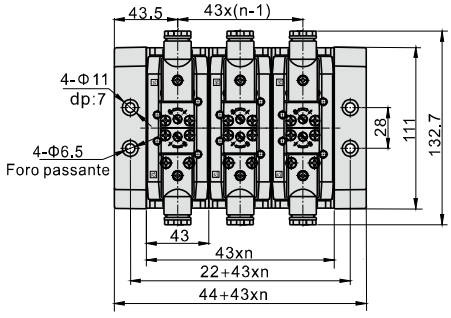


ESV230+ESV202M+ESV203M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

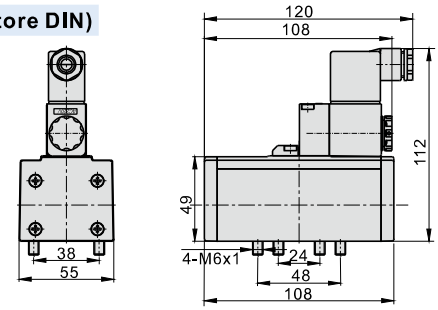




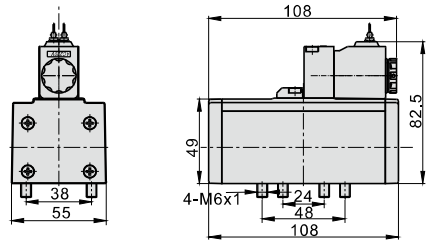


Struttura esterna(Serie ESV300)

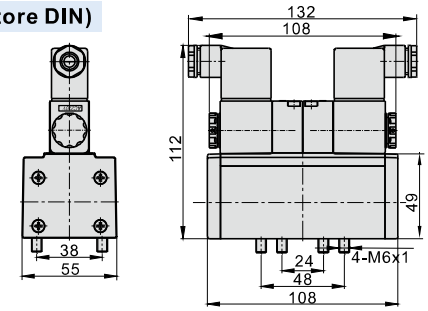
ESV310(con connettore DIN)



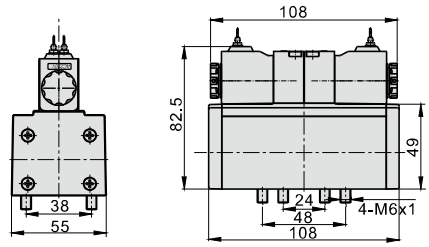
ESV310 (con bobina precablata)



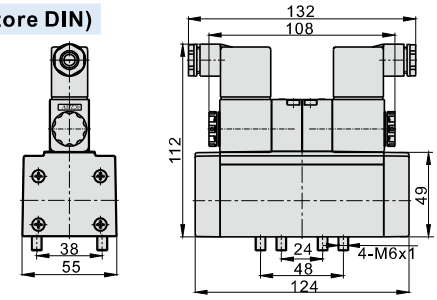
ESV320(con connettore DIN)



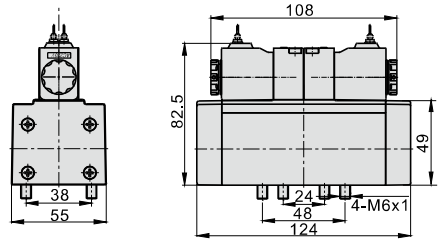
ESV320 (con bobina precablata)



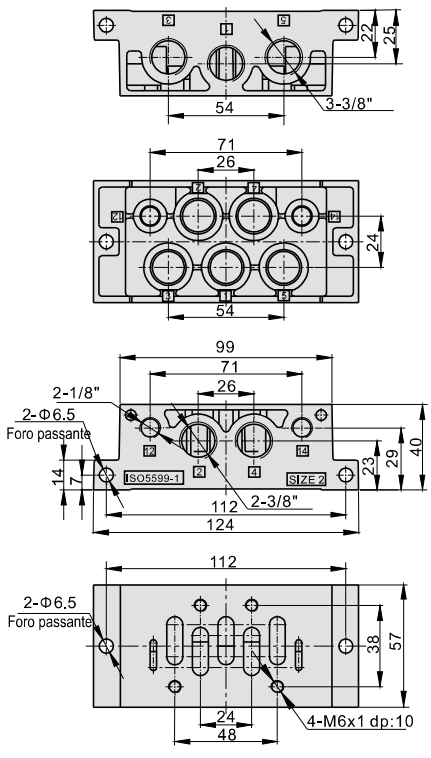
ESV330(con connettore DIN)



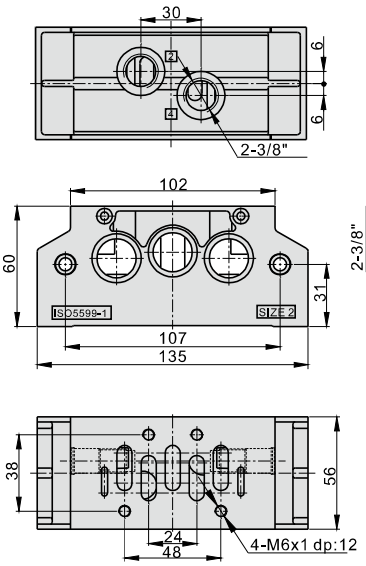
ESV330 (con bobina precablata)



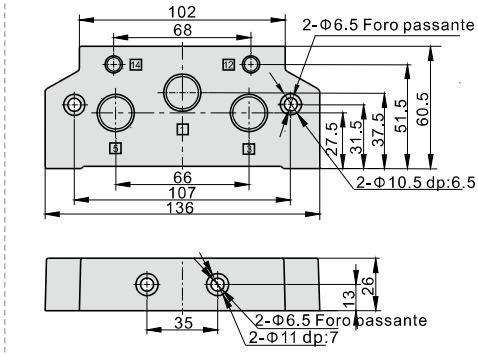
ESV301M



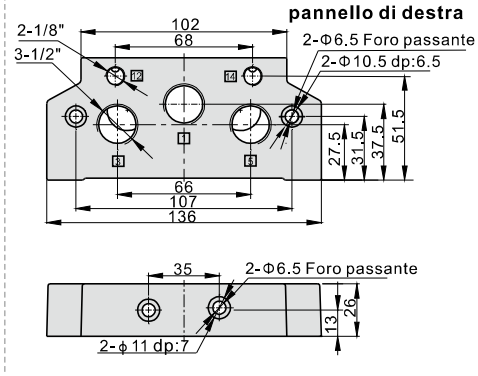
ESV302M



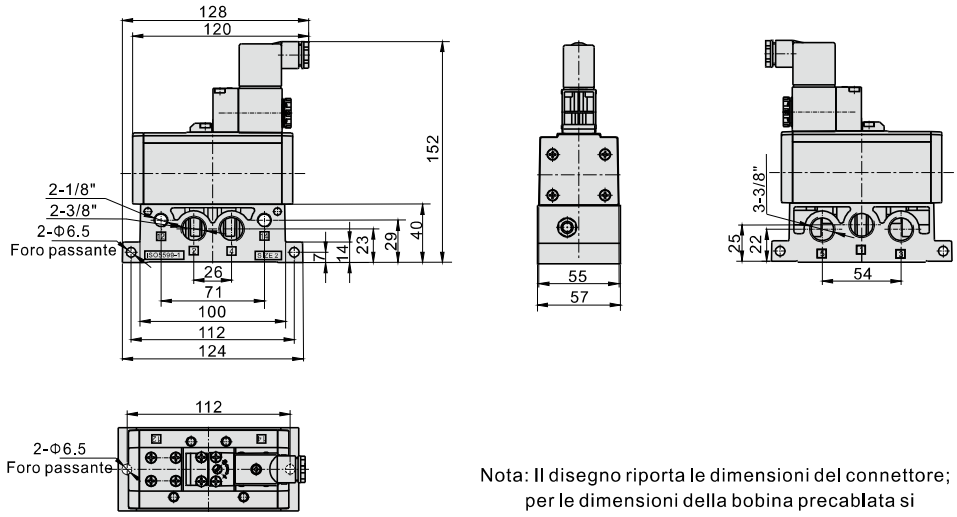
ESV303M pannello di sinistra



pannello di destra

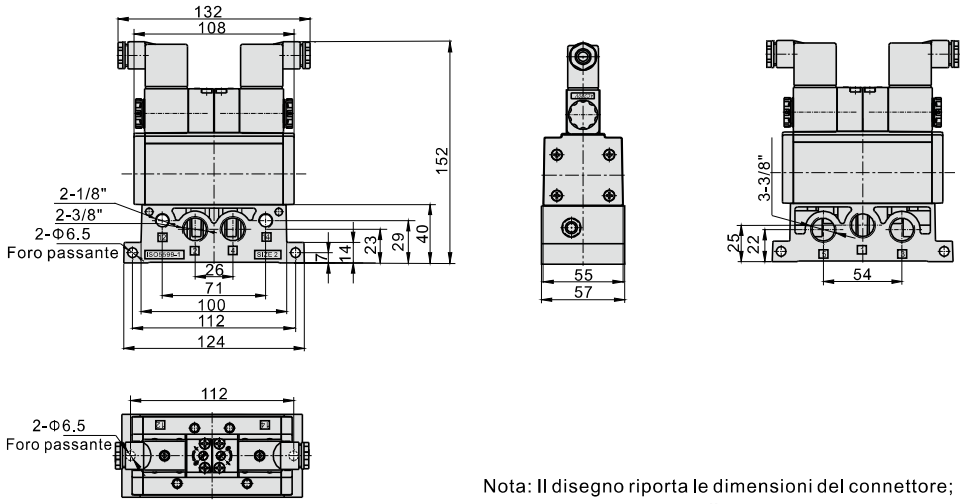


ESV310+ESV301M



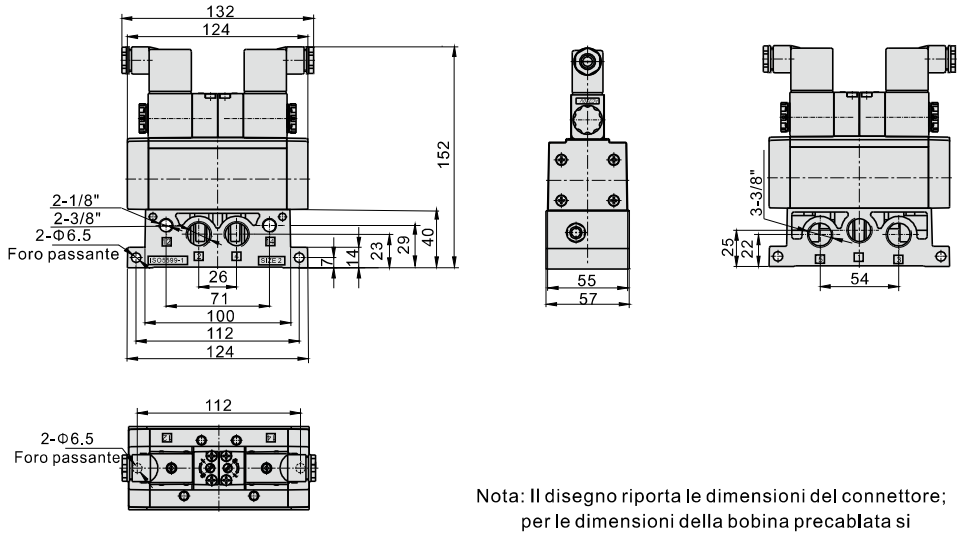
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV320+ESV301M



Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

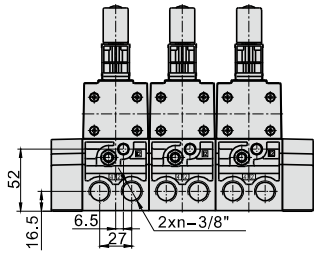
ESV330+ESV301M

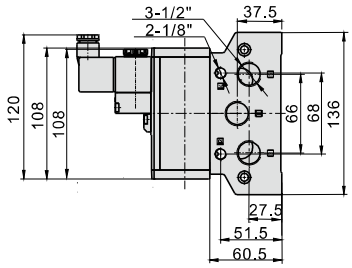


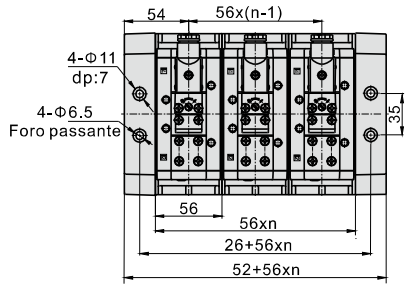
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV310+ESV302M+ESV303M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

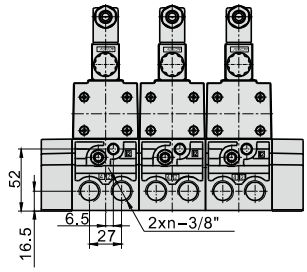


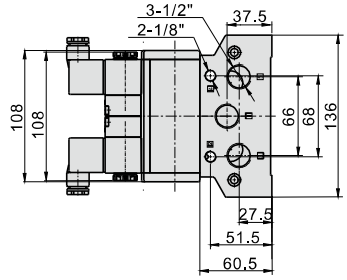


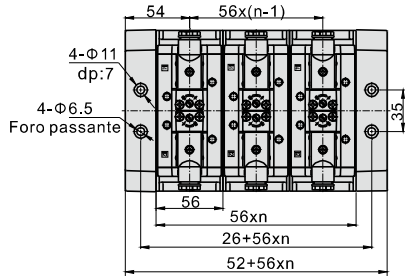


ESV320+ESV302M+ESV303M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

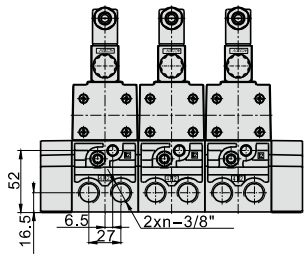


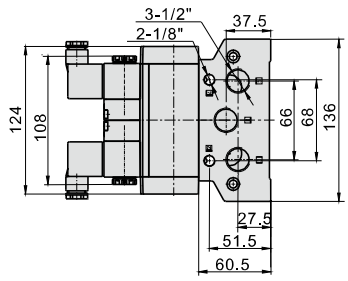


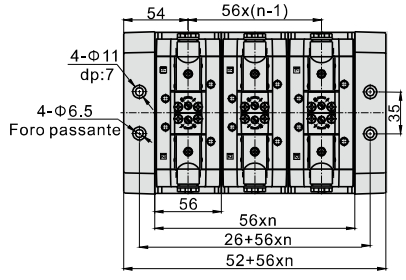


ESV330+ESV302M+ESV303M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

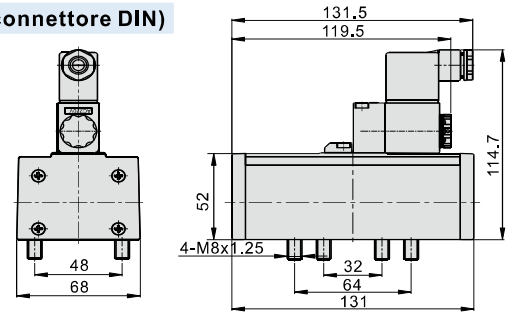




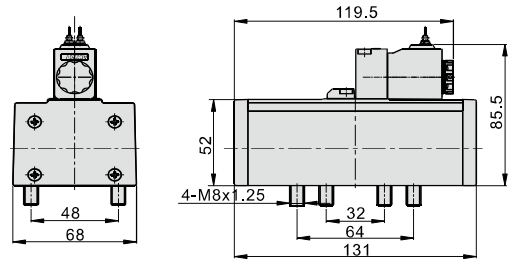


Struttura esterna (Serie ESV400)

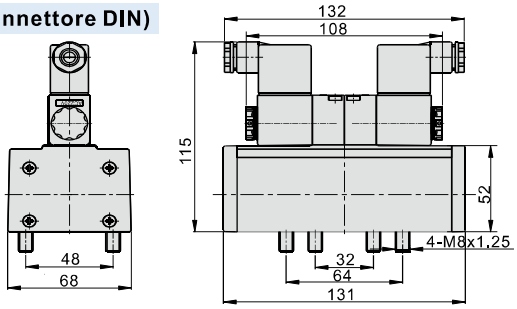
ESV410 (con connettore DIN)



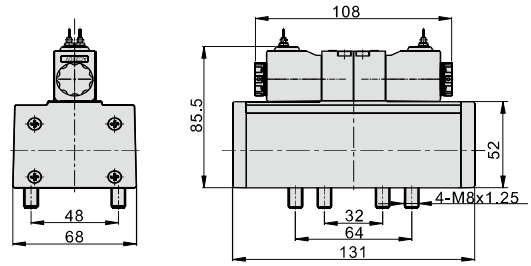
ESV410 (con bobina precablata)



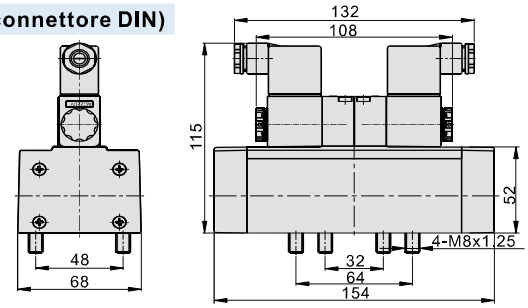
ESV420 (con connettore DIN)



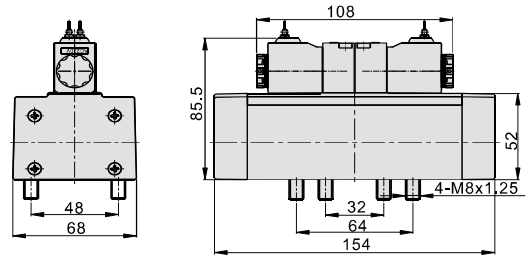
ESV420 (con bobina precablata)



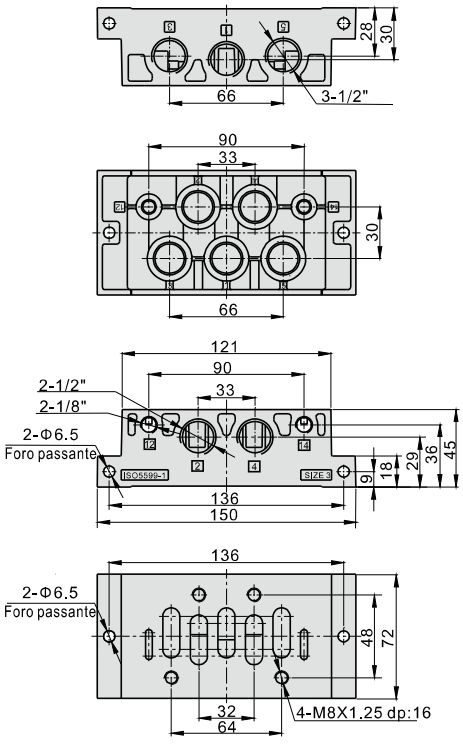
ESV430 (con connettore DIN)



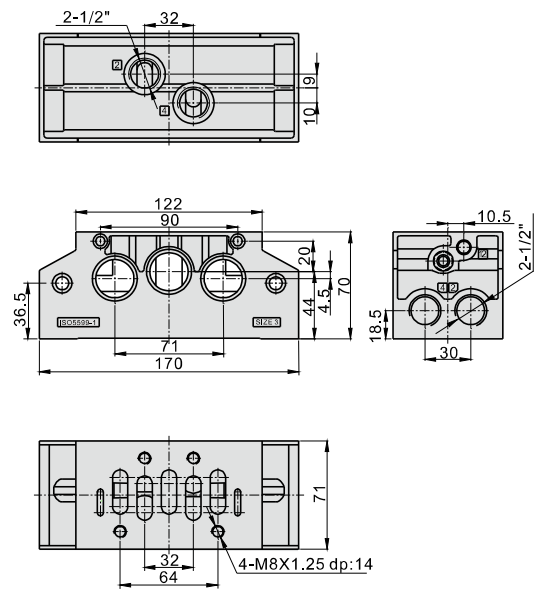
ESV430 (con bobina precablata)



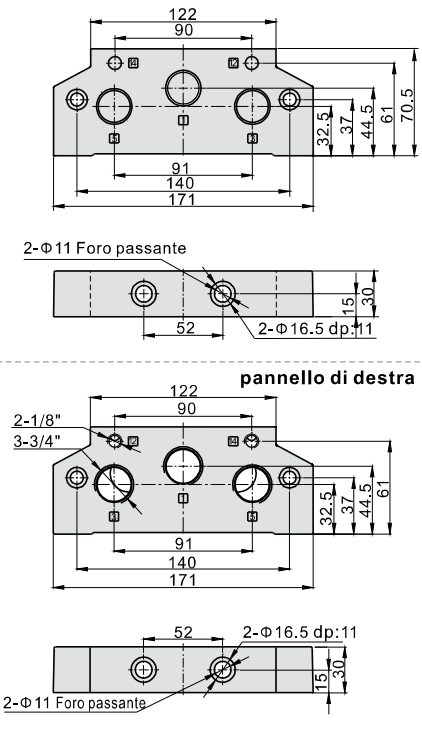
ESV401M



ESV402M

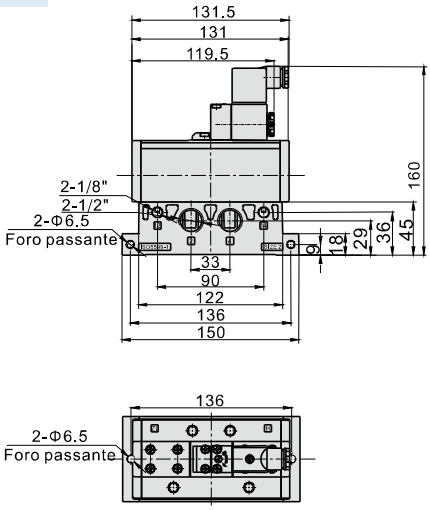


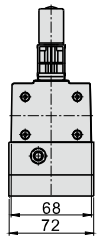
ESV403M pannello di sinistra

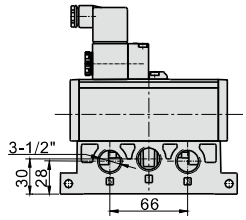


pannello di destra

ESV410+ESV401M

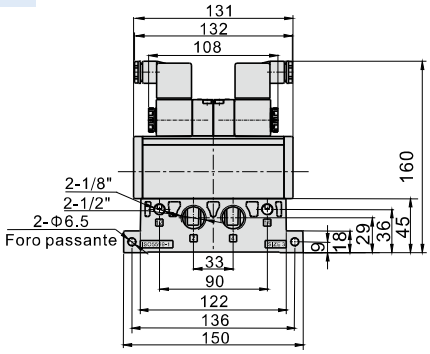


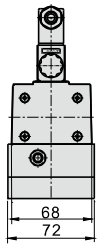


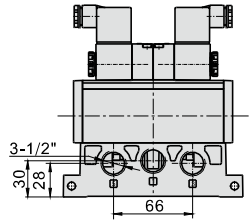


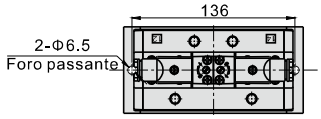
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV420+ESV401M



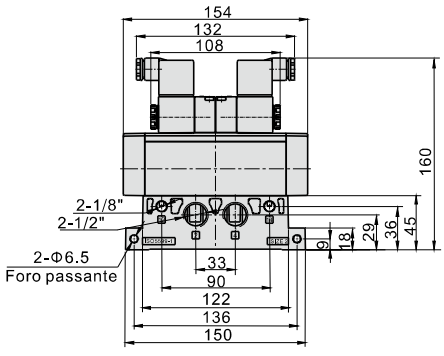


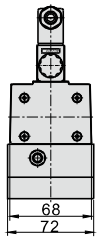


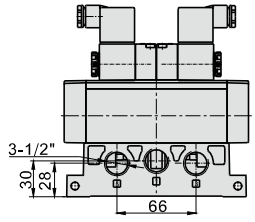


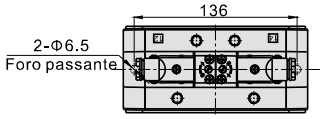
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV430+ESV401M





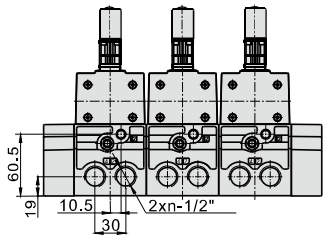


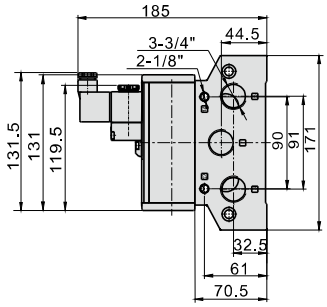


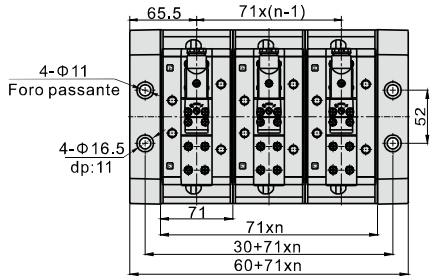
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV410+ESV402M+ESV403M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

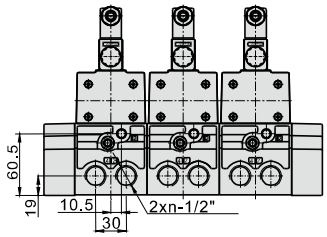


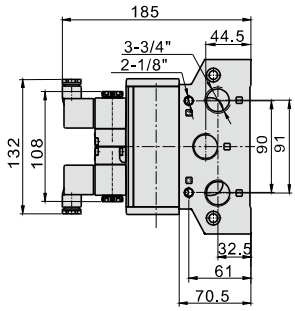


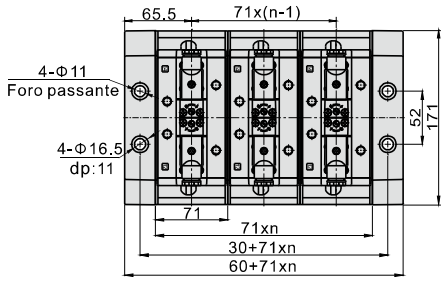


ESV420+ESV402M+ESV403M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

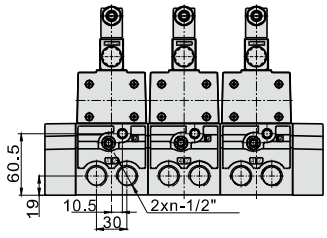


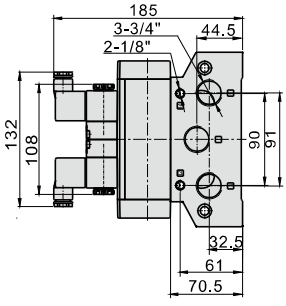


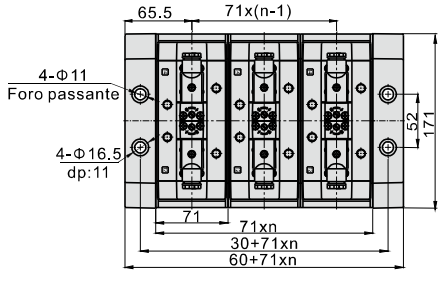


ESV430+ESV402M+ESV403M

Nota: Nel disegno "n"indica il numero di valvole collegate. Per gruppi di più di tre valvole si faccia riferimento a questo stesso disegno; per le dimensioni della bobina precablata si faccia riferimento al relativo disegno con sottobase singola.

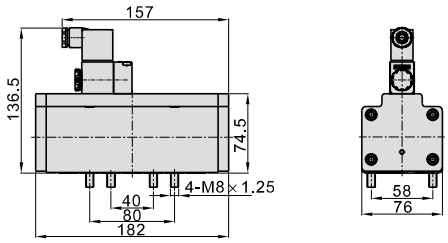




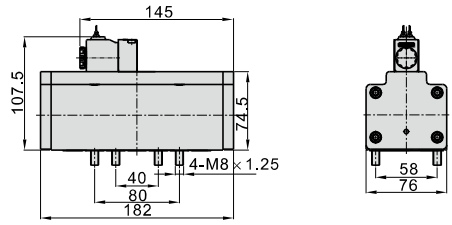


Struttura esterna (Serie ESV600)

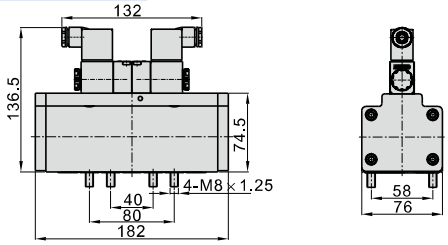
ESV610 (con connettore DIN)



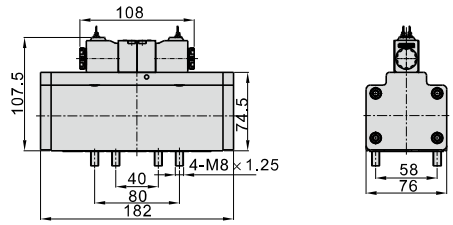
ESV610 (con bobina precablata)



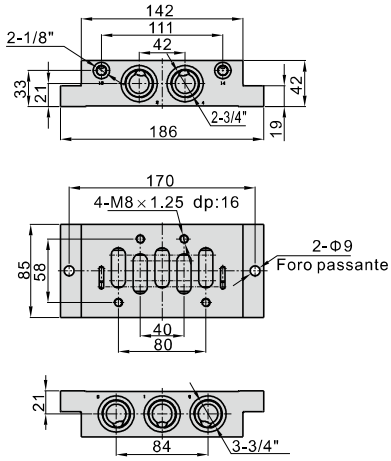
ESV620 (con connettore DIN)
ESV630 (con connettore DIN)



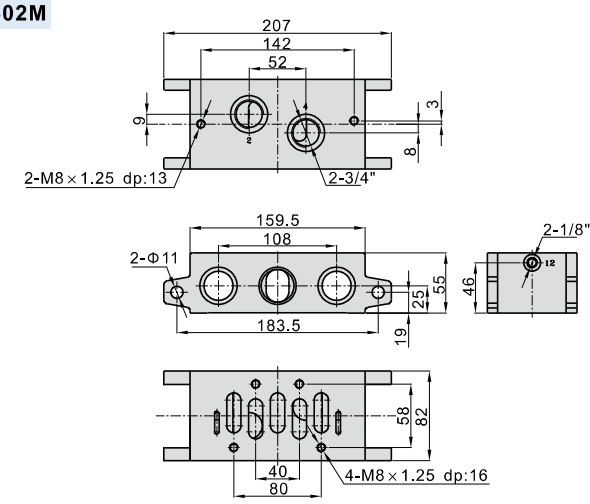
ESV620(con bobina precablata)
ESV630(con bobina precablata)



ESV601M

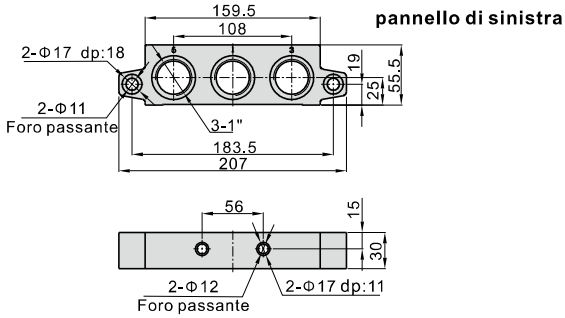


ESV602M

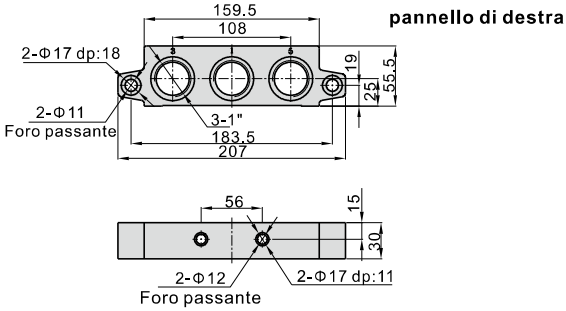


ESV603M

pannello di sinistra

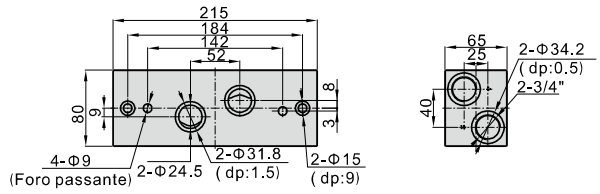


pannello di destra

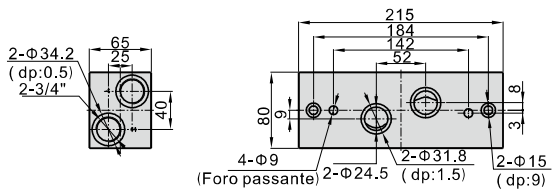


ESV604M

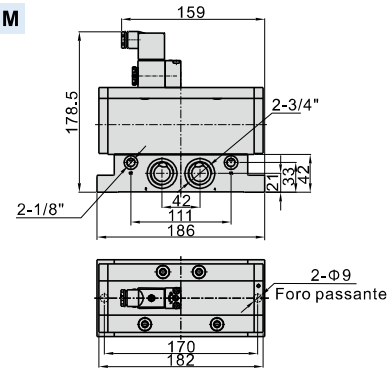
presa d'aria del lato sinistra

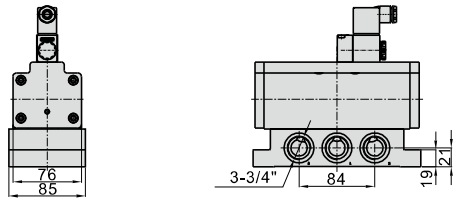


presa d'aria del lato destro



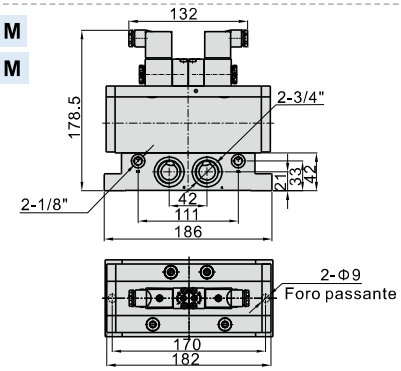
ESV610+ESV601M

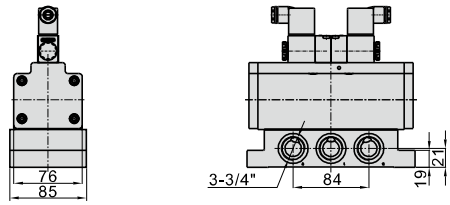




Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV620+ESV601M
ESV630+ESV601M

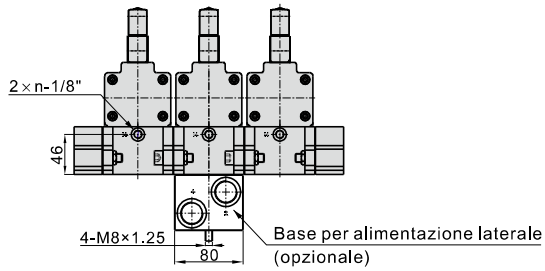


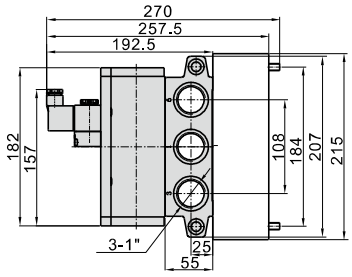


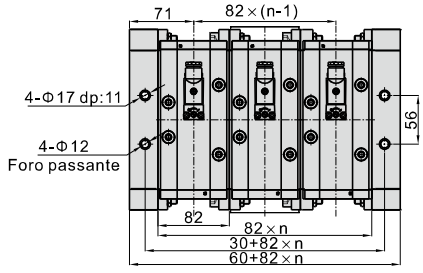
Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

ESV610+ESV602M+ESV603M+ESV604M

Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.

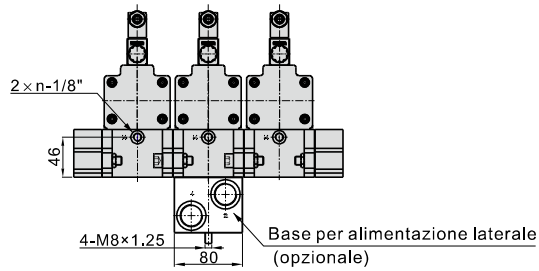


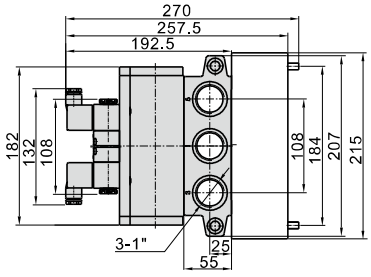


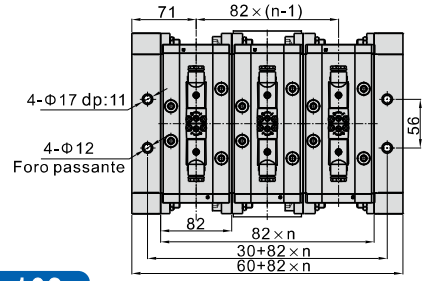


ESV620+ESV602M+ESV603M+ESV604M
ESV630+ESV602M+ESV603M+ESV604M

Nota: Il disegno riporta le dimensioni del connettore; per le dimensioni della bobina precablata si veda il disegno specifico.



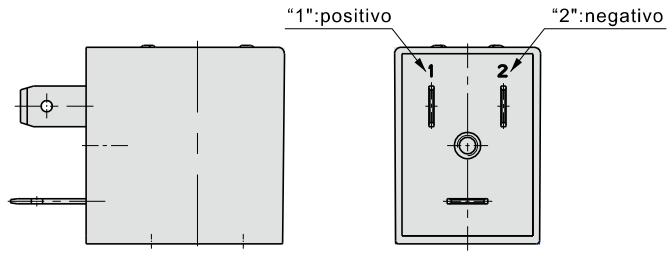




Serie 080, 092



Attenzioni



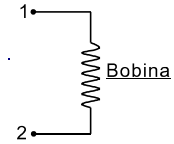
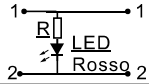
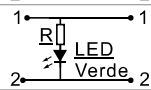
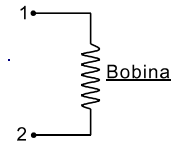
Codice di ordinazione

CD A080 A

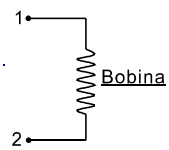
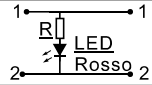
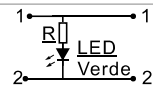
1 2 3

①Tipo di bobina	②Alesaggio	③Tensione
CD: Connettore CL: Bobina precablata	A080: Φ8.0mm alesaggio A092: Φ9.0mm alesaggio	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V

Serie 080

Serie prodotto	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Collegamento di bobina interna	Tipo di connettore	Collegamento di connettore interna	Nota
Serie 3V100 Serie 4V100 Serie 4M100	CDA080 Connettore	AC		PL1515T-P1	-	Bobina utilizzabili: CDA080 AC, DC
				PL1515T-P2		Bobina utilizzabili:CDA080 AC
	CDA080 Connettore	DC		PL1515T-P3		Bobina utilizzabili: CDA080 DC
	CLA080 Bobina precablata	AC		–	–	–
	CLA080 Bobina precablata	DC		–	–	–

Serie 092

Serie prodotto	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Collegamento di bobina interna	Tipo di connettore	Collegamento di connettore interna	Nota
Serie 3V1 Serie 3V200 Serie 3V300 Serie 4V200 Serie 4V300 Serie 4V400 Serie 4M200 Serie 4M300 Serie ESV200 Serie ESV300 Serie ESV400 Serie ESV600	CDA092 Connettore	AC		4V210-005-P1	-	Bobina utilizzabili: CDA092 AC,DC
				4V210-005-P2		Bobina utilizzabili: CDA092 AC
	CDA092 Connettore	DC		4V210-005-P3		Bobina utilizzabili: CDA092 DC
	CLA092 Bobina precablata	AC		–	–	–
	CLA092 Bobina precablata	DC		–	–	–

Serie di prodotto

3 vie 2 posizioni		
P106		Basi Multiple per Elettrovalvole
Valvole pneumatiche: Serie 6TA0500~6TA300		
P109		Basi Multiple per Elettrovalvole
Valvole pneumatiche: Serie 3A100~3A300		
5 vie 2 posizioni, 5 vie 3 posizioni		
P112		Basi Multiple per Elettrovalvole
Valvole pneumatiche: Serie 6A0500~6A300		
P116		Basi Multiple per Elettrovalvole
Valvole pneumatiche: Serie 4A100~4A400		
P126		
ISO valvola normale di controllo gas: Serie EAV		

Installazione ed applicazione

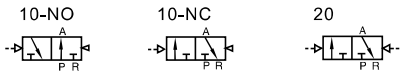
1. Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che la valvola non sia stata danneggiata durante il trasporto.
2. Si consiglia di utilizzare un gruppo filtro/lubrificatore con filtrazione da 40μm. Prestare attenzione alla direzione del flusso ed alla dimensione del porte.
3. Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la tensione, la frequenza di azionamento, la pressione di esercizio e la temperatura di applicazione). L'apparecchio può essere installato e utilizzato solo dopo aver tenuto in considerazione I fattori sopraccitati.
4. Attenzione alla direzione del flusso d'aria durante l'installazione: P è l'ingresso dell'aria, A (B) è la porta di lavoro e R (S) è lo scarico.
5. Adottare gli accorgimenti necessari per evitare le vibrazioni eccessive ed il congelamento.
6. Nell'installare le valvole su una base, inserire prima la guarnizione nella base e quindi fissarvi il corpo sella valvola con le viti fornite. Inserire le guarnizioni anche nelle posizioni momentaneamente non utilizzate, quindi chiuderle con l'apposita piastrina. Per ampliare il sistema basterà rimuovere la piastrina protettiva e posizionare la valvola.
7. Per tenere lontano la polvere, utilizzare il silenziatore per i condotti di scarico. Non dimenticare di installare i cappucci protettivi nelle porte di ingresso ed uscita dell'aria durante lo smontaggio.

Valvole pneumatiche (3/2 vie)

Serie 6TA



Simbolo



Peculiarità prodotto

1. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata.
2. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Specifiche

Modello	6TA0510	6TA0520	6TA110	6TA120
Dimensione porta [1]	Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5		Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5(1/8")	
Area nominale della sezione(Cv)[4]	M5:3.4mm²(0.2)		06:8.9mm²(0.52)	
Peso (g)	18.5	28.5	46.5	56.5
Modello	**6TA210**	**6TA220**	**6TA310**	**6TA320**
Dimensione porta [1]	06: Alimentazione=Utilizzo=Scarico=1/8" 08:Alimentazione=Utilizzo=1/4" Scarico=1/8"		Alimentazione=Utilizzo=3/8" Scarico=1/4"	
Area nominale della sezione(Cv)[4]	08:15.4mm²(0.91)		10:38.4mm²(2.26)	
Peso (g)	96	121	200	240
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non necessaria			
Frequenza massima[3]	5 ciclo/sec			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

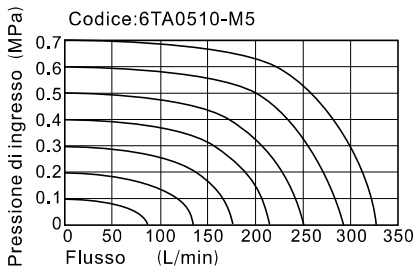
Codice di ordinazione

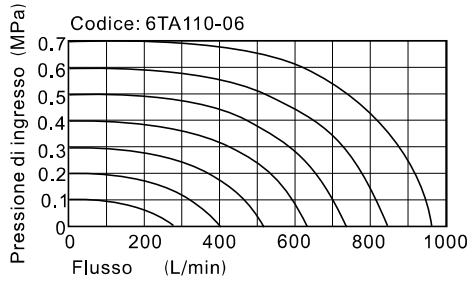
6TA 2 10 08 NC G

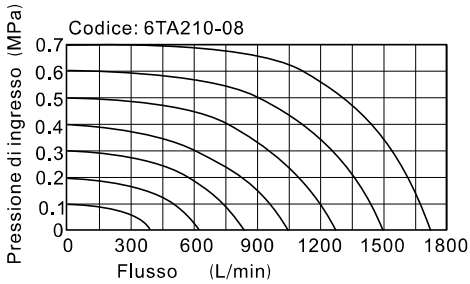
1 2 3 4 5 6

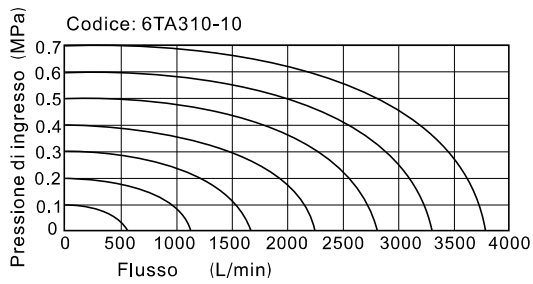
①Modello	6TA: Valvole pneumatiche(3/2 vie)					
②Codice	05: Serie 0500	1: Serie 100		2: Serie 200		3: Serie 300
③Tipe di valvola	10: Monostabile 20: Bistabile					
④Dimensione porta	M5: M5	M5: M5	06: 1/8"	06: 1/8"	08: 1/4"	10: 3/8"
⑤Tipo di azione	NC:Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto [Nota: 20 No questo codice]					
⑥Tipo di filettatura	No questo codice	G: G				

Diagramma di portata





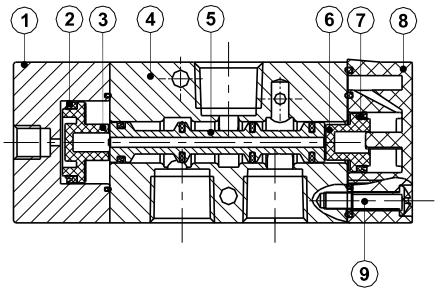




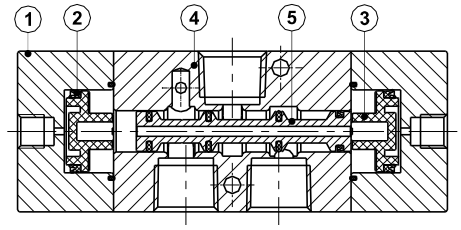
I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Struttura interna

6TA110



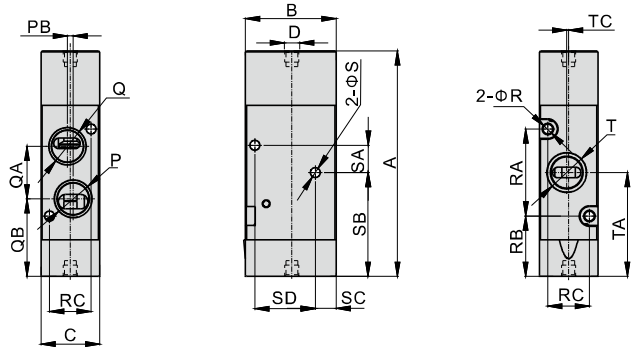
6TA120NC



Nr.	Voce
1	Corpo pilota
2	O-ring pistone
3	Pistone
4	Corpo
5	Bobina
6	Pistone
7	O-ring pistone
8	Copertura inferiore
9	Vite pilota

Dimensioni

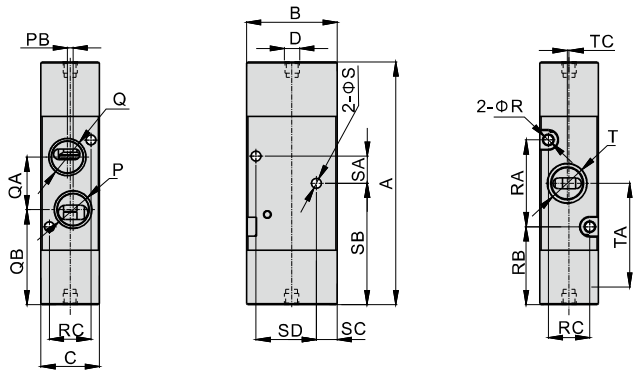
6TA0510
6TA110
6TA210
6TA310



Codice\simbolo	A	B	C	D	P	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	SD	T	TA	TC
6TA0510M5	41.5	21	10.6	M5X0.8	M5X0.8	1	M5X0.8	9.5	13.5	2.1	14	11.3	7.5	-	-	-	-	-	M5X0.8	18.3	0.5
6TA110M5	59.5	24	15.5	M5X0.8	M5X0.8	–	M5X0.8	14	20.5	2.6	23	16	11	Φ2.6	7.2	34.5	4	17.5	M5X0.8	27.5	–
6TA11006	59.5	24	15.5	M5X0.8	1/8"	1.5	1/8"	14	20.5	2.6	23	16	11	Φ2.6	7.2	34.5	4	17.5	1/8"	27.5	0.5
6TA21006	77.5	32.5	18.5	1/8"	1/8"	-	1/8"	18	25.5	3.2	33	18	13.5	Φ3.2	12	46.5	7	21	1/8"	34.5	–
6TA21008	77.5	32.5	18.5	1/8"	1/4"	-	1/8"	18	25.5	3.2	33	18	13.5	Φ3.2	12	46.5	7	21	1/4"	34.5	1
6TA31010	95	46	23.5	1/8"	3/8"	-	1/4"	28	29.5	3.2	43	22	18.4	Φ4.3	15	58.5	8	31	3/8"	43.5	-

Nota: il tipo 6TA0510 la parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

6TA0520
6TA120
6TA220
6TA320



Codice\simbolo	A	B	C	D	P	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	SD	T	TA	TC
6TA0520M5	47	21	10.6	M5X0.8	M5X0.8	1	M5X0.8	9.5	18.7	2.1	14	16.5	7.5	-	-	-	-	-	M5X0.8	23.5	0.5
6TA120M5	64.5	24	15.5	M5X0.8	M5X0.8	–	M5X0.8	14	25.2	2.6	23	20.7	11	Φ2.6	7.2	39.5	4	17.5	M5X0.8	32.2	–
6TA12006	64.5	24	15.5	M5X0.8	1/8"	1.5	1/8"	14	25.2	2.6	23	20.7	11	Φ2.6	7.2	39.5	4	17.5	1/8"	32.2	0.5
6TA22006	85.5	32.5	18.5	1/8"	1/8"	-	1/8"	18	33.9	3.2	33	26.3	13.5	Φ3.2	12	54.8	7	21	1/8"	42.8	–
6TA22008	85.5	32.5	18.5	1/8"	1/4"	-	1/8"	18	33.9	3.2	33	26.3	13.5	Φ3.2	12	54.8	7	21	1/4"	42.8	1
6TA32010	103	46	23.5	1/8"	3/8"	-	1/4"	28	37.5	3.2	43	30	18.4	Φ4.3	15	66.5	8	31	3/8"	51.5	-

Nota: il tipo 6TA0520 la parte laterale è priva del foro di assemblaggio “S”.

Sottobasi per serie 6TA



Specifiche e corrispondenza

Oggetto \ Tipo di sottobase	6TV0500M	6TV100M	6TV200M	6TV300M
Fluido	Aria compressa (filtrata a 40μm)			
Temperatura di esercizio	-20~70℃			
Serie di corpi valvola applicabili	Serie 6TA0500	Serie 6TA100	Serie 6TA200	Serie 6TA300

Caratteristiche del prodotto

1. Elettrovalvole della stessa serie possono essere integrate in un gruppo di valvole, risparmiando spazio e costi;
2. Identificazione e risoluzione guasti semplice tramite un unico ingresso e scarico aria e l'utilizzo dei cavi facilmente innestabili.
3. Combinazione flessibile, alta modularità, è possibile combinare ed espandere secondo necessità il numero di elettrovalvola collegate.

Codice di ordinazione

6TV100M 5F □ Codice di ordinazione sottobase

1 2 3

①Codice specifiche	6TV0500M: sottobase per serie 6TV0500	6TV100M: sottobase per serie 6TV100	6TV200M: sottobase per serie 6TV200	6TV300M: sottobase per serie 6TV300
②Codici multipli	1F:1 collegamento 2F:2collegamento ..... 20F:20 collegamento			
③Codice filetto	G: G			

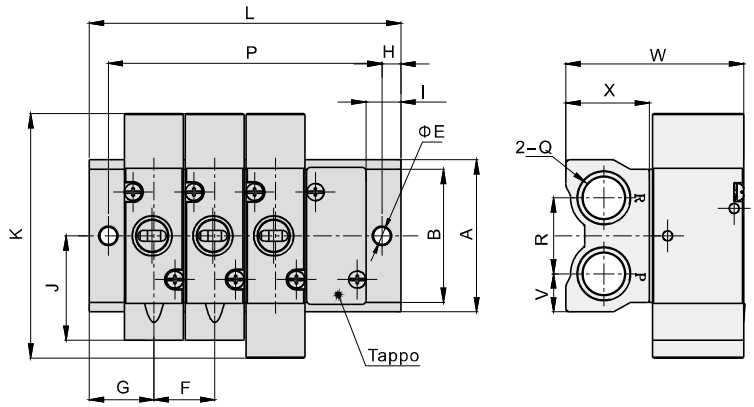
P-6TV100M-R2 Codice di ordinazione tappo

1 2

①Codice specifiche	6TV0500M: sottobase per serie 6TV0500	6TV100M: sottobase per serie 6TV100	6TV200M: sottobase per serie 6TV200	6TV300M: sottobase per serie 6TV300
②Codice tappo	R2: tappo per sottobase			

Nota: 1. il gruppo sottobase comprende la sottobase, la piastrina e le viti
2. Il kit di chiusura comprende il tappo e le viti

Dimensioni



Codice\simbolo	A	B	E	F	G	H	I	J	K	Q	R	V	W	X
6TV0500M	33	26	4.5	11	15	5	9.5	18.5	47	1/8"	16.5	8.5	38.5	17
6TV100M	40	35	4.5	16	17	5	9	27.5	64.5	1/4"	20	10	47	22
6TV200M	48	44	4.5	19	18.5	5	9	34.5	85.5	1/4"	24	12	57	23.5
6TV300M	60	54	4.5	24	24	5	12.5	43.5	103	3/8"	32	14	74	27

Codice\simbolo	L																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6TV0500M	30	41	52	63	74	85	96	107	118	129	140	151	162	173	184	195	206	217	228	239
6TV100M	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	258	274	290	306	322	338
6TV200M	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
6TV300M	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504

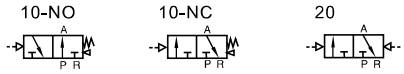
Codice\simbolo	P																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6TV0500M	20	31	42	53	64	75	86	97	108	119	120	141	152	163	174	185	196	207	218	229
6TV100M	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
6TV200M	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
6TV300M	38	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398	422	446	470	494

Valvole pneumatiche (3/2 vie)

Serie 3A100



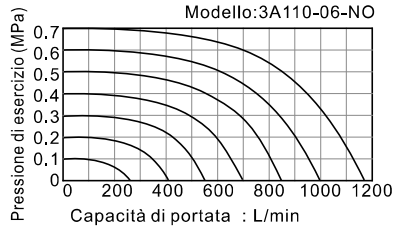
Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
3. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. la possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Specifiche

Modello	3A110-M5	3A120-M5	3A110-06	3A120-06
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Dimensione porta [1]	M5		1/8"	
Area nominale della sezione [4]	3A110-06,3A120-06:10.2mm²(Cv=0.6)			
Tipe di valvola	3 vie 2 posizioni			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Frequenza massima [3]	5 ciclo/sec			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

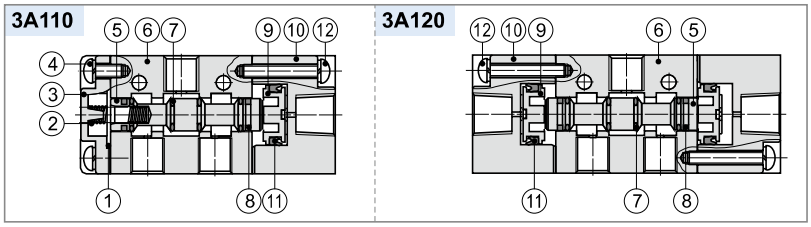
Codice di ordinazione

3A 1 10 06 NO G
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Codice	③Tipe di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di azione	⑥Tipo di filettatura	
3A: Valvole pneumatiche (3/2 vie)	1: Serie 100	10: Monostabile	M5: M5 06: 1/8"	NC: Normalmente chiusa	M5	1/8"
				NO: Normalmente aperto	No questo codice	G: G
		20: Bistabile		No questo codice		

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 124.

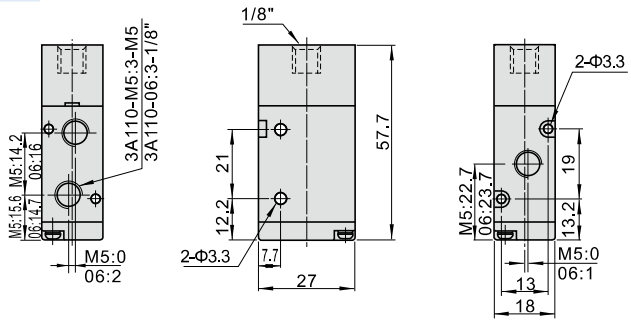
Struttura interna



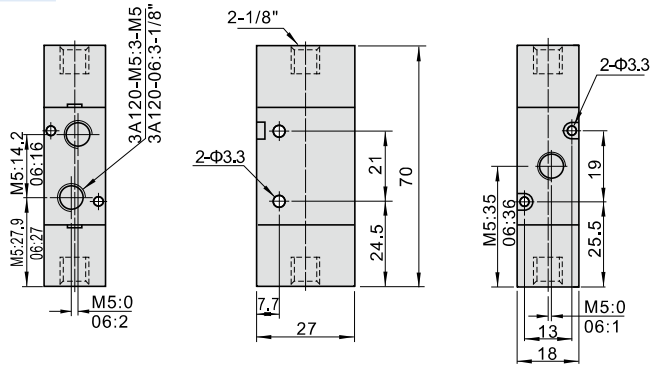
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Guamizione di copertura inferiore	5	Bobina	9	Pistone
2	Molla	6	Corpo	10	Corpo pilota
3	Copertura inferiore	7	O-ringanello	11	O-ring pistone
4	Vite copertura inferiore	8	Guamizione	12	Vite pilota

Dimensioni

3A110



3A120

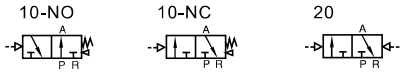


Valvole pneumatiche (3/2 vie)

Serie 3A200



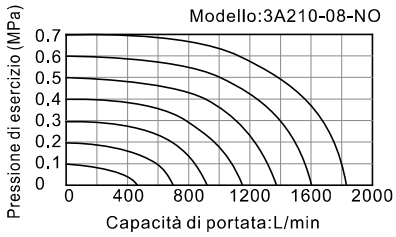
Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
3. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. la possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Specifiche

Modello	3A210-06	3A220-06	3A210-08	3A220-08
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Dimensione porta [1]	In=Out=1/8"		In=Out=1/4"	
Area nominale della sezione [4]	3A210-08,3A220-08:17.0mm²(Cv=1.0)			
Tipe di valvola	3 vie 2 posizioni			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Frequenza massima [3]	5 ciclo/sec			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

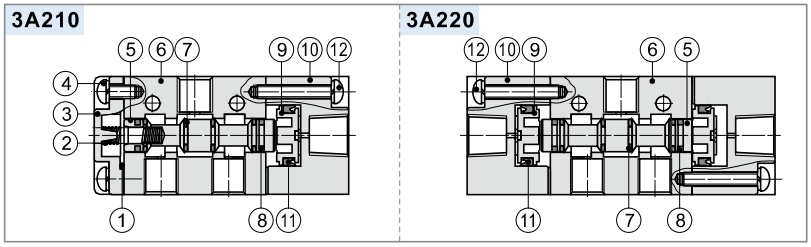
Codice di ordinazione

3A 2 10 08 NO G
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Codice	③Tipe di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di azione	⑥Tipo di filettatura
3A: Valvole pneumatiche (3/2 vie)	2: Serie 200	10: Monostabile	06: 1/8" 08: 1/4"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	G: G
		20: Bistabile		No questo codice	

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 124.

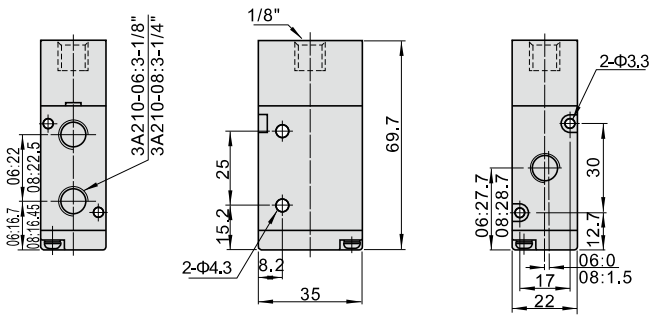
Struttura interna



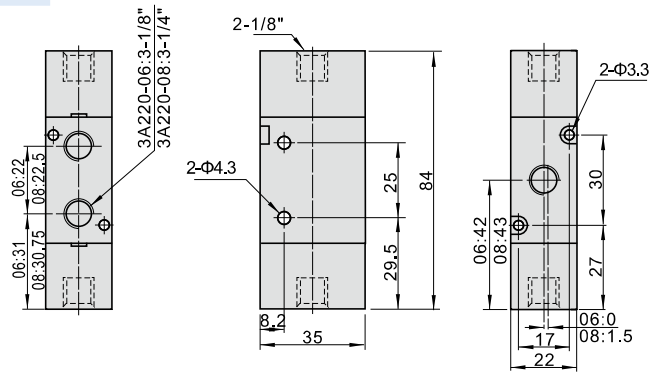
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Guamizione di copertura inferiore	5	Bobina	9	Pistone
2	Molla	6	Corpo	10	Corpo pilota
3	Copertura inferiore	7	O-ringanello	11	O-ring pistone
4	Vite copertura inferiore	8	Guamizione	12	Vite pilota

Dimensioni

3A210



3A220

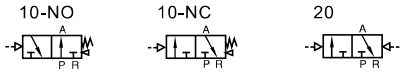


Valvole pneumatiche (3/2 vie)

Serie 3A300



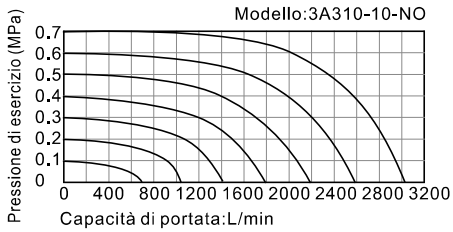
Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
3. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. la possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Diagramma di portata



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Specifiche

Modello	3A310-08	3A320-08	3A310-10	3A320-10
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Dimensione porta [1]	In=Out=1/4"		In=Out=3/8"	
Area nominale della sezione [4]	3A310-10,3A320-10:28.0mm²(Cv=1.65)			
Tipe di valvola	3 vie 2 posizioni			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Frequenza massima [3]	5 ciclo/sec			

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

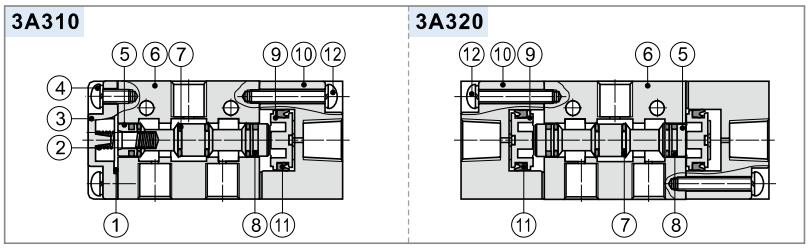
Codice di ordinazione

3A 3 10 10 NO G
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Codice	③Tipe di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di azione	⑥Tipo di filettatura
3A: Valvole pneumatiche (3/2 vie)	3: Serie 300	10: Monostabile	08: 1/4" 10: 3/8"	NC: Normalmente chiusa NO: Normalmente aperto	G: G
		20: Bistabile		No questo codice	

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 124.

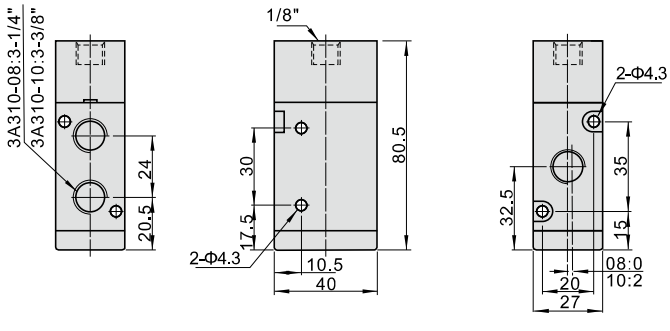
Struttura interna



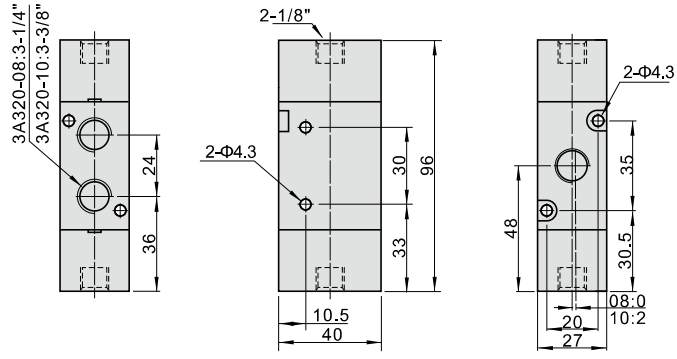
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Guamizione di copertura inferiore	5	Bobina	9	Pistone
2	Molla	6	Corpo	10	Corpo pilota
3	Copertura inferiore	7	O-ringanello	11	O-ring pistone
4	Vite copertura inferiore	8	Guamizione	12	Vite pilota

Dimensioni

3A310



3A320

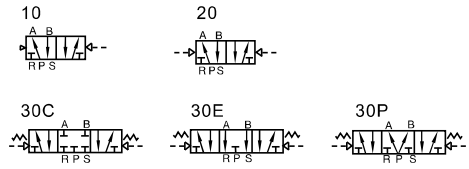


Valvole pneumatiche（5/2,5/3 vie）

Serie 6A



Simbolo



Peculiarità prodotto

1. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata.
2. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Specifiche

Codice		6A0510	6A0520	6A0530	6A110	6A120	6A130
Porta di connessione (nota 1)		Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5			Alimentazione=Utilizzo=Scarico=M5(or =1/8")		
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv) (Nota 4)		M5:3.4mm²(0.2)		6A0530CM5: 2.2mm²(0.13)	06:8.9mm²(0.52)		6A130C06: 8.0mm²(0.47)
Peso		20g	25g	30g	50g	60g	65g
Codice		**6A210**	**6A220**	**6A230**	**6A310**	**6A320**	**6A330**
Porta di connessione (nota 1)		Alimentazione=Utilizzo=1/8"(or =1/4")		Scarico=1/8"	Alimentazione=Utilizzo=3/8"		Scarico=1/4"
Area effettiva della sezione trasversale (valore Cv)(Nota 4)		08:15.4mm²(0.91)		6A230C08: 14.2mm²(0.84)	10:38.4mm²(2.26)		6A330C10: 30.5mm²(1.8)
Peso		120g	125g	135g	250g	290g	320g
Fluido		Aria compressa (filtrata a 40μm)					
Tipologia valvola		Controllo esterno					
Pressione di lavoro	Modello a tre posizioni	0.2~0.8MPa(29~114psi)					
	Altri	0.15~0.8MPa(21~114psi)					
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)					
Temperatura di esercizio		-20~70℃					
Materiale del corpo		Lega di alluminio					
Lubrificazione (Nota 2)		Non necessaria					
Frequenza operativa massima [Nota 3]		5cicli / secondo		3cicli / secondo	5cicli / secondo		3cicli / secondo

[Nota 1] Filettatura G opzionabili;
[Nota 2] In caso di lubrificazione, mai interromperla. Si raccomanda l'uso di olio ISO VG32 o equivalenti;
[Nota 3] La frequenza operativa massima è intesa in assenza di carico.
[Nota 4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

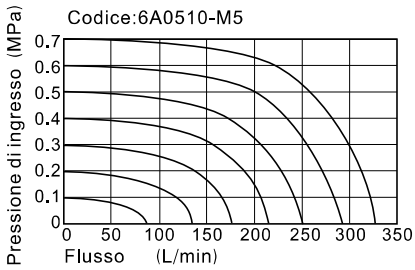
Codice di ordinazione

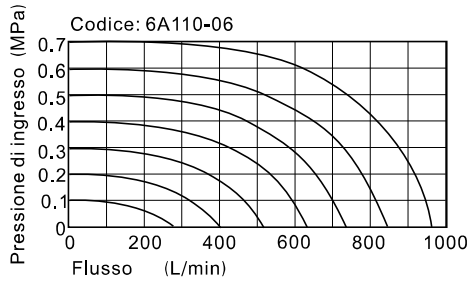
6A 2 10 08 G

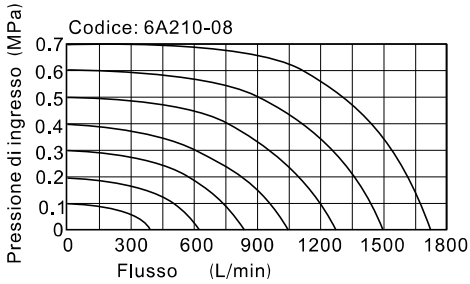
① ② ③ ④ ⑤

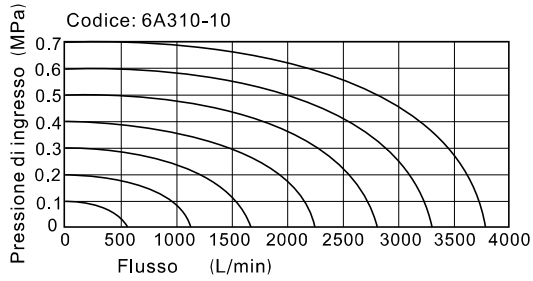
①Prodotto	6A： Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)					
②Codice serie	05: serie 0500	1: serie 100		2: serie 200		3: serie 300
③Tipo di commando elettrico	10: Monostabile 20: Bistabile					
	30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione					
④Diametro tubo	M5: M5	M5: M5	06: 1/8"	06: 1/8"	08: 1/4"	10: 3/8"
⑤Codice filetto [nota 1]	Nessun codice		G: G			

Caratterische del flusso





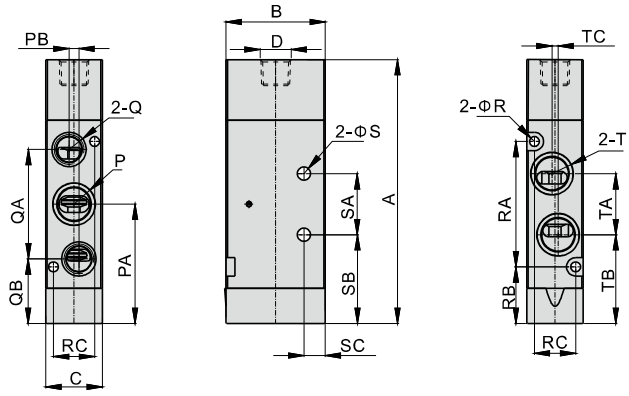




I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

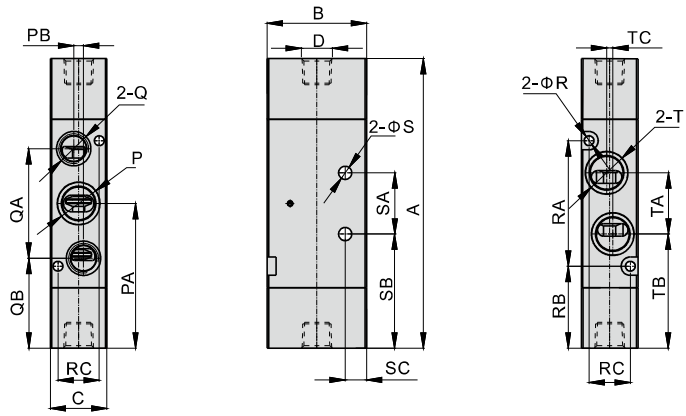
Dimensioni

6A0510
6A110
6A210
6A310



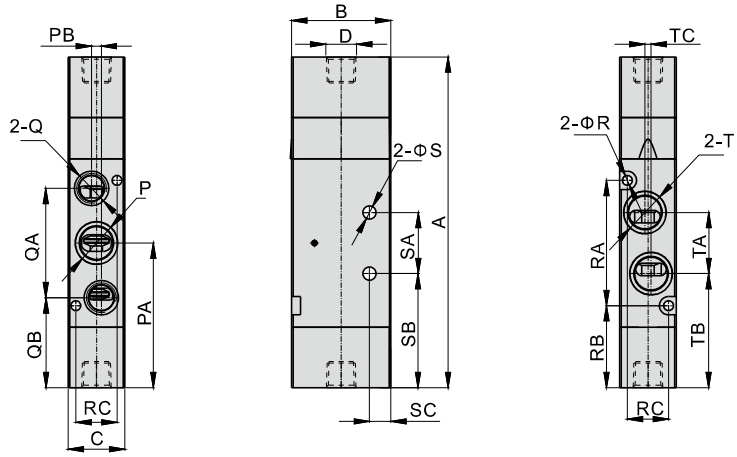
Codice\simbolo	A	B	C	D	P	PA	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	T	TA	TB	TC
6A0510M5	50.5	21	10.6	M5x0.8	M5x0.8	22.5	1	M5x0.8	19	13	2.1	22.5	11.5	7.5	Φ2.6	10	17.5	4	M5x0.8	10.5	17.5	-
6A110M5	70.5	24	15.5	M5x0.8	M5x0.8	33	2.6	M5x0.8	28	19	2.6	34	16	11	Φ3.2	14	26	4	M5x0.8	16.5	24.5	-
6A11006	70.5	24	15.5	M5x0.8	1/8"	33	2.6	1/8"	28	19	2.6	34	16	11	Φ3.2	14	26	4	1/8"	16.5	24.5	-
6A21006	86.5	32.5	18.5	1/8"	1/8"	39	3.2	1/8"	36	21	3.2	41	18.5	13.5	Φ4.3	20	29	7	1/8"	20	29	2
6A21008	86.5	32.5	18.5	1/8"	1/4"	39	3.2	1/8"	36	21	3.2	41	18.5	13.5	Φ4.3	20	29	7	1/4"	20	29	2
6A31010	116	46	23.5	1/4"	3/8"	54	0	1/4"	50	29	3.2	64	22	18.5	Φ4.3	25	41.5	8	3/8"	33.5	37	0

6A0520
6A120
6A220
6A320



Codice\simbolo	A	B	C	D	P	PA	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	T	TA	TB	TC
6A0520M5	55.5	21	10.6	M5x0.8	M5x0.8	28	1	M5x0.8	19	18	2.1	22.5	16.5	7.5	Φ2.6	10	22.5	4	M5x0.8	10.5	22.5	-
6A120M5	75	24	15.5	M5x0.8	M5x0.8	37.5	2.6	M5x0.8	28	24	2.6	34	20.5	11	Φ3.2	14	30.5	4	M5x0.8	16.5	29.5	-
6A12006	75	24	15.5	M5x0.8	1/8"	37.5	2.6	1/8"	28	24	2.6	34	20.5	11	Φ3.2	14	30.5	4	1/8"	16.5	29.5	-
6A22006	94.5	32.5	18.5	1/8"	1/8"	47.5	3.2	1/8"	36	29.5	3.2	41	27	13.5	Φ4.3	20	37.5	7	1/8"	20	37.5	2
6A22008	94.5	32.5	18.5	1/8"	1/4"	47.5	3.2	1/8"	36	29.5	3.2	41	27	13.5	Φ4.3	20	37.5	7	1/4"	20	37.5	2
6A32010	124	46	23.5	1/4"	3/8"	62	0	1/4"	50	37	3.2	64	30	18.5	Φ4.3	25	41.5	8	3/8"	33.5	45.5	0

6A0530
6A130
6A230
6A330



Codice\simbolo	A	B	C	D	P	PA	PB	Q	QA	QB	R	RA	RB	RC	S	SA	SB	SC	T	TA	TB	TC
6A0530M5	64	21	10.6	M5x0.8	M5x0.8	28	1	M5x0.8	19	18	2.1	22.5	16.5	7.5	Φ2.6	10	22.5	4	M5x0.8	10.5	22.5	-
6A130M5	87	24	15.5	M5x0.8	M5x0.8	37.5	2.6	M5x0.8	28	24	2.6	34	20.5	11	Φ3.2	14	30.5	4	M5x0.8	16.5	29.5	-
6A13006	87	24	15.5	M5x0.8	1/8"	37.5	2.6	1/8"	28	24	2.6	34	20.5	11	Φ3.2	14	30.5	4	1/8"	16.5	29.5	-
6A23006	108	32.5	18.5	1/8"	1/8"	47.5	3.2	1/8"	36	29.5	3.2	41	27	13.5	Φ4.3	20	37.5	7	1/8"	20	37.5	2
6A23008	108	32.5	18.5	1/8"	1/4"	47.5	3.2	1/8"	36	29.5	3.2	41	27	13.5	Φ4.3	20	37.5	7	1/4"	20	37.5	2
6A33010	142	46	23.5	1/4"	3/8"	62	0	1/4"	50	37	3.2	64	30	18.5	Φ4.3	25	41.5	8	3/8"	33.5	45.5	0

Sottobasi per serie 6A



Specifiche e corrispondenza

Oggetto \ Tipo di sottobase	6V0500M	6V100M	6V200M	6V300M
Fluido	Aria compressa (filtrata a 40μm)			
Temperatura di esercizio ℃	-20~70			
Serie di corpi valvola applicabili	Serie 6A0500	Serie 6A100	Serie 6A200	Serie 6A300

Caratteristiche del prodotto

1. Elettrovalvole della stessa serie possono essere integrate in un gruppo di valvole, risparmiando spazio e costi;
2. Identificazione e risoluzione guasti semplice tramite un unico ingresso e scarico aria e l'utilizzo dei cavi facilmente innestabili.
3. Combinazione flessibile, alta modularità, è possibile combinare ed espandere secondo necessità il numero di elettrovalvola collegate.

Codice di ordinazione

6V100M 5F G Codice di ordinazione sottobase

① ② ③

①Codice specifiche	6V0500M: sottobase per serie 6V0500	6V100M: sottobase per serie 6V100	6V200M: sottobase per serie 6V200	6V300M: sottobase per serie 6V300
②Codici multipli	1F:1 collegamento 2F:2collegamento ..... 20F:20 collegamento			
③Codice filetto	G: G			

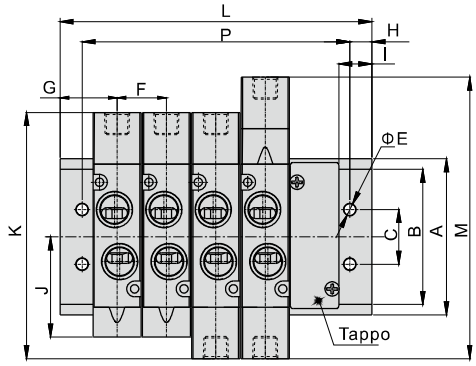
P–6V100M–R2 Codice di ordinazione tappo

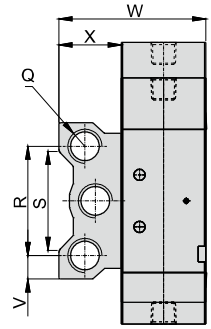
① ②

①Codice specifiche	6V0500M: sottobase per serie 6V0500	6V100M: sottobase per serie 6V100	6V200M: sottobase per serie 6V200	6V300M: sottobase per serie 6V300
②Codice tappo	R2: tappo per sottobase			

Nota: 1. il gruppo sottobase comprende la sottobase, la piastrina e le viti
2. Il kit di chiusura comprende il tappo e le viti

Dimensioni





Codice\simbolo	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	M	Q	R	S	V	W	X
6V0500M	46	32	16	4.5	11	15	5	9.5	22.5	55.5	64	1/8"	32	26	7	38	17
6V100M	57.5	43	20	4.5	16	17	5	9.5	33	75	87	1/4"	40	36	9	46	22
6V200M	60	52	21	4.5	19	18.5	5	9.5	38.5	94.5	108	1/4"	42	38	9	56.5	24
6V300M	85	75	26	4.5	23.5	24	5	12	54	124	142	3/8"	57	58	14	74	27

Codice\simbolo	L																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6V0500M	30	41	52	63	74	85	96	107	118	129	140	151	162	173	184	195	206	217	228	239
6V100M	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	258	274	290	306	322	338
6V200M	37	56	75	94	113	132	151	170	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	398
6V300M	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360	384	408	432	456	480	504

Codice\simbolo	P																			
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F	17F	18F	19F	20F
6V0500M	20	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152	163	174	185	196	207	218	229
6V100M	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	264	280	296	312	328
6V200M	27	46	65	84	103	122	141	160	179	198	217	236	255	274	293	312	331	350	369	388
6V300M	38	62	86	110	134	158	182	206	230	254	278	302	326	350	374	398	422	446	470	494

Valvole pneumatiche（5/2,5/3 vie）

Serie 4A100

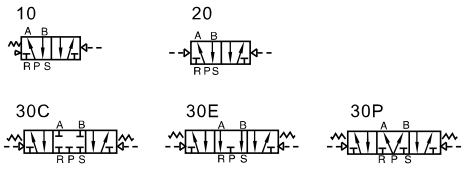


Specifiche

Modello	4A110-M5 4A120-M5	4A130C-M5 4A130E-M5 4A130P-M5	4A110-06 4A120-06	4A130C-06 4A130E-06 4A130P-06
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Dimensione porta [1]	In=Out=M5		In=Out=1/8"	
Area nominale della sezione [4]	4A110-06,4A120-06:10.2mm²(Cv=0.6) 4A130C-06:8.6mm²(Cv=0.51)			
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Frequenza massima [3]	5 ciclo/sec	3 ciclo/sec	5 ciclo/sec	3 ciclo/sec
Peso (g)	4A110-M5:85 4A120-M5:140	165	4A110-06:85 4A120-06:140	165

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti,chiusi o in pressione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Codice di ordinazione

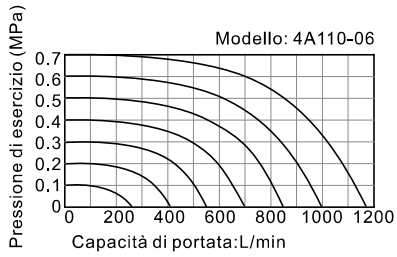
4A 1 10 06 G

1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
4A: Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)	1: Serie 100	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	M5: M5	No questo codice
			06: 1/8"	G: G

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 125.

Diagramma di portata

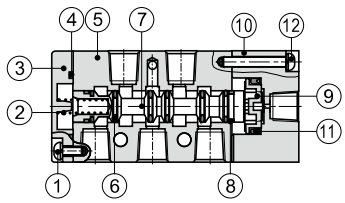


I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

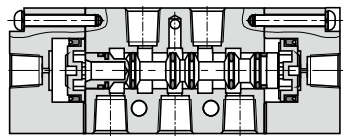
Serie 4A100

Struttura interna

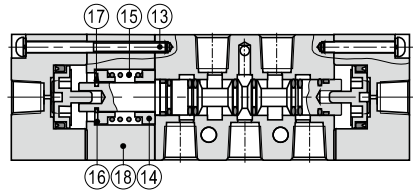
4A110



4A120



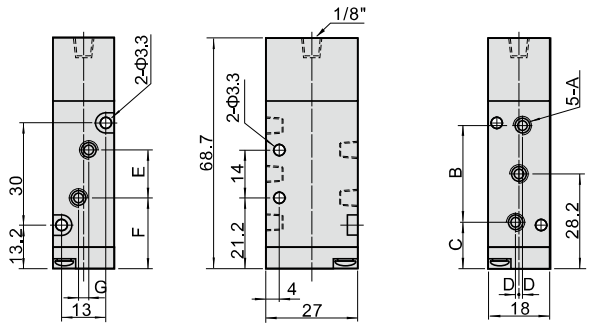
4A130C



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite copertura inferiore	3	Copertura inferiore	5	Corpo	7	Bobina	9	Pistone	11	O-ring pistone	13	Vite pilota	15	Molla di ritorno	17	Forcella E
2	Molla della bobina	4	Guamizione di copertura inferiore	6	O-ring bobina	8	Guamizione	10	Corpo pilota	12	Vite pilota	14	Sede di ritorno	16	Sede di ritorno	18	Copertura laterale

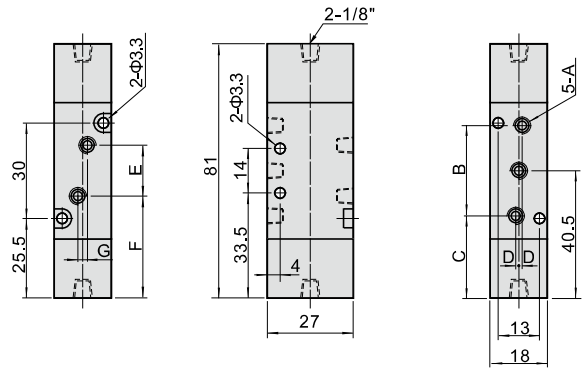
Dimensioni

4A110



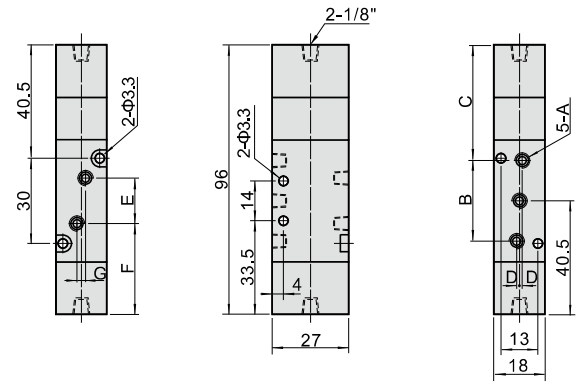
Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G
4A110-M5	M5x0.8	27	14.7	0	14	21.2	0
4A110-06	1/8"	28	14.2	1	16	20.2	3

4A120



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G
4A120-M5	M5x0.8	27	27	0	14	33.5	0
4A120-06	1/8"	28	26.5	1	16	32.5	3

4A130



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G
4A130-M5	M5x0.8	27	42	0	14	33.5	0
4A130-06	1/8"	28	41.5	1	16	32.5	3

Valvole pneumatiche（5/2,5/3 vie）

Serie 4A200

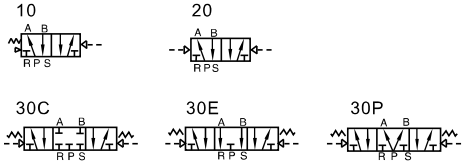


Specifiche

Modello	4A210-06 4A220-06	4A230C-06 4A230E-06 4A230P-06	4A210-08 4A220-08	4A230C-08 4A230E-08 4A230P-08
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Dimensione porta [1]	In=Out=Exhaust=1/8"		In=Out=1/4" Exhaust=1/8"	
Area nominale della sezione [4]	4A210-08,4A220-08:17.0mm²(Cv=1.0) 4A230C-08:13.6mm²(Cv=0.8)			
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Frequenza massima [3]	5 ciclo/sec	3 ciclo/sec	5 ciclo/sec	3 ciclo/sec
Peso (g)	4A210-06:185 4A220-06:285	365	4A210-08:185 4A220-08:285	365

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti,chiusi o in pressione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Codice di ordinazione

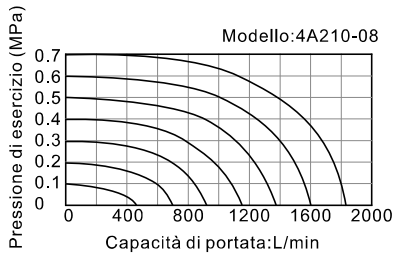
4A 2 10 08 G

1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
4A: Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)	2: Serie 200	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	06: 1/8" 08: 1/4"	G: G

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 125.

Diagramma di portata

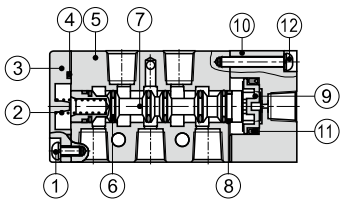


I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

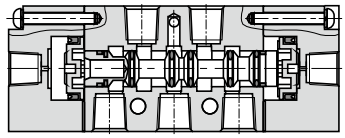
Serie 4A200

Struttura interna

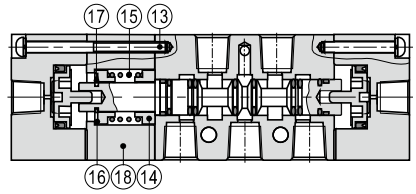
4A210



4A220



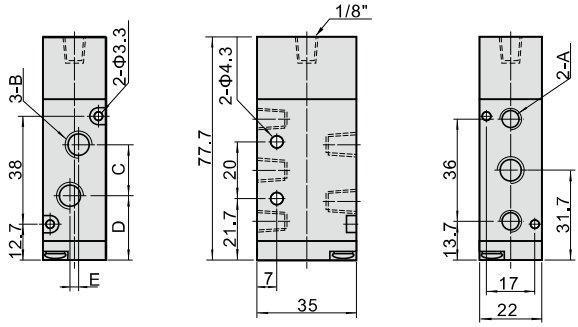
4A230C



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite copertura inferiore	3	Copertura inferiore	5	Corpo	7	Bobina	9	Pistone	11	O-ring pistone	13	Vite pilota	15	Molla di ritorno	17	Forcella E
2	Molla della bobina	4	Guamizione di copertura inferiore	6	O-ring bobina	8	Guamizione	10	Corpo pilota	12	Vite pilota	14	Sede di ritorno	16	Sede di ritorno	18	Copertura laterale

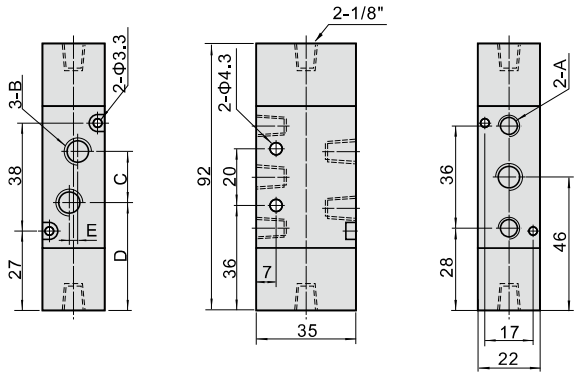
Dimensioni

4A210



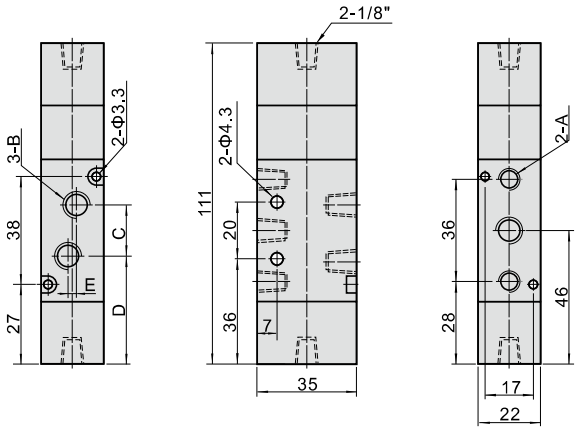
Modello\Voce	A	B	C	D	E
4A210-06	1/8"	1/8"	18	22.7	0
4A210-08	1/8"	1/4"	21	21.2	3

4A220



Modello\Voce	A	B	C	D	E
4A220-06	1/8"	1/8"	18	37	0
4A220-08	1/8"	1/4"	21	35.5	3

4A230



Modello\Voce	A	B	C	D	E
4A230-06	1/8"	1/8"	18	37	0
4A230-08	1/8"	1/4"	21	35.5	3

Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)

Serie 4A300

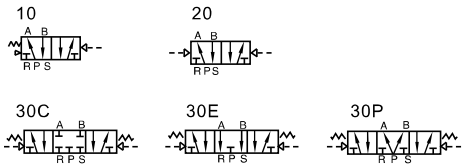


Specifiche

Modello	4A310-08 4A320-08	4A330C-08 4A330E-08 4A330P-08	4A310-10 4A320-10	4A330C-10 4A330E-10 4A330P-10
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Azione	Controllo esterno			
Dimensione porta [1]	In=Out=Exhaust=1/4"		In=Out=3/8" Exhaust=1/4"	
Area nominale della sezione [4]	4A310-10,4A320-10:28.0mm²(Cv=1.65) 4A330C-10:21.3mm²(Cv=1.25)			
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni	5 vie 2 posizioni	5 vie 3 posizioni
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione [2]	Non richiesta			
Frequenza massima [3]	4 ciclo/sec	3 ciclo/sec	4 ciclo/sec	3 ciclo/sec
Peso (g)	4A310-08:275 4A320-08:365	505	4A310-10:275 4A320-10:365	505

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.
[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti,chiusi o in pressione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

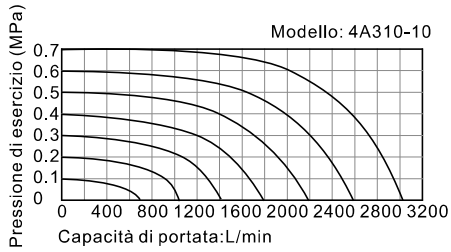
Codice di ordinazione

4A 3 10 10 G
1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
4A: Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)	3: Serie 300	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	08: 1/4" 10: 3/8"	G: G

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 125.

Diagramma di portata

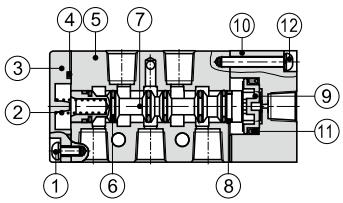


I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

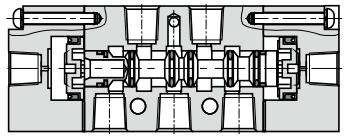
Serie 4A300

Struttura interna

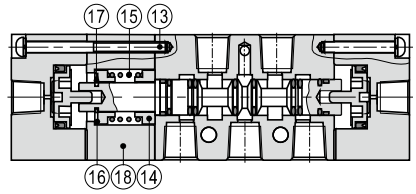
4A310



4A320



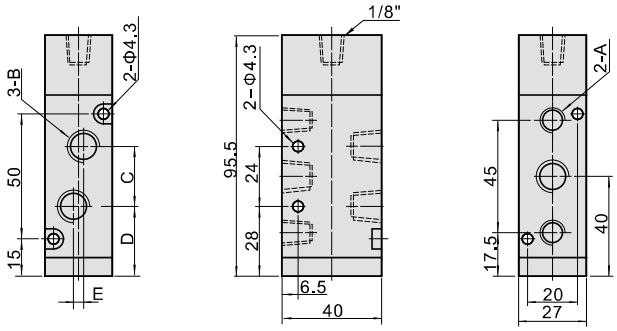
4A330C



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite copertura inferiore	3	Copertura inferiore	5	Corpo	7	Bobina	9	Pistone	11	O-ring pistone	13	Vite pilota	15	Molla di ritorno	17	Forcella E
2	Molla della bobina	4	Guamizione di copertura inferiore	6	O-ring bobina	8	Guamizione	10	Corpo pilota	12	Vite pilota	14	Sede di ritorno	16	Sede di ritorno	18	Copertura laterale

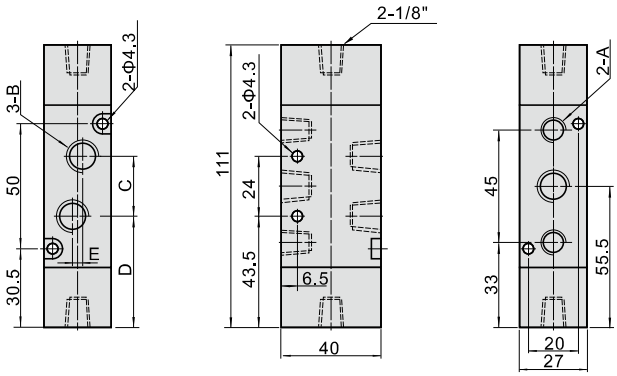
Dimensioni

4A310



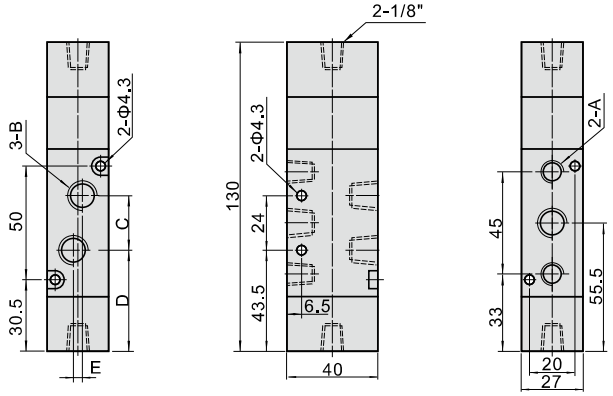
Modello\Voce	A	B	C	D	E
4A310-08	1/4"	1/4"	22	29	0
4A310-10	1/4"	3/8"	24	28	4

4A320



Modello\Voce	A	B	C	D	E
4A320-08	1/4"	1/4"	22	44.5	0
4A320-10	1/4"	3/8"	24	43.5	4

4A330



Modello\Voce	A	B	C	D	E
4A330-08	1/4"	1/4"	22	44.5	0
4A330-10	1/4"	3/8"	24	43.5	4

Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)

Serie 4A400



Specifiche

Modello	4A410-15	4A420-15	4A430C-15	4A430E-15	4A430P-15
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)				
Azione	Controllo esterno				
Dimensione porta [1]	In=Out=Exhaust=1/2"				
Area nominale della sezione [4]	4A410-15,4A420-15:48.0mm²(Cv=2.82) 4A430C-15:40.0mm²(Cv=2.35)				
Tipo di valvola	5 vie 2 posizioni		5 vie 3 posizioni		
Pressione di esercizio	0.15~0.8MPa(21~114psi)				
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)				
Temperatura	-20~70 ℃				
Materiale del corpo	Lega di alluminio				
Lubrificazione [2]	Non richiesta				
Frequenza massima [3]	3 ciclo/sec				
Peso (g)	555	685	735		

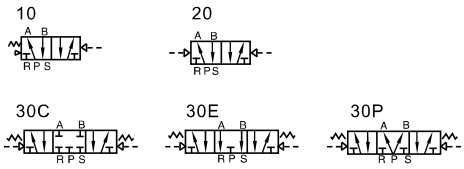
[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.

[3] Frequenza massima di azionamento in assenza di carico.

[4] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
2. Elettrovalvole a tre posizioni disponibili con centri aperti, chiusi o in pressione;
3. Funzionamento bistabile con memoria di posizione;
4. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
6. L'installazione integrata in serie delle valvole permette di risparmiare spazio.

Codice di ordinazione

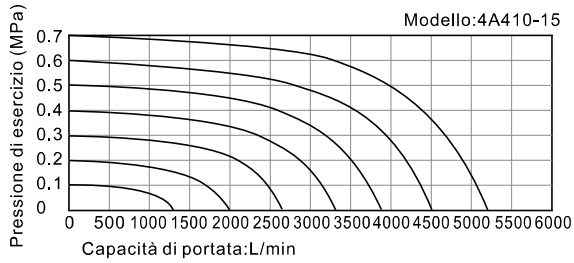
4A 4 10 15 G

1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
4A: Valvole pneumatiche (5/2,5/3 vie)	4: Serie 400	10: Monostabile 20: Bistabile 30C: 5/3 vie centri chiusi 30E: 5/3 vie centri aperti 30P: 5/3 vie centri in pressione	15: 1/2"	G: G

Per i codici d'ordine della base, rare riferimento a pagine 125.

Diagramma di portata

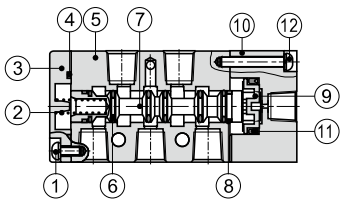


I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

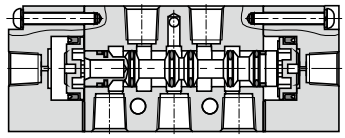
Serie 4A400

Struttura interna

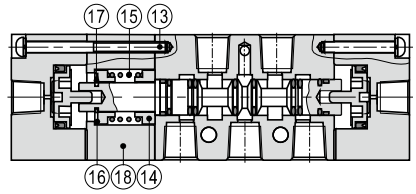
4A410



4A420



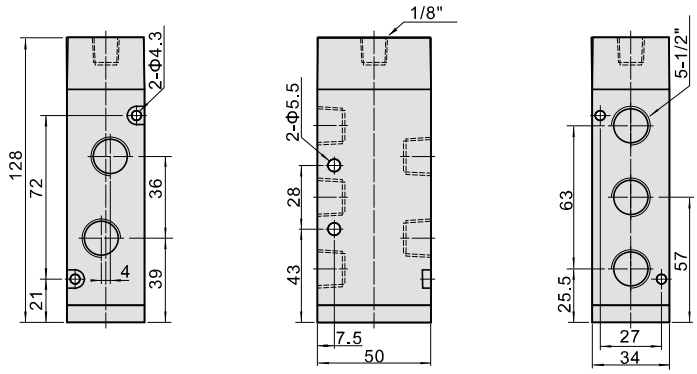
4A430C



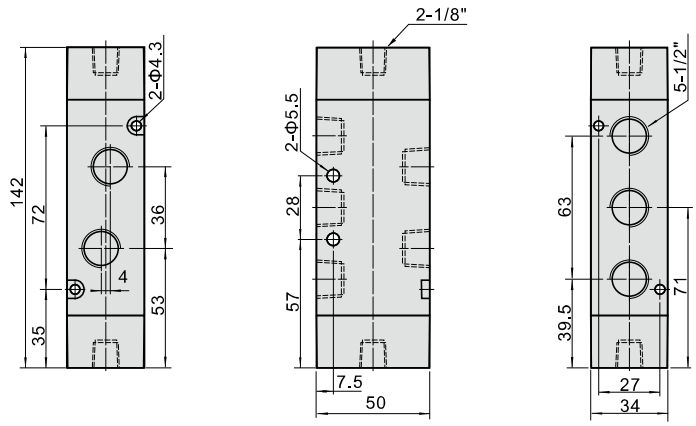
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite copertura inferiore	3	Copertura inferiore	5	Corpo	7	Bobina	9	Pistone	11	O-ring pistone	13	Vite pilota	15	Molla di ritorno	17	Forcella E
2	Molla della bobina	4	Guamizione di copertura inferiore	6	O-ring bobina	8	Guamizione	10	Corpo pilota	12	Vite pilota	14	Sede di ritorno	16	Sede di ritorno	18	Copertura laterale

Dimensioni

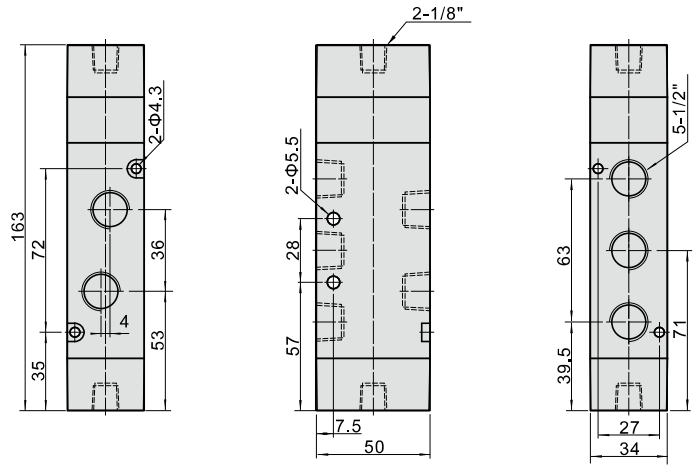
4A410



4A420



4A430



Basi Multiple per valvole pneumatiche



Specifiche

Voce\Collettore Modello	100M	200M	300M
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)		
Temperature	-20~70℃		
Serie di valvola adattabile	Serie 3A100	Serie 3A200	Serie 3A300

Caratteristiche del prodotto

1. L'istallazione integrata di valvole di controllo con le stesse caratteristiche tecniche permette di risparmiare spazio e costi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato.
3. Flessibilità e facilità di espansione permette di combinare e controllare facilmente il numero di valvole desiderato.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi

3V100M 5F G

1 2 3

①Modello	②Numero di postazioni	③Tipo di filettatura
3V100M: Base Serie 100 3V200M: Base Serie 200 3V300M: Base Serie 300	1F: 1 Postazione 2F: 2 Postazione 3F: 3 Postazione ..... 16F: 16 Postazione	G: G

Codice d'ordine per le piastre protettive

P-3V100M-R2

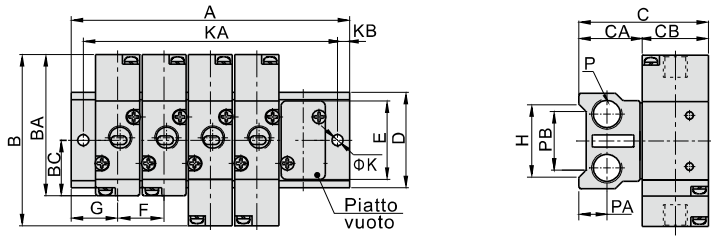
1 2 3

①Kits Codice	②Modello	③Codice
P: Kits	3V100M: Base Serie 100 3V200M: Base Serie 200 3V300M: Base Serie 300	R2:Piastra chiusura

[Note] 1. Il codice d'ordine include la base e due piastre protettive.
2. I manifold kits comprendono sottobasi, guarnizioni e viti.
3. I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

Dimensions

Con 3A valvola di sfiato



Modello\Voce	B	BA	BC	C	CA	CB	D	E	F	G	H	K	KB	P	PA	PB
3V100M	70	57.7	22.7	53	26	27	39	32	19	19	30	4.5	5	1/4"	11.5	22
3V200M	84	69.7	27.7	61	26	35	45	40	23	23	35	4.5	6	1/4"	11.5	25
3V300M	96	80.5	32.5	70	30	40	52	47	28	27	42	4.5	6	3/8"	13.5	28

Modello\Voce	A															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
3V100M	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323
3V200M	46	69	92	115	138	161	184	207	230	253	276	299	322	345	368	391
3V300M	54	82	110	138	166	194	222	250	278	306	334	362	390	418	446	474

Modello\Voce	KA															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
3V100M	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313
3V200M	34	57	80	103	126	149	172	195	218	241	264	287	310	333	356	379
3V300M	42	70	98	126	154	182	210	238	266	294	322	350	378	406	434	462

Basi Multiple per valvole pneumatiche



Specifiche

Voce\Collettore Modello	100M	200M	300M	400M
Fluido	Aria(filtrate a 40μm)			
Temperature	-20~70℃			
Serie di valvola adattabile	Serie 4A100	Serie 4A200	Serie 4A300	Serie 4A400

Caratteristiche del prodotto

1. L'istallazione integrata di valvole di controllo con le stesse caratteristiche tecniche permette di risparmiare spazio e costi.
2. Facile verifica di guasti alla porta d'immis sione e di scarico unificato ed al cablaggio integrato.
3. Flessibilità e facilità di espansione permette di combinare e controllare facilmente il numero di valvole desiderato.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine per basi

100M 5F G

① ② ③

①Modello	②Numero di postazioni [1]	③Tipo di filettatura
100M: Base Serie 100 200M: Base Serie 200 300M: Base Serie 300 400M: Base Serie 400	1F: 1 Postazione 2F: 2 Postazione 3F: 3 Postazione ..... 16F: 16 Postazione	G: G

Codice d'ordine per le piastre protettive

P–100M–R2

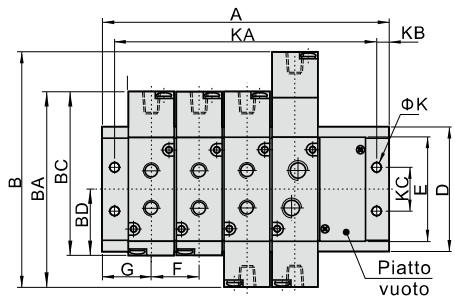
① ② ③

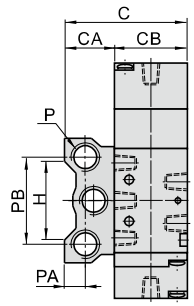
①Kits Codice	②Modello	③Codice
P: Kits	100M: Base Serie 100 200M: Base Serie 200 300M: Base Serie 300 400M: Base Serie 400	R2:Piastra chiusura

[Note] 1. Il codice d'ordine include la base e due piastre protettive.
2. I manifold kits comprendono sottobasi, guarnizioni e viti.
3. I plate kits comprendono piastre, guarnizioni e viti.

Dimensioni

Con 4A valvola di sfiato





Modello\Voce	B	BA	BC	BD	C	CA	CB	D	E	F	G	H	K	KB	KC	P	PA	PB
100M□F	96	81	68.7	28	49	22	27	57.5	43	19	19	36	4.5	5	20	1/4"	10	40
200M□F	111	92	77.7	31.7	59	24	35	60	52	23	22	38	4.5	5	21	1/4"	10	42
300M□F	130	111	95.5	40	68	28	40	75	64	28	26	54	4.5	5	26	3/8"	13.5	53
400M□F	163	142	128	57	83	33	50	100	94	35	30.5	75	5.5	6	32	1/2"	15	68

Modello\Voce	A															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
100M□F	38	57	76	95	114	133	152	171	190	209	228	247	266	285	304	323
200M□F	44	67	90	113	136	159	182	205	228	251	274	297	320	343	366	389
300M□F	52	80	108	136	164	192	220	248	276	304	332	360	-	-	-	-
400M□F	61	96	131	166	201	236	271	306	-	-	-	-	-	-	-	-

Modello\Voce	KA															
	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F	12F	13F	14F	15F	16F
100M□F	28	47	66	85	104	123	142	161	180	199	218	237	256	275	294	313
200M□F	34	57	80	103	126	149	172	195	218	241	264	287	310	333	356	379
300M□F	42	70	98	126	154	182	210	238	266	294	322	350	-	-	-	-
400M□F	49	84	119	154	189	224	259	294	-	-	-	-	-	-	-	-

Valvole Pneumatiche Standard ISO (5/2 - 5/3)

Serie EAV200,300,400,600



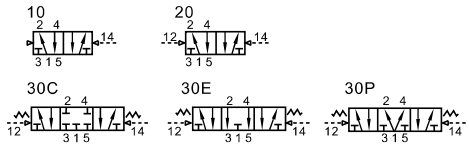
Specifiche

Modello		Serie 200	Serie 300	Serie 400	Serie 600
Area nominale della sezione mm^2		32(Cv=1.8)	42(Cv=2.32)	69(Cv=3.85)	108(Cv=6.0)
Fluido di lavoro		Aria compressa(filtrate a 40μm)			
Funzionamento		Pilotaggio esterno			
Lubrificazione [1]		Non richiesta			
Pressione di esercizio	Monostabile	0.2~1.0MPa(2~10bar)(29~145psi)			
	Bistabile	-0.09~1.0MPa(-0.9~10bar)(-13~145psi)			
Pressione di alimentazione (Pilotaggio esterna)		0.2~1.0MPa(2~10bar)(29~145psi)			
Massim pressione di utilizzo		1.5MPa(15bar)(215psi)			
Temperatura di lavoro		-20~70℃			
Diametro connessioni sottobase [2]		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
Diametro connessioni testate		3/8"	1/2"	3/4"	1"
Dimensioni fissaggio sottobase		Standard ISO5599-1			

[1] L'utilizzo di lubrificanti oleosi non può essere interrotto. Si raccomanda l'impiego di lubrificanti come ISO VG32 od equivalenti.

[2] Disponibile con filettatura G e G.

Simbolo



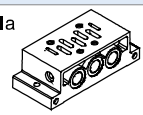
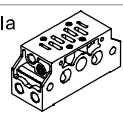
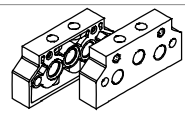
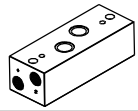
Caratteristiche del prodotto

1.Forma compatta;
2.Dimensioni e.parametri rispondenti alla normativa ISO 5599/1;
3.L'utilizzo di guarnizioni adatte permette un'elevata portata ed una lunga vita del prodotto;
4.Disponibile con pilotaggio esterno; nessun apporto elettrico;
5.Disponibile con sottobase singola o multipla. Le sottobasi utilizzate sono le stesse del modello ESV;
6.Possibilità di scelta tra più modalità di alimentazione e fissaggio.
7.La sottobase multipla dispone di un sistema di scarico incorporato. Non è necessario l'impiego di una valvola di scarico esterna;
8.Disponibile con pilotaggio interno ed esterno. Adatta ad impieghi con il vuoto e con pressione di esercizio pari a zero。

Codice di ordinazione

Codice di ordinazione della sottobase ESV 20 1M G □ □

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Codice	③Struttura	④Filettatura	⑤Pilotaggio	⑥Alimentazione
ESV: Elettrovalvola standard ISO	20: Serie 200 30: Serie 300 40: Serie 400 60: Serie 600	1M:sottobase singola 	G: G	Vuoto: esterno singolo	Vuoto: sinistra B:base
		2M: sottobase multipla 		Vuoto: esterno singolo W:esterno in serie	Vuoto: sinistra R:destra B:base
		3M: testate 		No questo codice	No questo codice
	60: 600 Series	4M: Base per alimentazione laterale 		No questo codice	Vuoto: sinistra R:destra

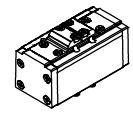
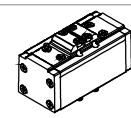
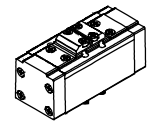
Nota: 1. La filettatura delle testate è una dimensione superiore a quella delle sottobasi corrispondenti. (Es.: la base ESV202M ha filettatura 1/4", la testata ESV203M ha filettatura 3/8").
2. La base singola è disponibile solo con alimentazione e pilotaggio individuali.
3. La base multipla e le testate possono essere alimentate e pilotate sia singolarmente che in serie.
4. La sottobase base singola serie 600 è disponibile solo con alimentazione laterale; la sottobase multipla è disponibile solo con pilotaggio esterno singolo e alimentazione dalla base.
5. Disponibile solo per serie 600.

Serie EAV200,300,400,600

Codice di ordinazione

Codice di ordinazione della valvola EAV 2 10

① ② ③

①Modello	②Codice	③Struttura
EAV: Valvola pneumatica standard ISO	20: Serie 200 30: Serie 300 40: Serie 400 60: Serie 600	10:Monostabile 
		20: Bistabile 
		30C: 3 vie centri chiusi 30E: 3 vie centri in scarico 30P: 3 vie centri in pressione 

Codice di ordinazione delle piastre di chiusura

P–ESV200M–R2

① ② ③

①Codice accessori	②Modello	③Tipo di accessori
P: Accessori	ESV200M: Serie 200 ESV300M: Serie 300 ESV400M: Serie 400 ESV600M: Serie 600	R2:Piastra chiusura

Codice di ordinazione della copertura protettiva

P–EAV210–R1

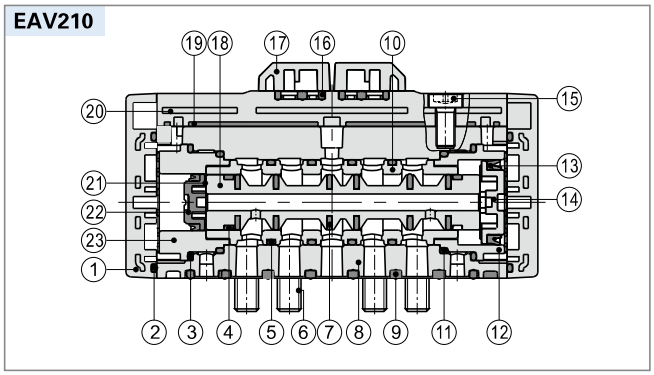
① ② ③

①Codice accessori	②Modello	③Tipo di accessori
P:Accessori		R1:Combinazioni protettiva  viti incluse

Nota: 600serie di assemblaggio senza copertua può essere impostato.

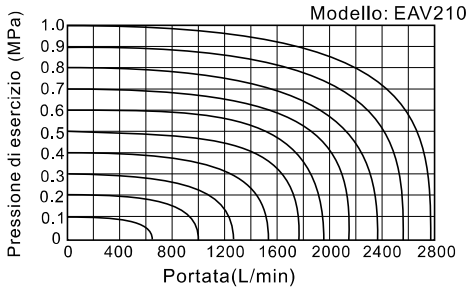
Struttura interna

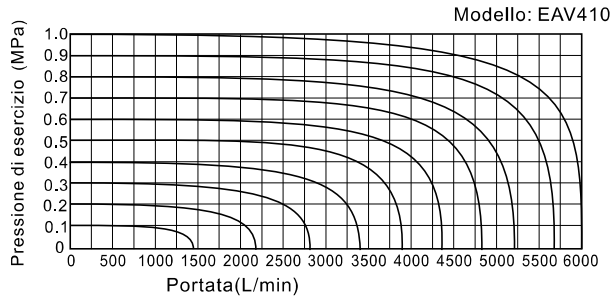
EAV210

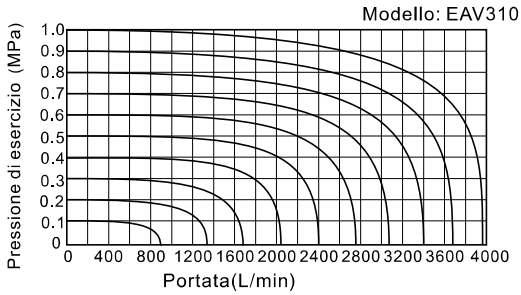


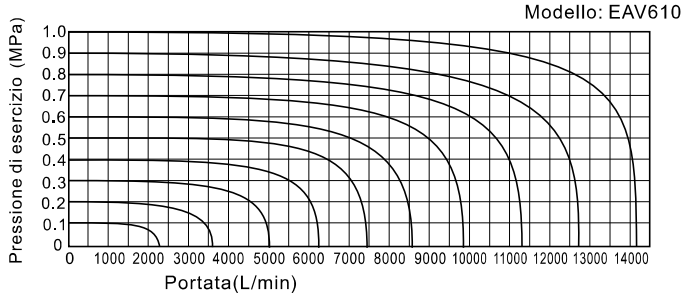
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Copertura ingeriore	9	O-ring	17	Supporto bobina
2	O-ring	10	Distanziatore	18	Spola
3	O-ring	11	O-ring	19	O-ring
4	Guarnizione	12	Pistone	20	Chiusura superiore
5	O-ring	13	O-ring	21	Pistone
6	Vite testa esagonale	14	pistone(pilotaggio)	22	O-ring
7	O-ring	15	Vite a stella	23	Pistone
8	Corpo	16	O-ring		

Flow chart







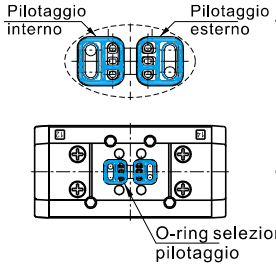


Installazione ed utilizzo(Serie 200, 300, 400)

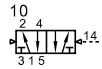
1. Le elettrovalvole ESV possono essere trasformate in valvole pneumatiche EAV

1.1, Per effettuare la trasformazione da valvole ESV in valvole EAV (esempio: serie 600) è necessario fornirsi di copertura protettiva (codice d'ordine P-EAV210-R1). Rimuovere la bobina dall'elettrovalvola e chiudere l'apertura con la copertura protettiva. Posizioni diverse degli O-ring corrispondono a pilotaggi differenti ed a differenti modalitàdi alimentazione della valvola pneumatica, come spiegato qui sottoi :

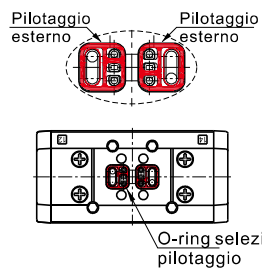
1.2.Trasformazione di una elettrovalvola monostabile ESV in una valvola pneumatica monostabile EAV:



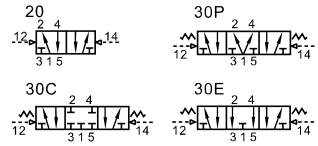
A) Rimuovere la copertura di sostegno, sistemare la guarnizione come richiesto dal pilotaggio interno,riposizionare la copertura protettiva ed avvitare;
B) Rimuovere il gruppo di pilotaggio, sistemare la guarnizione come richiesto dal pilotaggio esterno,sostituire il gruppo di pilotaggio con la copertura protettiva ed avvitare;
C) Completate queste due operazioni, si ottiene una valvola pneumatica EAV monostabile.



1.3. Trasformazione di una elettrovalvola bistabile ESV (5/2 o 5/3) in una valvola pneumatica bistabile EAV (5/2 o 5/3):



A) Rimuovere la copertura di sostegno ed il gruppo di pilotaggio da entrambi i lati, sistemare le guarnizioni come richiesto dal pilotaggio esterno, sostituire il gruppo di pilotaggio con la copertura protettiva ed avvitare;
B)Completate queste due operazioni, si ottiene una valvola pneumatica EAV bistabile (5/2 o 5/3)



2. Modalità di selezione ed utilizzo della base multipla

2.1, In caso di pilotaggio esterno si può scegliere tra la base singola e la base multipla.

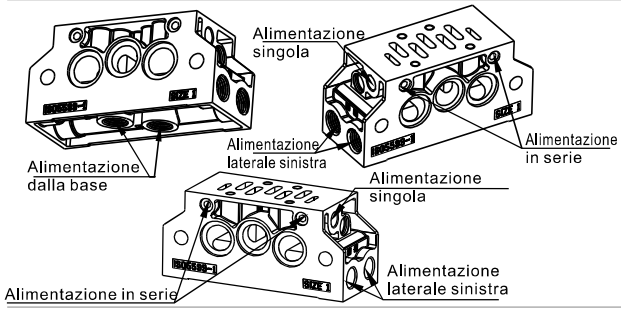
2.2, Scegliendo l'alimentazione singola, ogni base deve essere collegata singolarmente tramite raccordi; scegliendo Il pilotaggio in serie, si effettua un unico collegamento.

2.3, Installando una base multipla, tutte le valvole hanno un unico metodo di funzionamento. Ciò significa che tutte le valvole vengono pilotate singolarmente oppure tutte vengono pilotate in serie.

Note: in caso di pilotaggio esterno, è necessario collegare i relativi ingressi; in caso di pilotaggio interno, tali ingressi non sono necessari.

3.Modalità di alimentazione delle basi multiple e relativi codici

Schema connessioni basi multiple



Codice di ordinazione delle sottobasi multiple e modalità di alimentazione					
Alimentazione /Codice	Alimentazione laterale sinistra	Alimentazione laterale destra	Alimentazione dalla base	Alimentazione in serie	Alimentazione singola
ESV202MG	passa	non passa	non passa	non passa	passa
ESV202MGR	non passa	passa	non passa	non passa	passa
ESV202MGB	non passa	non passa	passa	non passa	passa
ESV202MGW	passa	non passa	non passa	passa	non passa
ESV202MGWR	non passa	passa	non passa	passa	non passa
ESV202MGWB	non passa	non passa	passa	passa	non passa

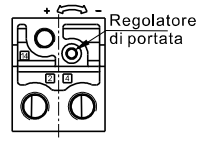
Note: Chiudere l'ingresso d'alimentazione sulla base con l'apposito tappo quando non viene utilizzato. L'esempio del modello serie 200 è valido per tutte le serie, semplicemente variando il numero all'interno codice

4 .Sistema di scarico

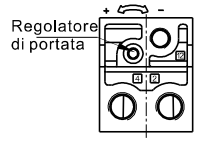
4.1. Sottobase multipladotata di sistema di scarico su entrambi i lati, come illustrato di seguito.

4.2. Vite regolabile tramite l'utilizzo di una brugola.

4.3. Ruotare in senso orario per ridurre la portata dello scarico: ruotare in senno anti-orario per aumentarne la portata.



Sottobase lato destro

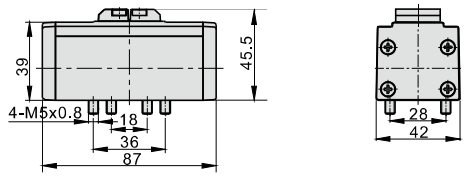


Sottobase lato sinisto

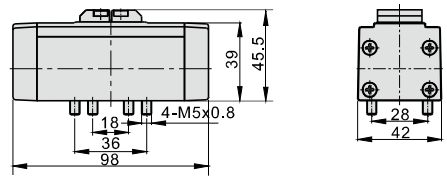
Serie EAV200,300,400,600

Struttura esterna della valvola

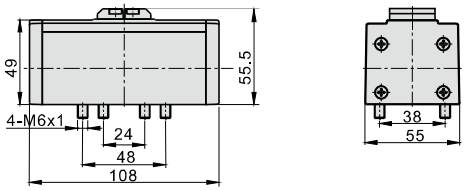
EAV210\EAV220



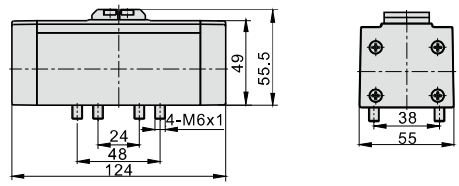
EAV230



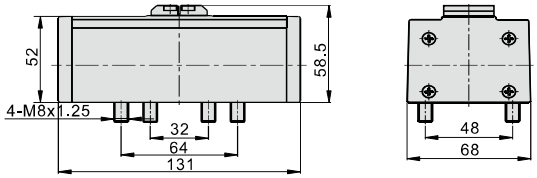
EAV310\EAV320



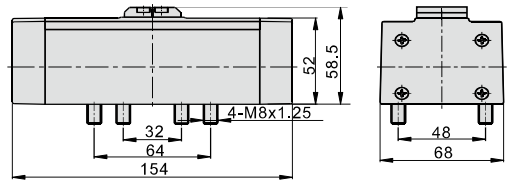
EAV330



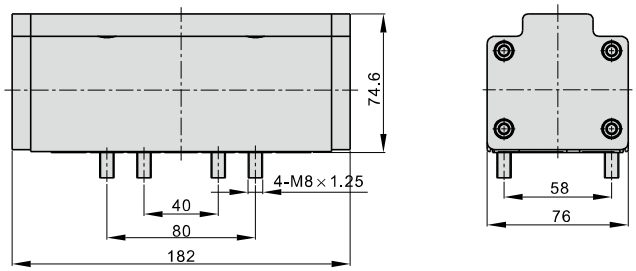
EAV410\EAV420



EAV430



EAV610\EAV620\EAV630

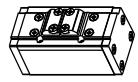
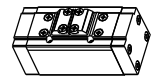
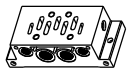
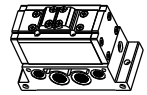
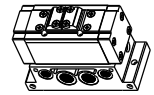
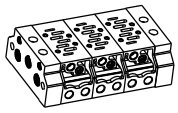
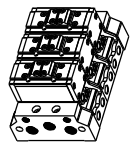
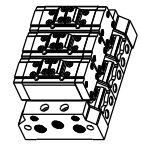
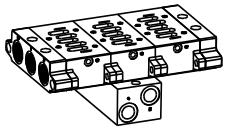
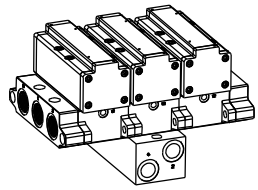
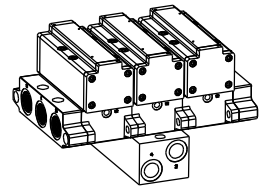


Struttura esterna della sottobase

Le sottobasti per le valvole serie EAV e ESV sono identiche. Per le dimensioni dettagliate si veda a pagina P 93~103.

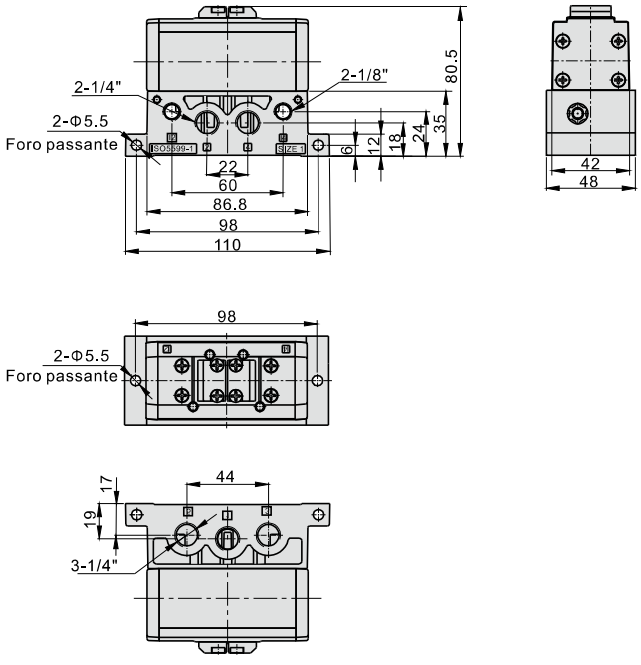
Struttura esterna ed utilizzo di valvole e sottobasi

1.Le valvole serie EAV necessitano di una sottobase per l'utilizzo, come da tabella seguente

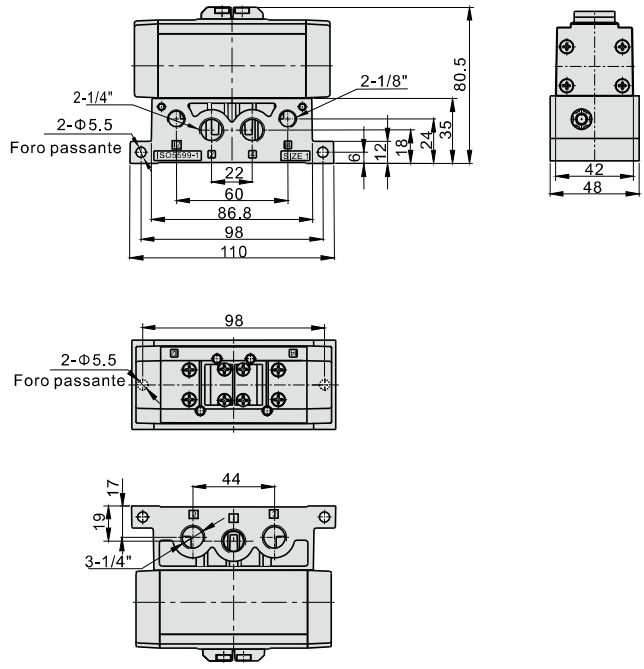
Sottobase	Corpo della valvola	
	EAV210\EAV220 EAV310\EAV320 EAV410\EAV420 EAV610\EAV620 	EAV230 EAV330 EAV430 EAV630 
ESV201M	EAV210\EAV220+ESV201M	EAV230+ESV201M
ESV301M	EAV310\EAV320+ESV301M	EAV330+ESV301M
ESV401M	EAV410\EAV420+ESV401M	EAV430+ESV401M
ESV601M	EAV610\EAV620+ESV601M	EAV630+ESV601M
		
ESV202M+ESV203M	EAV210\EAV220+ESV202M+ESV203M	EAV230+ESV202M+ESV203M
ESV302M+ESV303M	EAV310\EAV320+ESV302M+ESV303M	EAV330+ESV302M+ESV303M
ESV402M+ESV403M	EAV410\EAV420+ESV402M+ESV403M	EAV430+ESV402M+ESV403M
		
ESV602M+ESV603M+ESV604M	EAV610\EAV620+ESV602M+ESV603M+ESV604M	EAV630+ESV602M+ESV603M+ESV604M
		

2.Struttura esterna della valvola e della sottobase

EAV210/EAV220+ESV201M

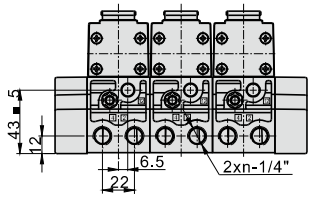


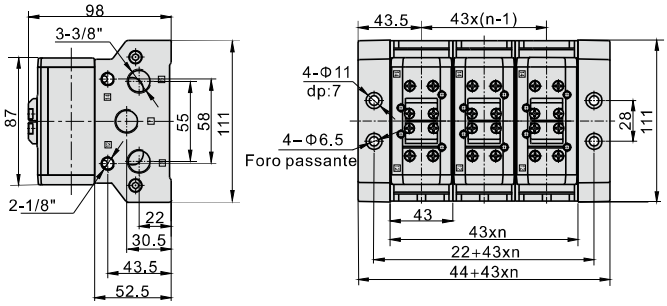
EAV230+ESV201M



EAV210/EAV220+ESV202M+ESV203M

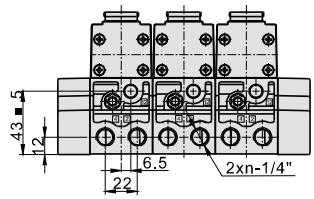
Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.

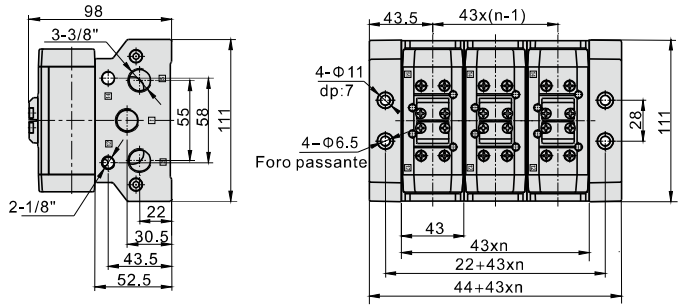




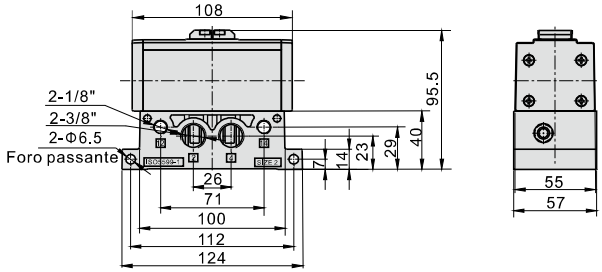
EAV230+ESV202M+ESV203M

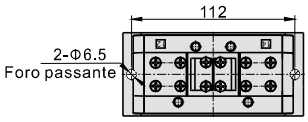
Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.

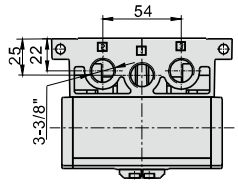




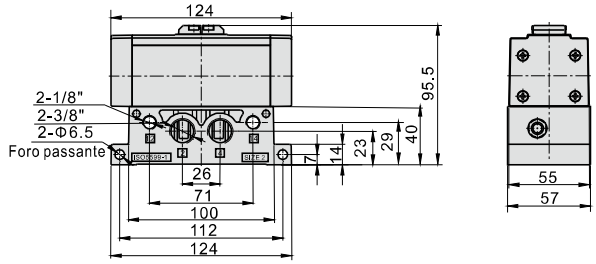
EAV310/EAV320+ESV301M

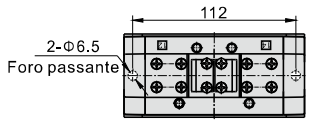


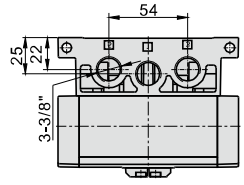




EAV330+ESV301M

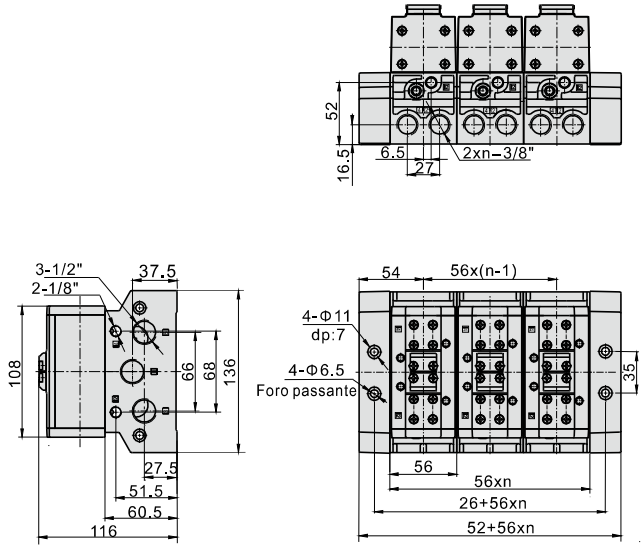






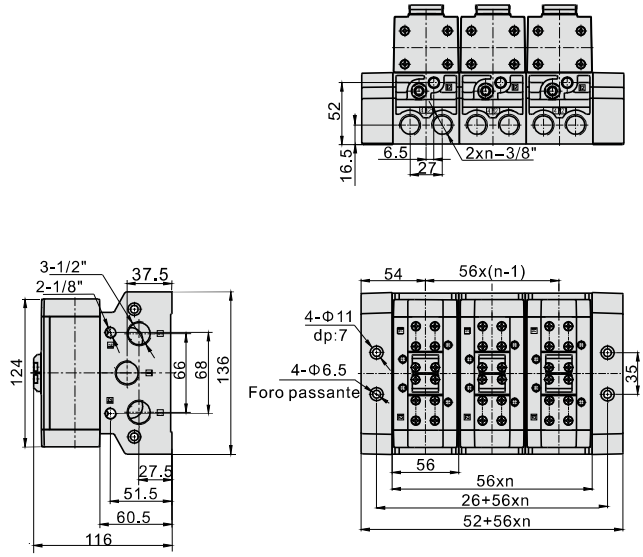
EAV310/EAV320+ESV302M+ESV303M

Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.

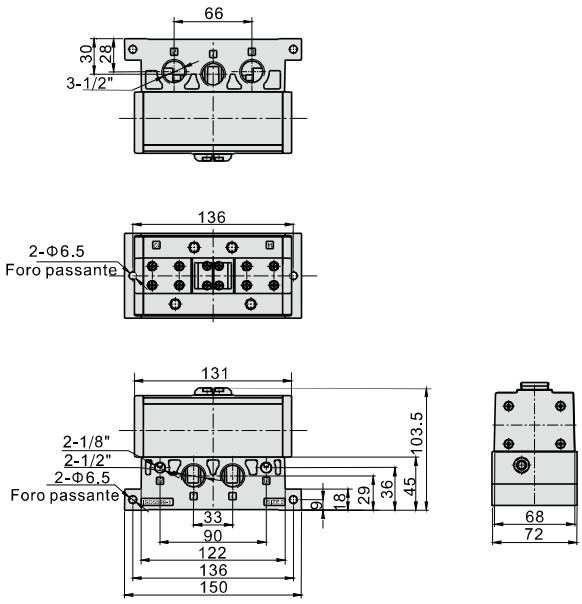


EAV330+ESV302M+ESV303M

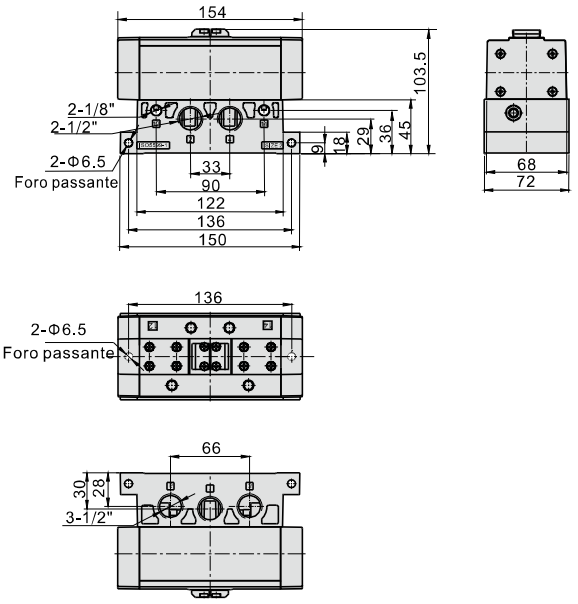
Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.



EAV410/EAV420+ESV401M

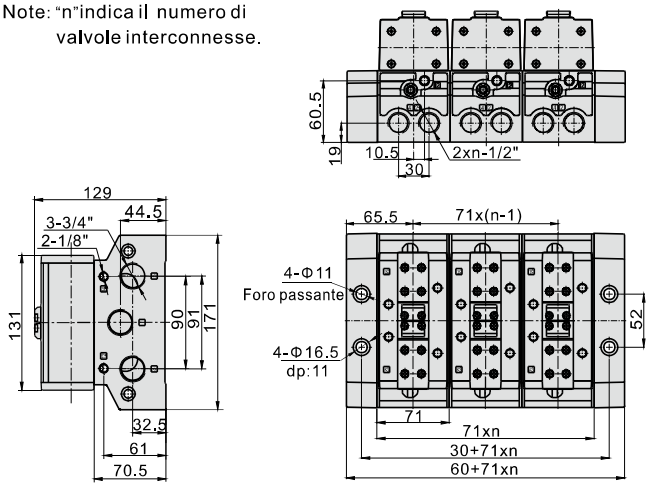


EAV430+ESV401M



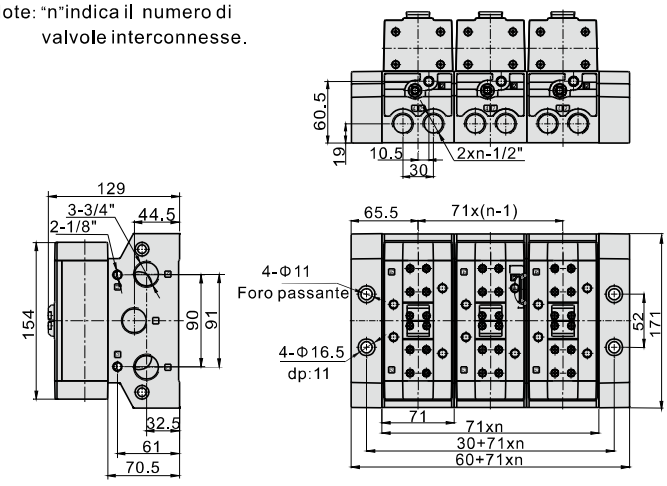
EAV410/EAV420+ESV402M+ESV403M

Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.

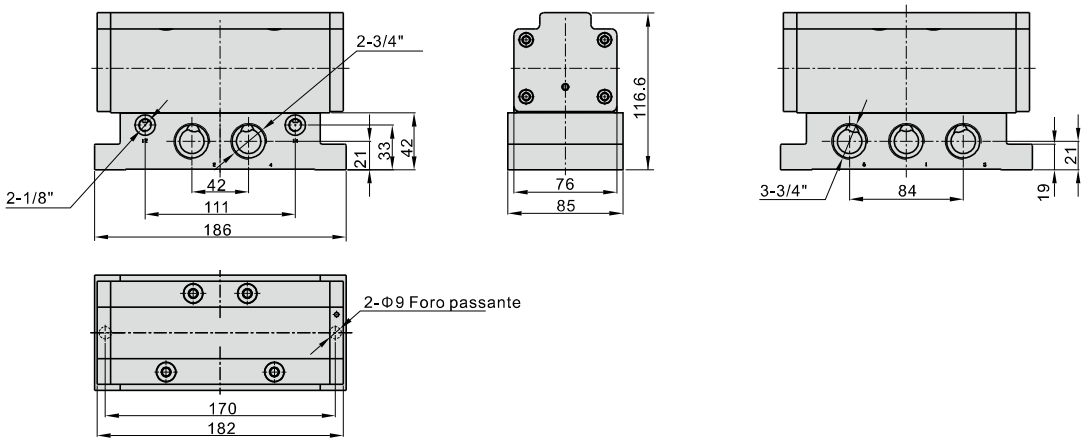


EAV430+ESV402M+ESV403M

Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.

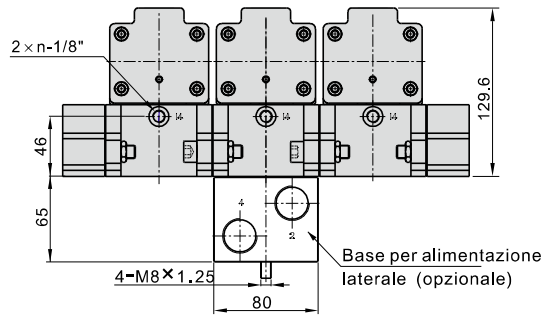


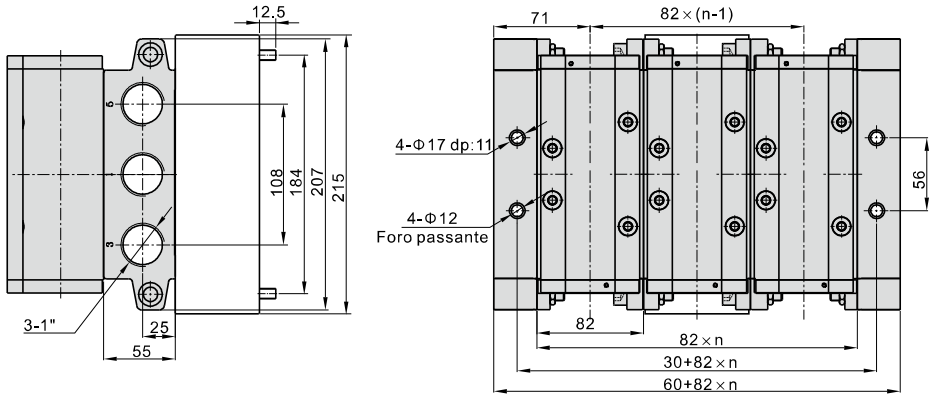
EAV610/EAV620/EAV630+ESV601M



EAV610/EAV620/EAV630+ESV602M+ESV603M+ESV604M

Note: "n"indica il numero di valvole interconnesse.





Serie di prodotto

P135		**P137**	
Valvole a leva: Serie 4H		Valvole Push-Pull: Serie 3L	
P138		**P139**	
Valvole Push-Pull: Serie 4L		Valvole a scorrimento manuale : Serie HSV	
P140		**P142**	
Valvole a leva frontale: Serie 4HV、4HVL		Valvole di controllo: Serie S3	
P145		**P148**	
Valvola di controllo: Serie M3		Valvola di controllo: Serie M5	
P151		**P156**	
Valvola di controllo: Serie CM3		Valvola di controllo: Serie ZM3	
P158		**P160**	
Valvole a pedale : Serie 3F、3FM、4F		Regolatori di portata: Serie ASC	
P161		**P162**	
Valvola di non ritorno: Serie NRV		valvola di blocco: Serie PCV	

Installazione ed applicazione

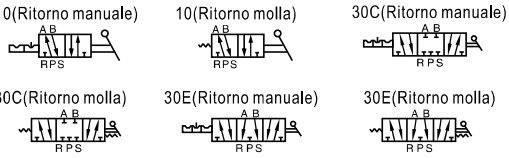
1. Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che la valvola non sia stata danneggiata durante il trasporto.
2. Si consiglia di utilizzare un gruppo filtro/lubrificatore con filtrazione da 40μm. Prestare attenzione alla direzione del flusso ed alla dimensione del porte.
3. Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la tensione, la frequenza di azionamento, la pressione di esercizio e la temperatura di applicazione). L'apparecchio può essere installato e utilizzato solo dopo aver tenuto in considerazione I fattori sopraccitati.
4. Adottare gli accorgimenti necessari per evitare le vibrazioni eccessive ed il congelamento.
5. Prima di utilizzare i raccordi e tubi, assicurarsi che siano puliti. Quando si collegano i raccordi, assicurarsi che nastro sigillante sia posizionato correttamente.
6. Per tenere lontana la polvere, utilizzare il silenziatore per i condotti di scarico. Non dimenticare di installare i cappucci protettivi nelle porte di ingresso ed uscita dell'aria durante lo smontaggio.

Valvole a leva (5/2, 5/3 vie)

Serie 4H



Simbolo



Specifiche

Modello	210-06	230-06	210-08	230-08	310-08	330-08	310-10	330-10
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)							
Azione	Azione diretta-azione con controllo manuale							
Dimensione porta [1]	In=Out =Exhaust=1/8"		In=Out=1/4"; Exhaust=1/8"		In=Out =Exhaust=1/4"		In=Out=3/8"; Exhaust=1/4"	
Area nominale della sezione [3]	4H210-08:17.0mm²(Cv=1.0) 4H230C-08:13.6mm²(Cv=0.8)				4H310-10:28.0mm²(Cv=1.65) 4H330C-10:21.3mm²(Cv=1.25)			
Tipe di valvola	5/2 vie	5/3 vie	5/2 vie	5/3 vie	5/2 vie	5/3 vie	5/2 vie	5/3 vie
Lubrificazione[2]	Non richiesta							
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)							
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)							
Temperature	-20~70℃							
Materiale del corpo	Lega di alluminio							
Angolo di funzionamento	±15°	±8.5°	±15°	±8.5°	±18°	±10°	±18°	±10°

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.
[3] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

Caratteristiche del prodotto

1. Funzionamento manuale, azionamento regolare e preciso, orientamento stabile;
2. Struttura della spola: buona tenuta e rapidità di reazione;
3. Particolare struttura interna con attrito ridotto, bassa pressione di attivazione e lunga durata;
4. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. Montaggio a pannello pratico e funzionale.

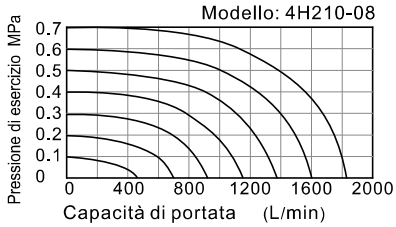
Codice di ordinazione

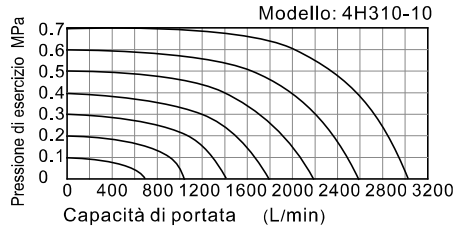
4H 2 30C 08 G

1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
4H: Valvole a leva ritorno manuale 4HA: Valvole a leva ritorno molla	2: Serie 200	10:Valvola 5/2 30C:Valvola 5/3 centri chiusi 30E:Centri in scarico	06: 1/8" 08: 1/4"	G: G
	3: Serie 300		08: 1/4" 10: 3/8"	

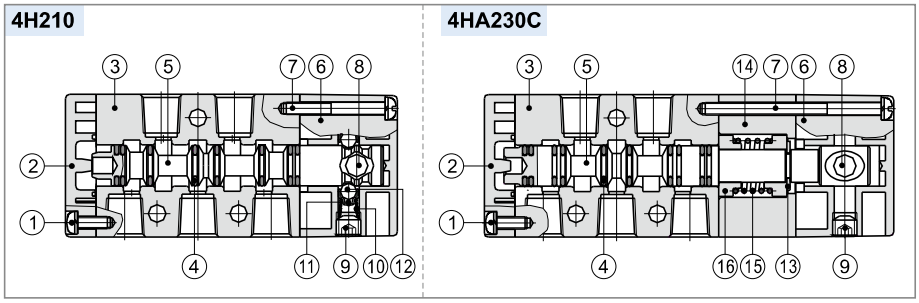
Diagramma di portata





I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

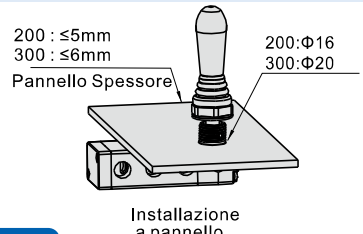
Struttura interna



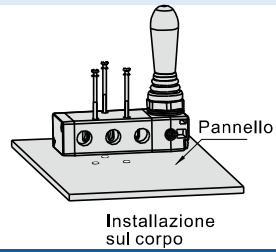
Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite a testa rotonda	9	Vite di arresto
2	Copertura inferiore	10	Molla
3	Corpo	11	Sede della sfera in acciaio
4	O-ring	12	Sfera d'acciaio
5	Bobina	13	Clip E
6	Copertura superiore	14	Copertura laterale
7	Vite a testa rotonda	15	Molla
8	Albero	16	Sostegno molla

Installazione ed applicazione

1. Le valvole a leva frontale 5/3 con ritorno manuale mantengono la posizione grazie ad una sfera in acciaio che rende il posizionamento facile e pratico. Si raccomanda di utilizzare la forza adeguata onde evitare malposizionamento e malfunzionamenti.
2. In caso di istallazione a pannello, rimuovere e riposizionare la ghiera.
3. Di seguito è illustrato il metodo di installazione.
   Nota: Prestare attenzione allo spessore del pannello ed alla dimensione del foro prima di procedere con l'installazione a pannello.



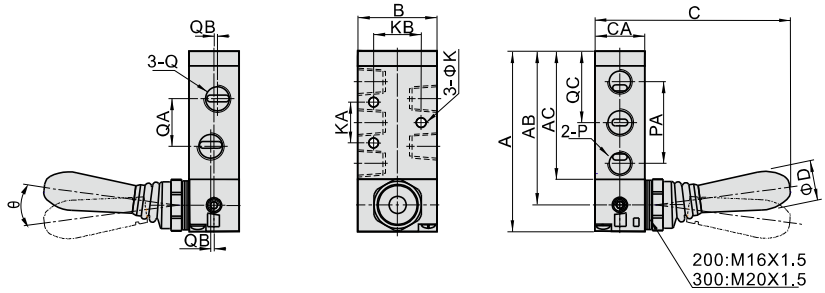
Installazione a pannello



Installazione sul corpo

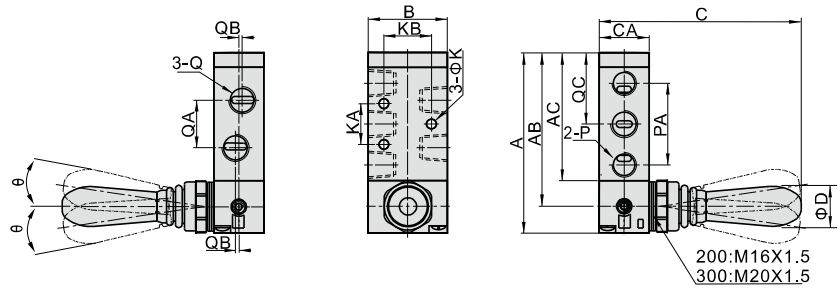
Dimensioni

4H210\310、4HA210\310



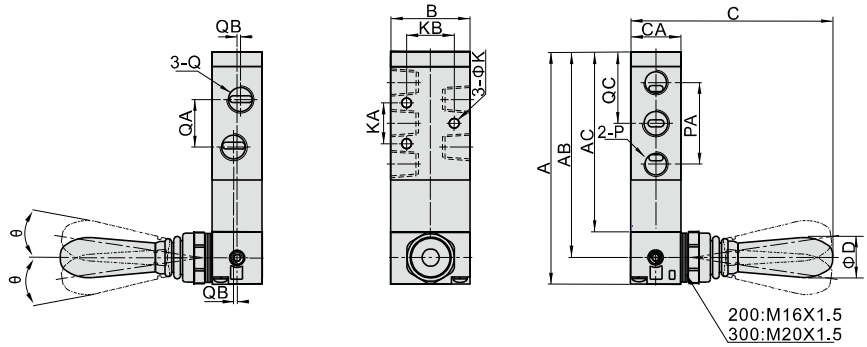
Modello\Voce	A	AB	AC	B	C	CA	D	K	KA	KB	P	PA	Q	QA	QB	QC	Θ
4H210-06 4HA210-06	81.5	69.5	57.5	35	90	22	18	4.3	20	23.5	1/8"	36	1/8"	18	-	32.5	15
4H210-08 4HA210-08	81.5	69.5	57.5	35	90	22	18	4.3	20	23.5	1/8"	36	1/4"	21	1.5	32.5	15
4H310-08 4HA310-08	101	87	73	40	93.5	27	18	4.3	24	27.5	1/4"	45	1/4"	22	-	40.5	18
4H310-10 4HA310-10	101	87	73	40	93.5	27	18	4.3	24	27.5	1/4"	45	3/8"	24	2	40.5	18

4H230、4H330



Modello\Voce	A	AB	AC	B	C	CA	D	K	KA	KB	P	PA	Q	QA	QB	QC	Θ
4H230C-06 4H230E-06	81.5	69.5	57.5	35	90.5	22	18	4.3	20	23.5	1/8"	36	1/8"	18	-	32.5	8.5
4H230C-08 4H230E-08	81.5	69.5	57.5	35	90.5	22	18	4.3	20	23.5	1/8"	36	1/4"	21	1.5	32.5	8.5
4H330C-08 4H330E-08	101	87	73	40	94	27	18	4.3	24	27.5	1/4"	45	1/4"	22	-	40.5	10
4H330C-10 4H330E-10	101	87	73	40	94	27	18	4.3	24	27.5	1/4"	45	3/8"	24	2	40.5	10

4HA230、4HA330



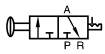
Modello\Voce	A	AB	AC	B	C	CA	D	K	KA	KB	P	PA	Q	QA	QB	QC	Θ
4HA230C-06 4HA230E-06	100.5	88.5	76.5	35	90.5	22	18	4.3	20	23.5	1/8"	36	1/8"	18	-	32.5	8.5
4HA230C-08 4HA230E-08	100.5	88.5	76.5	35	90.5	22	18	4.3	20	23.5	1/8"	36	1/4"	21	1.5	32.5	8.5
4HA330C-08 4HA330E-08	120	106	92	40	94	27	18	4.3	24	27.5	1/4"	45	1/4"	22	-	40.5	10
4HA330C-10 4HA330E-10	120	106	92	40	94	27	18	4.3	24	27.5	1/4"	45	3/8"	24	2	40.5	10

Valvole Push-Pull (3/2 vie)

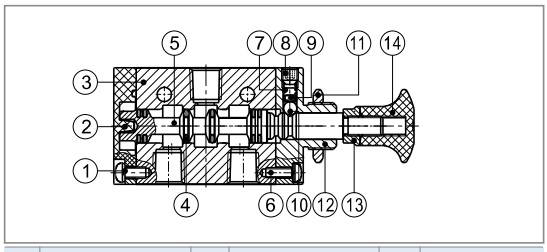
Serie 3L



Simbolo



Struttura interna



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite di tedta di tondo	6	Vite di testa di tondo	11	Dado esagonale
2	Copertura inferiore	7	Molla	12	Copertura superiore
3	Corpo	8	Vite di arresto	13	Dado di sicurezza
4	O-ring	9	Base di molla	14	Grip a mano
5	Bobina	10	Sfera d'acciaio		

Specifiche

Modello	3L110-06	3L210-06	3L210-08	3L310-08	3L310-10
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)				
Azione	Azione diretta-azione con controllo manuale				
Dimensione porta[1]	1/8"		1/4"		3/8"
Area nominale della sezione [3]	10.2mm² (Cv=0.6)	3L210-08:17.0mm² (Cv=1.0)		3L310-10:28.0mm² (Cv=1.65)	
Tipe di valvola	3/2 vie				
Lubrificazione [2]	Non richiesta				
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)				
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)				
Temperature	-20~70℃				
Materiale del corpo	Lega di alluminio				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.

[3] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

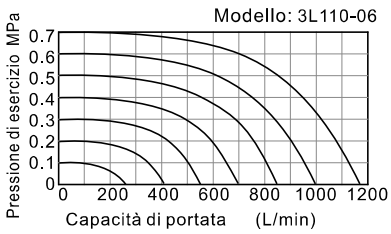
Codice di ordinazione

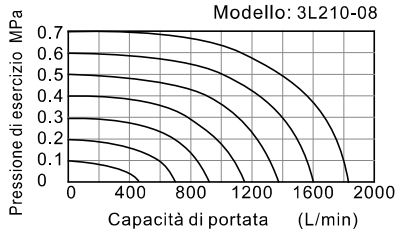
3L 2 10 08 G

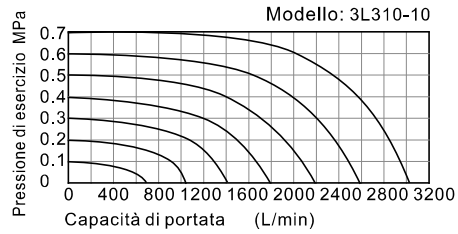
1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipe di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
3L: Valvole Push-Pull (3/2 vie)	1: Serie 100	10: 2 Monostabile	06: 1/8"	G: G
	2: Serie 200		06: 1/8" 08: 1/4"	
	3: Serie 300		08: 1/4" 10: 3/8"	

Diagramma di portata

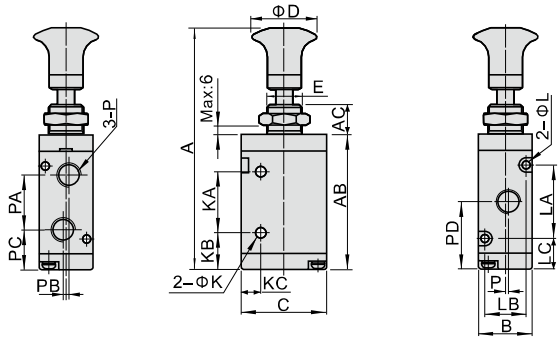






I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Dimensioni



Voce\Modello	3L11006	3L21006	3L21008	3L31008	3L31010
A	87	98	98	106.5	106.5
AB	47.8	57.8	57.8	66.5	66.5
AC	10	10	10	10	10
B	18	22	22	27	27
C	27	35	35	40	40
D	25	25	25	25	25
E	M12×0.75	M14×1.0	M14×1.0	M16×1.0	M16×1.0
K	3.1	4.3	4.3	4.3	4.3
KA	21	25	25	30	30
KB	13	16	16	18	18
KC	7.7	8	8	10	10
L	3.3	3.3	3.3	4.3	4.3
LA	19	30	30	35	35
LB	13	17	17	20	20
LC	14	13.5	13.5	15.5	15.5
P	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"
PA	16	22.5	22.5	24	24
PB	2	0	0	0	0
PC	15.5	17.5	17.5	21	21
PD	24.5	28.5	28.5	33	33
PE	1	0	1.5	0	2

Valvole Push-Pull (5/2 vie)

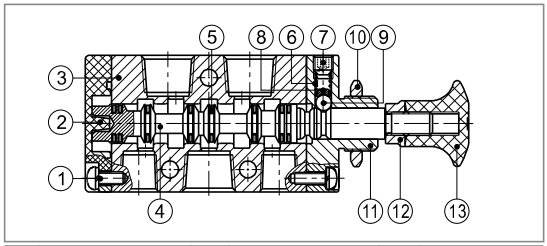
Serie 4L



Simbolo



Struttura interna



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite di tedta di tondo	6	Molla	11	Copertura superiore
2	Copertura inferiore	7	Vite di arresto	12	Dado di sicurezza
3	Corpo	8	Base di molla	13	Grip a mano
4	Bobina	9	Sfera d'acciaio		
5	O-ring	10	Dado esagonale		

Specifiche

Modello	4L110-06	4L210-06	4L210-08	4L310-08	4L310-10
Fluido	Air (to be filtered by 40 μm filter element)				
Azione	Manual control direct acting type)				
Dimensione porta[1]	1/8"		1/4"		3/8"
Area nominale della sezione [3]	10.2mm² (Cv=0.6)	4L210-08:17.0mm² (Cv=1.0)		4L310-10:28.0mm² (Cv=1.65)	
Tipe di valvola	5/2 vie				
Lubrificazione [2]	Non richiesta				
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)				
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)				
Temperature	-20~70℃				
Materiale del corpo	Lega di alluminio				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.

[3] L'orifizio equivalente S e Cv sono tutti calcolati dai dati di portata.

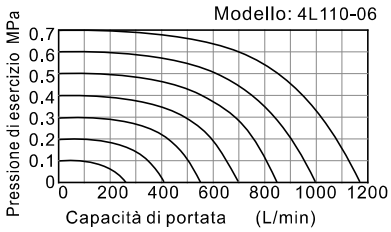
Codice di ordinazione

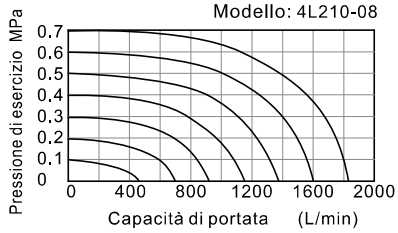
4L 2 10 08 G

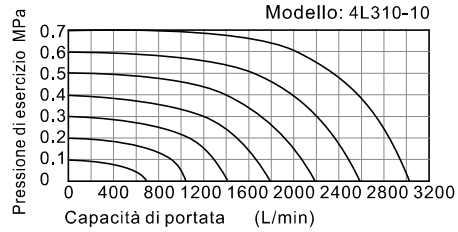
1 2 3 4 5

①Modello	②Codice	③Tipe di valvola	④Dimensione porta	⑤Tipo di filettatura
4L: Valvole Push-Pull (5/2 vie)	1: Serie 100	10:2 Monostabile	06: 1/8"	G: G
	2: Serie 200		06: 1/8" 08: 1/4"	
	3: Serie 300		08: 1/4" 10: 3/8"	

Diagramma di portata

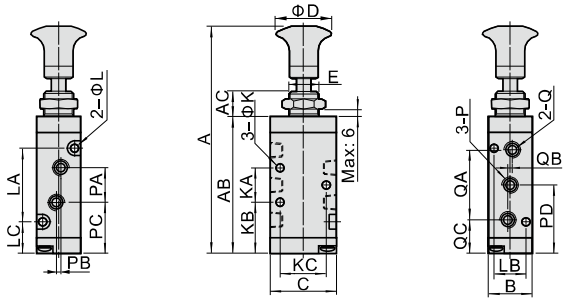






I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

Dimensioni



Voce\Modello	4L11006	4L21006	4L21008	4L31008	4L31010
A	98	106	106	121.5	121.5
AB	58.8	65.8	65.8	81	81
AC	10	10	10	10	10
B	18	22	22	27	27
C	27	35	35	40	40
D	25	25	25	25	25
E	M12×0.75	M14×1.0	M14×1.0	M16×1.0	M16×1.0
K	3.3	4.3	4.3	4.3	4.3
KA	14	20	20	24	24
KB	22	22.5	22.5	28.5	28.5
KC	19	23.5	23.5	27.5	27.5
L	3.3	3.3	3.3	4.3	4.3
LA	30	38	38	50	50
LB	13	17	17	20	20
LC	14	13.5	13.5	15.5	15.5
P	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"
PA	16	18	21	22	24
PB	3	0	3	0	4
PC	21	23.5	22	29.5	28.5
PD	29	32.5	32.5	40.5	40.5
Q	1/8"	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"
QA	28	36	36	45	45
QB	2	0	0	0	0
QC	15	14.5	14.5	18	18

Valvole a scorrimento manuale(3/2 vie)

Serie HSV



Specifiche

Modello	HSV06	HSV08	HSV10	HSV15	HSV20	HSV25
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Azione	Azione diretta-azione con controllo manuale					
Dimensione porta [1]	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Area nominale della sezione	23.0mm² (Cv=1.28)	40.0mm² (Cv=2.20)	62.0mm² (Cv=3.50)	140.0mm² (Cv=7.80)	250.0mm² (Cv=13.80)	392.0mm² (Cv=21.78)
Tipo di valvola	3/2 vie					
Lubrificazione	Non richiesta					
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperature	-20~70℃					
Materiale del corpo	Lega di alluminio					

[1] Disponibile con filettatura G.

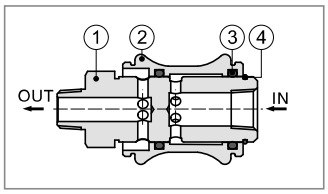
Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Disponibili con diverse combinazioni di filettatura M ed F, adatte per numerosi tipi di applicazione.
2. Facilità di scorrimento e di cambio di direzione, di comoda impugnatura.
3. Permette la circolazione di un flusso elevato.
4. La superficie della spola è trattata con un lavaggio acido ed un trattamento di passivazione; e la superficie del corpo della valvola è ossidato in modo da mantenere il colore per lungo tempo.

Struttura interna



Nr.	Voce
1	Valvola
2	Corpo
3	O -ring
4	Clip

Codice di ordinazione

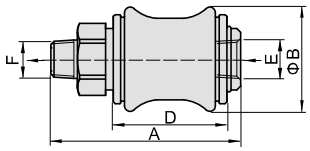
HSV 08 SS G

1 2 3 4

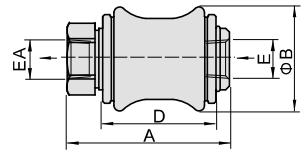
①Modello	②Dimensione porta	③Dovt filetti	④Tipo di filettatura
HSV: Valvole a scorrimento manuale	06: 1/8" 08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1"	Vuoto: Standard SS: Doppia filettatura M FF: Doppia filettatura F SF: Filettature M e F	G: G

Dimensioni

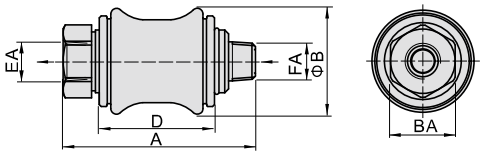
Standard



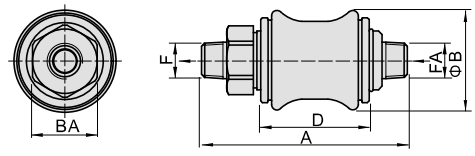
Doppia filettatura (FF)



Filettature M e F(SF)



Doppia filettatura M (SS)



Modello\Voce	A				B	BA	D	E	EA	F	FA
	Standard	Doppia filettatura	Filettature M e F	Doppia filettatura M							
HSV06	50	43	50	57	27.5	17	30	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"
HSV08	58	47	58	69	30	19	32.5	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
HSV10	68.5	55.5	68.5	81.5	35.5	22	39	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
HSV15	85.5	70.5	85.5	100.5	44	30	50	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
HSV20	96.5	79.5	96.5	113.5	53.5	36	58	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
HSV25	114.5	96.5	114.5	132.5	65.5	44	70	1"	1"	1"	1"

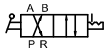
Valvole a leva frontale (4/3, 4/2 vie)

Serie 4HV、4HVL

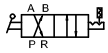


Simbolo

4/2 vie



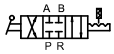
4/2 vie con blocco



4/3 vie centri chiusi



4/3 vie centri chiusi con blocco



Specifiche

Modello	4HV2□□ -06(L)	4HV2□□ -08(L)	4HV3□□ -08(L)	4HV3□□ -10(L)	4HV4□□ -15(L)	4HV4□□ -20(L)
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Azione	Azione diretta-azione con controllo manuale					
Dimensione porta [1]	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
Area nominale della sezione	14.0mm² (Cv=0.78)	16.0mm² (Cv=0.89)	30.0mm² (Cv=1.67)	33.0mm² (Cv=1.83)	88.0mm² (Cv=4.89)	95.0mm² (Cv=5.27)
Tipo di valvola	4/2 vie 4/3 vie					
Lubrificazione	Non richiesta					
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperature	-20~70℃					
Angolo	90°(4/3 vie di 45°)					

[1] Disponibile con filettatura G.

Caratteristiche del prodotto

1. Il cambio di direzione si effettua con un movimento semplice e la posizione selezionata è mantenuta con precisione;
2. Elevata portata di portata e dispersione ridotta;
3. Disponibile con istallazione sul corpo o a pannello. L'installazione a pannello può essere effettuata con appositi dadi.

Codice di ordinazione

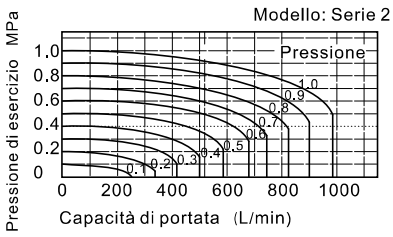
4HV 2 30 06 S L G

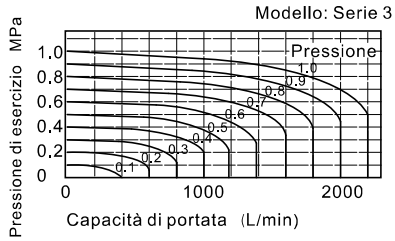
1 2 3 4 5 6 7

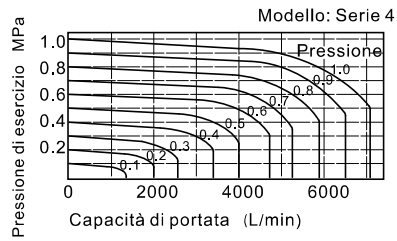
①Modello	②Codice	③Tipo di valvola	④Dimensione porta	⑤Installazione	⑥Tipo	⑦Tipo di filettatura
4HV: Valvole a leva frontale	2: Serie 2	10:4/2 vie 30:4/3 vie [1]	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: installazione sul corpo S: installazione a pannello	Vuoto: Senza blocco L: Con blocco	G: G
	3: Serie 3		08: 1/4" 10: 3/8"			
	4: Serie 4		15: 1/2" 20: 3/4"			

[1] 4 porte 3 vie e disponibile solo con centri chiusi. [2] L'installazione a pannello può essere effettuata con appositi dadi.

Diagramma di portata

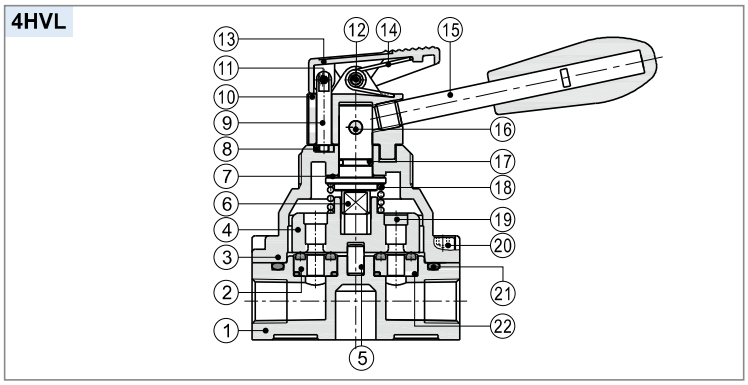






Struttura interna

4HVL

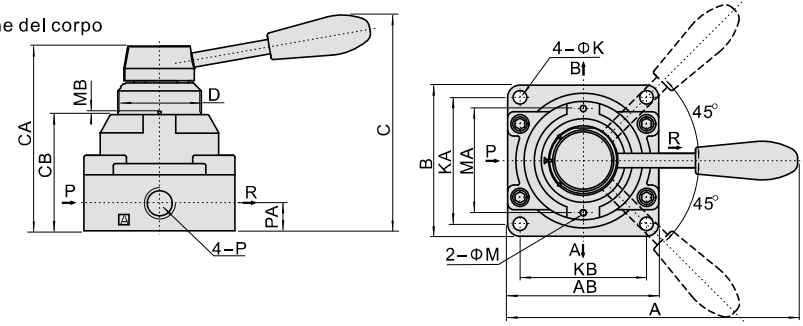


Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	12	Pin uno
2	Sigillo di base	13	Copertura frontale
3	Copertura	14	Molla
4	Nucleo valvola	15	Leva
5	Perno	16	Pin due
6	Distanziatore	17	O-ring fulcro
7	Rondella	18	Molla
8	Piastra di fiddaggio	19	Piastra di ferro
9	Bloccaggio	20	Vite di fissaggio
10	Cappuccio valvola	21	O-ring corpo
11	Supporto Molla	22	O-ring sigillo di base

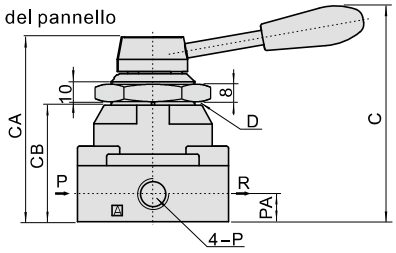
Dimensioni

4HV

Installazione del corpo



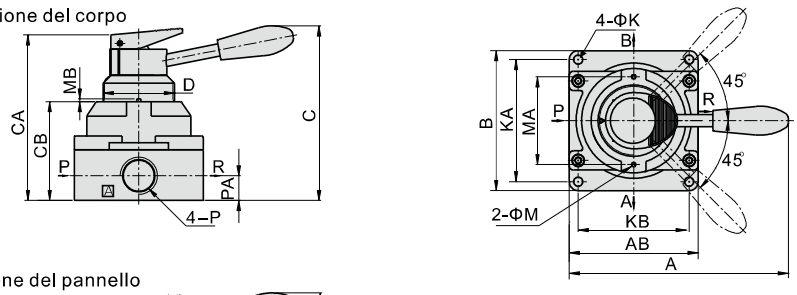
Installazione del pannello



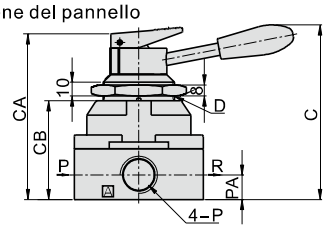
Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	K	KA	KB	M	MA	MB	P	PA
4HV2□□-06	120	62	62	92.5	73	45	M34×1.5	5.5	49	49	3	40	1.5	1/8"	11.5
4HV2□□-08	120	62	62	92.5	73	45	M34×1.5	5.5	49	49	3	40	1.5	1/4"	11.5
4HV3□□-08	140	74	74	104	88.5	56	M40×1.5	6.5	62	62	3	51	1.5	1/4"	13.5
4HV3□□-10	140	74	74	104	88.5	56	M40×1.5	6.5	62	62	3	51	1.5	3/8"	13.5
4HV4□□-15	160	94	102	128	110	72	M52×1.5	6.5	89	81	3	64	2	1/2"	18
4HV4□□-20	160	94	102	128	110	72	M52×1.5	6.5	89	81	3	64	2	3/4"	18

4HVL

Installazione del corpo



Installazione del pannello



Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	K	KA	KB	M	MA	MB	P	PA
4HV2□□-06L	120	62	62	92.5	84	45	M34×1.5	5.5	49	49	3	40	1.5	1/8"	11.5
4HV2□□-08L	120	62	62	92.5	84	45	M34×1.5	5.5	49	49	3	40	1.5	1/4"	11.5
4HV3□□-08L	140	74	74	104	99	56	M40×1.5	6.5	62	62	3	51	1.5	1/4"	13.5
4HV3□□-10L	140	74	74	104	99	56	M40×1.5	6.5	62	62	3	51	1.5	3/8"	13.5
4HV4□□-15L	160	94	102	128	121	72	M52×1.5	6.5	89	81	3	64	2	1/2"	18
4HV4□□-20L	160	94	102	128	121	72	M52×1.5	6.5	89	81	3	64	2	3/4"	18

Valvole di controllo (3/2 vie)

Serie S3



Specifiche

Modello	S3B	S3C	S3D	S3V	S3R	S3L	S3Y	S3PM	S3PP	S3PF	S3PL	S3HS
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)											
Azione	Azione diretta-azione con controllo esterno											
Dimensione porta [1]	05:M5 06:1/8" 08:1/4"											
Area nominale della sezione	M5:2.5 mm^2 (Cv=0.14) 06:8.0mm^2 (Cv=0.45) 08:12.0mm^2 (Cv=0.67)											
Tipo di valvola	3/2 vie											
Lubrificazione [2]	Non richiesta											
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)											
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)											
Temperature	-20~70℃											
Materiale del corpo	Lega di alluminio											

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. La forza necessaria per il cambiamento di direzione nelle serie S3B, S3R, S3L e S3V è fornita da un meccanismo esterno, e può essere azionato manualmente o meccanicamente.
2. Le serie S3PF, S3PM, S3PP, S3PL, S3Y, S3HS, S3C e S3D sono attivate manualmente. Sono collegabili con diversi tipi di raccordi ed utilizzabili in molte applicazioni.
3. Buona tenuta e rapidità di reazione. Non necessita di lubrificazione aggiuntiva.
4. La possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
5. Le connessioni delle serie S3C, S3D, S3Y, S3R e S3L in metallo garantiscono una vita più lunga ed affidabile ed un rendimento costante.

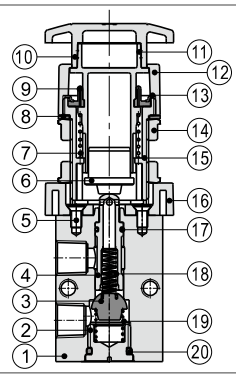
Corsa della valvola

Unità: mm

Tipo	Corsa spola	Corsa pulsante	Tipo	Corsa spola	Corsa rullo(manico)
S3B	2.4~4.0	–	S3R	2.4~3.4	5.5~7.8
S3PF	2.4~4.0	3.8~5.4	S3L	2.4~3.4	6.0~8.6
S3PP	2.4~4.0	3.8~5.4	S3V	2.4~3.8	3.4~4.8
S3PM	2.4~4.0	3.8~5.4	S3C	2.4~3.8	14.4~18.4
S3PL	2.4~4.0	5.9~7.5	S3D	2.4~3.8	7.4~9.4
S3HS	2.4~4.0	5.1~6.7			

Struttura interna

S3PM



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	11	Corpo principale del pulsante
2	Copertura inferiore	12	Copertura superiore
3	Cuscino di arresto	13	Anello inferiore
4	Nucleo della valvola	14	Dado di bloccaggio
5	Vite	15	Corpo del pulsante
6	Base del pulasnte	16	Connettore
7	Molla	17	O-ring
8	Guarnizione di bloccaggio	18	Molla
9	Copertura antipolvere	19	Molla
10	Pulsante	20	O-ring

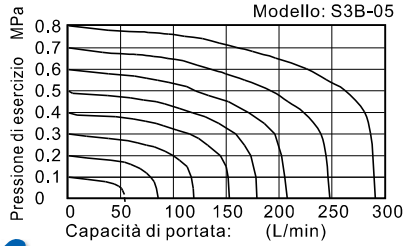
Codice di ordinazione

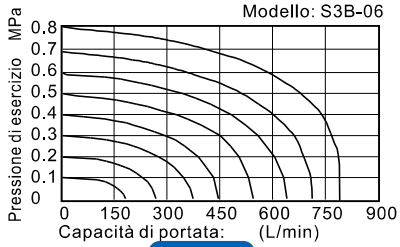
S3 PM 06 R G

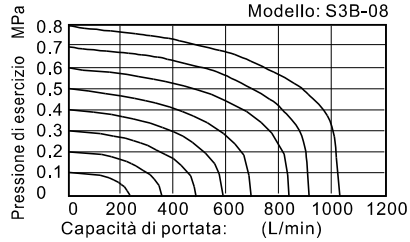
1 2 3 4 5

①Valvola tipo	②Modello	③Dimensione porta	④Colore di tasto	⑤Tipo di filettatura	
				M5	1/8" 1/4"
S3: Tipo S (3/2 vie)	B:Modello base	M5:M5 06:1/8" 08:1/4"	No questo codice	No questo codice	G: G
	C:Modello a manico lungo				
	D:Modello a manico corto				
	Y:Modello a leva				
	R:Modello a rullo				
	L:Modello a rullo con ritorno libero				
	V:Modello a verticale				
	PL:Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)		Vuoto:Rosso		
	PP:Modello con pulsante sporgente		R:Rosso G:Verde B:Nero		
	PF:Modello con pulsante piatto				
	PM:Modello con pulsante fungo				
	HS:Modello con selettore				

Diagramma di portata



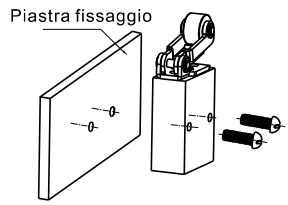




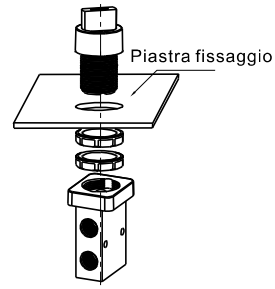
Istruzioni di montaggio

1) I comandi di azionamento sono in plastica. L'attivazione è consentita solo manualmente mentre è vietato l'impatto con parti in metallo.
2)Le serie S3B, S3C, S3D, S3PM, S3PF e S3PP hanno la funzione di ripristino automatico. Le serie S3Y, S3HS e S3PL hanno la funzione di ripristino manuale. La serie S3PL tornerà alla posizione originale premendo il pulsante precedentemente ruotato nella posizione desiderata
3) Attenzione alla corsa di ripristino: essa non deve superare la corsa prevista nella tabella quando la valvola è azionata da una qualsiasi forza esterna, altrimenti potrebbe causare il danneggiamento della valvola.
4) La S3L può essere azionata solo in una direzione (da destra a sinistra). L'azionamento nella direzione opposta non ha alcun effetto.
5) È possibile ordinare separatamente i comandi d'azionamento delle valvole. Fare riferimento alla tabella a destra per i dettagli d'ordine.

Fissaggio corpo valvola

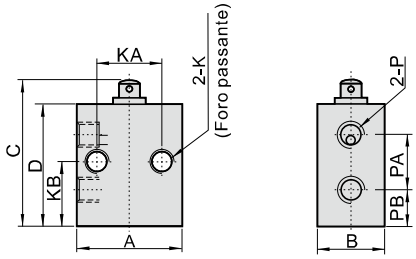


Fissaggio a pannello



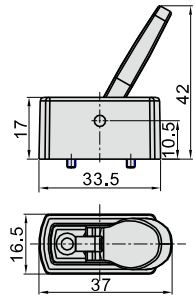
Controllo set dimensioni

Dimensioni del corpo (S3B)



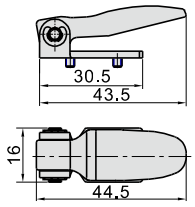
Modello\Voce	A	B	C	D	K	KA	KB	P	PA	PB
M5	26	16.5	36	30	M5x0.8	16	15	M5x0.8	13	9
06	30	16.5	47	41	M5x0.8	23	20.	1/8"	17.5	11.5
08	34	17.5	52	46	M5x0.8	24	22.	1/4"	21	12

Modello a leva(Y)



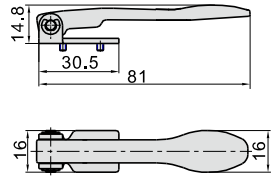
Modello		Modello a leva(Y)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3Y210-P13A
	Tipo	M3Y210 Modello a leva
Caratteristiche del prodotto		S3YM5,S3Y06,S3Y08

Modello a manico corto(D)



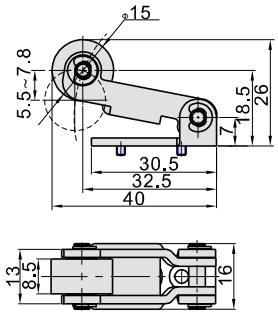
Modello		Modello a manico corto(D)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3D210-P13A
	Tipo	M3D210 Modello a manico corto
Caratteristiche del prodotto		S3DM5,S3D06,S3D08

Modello a manico lungo(C)



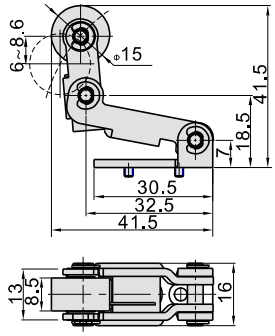
Modello		Modello a manico lungo(C)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3C210-P13A
	Tipo	M3C210 Modello a manico lungo
Caratteristiche del prodotto		S3CM5,S3C06,S3C08

Modello a rullo(R)



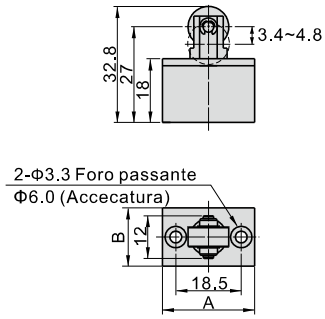
Modello		Modello a rullo(R)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3R210-P14A
	Tipo	M3R210 Modello a rullo
Caratteristiche del prodotto		S3RM5,S3R06,S3R08

Modello a rullo con ritorno libero(L)



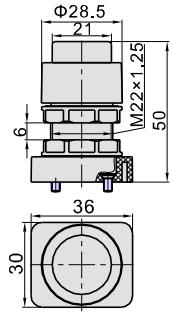
Modello		Modello a rullo con ritorno libero(L)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3L210-P14A
	Tipo	M3L210 Modello a rullo con ritorno libero
Caratteristiche del prodotto		S3LM5,S3L06,S3L08

Modello a verticale(V)



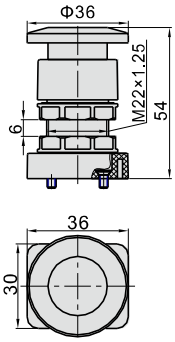
Modello		Modello a verticale (V)	
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3V05(06/08)-P14A	
	Tipo	S3V05(06. 08) Modello a verticale	
Caratteristiche del prodotto		S3VM5,S3V06,S3V08	
Modello\Voce		A	B
M5		26	16.5
06		30	16.5
08		34	17.5

Modello con pulsante sporgente(PP)



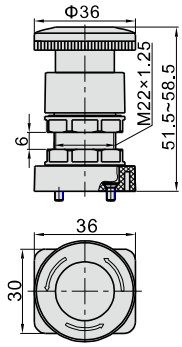
Modello		Modello con pulsante sporgente(PP)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PP05-P11A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PP05-P12A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PP05-P13A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Nero)
Caratteristiche del prodotto		S3PPM5,S3PP06,S3PP08

Modello con pulsante fungo(PM)



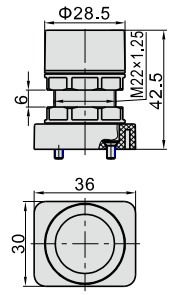
Modello		Modello con pulsante fungo(PM)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PM05-P11A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PM05-P12A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PM05-P13A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Nero)
Caratteristiche del prodotto		S3PMM5,S3PM06,S3PM08

Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)(PL)



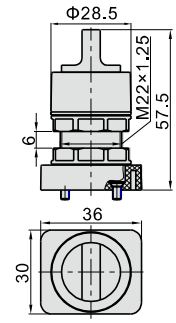
Modello		Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)(PL)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PL05-P12A
	Tipo	S3PL Modello con pulsante autobloccante(Rosso)
Caratteristiche del prodotto		S3PLM5,S3PL06,S3PL08

Modello con pulsante piatto(PF)



Modello		Modello con pulsante piatto(PF)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PF05-P11A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PF05-P12A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PF05-P13A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Nero)
Caratteristiche del prodotto		S3PFM5,S3PF06,S3PF08

Modello con selettore(HS)



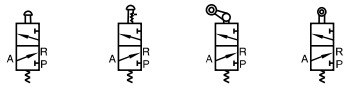
Modello		Modello con selettore(HS)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3HS05-P11A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Verde)
	Codice di ordinazione	S3HS05-P12A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3HS05-P13A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Nero)
Caratteristiche del prodotto		S3HSM5,S3HS06,S3HS08

Valvole di controllo (3/2 vie)

Serie M3



Simbolo

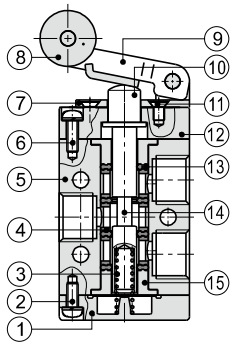


Caratteristiche del prodotto

1. Si consiglia di installare un silenziatore sul foro di scarico per ridurre il rumore e l'ingresso di polvere nel sistema.
2. La forza necessaria per il cambiamento di direzione nelle serie M3B, M3R e M3L è fornita da un meccanismo esterno, e può essere azionato manualmente o meccanicamente.
3. Le serie M3C, M3D, M3Y, M3PF, M3PM, M3PP, M3PL e M3HS sono attivati manualmente. Sono collegabili con diversi tipi di raccordi ed utilizzabili in molte applicazioni.
4. Struttura della spola scorrevole, non influenzata dalla pressione di esercizio (cioè, non si verifica alcun effetto causato dalla contropressione). Le guarnizioni interne garantiscono una buona tenuta ed un rapido tempo di reazione.
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria.
6. La possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
7. Le connessioni delle serie M3C, M3D, M3Y, M3R e M3L in metallo garantiscono una vita più lunga ed affidabile ed un rendimento costante.

Struttura interna

M3R210



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Copertura inferiore	9	Sigillo
2	Vite di testa di tondo	10	Blocco supporto
3	Molla	11	Vite
4	Distanziatore	12	Copertina anteriore
5	Corpo	13	O-ring di pistone
6	Vite di testa di tondo	14	Bobina
7	Titolare di rullo	15	Rotating block
8	Rullo		

Specifiche

Modello		M3B	M3C	M3D	M3R	M3L	M3Y	M3PM	M3PP	M3PF	M3PL	M3HS
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)										
Azione		Azione diretta-azione con controllo esterno										
Dimensione porta[1]		05: M5 06: 1/8" 08: 1/4"										
Area nominale della sezione	Tipo mini	05: 2.5mm²(Cv=0.14)										
	110	06: 8.0mm² (Cv=0.45)										
	210	06: 9.0mm² (Cv=0.50) 08: 12.0mm² (Cv=0.67)										
Tipo di valvola		3/2 vie										
Lubrificazione [2]		Non richiesta										
Pressione di esercizio		0~1.0MPa(0~145psi)										
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)										
Temperature		-20~70℃										
Materiale del corpo		Lega di alluminio										

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.

Corsa della valvola

Unità: mm

Tipo di base						Tipo di mini		
Tipo	Corsa spola	Corsa pulsante	Tipo	Corsa spola	Corsa rullo(manico)	Tipo	Corsa spola	Corsa di rullo
M3B	2.0~3.3	–	M3R	2.0~3.0	4.6~6.8	M3B05	2.0~3.3	–
M3PF	2.0~3.3	3.8~5.1	M3L	2.0~3.0	5.0~7.8	M3R05	2.0~3.0	6.0~8.5
M3PP	2.0~3.3	3.8~5.1	M3C	2.0~3.0	11.0~16.0	M3L05	2.0~3.0	7.0~10.0
M3PM	2.0~3.3	3.8~5.1	M3D	2.0~3.0	5.5~8.0			
M3PL	2.0~3.3	5.9~7.2						
M3HS	2.0~3.3	5.1~6.4						

Codice di ordinazione

Tipo di baso M3 PM 210 06 R G

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

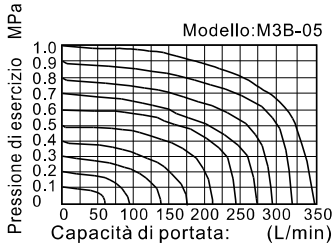
①Valvola tipo	②Modello	③Codice	④Dimensione porta	⑤Colore di tasto	⑥Tipo di filettatura
M3: Tipo M (3/2 vie)	B:Modello base	110: Serie 100 Monostabile	06: 1/8"	No questo codice	G: G
	C:Modello a manico lungo				
	D:Modello a manico corto				
	Y:Lever typer				
	R:Modello a rullo				
	L:Modello a rullo con ritorno libero	210: Serie 200 Monostabile	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Rosso	
	PL:Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)				
	PP: Modello con pulsante sporgente			R: Rosso G: Verde B: Nero	
	PF:Modello con pulsante piatto				
	PM:Modello con pulsante fungo				
	HS:Modello con selettore				

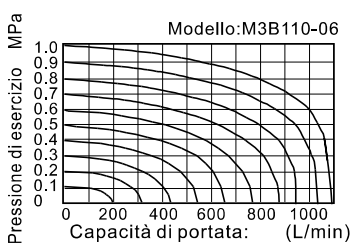
Tipo di Mini M3 R 05

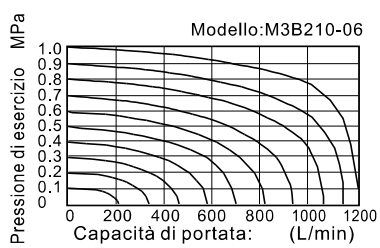
(1) (2) (3)

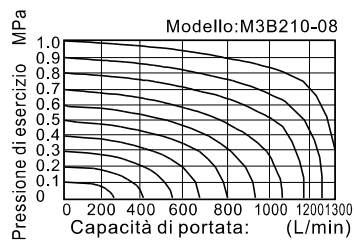
①Valvola tipo	②Modello	③Dimensione porta
M3 :Tipo M (3/2 vie)	B: Modello base R: Modello a rullo L: Modello a rullo con ritorno libero	05: M5

Diagramma di portata





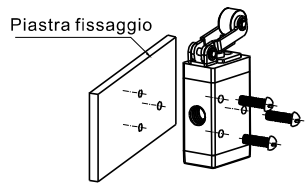




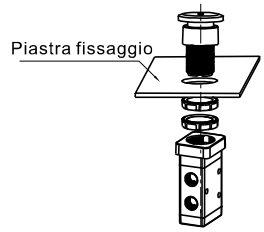
Istruzioni di montaggio

1) I comandi di azionamento sono in plastica. L'attivazione è consentita solo manualmente mentre è vietato l'impatto con parti in metallo.
2) Le serie M3B, M3C, M3D, M3PM, M3PF e M3PP hanno la funzione di ripristino automatico. Le serie M3Y, M3HS e M3PL hanno la funzione di ripristino manuale. La serie M3PL tornerà alla posizione originale premendo il pulsante precedentemente ruotato nella posizione desiderata
3) Attenzione alla corsa di ripristino: essa non deve superare la corsa prevista nella tabella quando la valvola è azionata da una qualsiasi forza esterna, altrimenti potrebbe causare il danneggiamento della valvola.
4) La M3L può essere azionata solo in una direzione (da destra a sinistra). L'azionamento nella direzione opposta non ha alcun effetto.
5) È possibile ordinare separatamente i comandi d'azionamento delle valvole. Fare riferimento alla tabella a destra per i dettagli d'ordine.

Fissaggio corpo valvola

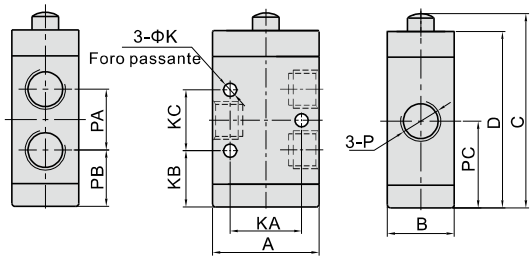


Fissaggio a pannello



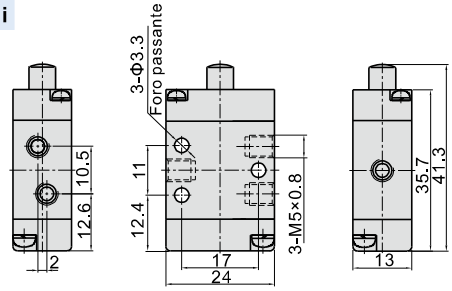
Controllo set dimensioni

Tipo di baso



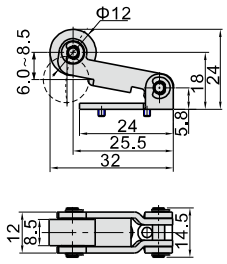
Modello\Voce	A	B	C	D	K	KA	KB	KC	P	PA	PB	PC
M3B11006	27	18	52	46.5	3.3	18	15.5	16	1/8"	16	15.5	23.5
M3B21006	35	22	64	58	4.3	23.5	18.5	20	1/8"	20	18.5	28.5
M3B21008									1/4"			

Tipo di Mini

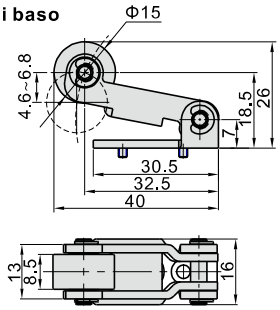


Modello a rullo(R)

Tipo di Mini



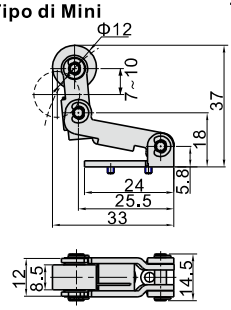
Tipo di baso



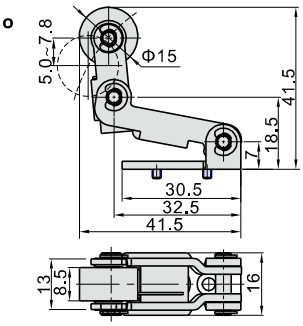
Modello		Modello a rullo(R)	
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3R05-P14A	M3R210-P14A
	Tipo	M3R05 Modello a rullo	M3R210 Modello a rullo
Caratteristiche del prodotto		M3R05	M3R110, M3R210

Modello a rullo con ritorno libero(L)

Tipo di Mini

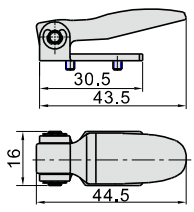


Tipo di baso



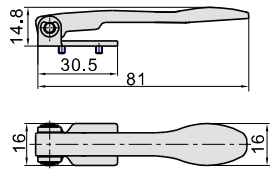
Modello		Modello a rullo con ritorno libero(L)	
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3L05-P14A	M3L210-P14A
	Tipo	M3L05 Modello a rullo con ritorno libero	M3L210 Modello a rullo con ritorno libero
Caratteristiche del prodotto		M3L05	M3L110,M3L210

Modello a manico corto(D)



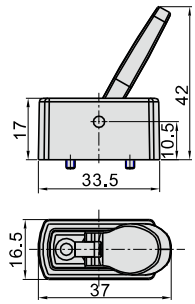
Modello		Modello a manico corto(D)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3D210-P13A
	Tipo	M3D210 Modello a manico corto
Caratteristiche del prodotto		M3D110, M3D210

Modello a manico lungo(C)



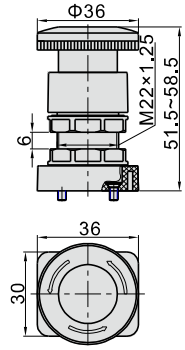
Modello		Modello a manico lungo(C)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3C210-P13A
	Tipo	M3C210 Modello a manico lungo
Caratteristiche del prodotto		M3C110, M3C210

Modello a leva(Y)



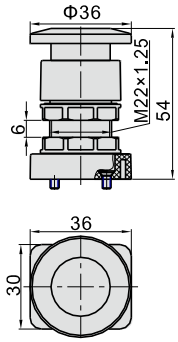
Modello		Modello a leva(Y)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3Y210-P13A
	Tipo	M3Y210 Modello a leva
Caratteristiche del prodotto		M3Y110, M3Y210

Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)(PL)



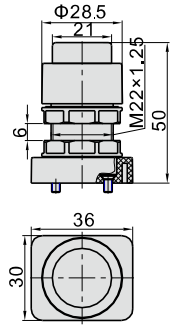
Modello		Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)(PL)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PL05-P12A
	Tipo	S3PL Modello con pulsante autobloccante (Rosso)
Caratteristiche del prodotto		M3PL110, M3PL210

Modello con pulsante fungo(PM)



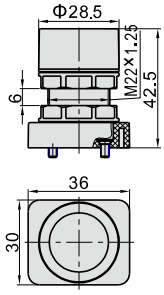
Modello		Modello con pulsante fungo(PM)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PM05-P11A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PM05-P12A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PM05-P13A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M3PM110, M3PM210

Modello con pulsante sporgente(PP)



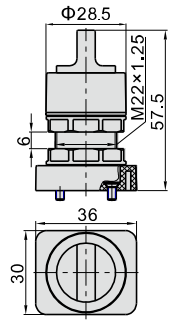
Modello		Modello con pulsante sporgente(PP)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PP05-P11A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PP05-P12A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PP05-P13A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M3PP110, M3PP210

Modello con pulsante piatto(PF)



Modello		Modello con pulsante piatto(PF)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PF05-P11A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PF05-P12A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PF05-P13A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M3PF110, M3PF210

Modello con selettore(HS)



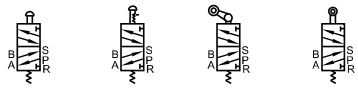
Modello		Modello con selettore(HS)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3HS05-P11A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Verde)
	Codice di ordinazione	S3HS05-P12A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3HS05-P13A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M3HS110, M3HS210

Valvole di controllo (5/2 vie)

Serie M5



Simbolo

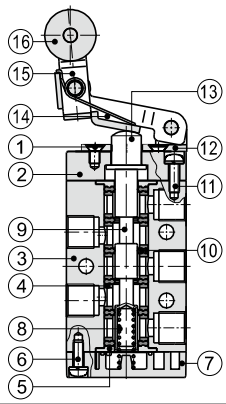


Caratteristiche del prodotto

1. Si consiglia di installare un silenziatore sul foro di scarico per ridurre il rumore e l'ingresso di polvere nel sistema.
2. La forza necessaria per il cambiamento di direzione nelle serie M5B, M5R e M5L è fornita da un meccanismo esterno, e può essere azionato manualmente o meccanicamente.
3. Le serie M5C, M5D, M5Y, M5PF, M5PM, M5PP, M5PL e M3HS sono attivati manualmente. Sono collegabili con diversi tipi di raccordi ed utilizzabili in molte applicazioni.
4. Struttura della spola scorrevole, non influenzata dalla pressione di esercizio (cioè, non si verifica alcun effetto causato dalla contropressione). Le guarnizioni interne garantiscono una buona tenuta ed un rapido tempo di reazione.
5. Lubrificazione aggiuntiva non necessaria.
6. La possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
7. Le connessioni delle serie M5C, M5D, M5Y, M5R e M5L in metallo garantiscono una vita più lunga ed affidabile ed un rendimento costante.

Struttura interna

M5L210



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Vite	7	Copertura inferiore	13	Sigillo
2	Copertina anteriore	8	Molla	14	Blocco supporto
3	Corpo	9	Bobina	15	Lever
4	Distanziatore	10	Bobina O-ring	16	Rullo
5	Rotating block	11	Vite di testa di tondo		
6	Vite di testa di tondo	12	Titolare di rullo		

Specifiche

Modello		M5B	M5C	M5D	M5R	M5L	M5Y	M5PM	M5PP	M5PF	M5PL	M5HS
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)										
Azione		Azione diretta-azione con controllo esterno										
Dimensione porta[1]		05: M5 06: 1/8" 08: 1/4"										
Area nominale della sezione	Mini Tipo	05: 2.5mm²(Cv=0.14)										
	110	06: 8.0mm² (Cv=0.45)										
	210	06: 9.0mm² (Cv=0.50) 08: 12.0mm² (Cv=0.67)										
Tipo di valvola		5/2 vie										
Lubrificazione [2]		Non richiesta										
Pressione di esercizio		0~1.0MPa(0~145psi)										
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)										
Temperature		-20~70℃										
Materiale del corpo		Lega di alluminio										

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Non interrompere la lubrificazione durante il funzionamento. Si raccomanda l'utilizzo di lubrificanti come ISO VG32 o equivalenti.

Corsa della valvola

Unità: mm

Tipo di base						Tipo di mini		
Tipo	Corsa spola	Corsa pulsante	Tipo	Corsa spola	Corsa rullo(manico)	Tipo	Corsa spola	Corsa di rullo
M5B	2.0~3.3	–	M5R	2.0~3.0	4.6~6.8	M5B05	2.0~3.3	–
M5PF	2.0~3.3	3.8~5.1	M5L	2.0~3.0	5.0~7.8	M5R05	2.0~3.0	6.0~8.5
M5PP	2.0~3.3	3.8~5.1	M5C	2.0~3.0	11.0~16.0	M5L05	2.0~3.0	7.0~10.0
M5PM	2.0~3.3	3.8~5.1	M5D	2.0~3.0	5.5~8.0			
M5PL	2.0~3.3	5.9~7.2						
M5HS	2.0~3.3	5.1~6.4						

Codice di ordinazione

Tipo di baso

M5 PM 210 06 R G

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

①Valvola tipo	②Modello	③Codice	④Dimensione porta	⑤Colore di tasto	⑥Tipo di filettatura
M5: Tipo M (5/2 vie)	B:Modello base	110: Serie 100 Monostabile	06: 1/8"	No questo codice	G: G
	C:Modello a manico lungo				
	D:Modello a manico corto				
	Y:Lever typer				
	R:Modello a rullo				
	L:Modello a rullo con ritorno libero	210: Serie 200 Monostabile	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Rosso	
	PL:Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)				
	PP: Modello con pulsante sporgente			R: Rosso G: Verde B: Nero	
	PF:Modello con pulsante piatto				
	PM:Modello con pulsante fungo				
	HS:Modello con selettore				

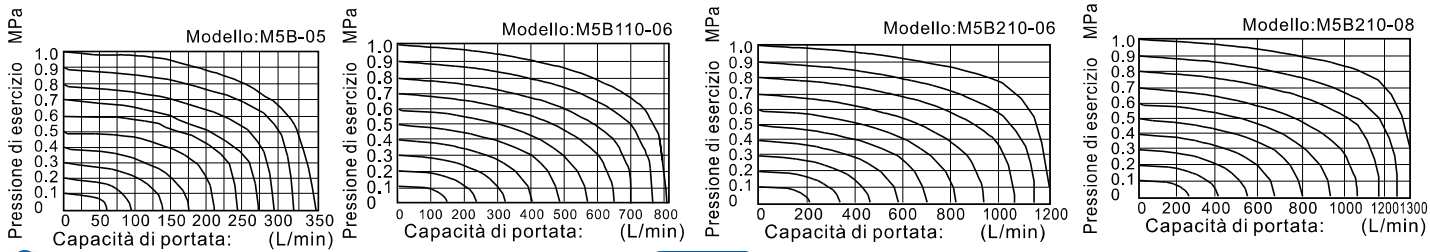
Tipo di Mini

M5 R 05

(1) (2) (3)

①Valvola tipo	②Modello	③Dimensione porta
M5 :Tipo M (5/2 vie)	B: Modello base R: Modello a rullo L: Modello a rullo con ritorno libero	05: M5

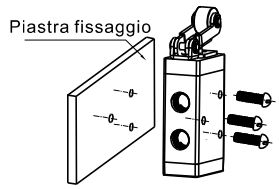
Diagramma di portata



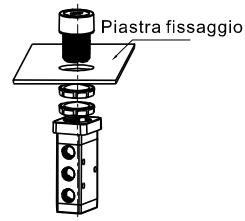
Istruzioni di montaggio

1) I comandi di azionamento sono in plastica. L'attivazione è consentita solo manualmente mentre è vietato l'impatto con parti in metallo.
2) Le serie M5B, M5C, M5D, M5PM, M5PF e M5PP hanno la funzione di ripristino automatico. Le serie M5Y, M5HS e M5PL hanno la funzione di ripristino manuale. La serie M5PL tornerà alla posizione originale premendo il pulsante precedentemente ruotato nella posizione desiderata
3)Attenzione alla corsa di ripristino: essa non deve superare la corsa prevista nella tabella quando la valvola è azionata da una qualsiasi forza esterna, altrimenti potrebbe causare il danneggiamento della valvola.
4) La M5L può essere azionata solo in una direzione (da destra a sinistra). L'azionamento nella direzione opposta non ha alcun effetto.
5) È possibile ordinare separatamente i comandi d'azionamento delle valvole. Fare riferimento alla tabella a destra per I dettagli d'ordine.

Fissaggio corpo valvola

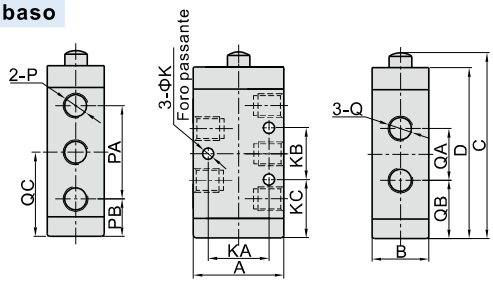


Fissaggio a pannello



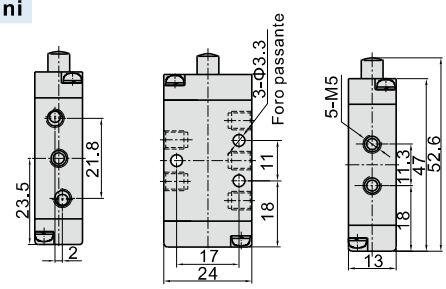
Controllo set dimensioni

Tipo di baso



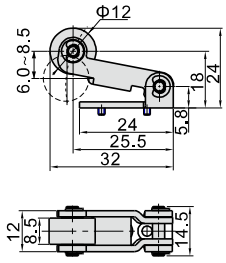
Modello\Voce	A	B	C	D	K	KA	KB	KC	P	PA	PB	Q	QA	QB	QC
M5B11006	27	18	63	57.5	3.3	18	14	22	1/8"	28	15	1/8"	16	21	29
M5B21006	35	22	72	66	4.3	23.5	20	22.5	1/8"	36	14.5	1/8"	20	22.5	32.5
M5B21008									1/8"			1/4"			

Tipo di Mini

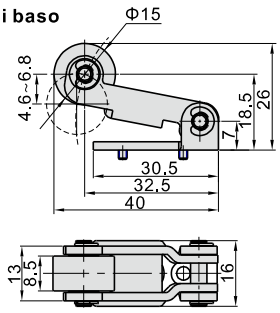


Modello a rullo(R)

Tipo di Mini



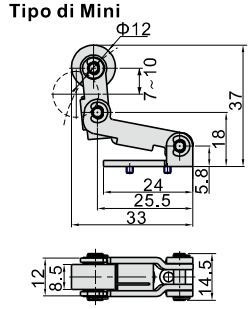
Tipo di baso



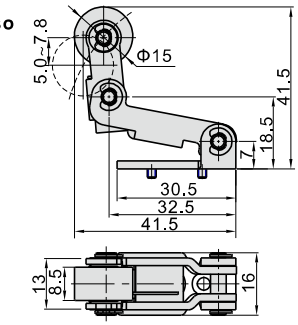
Modello		Modello a rullo(R)	
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3R05-P14A	M3R210-P14A
	Tipo	M3R05 Modello a rullo	M3R210 Modello a rullo
Caratteristiche del prodotto		M5R05	M5R110, M5R210

Modello a rullo con ritorno libero(L)

Tipo di Mini

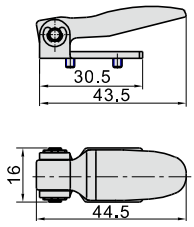


Tipo di baso



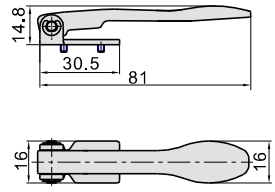
Modello		Modello a rullo con ritorno libero(L)	
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3L05-P14A	M3L210-P14A
	Tipo	M3L05 Modello a rullo con ritorno libero	M3L210 Modello a rullo con ritorno libero
Caratteristiche del prodotto		M5L05	M5L110, M5L210

Modello a manico corto(D)



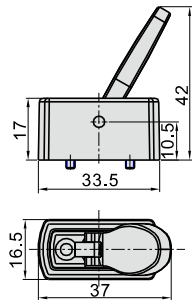
Modello		Modello a manico corto(D)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3D210-P13A
	Tipo	M3D210 Modello a manico corto
Caratteristiche del prodotto		M5D110, M5D210

Modello a manico lungo(C)



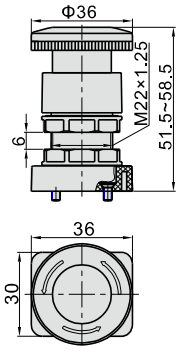
Modello		Modello a manico lungo(C)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3C210-P13A
	Tipo	M3C210 Modello a manico lungo
Caratteristiche del prodotto		M5C110, M5C210

Modello a leva(Y)



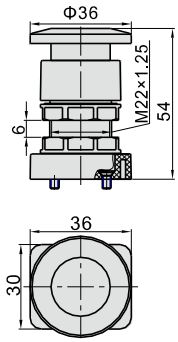
Modello		Modello a leva(Y)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	M3Y210-P13A
	Tipo	M3Y210 Modello a leva
Caratteristiche del prodotto		M5Y110, M5Y210

Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)(PL)



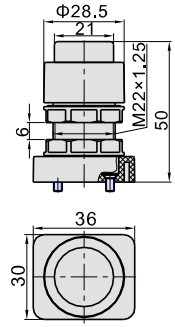
Modello		Modello con pulsante autobloccante(solo rosso)(PL)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PL05-P12A
	Tipo	S3PL Modello con pulsante autobloccante(Rosso)
Caratteristiche del prodotto		M5PL110, M5PL210

Modello con pulsante fungo(PM)



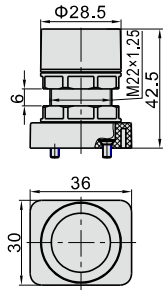
Modello		Modello con pulsante fungo(PM)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PM05-P11A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo(Verde)
	Codice di ordinazione	S3PM05-P12A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PM05-P13A
	Tipo	S3PM Modello con pulsante fungo (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M5PM110, M5PM210

Modello con pulsante sporgente(PP)



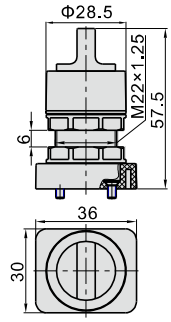
Modello		Modello con pulsante sporgente(PP)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PP05-P11A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PP05-P12A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PP05-P13A
	Tipo	S3PP Modello con pulsante sporgente (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M5PP110, M5PP210

Modello con pulsante piatto(PF)



Modello		Modello con pulsante piatto(PF)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3PF05-P11A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Verde)
	Codice di ordinazione	S3PF05-P12A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3PF05-P13A
	Tipo	S3PF Modello con pulsante piatto (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M5PF110, M5PF210

Modello con selettore(HS)



Modello		Modello con selettore(HS)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	S3HS05-P11A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Verde)
	Codice di ordinazione	S3HS05-P12A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Rosso)
	Codice di ordinazione	S3HS05-P13A
	Tipo	S3HS Modello con selettore (Nero)
Caratteristiche del prodotto		M5HS110, M5HS210

Mini valvole meccaniche (3/2,5/3)

Serie CM3

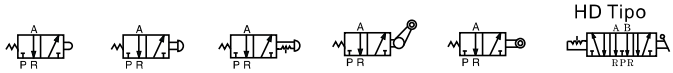


Specifiche

Modello	CM3□-05	CM3□-06	CM3□-08
Funzionamento	Azione diretta		
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)		
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~10bar)(0~145psi)		
Pressione massima	1.5MPa(15bar)(215psi)		
Temperature	-20~70℃		
Tipo di valvola [1]	3 vie 2 posizioni		
Area nominale della sezione	2.0mm²	2.5mm²	15.0mm²
Cv	0.11	0.14	0.84
Connessioni [2]	M5×0.8	1/8"	1/4"
Materiale corpo valvola	Aluminum alloy		

[1] Le valvola con codice HD sono 5/3;
[2] Disponibile con filettaura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

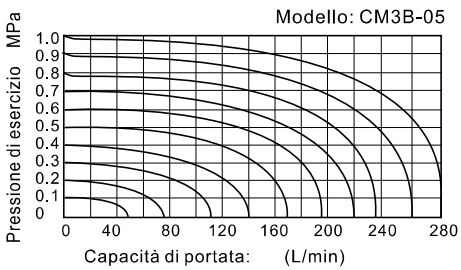
1.Nelle serie CM3B, CM3L, CM3V e CM3R la forza necessaria per la commutazione è fornita meccanicamente. Possono essere utilizzate come indicatore di posizione o come interruttore.
2.Le serie CM3PF, CM3PM, CM3PMS, CM3PMX, CM3PL, CM3PP, CM3HS, CM3HD, CM3Y sono azionate manualmente. La varietà di comandi di azionamento ne permette l'impiego in numerosi campi d'applicazione.
3.Buona tenuta e rapidità di reazione. Non necessita di lubrificazione aggiuntiva.
4.La possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.
5.I comandi di azionamento in metallo CM3L,CM3V,CM3R,CM3Y garantiscono una vita più lunga ed un rendimento costante.
6.Le serie CM3PMS e CM3PMS sono dotate di protezione in metallo per prevenirne l'azionamento accidentale.

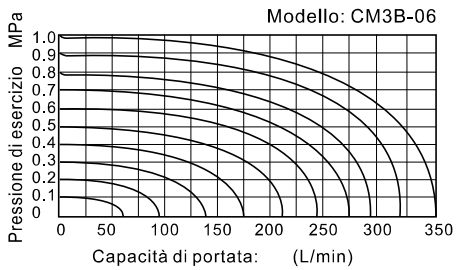
Codice di ordinazione

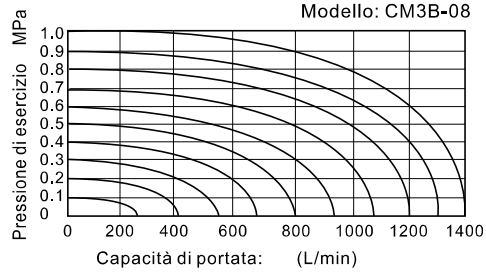
CM3 PP 06 B G
1 2 3 4 5

①Serie	②Modello	③Diametro connessione	④Colore del pulsante	⑤Filettatura	
CM3: Valvole meccaniche CM (3/2,5/3)	B: Modello base	05: M5 06: 1/8" 08: 1/4"	No questo codice	M5	1/8" 1/4"
	R: Modello a rullo			No questo codice	G: G
	L: Modello a rullo con ritorno libero				
	V: Valvola meccanica a ruota verticale				
	Y: Modello a leva				
	PL: Modello con pulsante autobloccante		Vuoto:Rosso		
	PP: Modello con pulsante sporgente		R: Rosso G: Verde B: Nero Y: Giallo		
	PF: Modello con pulsante piatto				
	PM: Modello con pulsante a fungo				
	PMS: Modello con pulsante a fungo– piccolo (con ghiera protettiva)				
	PMX: Modello con pulsante a fungo– grande (con ghiera protettiva)				
	HS: Modello con selettore				
	HD: Modello con selettore bidirezionale				

Capacità di portata



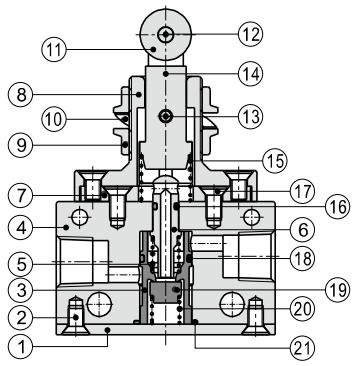




Serie CM3

Struttura interna

CM3V

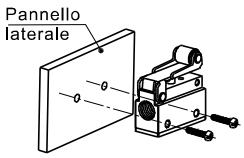


Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Piastra di chiusura	8	Base di connessione	15	Molla
2	Vite	9	Dado di serraggio	16	O-ring
3	Boccola	10	Rondella elastica	17	Vite
4	Corpo	11	Rullo	18	O-ring
5	Molla	12	Perno di rotazione	19	Ammortizzo
6	Spola	13	Perno	20	Molla
7	Piastra di connessione	14	Sostegno rullo	21	O-ring

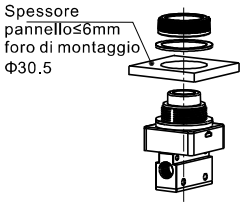
Installazione ed utilizzo

1. Disponibili diverse modalità di installazione come da seguenti figure - fissaggio dal corpo, installazione a pannello (1), installazione a pannello (2), fissaggio pulsante autobloccante,fissaggio pulsante a fungo.

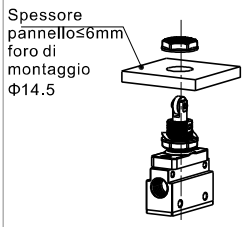
Fissaggio dal corpo



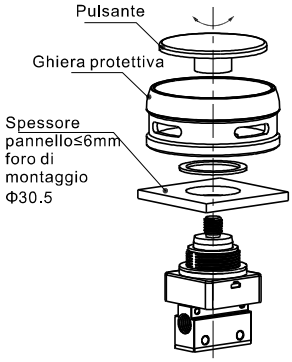
Fissaggio a pannello (1)



Fissaggio a pannello (2)

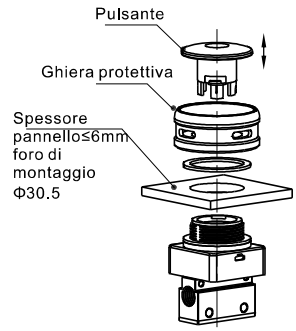


Modello con pulsante a fungo–grande (con ghiera protettiva)



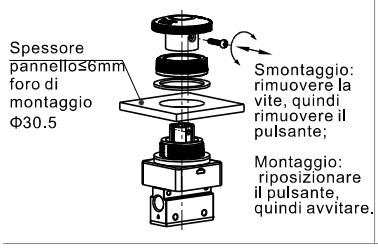
Smontaggio: svitare il pulsante, quindi svitare il ghiera protettiva.
Montaggio: avvitare il coperchio protettivi,quindi avvitare il pulsante.

Modello con pulsante a fungo–piccolo (con ghiera protettiva)

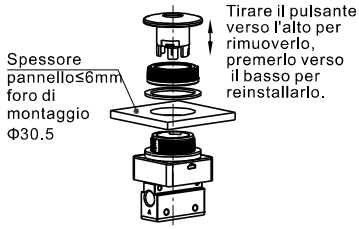


Smontaggio: allentare la ghiera protettiva, quindi estrarre insieme pulsante e ghiera tirando.
Montaggio: avvitare la ghiera protettiva, quindi premere il pulsante verso il basso nella sua sede.

Fissaggio con pulsante autobloccante



Fissaggio con pulsante a fungo



2.Comandi di azionamento in tecnopolimero azionati a mano. Non utilizzare corpi in metallo per azionare la valvola.

3.I modelli CM3B, CM3L, CM3V,CM3R, CM3PM, CM3PMS, CM3PMX, CM3PF e CM3PP hanno ritorno automatico. I modelli CM3Y, CM3HS, CM3HD e CM3PL hanno ritorno manuale. Il modello CM3PL, una volta premuto, deve essere ruotato per consentirne lo sblocco.

4.Attenzione alla corsa di ripristino: essa non deve superare la corsa prevista nella tabella, quando la valvola è azionata da una qualsiasi forza esterna, per evitare il danneggiamento della valvola.

Codice valvola	Corsa spola	Corsa pulsante (rullo\leva)	Codice valvola	Corsa spola	Corsa pulsante (rullo\leva)
CM3B05(06)	1.5~3.0	-	CM3B08	2.4~4.0	–
CM3R05(06)	1.5~2.5	3.0~4.8	CM3R08	2.4~3.2	6.8~9.0
CM3L05(06)	1.5~2.3	3.0~4.8	CM3L08	2.4~3.2	7.2~9.7
CM3V05(06)	1.5~3.0	2.7~4.2	CM3V08	2.4~4.0	2.6~4.2
CM3Y05(06)	1.5~2.5	3.0~4.8	CM3Y08	2.4~3.2	6.8~9.0
CM3PL05(06)	1.5~2.5	4.0~5.0	CM3PL08	2.4~3.5	4.0~5.0
CM3PP05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3PP08	2.4~4.0	4.0~5.5
CM3PF05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3PF08	2.4~4.0	4.0~5.5
CM3HS05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3HS08	2.4~4.0	4.0~5.5
CM3HD05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3HD08	2.4~4.0	4.0~5.5
CM3PM05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3PM08	2.4~4.0	4.0~5.5
CM3PMS05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3PMX08	2.4~4.0	4.0~5.5
CM3PMX05(06)	1.5~3.0	4.0~5.5	CM3PMX08	2.4~4.0	4.0~5.5

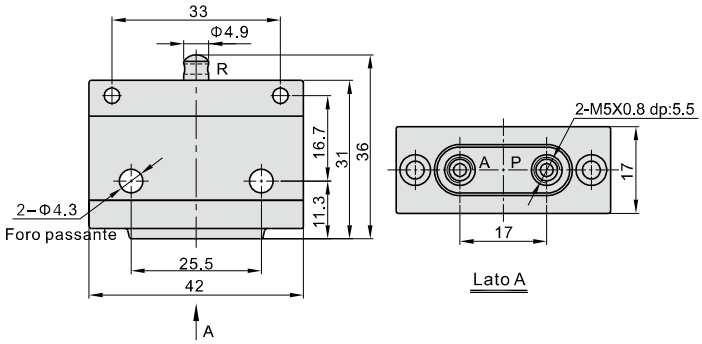
5.La valvola a rullo CM3L può essere azionata solo in una direzione (da sinistra a destra).L'azionamento nella direzione opposta non ha alcun effetto.

6.È possibile ordinare separatamente i comandi di azionamento delle valvole. Per i codici di ordinazione fare riferimento ai seguenti disegni.

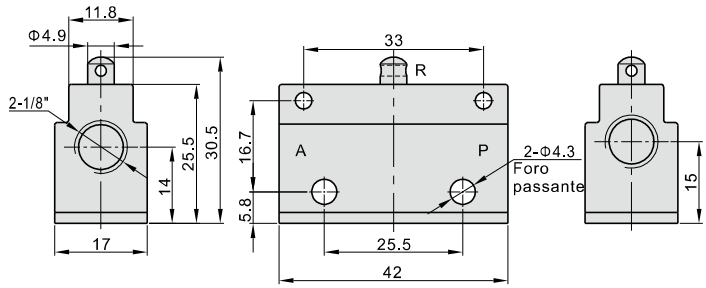
Serie CM3

Struttura sterna (corpo base)

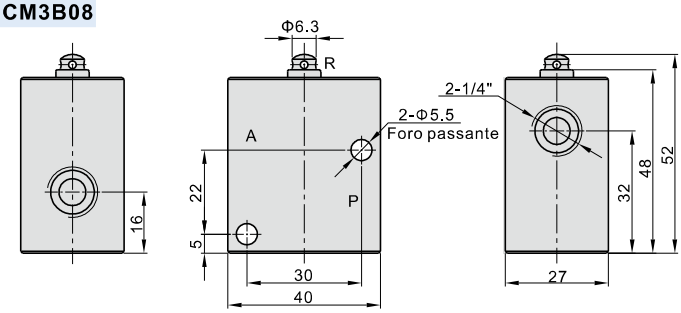
CM3B05



CM3B06



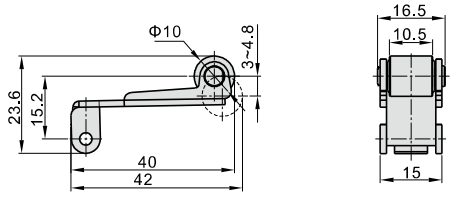
CM3B08



Struttura esterna (comandi di azionamento)

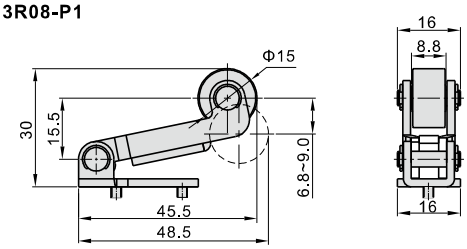
Modello a rullo(R)

CM3R06-P1



Note: Il comando della valvola CM3R06 non può essere acquistato singolarmente ma solo pre-assemblato col rispettivo corpo valvola.

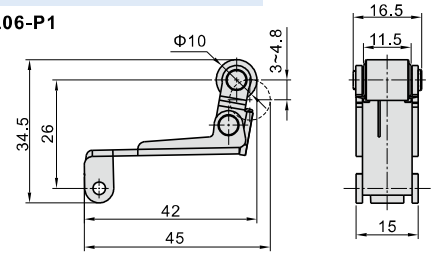
CM3R08-P1



Modello		Modello a rullo(R)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3R08-P1
	Tipo	CM3R08 Modello a rullo
Prodotto completo		CM3R08

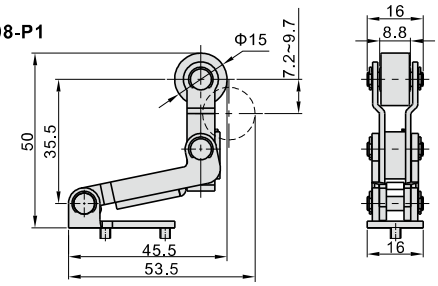
Modello a rullo con ritorno libero(L)

CM3L06-P1



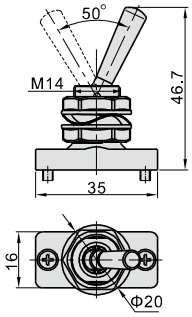
Note: Il comando della valvola CM3L06 non può essere acquistato singolarmente ma solo pre-assemblato col rispettivo corpo valvola.

CM3L08-P1



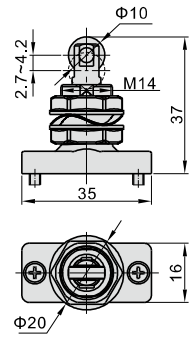
Modello		Modello a rullo con ritorno libero(L)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3L08-P1
	Tipo	CM3L08 Modello a rullo con ritorno libero
Prodotto completo		CM3L08

Modello a leva(Y)



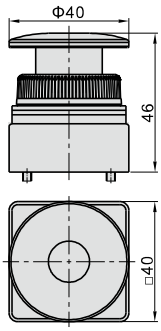
Modello		Modello a leva(Y)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3Y06-P1
	Tipo	CM3Y Modello a leva
Prodotto completo		CM3Y05 CM3Y06 CM3Y08

Valvola meccanica a ruota verticale(V)



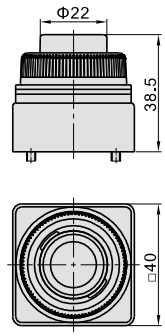
Modello		Valvola meccanica a ruota verticale (V)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3V06-P1
	Tipo	CM3V Valvola meccanica a ruota verticale
Prodotto completo		CM3V05 CM3V06 CM3V08

Mushroom Tipo(PM)



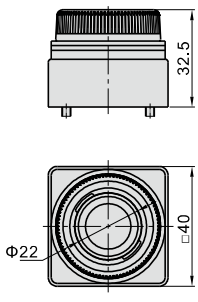
Modello		Mushroom Tipo (PM)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3PM06-P1
	Tipo	CM3PM mushroom Tipo (Verde)
	Codice di ordinazione	CM3PM06-P2
	Tipo	CM3PM mushroom Tipo (Rosso)
	Codice di ordinazione	CM3PM06-P3
	Tipo	CM3PM mushroom Tipo (Nero)
	Codice di ordinazione	CM3PM06-P4
	Tipo	CM3PM mushroom Tipo (Giallo)
Prodotto completo		CM3PM05 CM3PM06 CM3PM08

Modello con pulsante sporgente(PP)



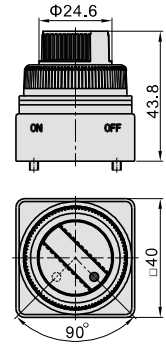
Modello		Modello con pulsante sporgente (PP)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3PP06-P1
	Tipo	CM3PP Modello con pulsante sporgente(Verde)
	Codice di ordinazione	CM3PP06-P2
	Tipo	CM3PP Modello con pulsante sporgente(Rosso)
	Codice di ordinazione	CM3PP06-P3
	Tipo	CM3PP Modello con pulsante sporgente (Nero)
	Codice di ordinazione	CM3PP06-P4
	Tipo	CM3PP Modello con pulsante sporgente(Giallo)
Prodotto completo		CM3PP05 CM3PP06 CM3PP08

Modello con pulsante piatto(PF)



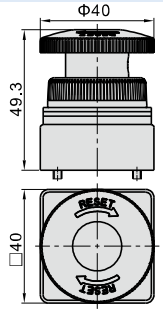
Modello		Modello con pulsante piatto (PF)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3PF06-P1
	Tipo	CM3PF Modello con pulsante piatto (Verde)
	Codice di ordinazione	CM3PF06-P2
	Tipo	CM3PF Modello con pulsante piatto (Rosso)
	Codice di ordinazione	CM3PF06-P3
	Tipo	CM3PF Modello con pulsante piatto (Nero)
	Codice di ordinazione	CM3PF06-P4
	Tipo	CM3PF Modello con pulsante piatto (Giallo)
Prodotto completo		CM3PF05 CM3PF06 CM3PF08

Modello con selettore(HS)



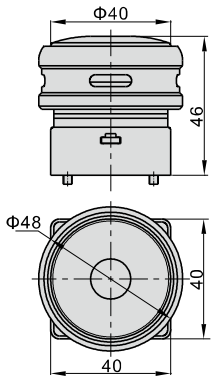
Modello		Modello con selettore (HS)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3HS06-P1
	Tipo	CM3HS Modello con selettore (Verde)
	Codice di ordinazione	CM3HS06-P2
	Tipo	CM3HS Modello con selettore (Rosso)
	Codice di ordinazione	CM3HS06-P3
	Tipo	CM3HS Modello con selettore (Nero)
	Codice di ordinazione	CM3HS06-P4
	Tipo	CM3HS Modello con selettore (Giallo)
Prodotto completo		CM3HS05 CM3HS06 CM3HS08

Modello con pulsante autobloccante(PL)



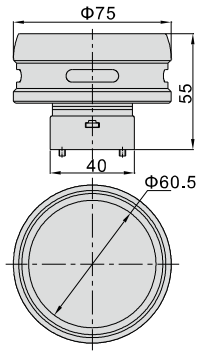
Modello		Modello con pulsante autobloccante(PL)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3PL06-P2
	Tipo	CM3PL Modello con pulsante autobloccante(rosso)
Prodotto completo		CM3PL05 CM3PL06 CM3PL08

Modello con pulsante a fungo– piccolo (con ghiera protettiva)(PMS)



Modello		Modello con pulsante a fungo- piccolo (con ghiera protettiva)(PMS)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3PMS06-P1
	Tipo	CM3PMS Modello con pulsante a fungo-piccolo(verde/con ghiera protettiva)
	Codice di ordinazione	CM3PMS06-P2
	Tipo	CM3PMS Modello con pulsante a fungo-piccolo(rosso/con ghiera protettiva)
	Codice di ordinazione	CM3PMS06-P3
	Tipo	CM3PMS Modello con pulsante a fungo-piccolo(nero/con ghiera protettiva)
	Codice di ordinazione	CM3PMS06-P4
	Tipo	CM3PMS Modello con pulsante a fungo-piccolo(giallo/con ghiera protettiva)
Prodotto completo		CM3PMS05 CM3PMS06 CM3PMS08

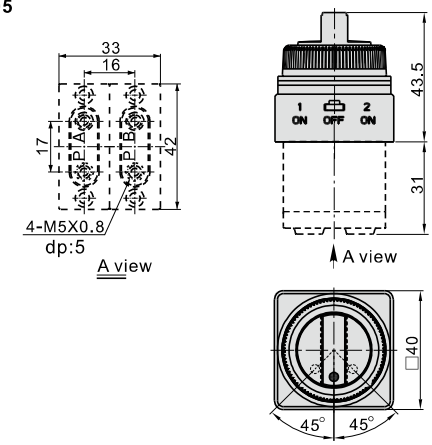
Modello con pulsante a fungo– grande (con ghiera protettiva)(PMX)



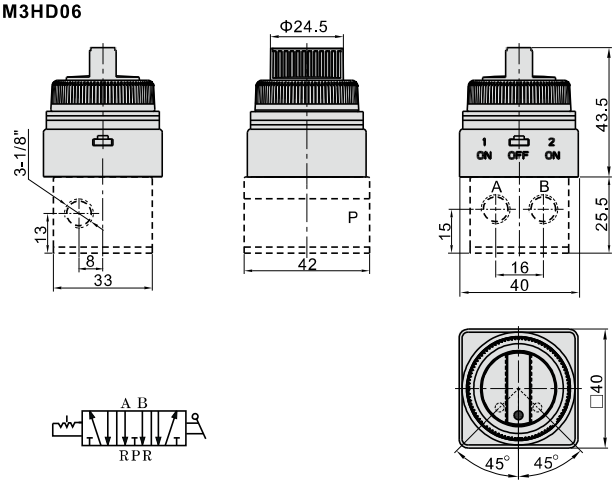
Modello		Modello con pulsante a fungo– grande (con ghiera protettiva)(PMX)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3PMX06-P1
	Tipo	CM3PMX Modello con pulsante a fungo-grande (verde/con ghiera protettiva)
	Codice di ordinazione	CM3PMX06-P2
	Tipo	CM3PMX Modello con pulsante a fungo-grande (rosso/con ghiera protettiva)
	Codice di ordinazione	CM3PMX06-P3
	Tipo	CM3PMX Modello con pulsante a fungo-grande (nero/con ghiera protettiva)
	Codice di ordinazione	CM3PMX06-P4
	Tipo	CM3PMX Modello con pulsante a fungo-grande (giallo/con ghiera protettiva)
Prodotto completo		CM3PMX05 CM3PMX06 CM3PMX08

Modello con selettore bidirezionale(HD)

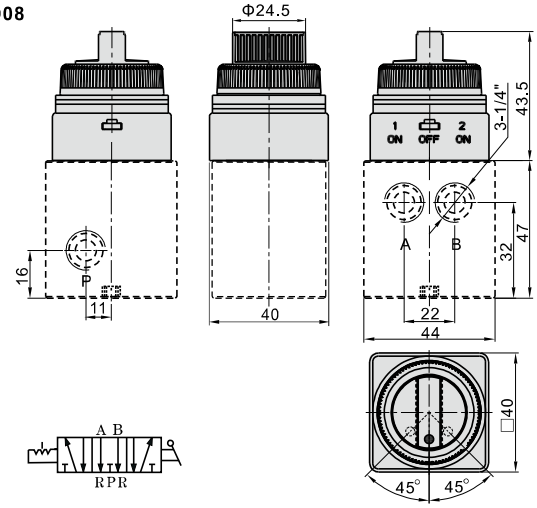
CM3HD05



CM3HD06



CM3HD08



Modello		Modello con selettore bidirezionale(HD)
Codice d'ordine	Codice di ordinazione	CM3HD06-P1
	Tipo	CM3HD Modello con selettore bidirezionale (verde)
	Codice di ordinazione	CM3HD06-P2
	Tipo	CM3HD Modello con selettore bidirezionale(rosso)
	Codice di ordinazione	CM3HD06-P3
	Tipo	CM3HD Modello con selettore bidirezionale (nero)
	Codice di ordinazione	CM3HD06-P4
	Tipo	CM3HD Modello con selettore bidirezionale (giallo)
Prodotto completo		CM3HD05 CM3HD06 CM3HD08

Nota:Il commando della valvola CM3HD non puòessere acquistato singolarmente ma solo pre-assemblato col rispettivo corpo valvola.

Valvole meccaniche (3/2)

Serie ZM3



Specifiche

Modello	ZM3R	ZM3J	ZM3P
Azione	Pilotaggio estreno		
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)		
Pressione di esercizio	-0.1~1.0MPa(-1~10bar)(-15~145psi)		
Pressione massima	1.5MPa(15bar)(215psi)		
Temperatura	-20~70℃		
Tipo di valvola	3 vie 2 posizioni		
Area nominale della sezione	6.0mm²(Cv=0.34)		
Dimensione connessione [1]	1/8"		
Lubrificazione [2]	Non richiesta		
Materiale corpo valvola	Alluminio		

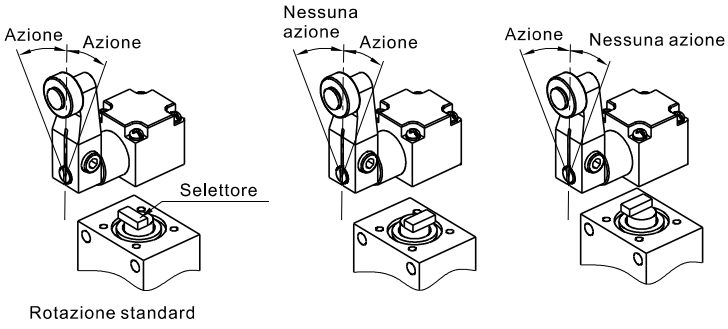
[1] Disponibile con filettatura G.
[2] L'utilizzo di lubrificanti oleosi non può essere interrotto. Si raccomanda l'impiego di lubrificanti come ISO VG32 od equivalenti.

Simbolo

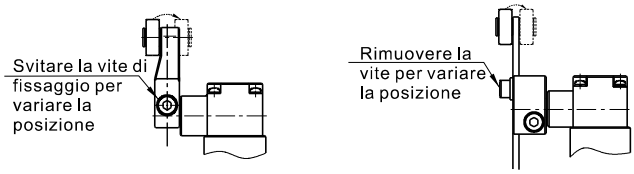


Caratteristiche del prodotto

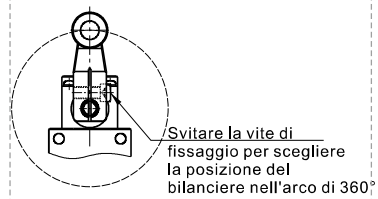
1. Variazione della direzione di rotazione



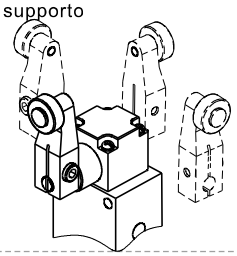
2. Posizionamento del rullo



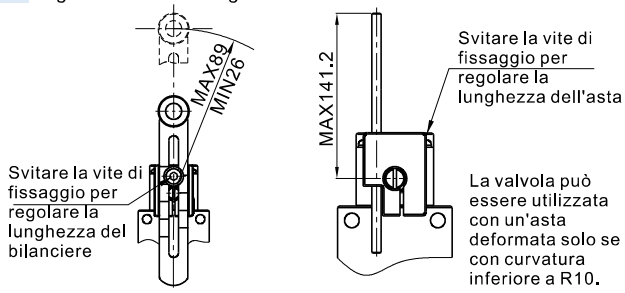
3. Posizionamento del bilanciere



4. Posizionamento della testa di supporto



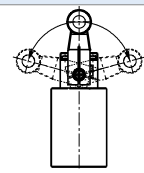
5. Regolazione della lunghezza dell'asta



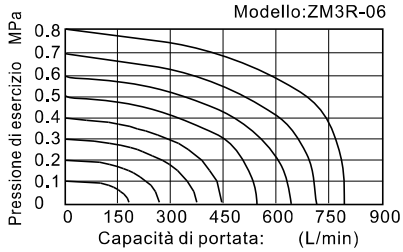
Codice di ordinazione

ZM3 R 06 W G

1 2 3 4 5

①Serie	②Modello	③Diametro connessione	④Angolo di rotazione della testa oscillante	⑤Filettatura
ZM3: Valvole meccaniche 3/2	R: Modello a rullo J: Modello a rullo regolabile P: Modello con asta regolabile	06: 1/8"	Vouto: standard W: ampiezza extra 	G: G

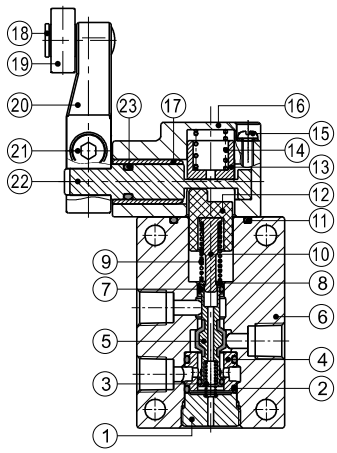
Capacità di portata



Serie ZM3

Struttura interna

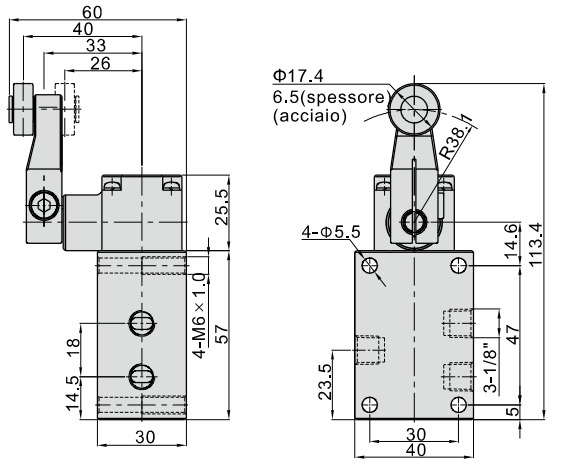
ZM3R



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Piastra di base	13	Sede della molla
2	O-ring	14	Molla
3	Molla	15	Vite a stella
4	Distanziatore	16	Piastra superior
5	Spola	17	Boccola di scorrimento
6	Corpo valvola	18	Perno di rotazione
7	O-ring	19	Rullo
8	Rondella elastica	20	Bilanciere
9	Molla	21	Asse di rotazione
10	Asta di giunzione	22	Vite a brugola
11	O-ring	23	O-ring
12	Manicotto di asse		

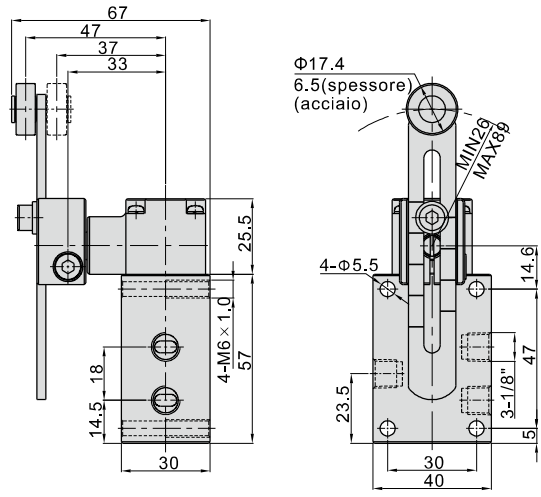
Struttura esterna

ZM3R



Modello\Voce	F.O.F	P.T.	O.T.	T.T.
ZM3R06	20N	20°	30°	50°
ZM3R06-W	20N	25°	50°	75°

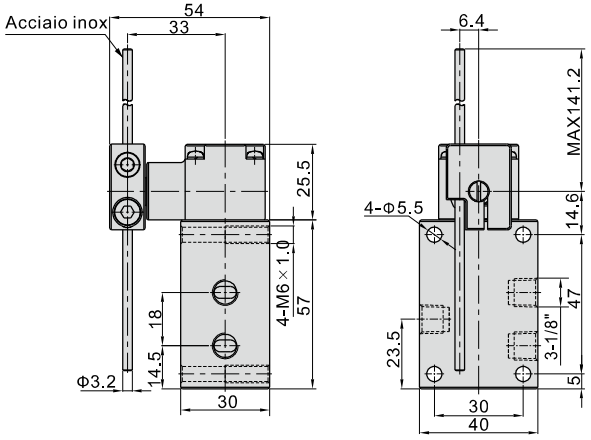
ZM3J



Modello\Voce	F.O.F [1]	P.T.	O.T.	T.T.
ZM3J06	20N	20°	30°	50°
ZM3J06-W	20N	25°	50°	75°

[1] con lunghezza asta pari a 38.1mm

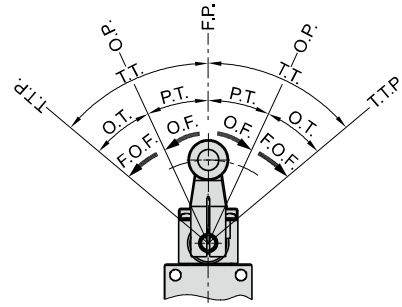
ZM3P



Modello\Voce	F.O.F [1]	P.T.	O.T.	T.T.
ZM3P06	2.3N	20°	30°	50°
ZM3P06-W	2.3N	25°	50°	75°

[1] con lunghezza asta pari a 141.2mm

Legenda



F.P. Posizione a riposo: posizione del bilanciere quando non sussiste forza esterna;
O.P. Posizione d'azione: posizione del bilanciere se sottoposto a forza esterna;
T.T.P. Limite massimo di movimento: posizione massima raggiungibile dal bilanciere se sottoposto a forza esterna;
O.F. Forza operativa: forza esterna applicata al bilanciere dalla posizione a riposo a quella d'azione;
F.O.F. Forza operativa massima: forza esterna applicata al bilanciere dalla posizione a riposo al punto di limite massimo di movimento;
P.T. Corsa libera: distanza o angolo compiuto dal bilanciere dalla posizione a riposo alla posizione d'azione;
O.T. Corsa massima: distanza o angolo compiuto dal bilanciere dalla posizione d'azione al punto di limite massimo di movimento;
T.T Corsa totale: distanza o angolo compiuto dal bilanciere dalla posizione a riposo al punto di limite massimo di movimento.

Valvole a pedale (3/2 vie)

Serie 3F、3FM



Specifiche

Modello	3FM210-M5	3F210-06	3FM210-06	3F210-08	3FM210-08
Fluido	Aria(filtrata a 40 μ m)				
Azione	Modello ad azione diretta e normalmente chiuso con pedlla valvoda				
Dimensione porta [1]	M5	1/8"	1/8"	1/4"	1/4"
Tipo di valvola	3/2 vie				
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)				
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)				
Temperature	-20~70□				
Materiale del corpo	3FM:Plastica; 3F:Lega di alluminio				
Lubrificazione	Non richiesta				

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo

Senza blocco



Con blocco



Caratteristiche del prodotto

1. Modello ad azione diretta e normalmente chiuso;
2. Il pedale della serie 3F è in metallo ed il pedale della seria 3FM è in plastica, ad azione diretta, con struttura orizzontale e compatta;
3. Se la valvola deve essere attivata per lungo tempo, si consiglia di scegliere il modello con blocco;
4. Struttura e blocco solidi e sicuri, facili da agganciare e sganciare.

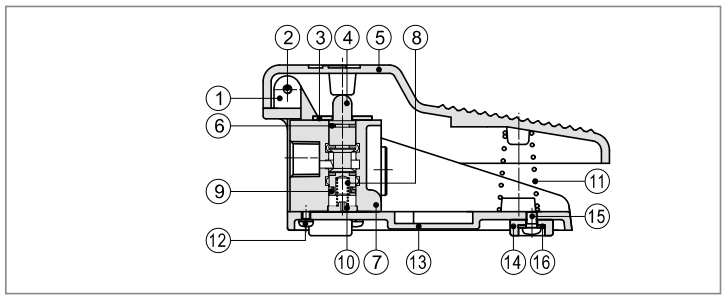
Codice di ordinazione

3F210 08 L G

1 2 3 4

□ Modello	□ Dimensione porta	□ Tipo	□ Tipo di filettatura	
3FM210:3/2 Valvole a pedale (mini tipo)	M5: M5 06: 1/8" 08: 1/4"	No questo codice	M5	1/8" 1/4"
3F210:3/2 Valvole a pedale	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: Senza blocco L:Con blocco	No questo codice	G: G

Struttura interna

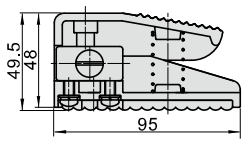


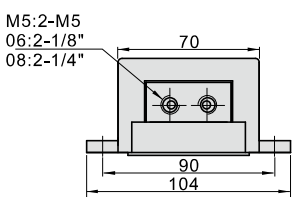
Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Perno	7	Corpo	13	Base
2	Vite fissa	8	Molla	14	Supporto di base
3	Piastra fissa	9	Clip E	15	Vite fissa
4	Spola	10	Supporto molla	16	Clip
5	Pedale	11	Molla		
6	O-ring	12	Vite fissa		

Nota il modello con blocco richiede una frequente lubrificazione per assicurare il corretto funzionamento della macchina.

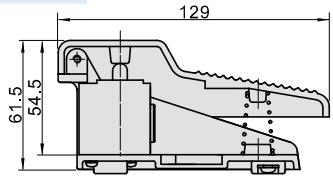
Dimensioni

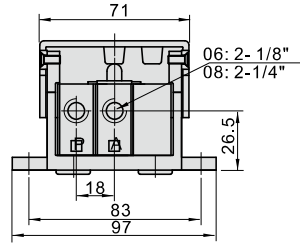
3FM210



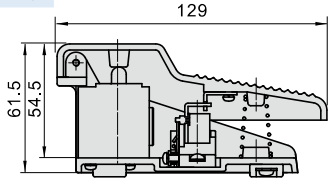


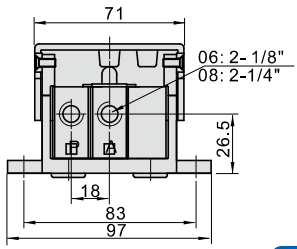
3F210





3F210L





Valvole a pedale (5/2 vie)

Serie 4F

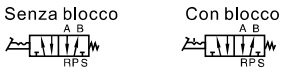


Specifiche

Modello	4F210-08	4F210-08L	4F210-08F	4F210-08LF
Fluido	Aria(filtrata a 40 μ m)			
Azione	Azione diretta-azione con pedlla valvoda			
Dimensione porta [1]	1/4"			
Tipo di valvola	5/2 vie			
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)			
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)			
Temperature	-20~70□			
Materiale del corpo	Lega di alluminio			
Lubrificazione	Non richiesta			

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Pedale in alluminio ad azione diretta, stabile ed affidabile;
2. Se la valvola deve essere attivata per lungo tempo, si consiglia di scegliere il modello con blocco;
3. Struttura e blocco solidi e sicuri, facili da agganciare e sganciare.
4. Disponibile con copertura in plastica ad alta resistenza meccanica.

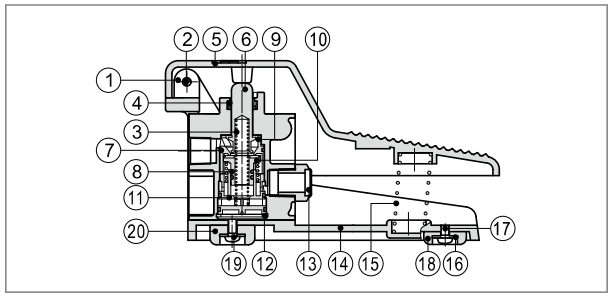
Codice di ordinazione

4F210 08 L G

1 2 3 4

①Modello	②Dimensione porta	③Tipo	④Tipo di filettatura
4F210: Valvole a pedale (5/2 vie)	08: 1/4"	Vuoto:Senza blocco L:Con blocco F: con copertura LF: con blocco e copertura	G: G

Struttura interna

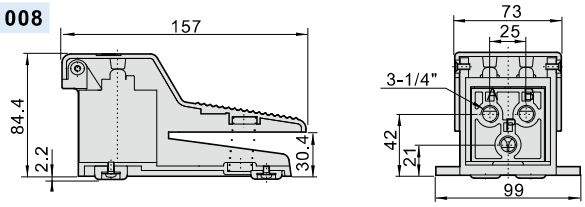


Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Perno	6	Bobina	11	Copertura inferiore	16	Rondella
2	Vite	7	O-ring	12	Clip C	17	Vite
3	Molla	8	O-ring	13	Silenziatore	18	Supporto di base
4	Clip E	9	Copertura frontale	14	Base	19	Vite
5	Pedale	10	Piston	15	Molla	20	Supporto di base

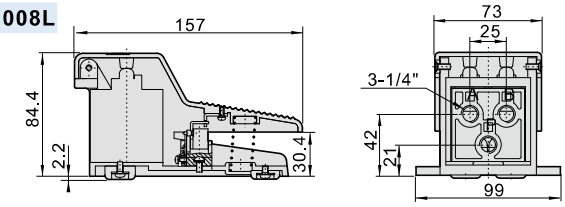
Nota il modello con blocco richiede una frequente lubrificazione per assicurare il corretto funzionamento della macchina.

Dimensioni

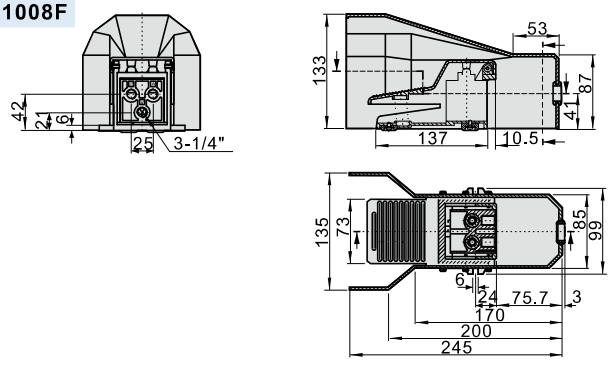
4F21008



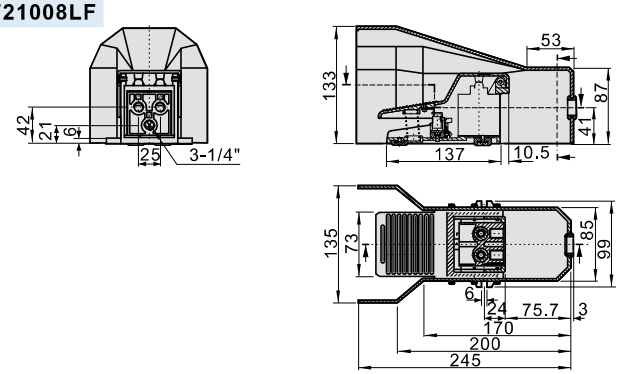
4F21008L



4F21008F



4F21008LF



Regolatori di flusso

Serie ASC

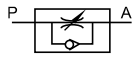


Specifiche

Modello		ASC100-06	ASC200-08	ASC300-10	ASC300-15
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)			
Dimensione porta [1]		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Pressione di esercizio		0.05~0.95MPa(7~135psi)			
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)			
Temperature		-20~70□			
Materiale del corpo		Lega di alluminio			
Flusso (L/min)	Flusso controllato	200	450	1250	1650
	Flusso libero	400	800	1500	2500

[1] Disponibile con filettatura G.

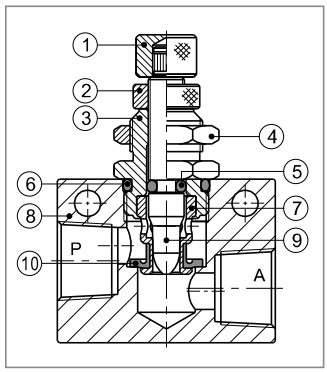
Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura leggera e compatta;
2. Indicato per lo scarico e l'interruzione dei flussi, sensibilit à di regolazione, elevata precisione.
3. La possibilità di montaggio in diverse posizioni rende l'installazione più facile ed agevole.

Struttura interna



Nr.	Voce
1	Cappuccio di regolazione
2	Cappuccio di fissaggio
3	Corpo regolatore
4	Dado esagonale
5	Molla della spola
6	Molla della spola
7	Guaina
8	Corpo
9	Spola
10	O-ring spola

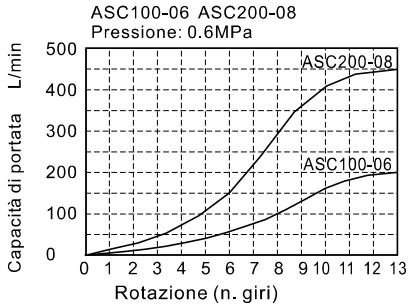
Codice di ordinazione

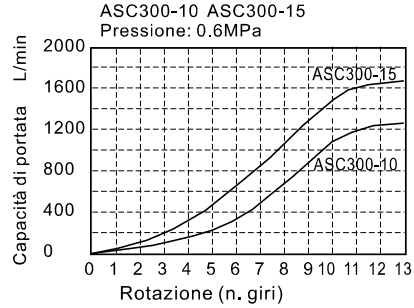
ASC 300 10 G

1 2 3 4

□ Modello	□ Codice	□ Dimensione porta	□ Tipo di filettatura
ASC: Regolatori di flusso	100: Serie 100	06: 1/8"	G: G
	200: Serie 200	08: 1/4"	
	300: Serie 300	10: 3/8"	
		15: 1/2"	

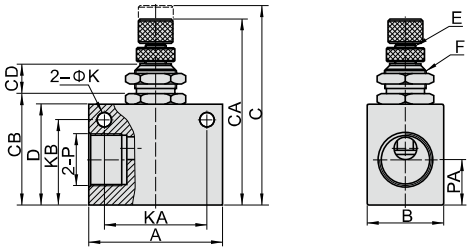
Diagramma di portata



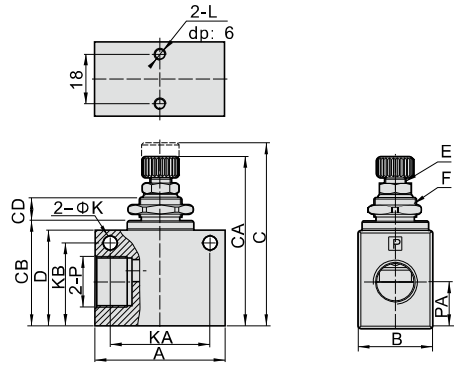


Dimensioni

ASC100\ASC200



ASC300



Modello\Voce	A	B	C	CA	CB	CD	D	E	F	K	KA	KB	L	P	PA
ASC10006	32	18	52.5	47	26	8.6	23	M6×0.5	M12×0.75	4.3	22	18	M4×0.7	1/8"	10
ASC20008	36	18	56.5	51	30	8.6	27	M6×0.5	M12×0.75	4.3	26	23	M4×0.7	1/4"	13.5
ASC30010	50	28	74	65	40.5	10	37	M8×0.75	M16×1.0	5.3	35	32	M4×0.7	3/8"	17.5
ASC30015	50	28	74	65	40.5	10	37	M8×0.75	M16×1.0	5.3	35	32	M4×0.7	1/2"	17.5

Valvola Unidirezionale

Serie NRV

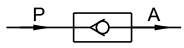


Specifiche

Modello	NRV06	NRV08	NRV10	NRV15	NRV20	NRV25
Fluido	Aria(filtrata a 40 μ m)					
Dimensione porta [1]	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Area nominale della sezione mm^2(Cv)	18 (1.0)	27 (1.5)	60 (3.33)	73 (4.06)	230 (12.78)	260 (14.44)
Pressione di esercizio	0.02~1.0MPa(2.9~145psi)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperature	-20~70□					
Materiale del corpo	Lega di alluminio					

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo

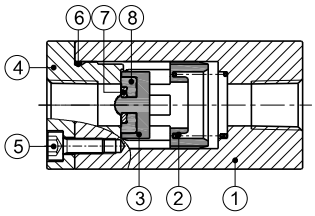


Caratteristiche del prodotto

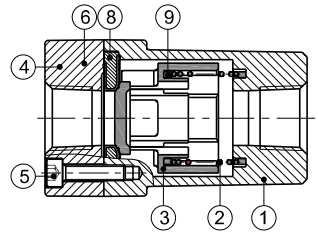
1.Possibilità di scelta tra sei diverse filettature: 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1";
2.Permette il flusso in una sola direzione e ne blocca il flusso in senso inverso;
3.Previene il reflusso causato da cali di pressione o da sovrappressione;
4.Ampia portata;
5.Spola in tecnopolimero POM, connessioni dotate di guarnizioni per ottimizzarne la tenuta.

Struttura interna

NRV06\NRV08



NRV10~25



Nr.	Voce
1	Corpo
2	Molla
3	Spola
4	Chiusura
5	Vite
6	O-ring
7	Spacer
8	Guarnizione
9	Ammortizzo

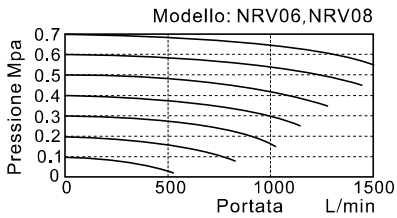
Codice di ordinazione

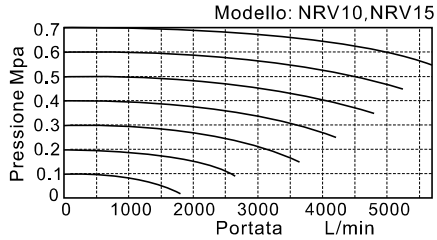
NRV 08 G

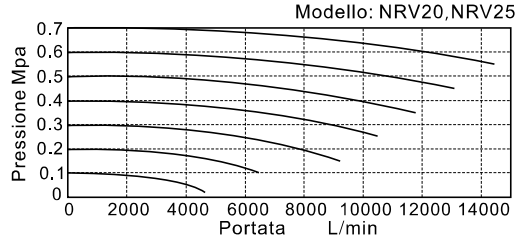
1 2 3

□ Modello	□ Dimensione porta	□ Tipo di filettatura
NRV:Valvola unidirezionale	06: 1/8" 08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2" 20: 3/4" 25: 1"	G: G

Diagramma di portata

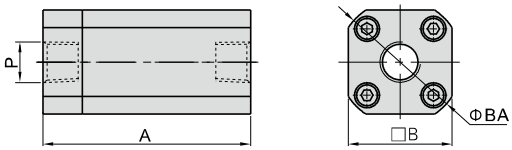






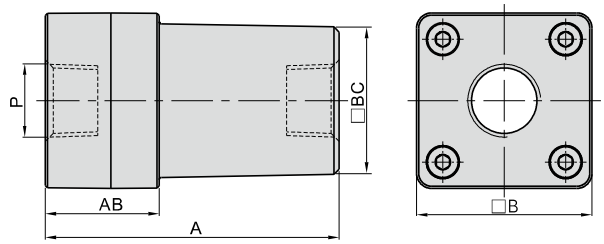
Dimensioni

NRV06\NRV08



Modello\Voce	A	AB	B	BA	BC	P
NRV06	50	-	25.5	29.5	-	1/8"
NRV08	50	-	25.5	29.5	-	1/4"
NRV10	67	26	40	-	33.6	3/8"
NRV15	67	26	40	-	33.6	1/2"
NRV20	95	31.5	52	-	46.7	3/4"
NRV25	95	31.5	52	-	46.7	1"

NRV10~25



valvola di blocco

Serie PCV



Specifiche

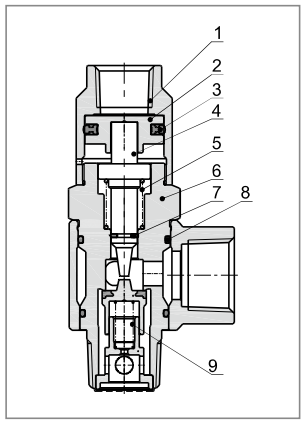
Modello	PCV06	PCV08	PCV10	PCV15	PCV06F	PCV08F	PCV10F	PCV15F
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)							
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa							
Pressione di prova	1.5MPa							
Temperatura								
Frequenza massima	60(cicli/min)		40(cicli/min)		60(cicli/min)		40(cicli/min)	
Dimensione porta [1]	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Pilotaggio	M5X0.8	1/8"	1/4"	1/4"	Φ6	Φ6	Φ8	Φ8
Peso (g) G	54.6	94.8	145	189	54.2	90.6	143.4	187.6

[1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Struttura interna



Nr.	Voce
1	Pilotaggio
2	Piston
3	O-ring del pistone
4	Bobina
5	Molla di ritorno
6	Corpo
7	O-ring bobina
8	O-ring
9	Molla di ritorno

Caratteristiche del prodotto

1. Può essere utilizzata in circuiti di sicurezza per il mantenimentodella pressione;
2. Può far arrestare momentaneamente la corsa dei cilindri, tramite un posizionamento;
3. Può essere utilizzata in circuiti pneumatici;
4. La valvola di blocco pilotata può avere i raccordi ad innesto rapido, che consentono di risparmiare spazio, riducendo i tempi di montaggio.

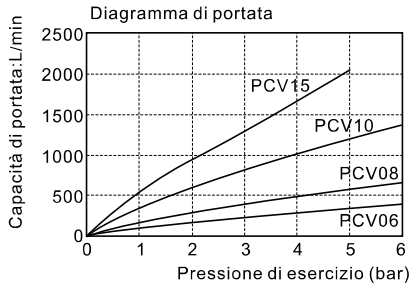
Codice di ordinazione

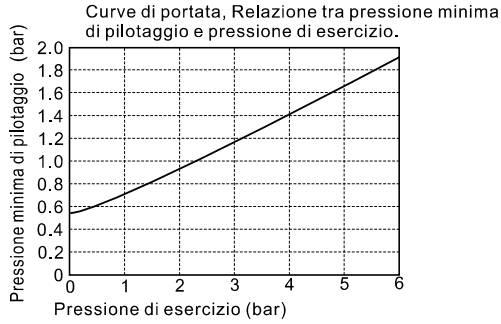
PCV 06 □ G

1 2 3 4

□ Modello	□ Dimension	□ Codice di ordinazione			□ Tipo di filettatura
		Modello	Dimensioni valvola di blocco	Attacchi aria ingresso/uscita	
PCV: valvola di blocco	06: 1/8" 08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"	Vuoto: filettatura femmina	M5X0.8	1/8"	G: G
			1/8"	1/4"	
			1/4"	3/8", 1/2"	
		F: raccordo ad innesto rapido	Φ6	1/8", 1/4"	
			Φ8	3/8", 1/2"	

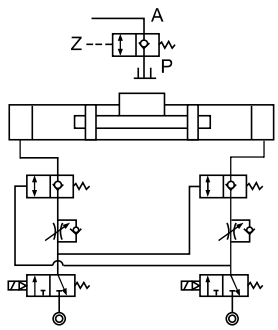
Diagramma di portata, Curve di portata, Relazione tra pressione minima di pilotaggio e pressione di esercizio



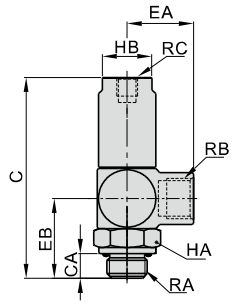


Applicazionitipiche

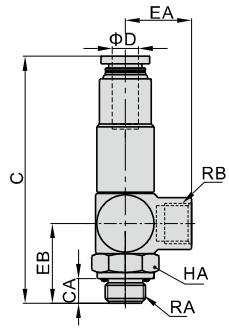
Posizionamento del cilindro



Dimensioni



PCV□G



PCV□FG

Modello\Voce	C	CA	D	EA	EB	HA	HB	RA	RB	RC
PCV06G	48.5	5.5	-	16	19	14	12	G1/8	G1/8	M5X0.8
PCV08G	59	6.5	-	20.3	24	17	14	G1/4	G1/4	G1/8
PCV10G	74.5	7.5	-	25	30.5	22	17	G3/8	G3/8	G1/4
PCV15G	79.5	9	-	28	34.5	24	19	G1/2	G1/2	G1/4
PCV06FG	58.5	5.5	6	16	19	14	-	G1/8	G1/8	-
PCV08FG	67	6.5	6	20.3	24	17	-	G1/4	G1/4	-
PCV10FG	82	7.5	8	25	30.5	22	-	G3/8	G3/8	-
PCV15FG	87	9	8	28	34.5	24	-	G1/2	G1/2	-

Serie di prodotto

P165		**P169**	
Serie 2WA (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)		Serie 2KWA (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente aperto)	
P173		**P177**	
Serie 2SA (Azione diretta,Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)		Serie 2KSA (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente aperto)	
P182		**P186**	
Serie 2S (Azione diretta,Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)		Serie 2KS (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente aperto)	
P190		**P194**	
Serie 2W (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)		Serie 2KW (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente aperto)	
P198		**P202**	
Serie 2L (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)		Serie 2KL (Azione diretta, Pilotaggio interno, Normalmente aperto)	
P207		**P209**	
Serie 2V		Serie 2J	

Installazione ed applicazione

1.Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che la valvola non sia stata danneggiata durante il trasporto.
2.Si consiglia di utilizzare un gruppo filtro/lubrificatore con filtrazione da 40μm. Prestare attenzione alla direzione del flusso ed alla dimensione del porte.
3.Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la tensione, la frequenza di azionamento, la pressione di esercizio e la temperatura di applicazione). L'apparecchio può essere installato e utilizzato solo dopo aver tenuto in considerazione i fattori sopraccitati.
4.Adottare gli accorgimenti necessari per evitare le vibrazioni eccessive ed il congelamento.
5.Prima di utilizzare i raccordi e tubi, assicurarsi che siano puliti. Quando si collegano i raccordi, assicurarsi che nastro sigillante sia posizionato correttamente.
6.Per tenere lontana la polvere, utilizzare il silenziatore per i condotti di scarico. Non dimenticare di installare i cappucci protettivi nelle porte di ingresso ed uscita dell'aria durante lo smontaggio.

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2WA (Azione diretta, Normalmente chiusa)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente chiusa 2/2vie.Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L) e per volumi extra (T).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

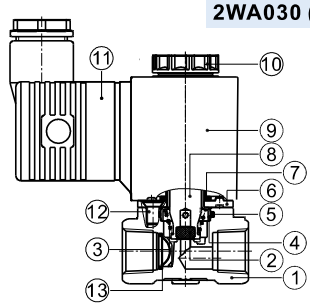
Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm^2)	Peso (g) [2]	Max.differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2WAX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	245	3.0	450	5.0	750
	-08	1/4"				235				
2WAH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	245	2.0	300		
	-08	1/4"				235				
2WA030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	245	1.0	150		
	-08	1/4"				235				
2WAL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	245	0.5	75		
	-08	1/4"				235				
2WAT030	-06	1/8"	6.0	1.10	12.0	245	0.1	15		
	-08	1/4"				235				
2WAX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	530	3.0	450		
	-15	1/2"				510				
2WAH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	530	2.0	300		
	-15	1/2"				510				
2WA050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	530	1.0	150		
	-15	1/2"				510				
2WAL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	530	0.5	75		
	-15	1/2"				510				
2WAT050	-10	3/8"	10.0	2.20	40.0	530	0.1	15		
	-15	1/2"				510				

[1] Disponibile con filettatura G.
[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2WA030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2WA050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Struttura interna

2WA030 (Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	6	Piastra fissa	11	Connector
2	Anello ermetico	7	Guarnizione	12	Vite
3	Molla	8	Parte mobile	13	Filtro [Nota]
4	Boccola in acciaio	9	Bobina		
5	O-ring	10	Cappuccio fisso		

[Nota] Il modello con volume extra elevato non ha il filtro.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2WA□030	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	10.0VA	Class F	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2WA□050	CDA160 CLA160	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura (□) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (□) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2WA L 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

□ Modello	□ Caratteristiche della pressione	□ Codice	□ Dimensione porta	□ Tensione	□ Connessione elettrica	□ Tipo di
2WA: 2/2 a vie azione diretta e normalmente chiusa	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato T: Volume extra elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

Codice d'ordine accessori

F–2WA030 LB

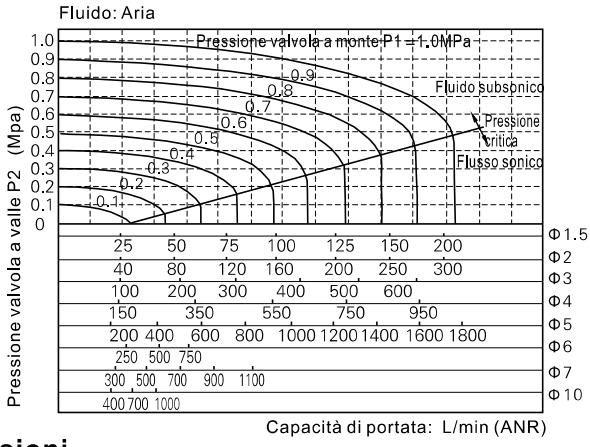
1 2 3

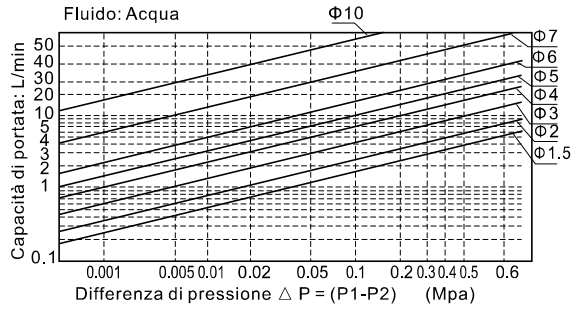
①Codice accessori	②Tipo di valvola	③Tipo di accessori
F: Accessori di montaggio	2WA030:030 Serie corpo 2WA050:050 Serie corpo	LB:Tipo LB

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2WA (Azione diretta, Normalmente chiusa)

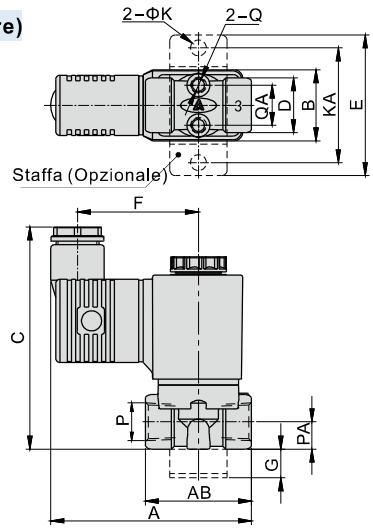
Diagramma di portata



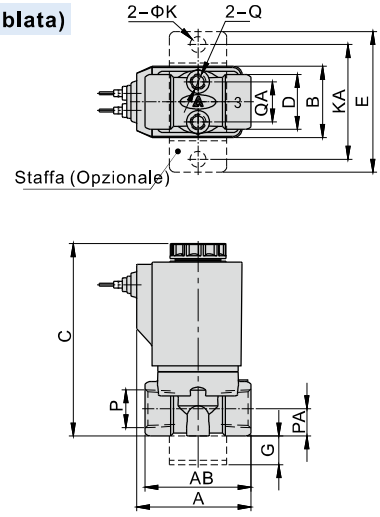


Dimensioni

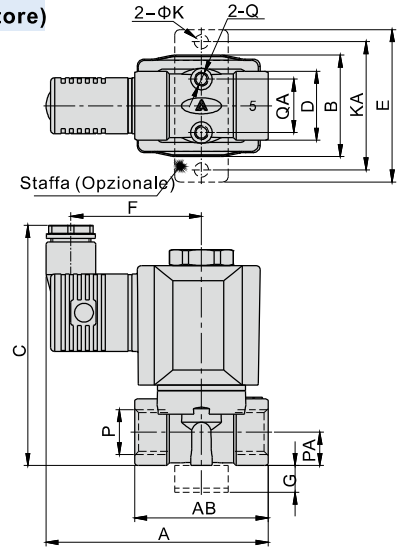
2WA□030 (Connettore)



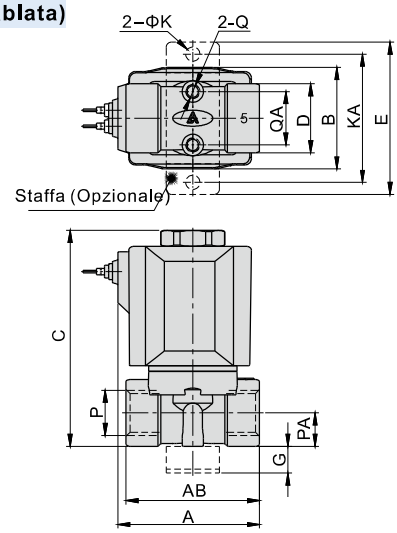
2WA□030 (Bobina precablata)



2WA□050 (Connettore)



2WA□050 (Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2WA□030-06	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/8“	9.5	M5	13.5
2WAT□030-06	71.5	39.5	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/8“	9.5	M5	13.5
2WA□030-08	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/4“	9.5	M5	13.5
2WAT□030-08	71.5	39.5	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/4“	9.5	M5	13.5
2WA□050-10	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	3/8“	12.5	M5	19.5
2WAT□050-10	84	51	38	90	26	57	49	10	5.5	48	3/8“	12.5	M5	19.5
2WA□050-15	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	1/2“	12.5	M5	19.5
2WAT□050-15	84	51	38	90	26	57	49	10	5.5	48	1/2“	12.5	M5	19.5

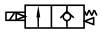
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2WA□030-06	40	37	25	67	19	49	10	5.5	40	1/8“	9.5	M5	13.5
2WAT□030-06	41.5	39.5	25	67	19	49	10	5.5	40	1/8“	9.5	M5	13.5
2WA□030-08	40	37	25	67	19	49	10	5.5	40	1/4“	9.5	M5	13.5
2WAT□030-08	41.5	39.5	25	67	19	49	10	5.5	40	1/4“	9.5	M5	13.5
2WA□050-10	53	50	38	81	26	57	10	5.5	48	3/8“	12.5	M5	19.5
2WAT□050-10	54	51	38	81	26	57	10	5.5	48	3/8“	12.5	M5	19.5
2WA□050-15	53	50	38	81	26	57	10	5.5	48	1/2“	12.5	M5	19.5
2WAT□050-15	54	51	38	81	26	57	10	5.5	48	1/2“	12.5	M5	19.5

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2WA (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm^2)	Peso (g) [2]	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2WA150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	575	Max: 1.0 Min: 0.05	Max: 150 Min: 10	1.5	220
2WA200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	735				
2WA250-25	1"	25.0	12.5	220.0	1035				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2WA150 2WA200 2WA250	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	10.0VA	Class F	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30

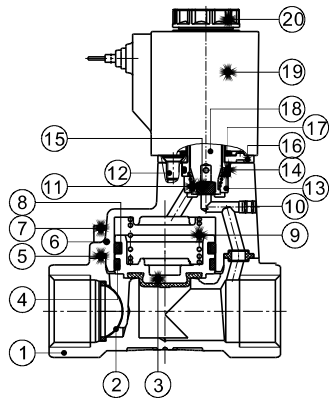
Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(□)(ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (□) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Struttura interna

2WA150 (Bobina precablata)



Nr.	Voce
1	Corpo
2	Filtro
3	Filtro
4	Anello di usura
5	O-ring di pistone
6	Corpertura superiore
7	Vite
8	Molla di bonnet
9	Molla
10	Distanziatore
11	Molla
12	Vite
13	Boccola in acciaio
14	O-ring
15	Anello ermetico
16	Piastra fissa
17	Guarnizione
18	Parte mobile
19	Bobina
20	Cappuccio fisso

Codice di ordinazione

Codice d'ordine accessori

F–2WA150 LB

1 2 3

①Codice accessori	②Tipo di valvola	③Tipo di accessori
F: Accessori di montaggio	2WA150: 150 Serie corpo 2WA200: 200 Serie corpo 2WA250: 250 Serie corpo	LB:Tipo LB

Codice d'ordine valvole 2WA 150 15 A □ G

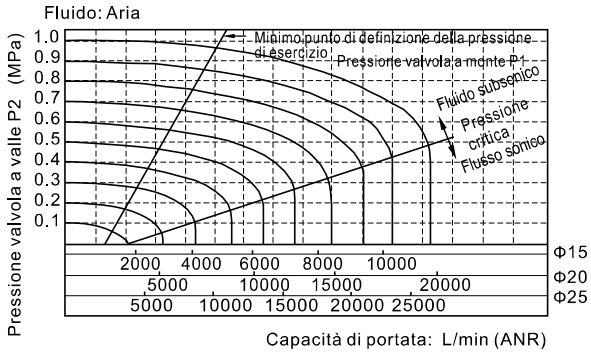
1 2 3 4 5 6

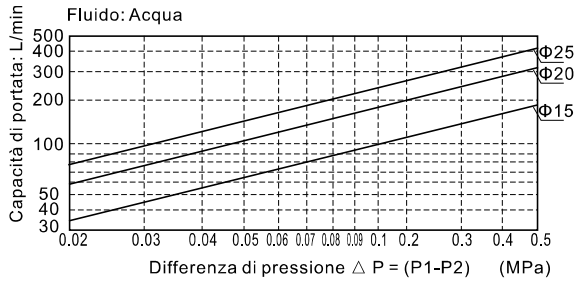
□ Modello	□ Dimensione di orifizio	□ Dimensione porta	□ Tensione	□ Connessione elettrica	□ Tipo di filettatura
2WA: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente chiusa	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Serie 2WA (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)

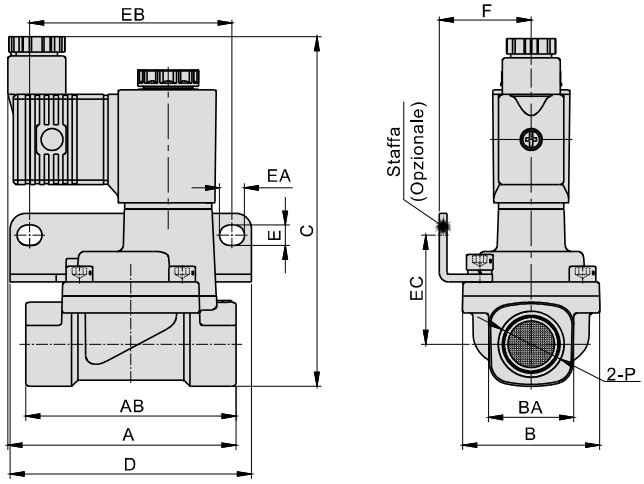
Diagramma di portata





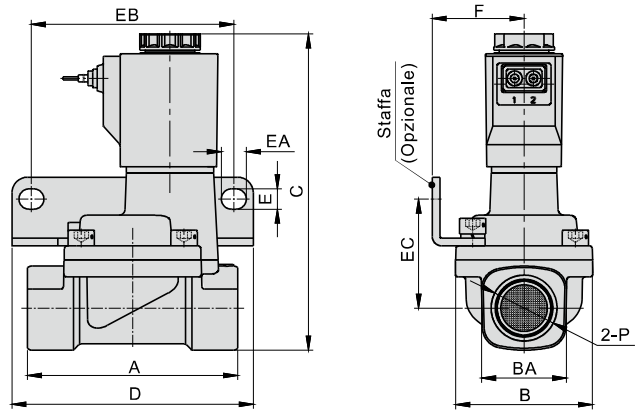
Dimensioni

Connettore



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2WA150-15	73.5	67.5	44	27.5	112	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2WA200-20	75.5	79.5	51	33	119	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2WA250-25	77.5	90	57	40	126	93	6.5	8	80	42	35	1"

Bobina precablata



Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2WA150-15	67.5	44	27.5	102	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2WA200-20	79.5	51	33.5	109	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2WA250-25	90	57	40.5	116	93	6.5	8	80	42	35	1"

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KWA (Azione diretta, Normalmente aperto)



Simbolo

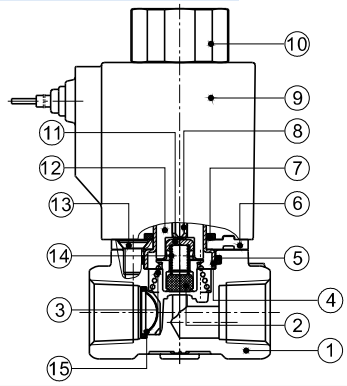


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente aperto 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l' azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2KWA030(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	9	Bobina
2	Anello ermetico	10	Cappuccio fisso
3	Molla	11	Boccola ermetica all'aria
4	Canottobobina	12	Elettromagnete di ferro
5	O-ring	13	Vite
6	Piastra fissa	14	Molla
7	Guarnizione	15	Filtro
8	Trapano manuale		

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Max.differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2KWAX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	245	2.0	300	3.0	450
	-08	1/4"				235				
2KWAH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	245	1.5	220		
	-08	1/4"				235				
2KWA030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	245	0.7	100		
	-08	1/4"				235				
2KWAL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	245	0.4	60		
	-08	1/4"				235				
2KWAX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	530	2.0	300		
	-15	1/2"				510				
2KWAH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	530	1.5	220		
	-15	1/2"				510				
2KWA050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	530	0.7	100		
	-15	1/2"				510				
2KWAL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	530	0.4	60		
	-15	1/2"				510				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KWA030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KWA050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KWA□ 030	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class F	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KWA□ 050	CDA160 CLA160	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	–20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KWA H 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2KWA: 2/2 vie a azione diretta e normalmente aperto	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

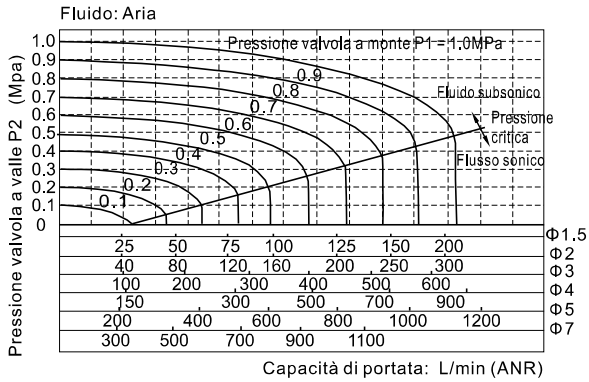
Codice d'ordine accessori

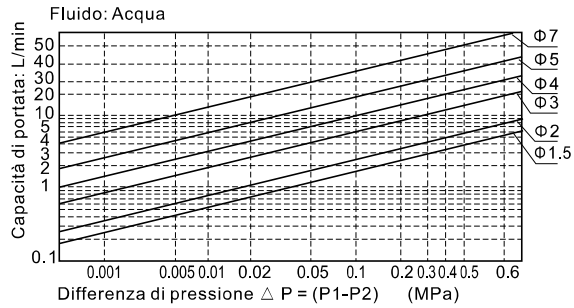
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2WA. Fare riferimento a pagina 165 per informazioni dettagliate.

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Serie 2KWA (Azione diretta, Normalmente aperto)

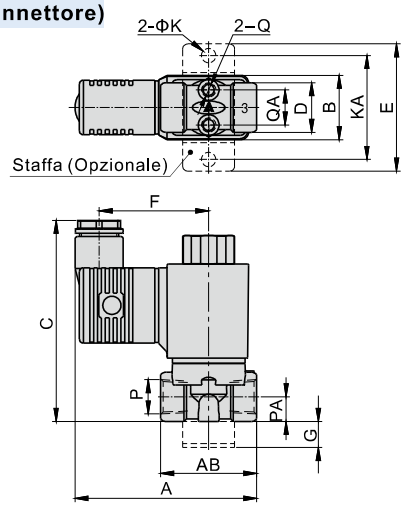
Diagramma di portata



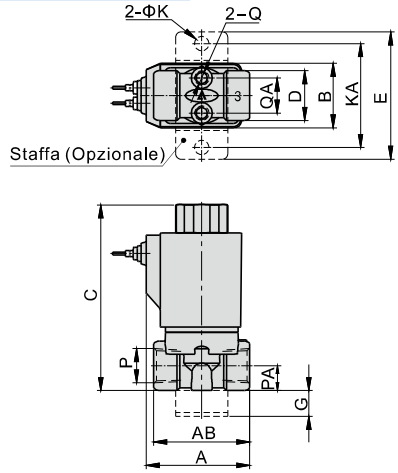


Dimensioni

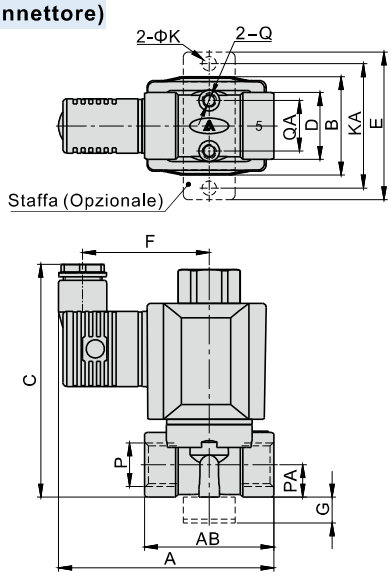
2KWA□030 (Connettore)



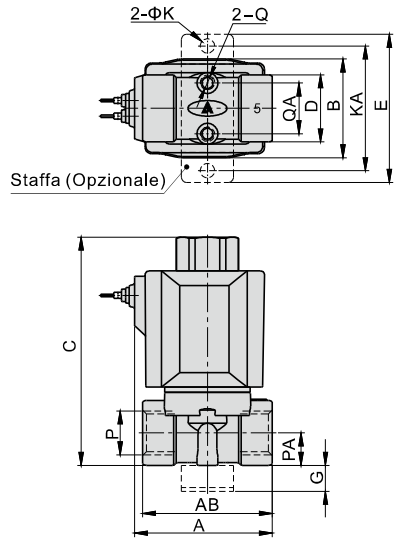
2KWA□030(Bobina precablata)



2KWA□050(Connettore)



2KWA□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KWA□030-06	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	PT1/8	9.5	M5	13.5
2KWA□030-08	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	PT1/4	9.5	M5	13.5
2KWA□050-10	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	PT3/8	12.5	M5	19.5
2KWA□050-15	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	PT1/2	12.5	M5	19.5

Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KWA□030-06	40	37	25	74	19	49	10	5.5	40	PT1/8	9.5	M5	13.5
2KWA□030-08	40	37	25	74	19	49	10	5.5	40	PT1/4	9.5	M5	13.5
2KWA□050-10	53	50	38	90	26	57	10	5.5	48	PT3/8	12.5	M5	19.5
2KWA□050-15	53	50	38	90	26	57	10	5.5	48	PT1/2	12.5	M5	19.5

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KWA (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)



Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2KWA150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	575	Max: 0.7 Min: 0.05	Max: 100 Min: 10	1.5	220
2KWA200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	735				
2KWA250-25	1"	25.0	12.5	220.0	1035				

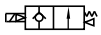
[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KWA150 2KWA200 2KWA250	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	15.0VA	Class F	50
			60			11.0VA		40
		DC	-	±10%		6.5W		30

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente aperto 2/2 vie.Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche tecniche

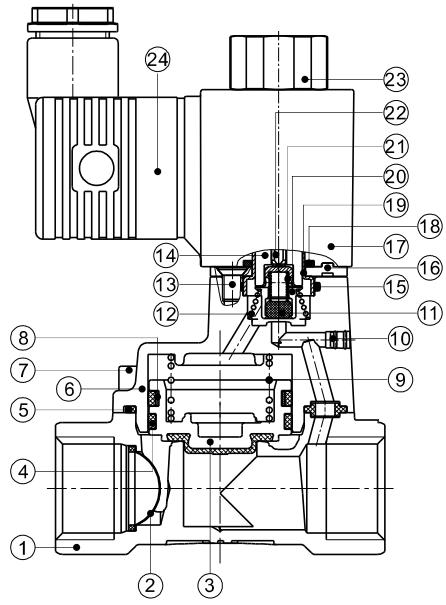
Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura (℃)(ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	-20 [1]	-10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore;

[2] inferiore a 50CST.

Struttura interna

2KWA150 (Connettore)



Nr.	Voce
1	Corpo
2	Filtro
3	Piston
4	Anello di usura
5	O-ring di pistone
6	Corpertura superiore
7	Vite
8	Molla di bonnet
9	Molla
10	Distanziatore
11	Anello ermetico
12	Molla
13	Vite
14	Elettromagnete di ferro
15	O-ring
16	Piastra fissa
17	Bobina
18	Guarnizione
19	Canottobobina
20	Boccola ermetica all'aria
21	Molla
22	Trapano manuale
23	Cappuccio fisso
24	Connector

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KWA 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2KWA: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente aperto	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			

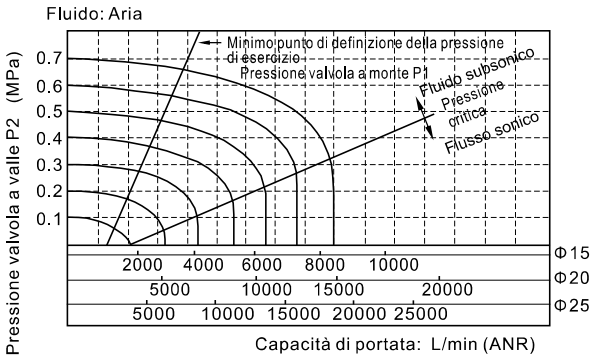
Codice d'ordine accessori

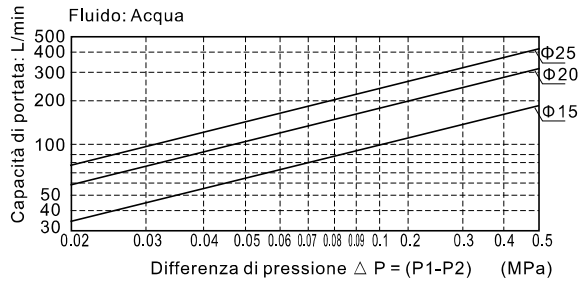
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2WA. Fare riferimento a pagina 167 per informazioni dettagliate.

Serie 2KWA (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)

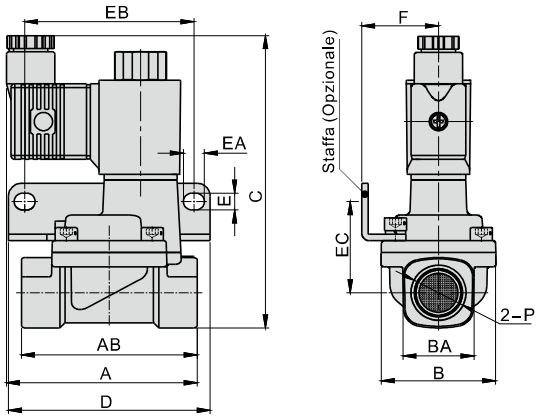
Diagramma di portata





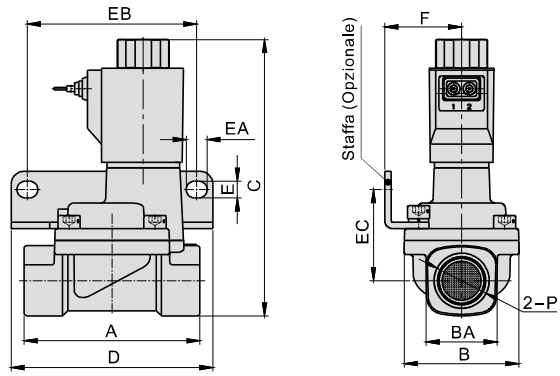
Dimensioni

Connettore



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KWA150-15	73.5	67.5	44	27.5	112	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2KWA200-20	75.5	79.5	51	33.5	119	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2KWA250-25	77.5	90	57	40.5	126	93	6.5	8	80	42	35	1"

Bobina precablata



Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KWA150-15	67.5	44	27.5	109	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2KWA200-20	79.5	51	33.5	116	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2KWA250-25	90	57	40.5	123	93	6.5	8	80	42	35	1"

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2SA (Azione diretta, Normalmente chiusa)



Simbolo

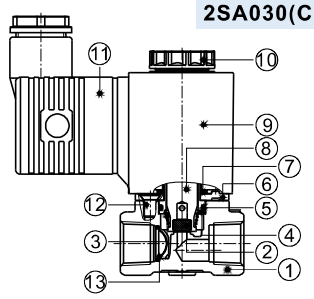


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L) e per volumi extra (T).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2SA030(Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	6	Anello di usura	11	Connector
2	ermetico	7	Guarnizione	12	Vite
3	Molla	8	Nucleo mobile	13	Filtro [Nota]
4	Boccola in acciaio	9	Bobina		
5	O-ring	10	Dado bobina		

[Nota] Il modello con volume extra elevato non ha il filtro.

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Max.differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2SAX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	245	3.0	450	5.0	750
	-08	1/4"				235				
2SAH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	245	2.0	300		
	-08	1/4"				235				
2SA030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	245	1.0	150		
	-08	1/4"				235				
2SAL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	245	0.5	75		
	-08	1/4"				235				
2SAT030	-06	1/8"	6.0	1.10	12.0	245	0.1	15		
	-08	1/4"				235				
2SAX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	530	3.0	450		
	-15	1/2"				510				
2SAH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	530	2.0	300		
	-15	1/2"				510				
2SA050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	530	1.0	150		
	-15	1/2"				510				
2SAL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	530	0.5	75		
	-15	1/2"				510				
2SAT050	-10	3/8"	10.0	2.20	40.0	530	0.1	15		
	-15	1/2"				510				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2SA030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2SA050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2SA□030	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	10.0VA	Class F	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2SA□050	CDA160 CLA160	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole 2SA L 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2SA: 2/2 vie a azione diretta e normalmente chiusa	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato T: Volume extra elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

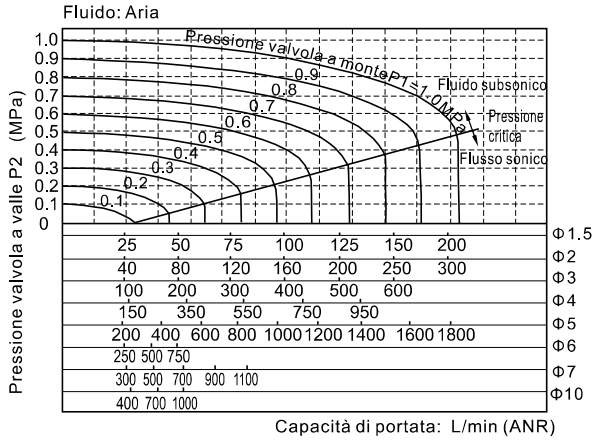
Codice d'ordine accessori

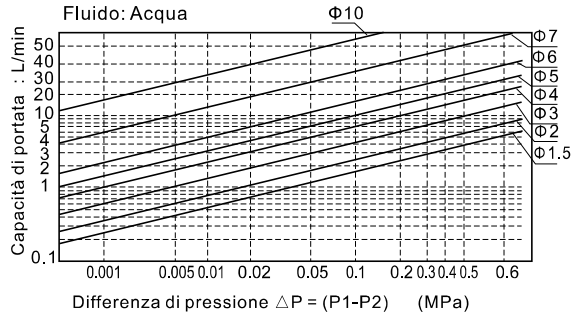
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2WA. Fare riferimento a pagina 165 per informazioni dettagliate.

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2SA (Azione diretta, Normalmente chiusa)

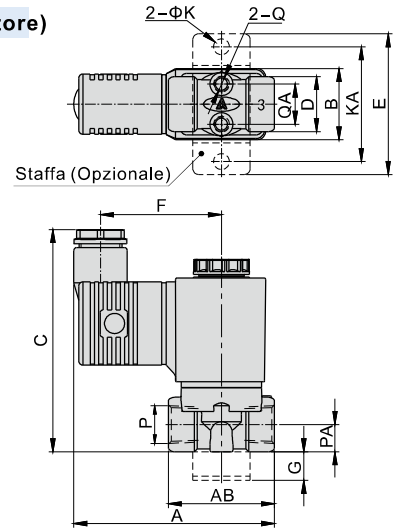
Diagramma di portata



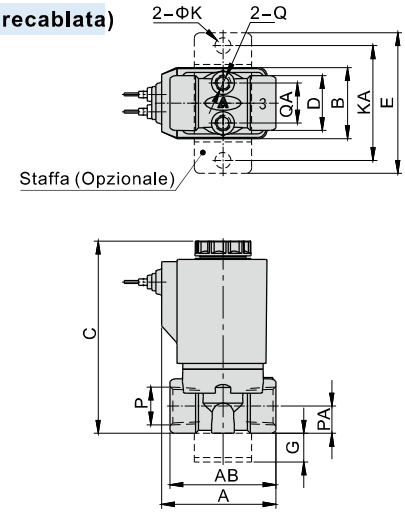


Dimensioni

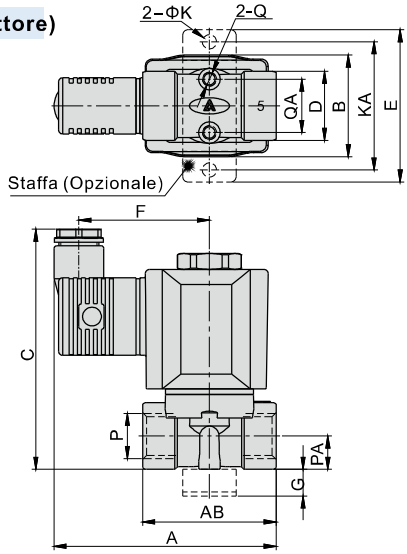
2SA□030 (Connettore)



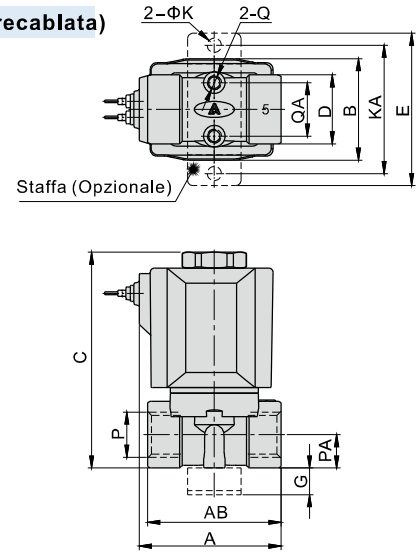
2SA□030(Bobina precablata)



2SA□050 (Connettore)



2SA□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2SA□030-06	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/8"	9.5	M5	13.5
2SAT□030-06	71.5	39.5	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/8"	9.5	M5	13.5
2SA□030-08	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/4"	9.5	M5	13.5
2SAT□030-08	71.5	39.5	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/4"	9.5	M5	13.5
2SA□050-10	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	3/8"	12.5	M5	19.5
2SAT□050-10	84	51	38	90	26	57	49	10	5.5	48	3/8"	12.5	M5	19.5
2SA□050-15	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	1/2"	12.5	M5	19.5
2SAT□050-15	84	51	38	90	26	57	49	10	5.5	48	1/2"	12.5	M5	19.5

Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2SA□030-06	40	37	25	67	19	49	10	5.5	40	1/8"	9.5	M5	13.5
2SAT□030-06	41.5	39.5	25	67	19	49	10	5.5	40	1/8"	9.5	M5	13.5
2SA□030-08	40	37	25	67	19	49	10	5.5	40	1/4"	9.5	M5	13.5
2SAT□030-08	41.5	39.5	25	67	19	49	10	5.5	40	1/4"	9.5	M5	13.5
2SA□050-10	53	50	38	81	26	57	10	5.5	48	3/8"	12.5	M5	19.5
2SAT□050-10	54	51	38	81	26	57	10	5.5	48	3/8"	12.5	M5	19.5
2SA□050-15	53	50	38	81	26	57	10	5.5	48	1/2"	12.5	M5	19.5
2SAT□050-15	54	51	38	81	26	57	10	5.5	48	1/2"	12.5	M5	19.5

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2SA (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)



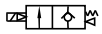
Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm^2)	Peso [2](g)	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2SA150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	575	Max:1.0 Min:0.05	Max:150 Min:10	1.5	220
2SA200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	735				
2SA250-25	1"	25.0	12.50	220.0	1035				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2SA150~250 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2SA320~500 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Simbolo



Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2SA150 2SA200 2SA250	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	10.0VA	Class F	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30

Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

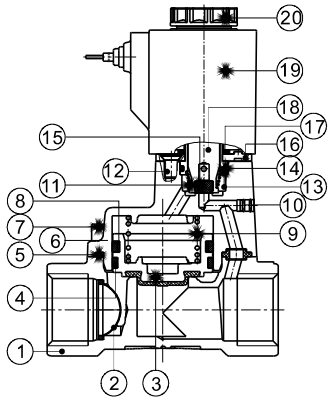
Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] Nota: inferiore a 50CST.

Struttura interna

2SA150(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	11	Molla
2	Filtro	12	Vite
3	Pistone	13	Boccola in acciaio
4	Anello di usura	14	O-ring
5	O-ring di pistone	15	Anello ermetico
6	Corpertura superiore	16	Piastra fissa
7	Vite	17	Guarnizione
8	Molla di bonnet	18	Parte mobile
9	Molla	19	Bobina di montaggio
10	Distanziatore	20	Dado bobina

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2SA 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2SA: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente chiusa	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			

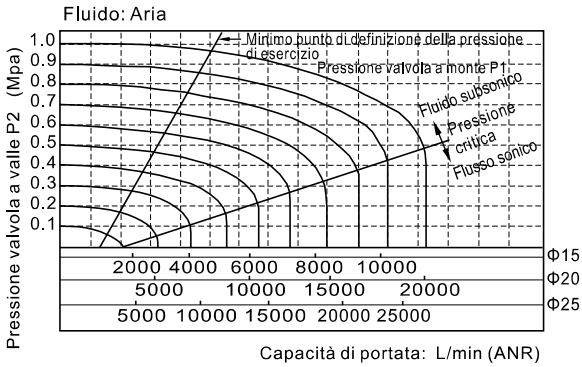
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

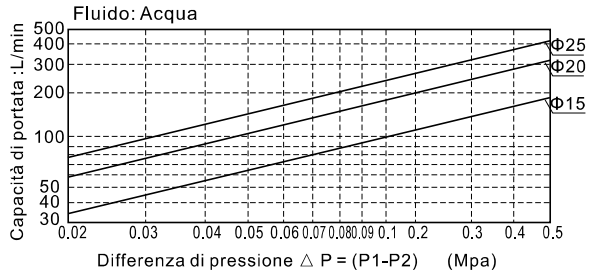
Codice d'ordine accessori

Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2WA.

Fare riferimento a pagina 167 per informazioni dettagliate.

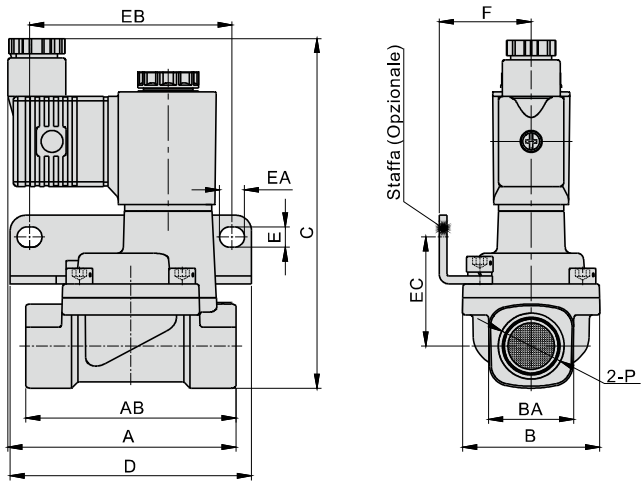
Diagramma di portata





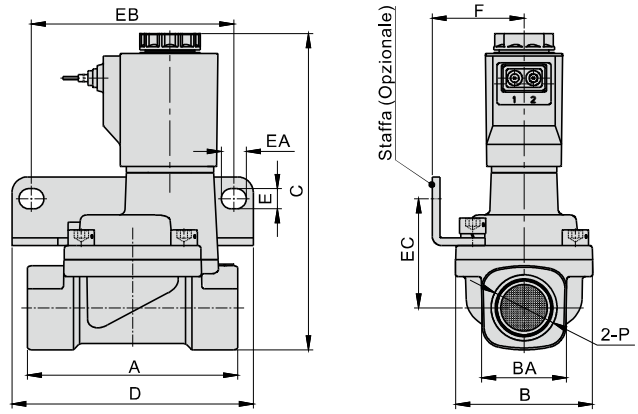
Dimensioni

Connettore



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2SA150-15	73.5	67.5	44	27.5	112	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2SA200-20	75.5	79.5	51	33.5	119	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2SA250-25	77.5	90	57	40.5	126	93	6.5	8	80	42	35	1"

Bobina precablata



Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2SA150-15	67.5	44	27.5	102	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2SA200-20	79.5	51	33.5	109	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2SA250-25	90	57	40.5	116	93	6.5	8	80	42	35	1"

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KSA (Azione diretta, Normalmente aperto)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente aperto 2/2 vie.Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L) .
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

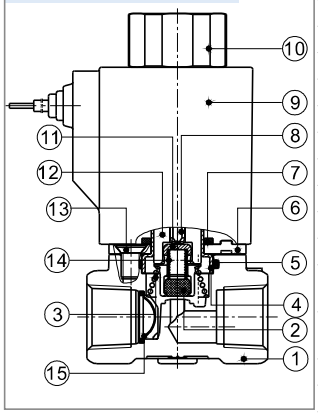
Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm^2)	Peso [2](g)	Max.differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2KSAX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	245	2.0	300	3.0	450
	-08	1/4"				235				
2KSAH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	245	1.5	220		
	-08	1/4"				235				
2KSA030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	245	0.7	100		
	-08	1/4"				235				
2KSAL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	245	0.4	60		
	-08	1/4"				235				
2KSAX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	530	2.0	300		
	-15	1/2"				510				
2KSAH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	530	1.5	220		
	-15	1/2"				510				
2KSA050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	530	0.7	100		
	-15	1/2"				510				
2KSAL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	530	0.4	60		
	-15	1/2"				510				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KSA030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KSA050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Struttura interna

2KSA030(Connettore)



Nr.	Voce
1	Corpo
2	Anello ermetico
3	Molla
4	Canottobobina
5	O-ring
6	Piastra fissa
7	Guarnizione
8	Trapano manuale
9	Bobina di montaggio
10	Dado bobina
11	Boccola ermetica all'aria
12	Elettromagnete di ferro
13	Vite
14	Molla
15	Filtro

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KSA□030	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class F	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KSA□050	CDA160 CLA160	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta			
Stato inziale	Normalente aperto			
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio			
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST			
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [1]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore ; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KSA H 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2KSA: 2/2 vie a azione diretta e normalmente aperto	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

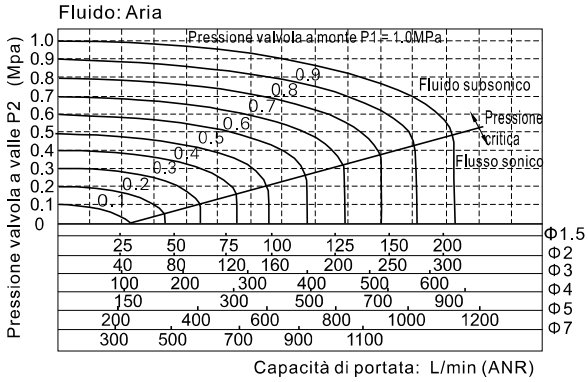
Codice d'ordine accessori

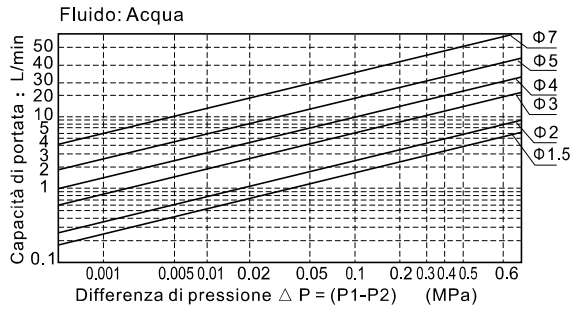
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le Normalmente chiusa. Fare riferimento a pagina 165 per informazioni dettagliate.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KSA (Azione diretta, Normalmente aperto)

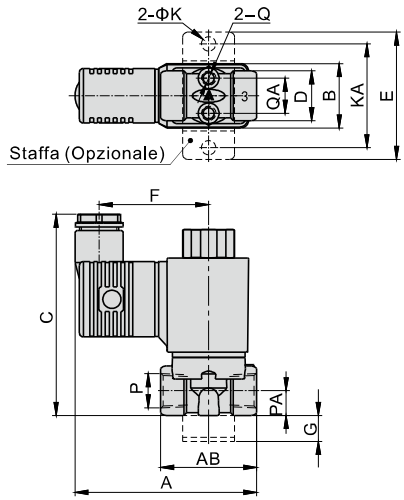
Diagramma di portata



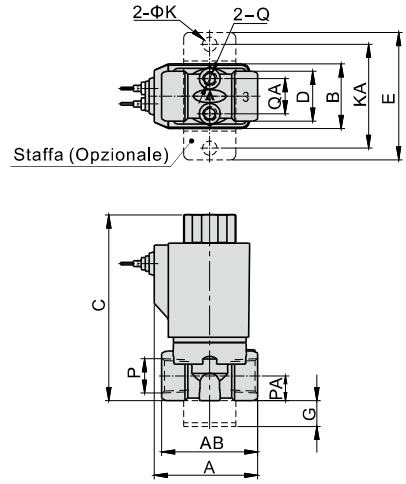


Dimensioni

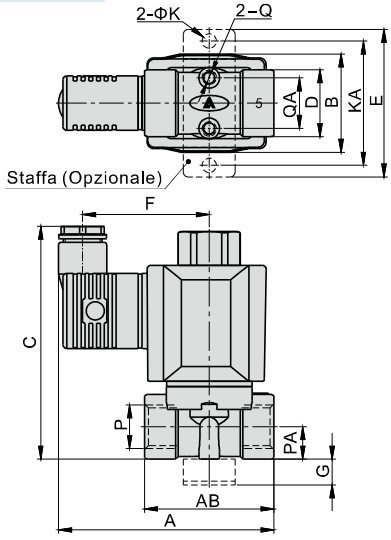
2KSA□030 (Connettore)



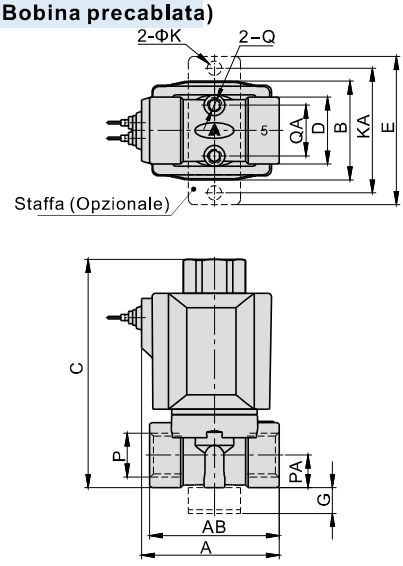
2KSA□030(Bobina precablata)



2KSA□050 (Connettore)



2KSA□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KSA□030-06	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/8"	9.5	M5	13.5
2KSA□030-08	70	37	25	77.5	19	49	42	10	5.5	40	1/4"	9.5	M5	13.5
2KSA□050-10	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	3/8"	12.5	M5	19.5
2KSA□050-15	83	50	38	90	26	57	49	10	5.5	48	1/2"	12.5	M5	19.5

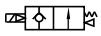
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KSA□030-06	40	37	25	74	19	49	10	5.5	40	1/8"	9.5	M5	13.5
2KSA□030-08	40	37	25	74	19	49	10	5.5	40	1/4"	9.5	M5	13.5
2KSA□050-10	53	50	38	90	26	57	10	5.5	48	3/8"	12.5	M5	19.5
2KSA□050-15	53	50	38	90	26	57	10	5.5	48	1/2"	12.5	M5	19.5

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KSA (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)



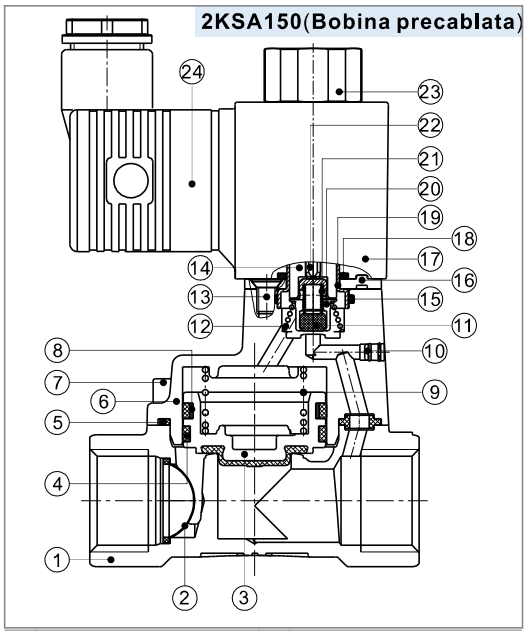
Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente aperto 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	13	Vite di testa di tondo
2	Filtro	14	Elettromagnete di ferro
3	Pistone	15	O-ring
4	Anello di usura	16	Piastra fissa
5	O-ring di pistone	17	Bobina
6	Corpertura superiore	18	Guarnizione
7	Vite	19	Canottobobina
8	Molla di bonnet	20	Boccola ermetica all'aria
9	Molla	21	Molla
10	Distanziatore	22	Trapano manuale
11	Anello ermetico	23	Dado bobina
12	Molla	24	Connector

Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm^2)	Peso [2](g)	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2KSA150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	575	Max:0.7 Min:0.05	Max:100 Min:10	1.5	220
2KSA200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	735				
2KSA250-25	1"	25.0	12.50	220.0	1035				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KSA150~250 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KSA320~500 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KSA150 2KSA200 2KSA250	CDA110 CLA110	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class F	50
			60		Bobina precablata (CLA)	11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30

Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno			
Stato inziale	Normalente aperto			
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio			
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST			
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KSA 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2KSA: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente aperto	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

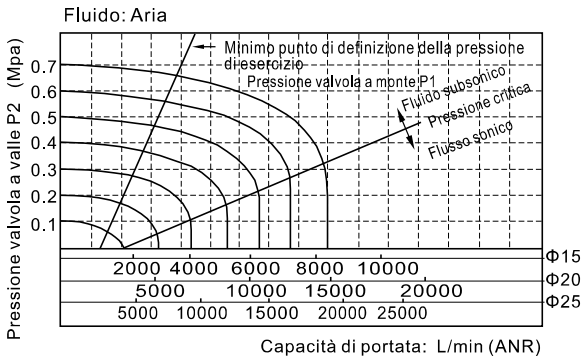
Codice d'ordine accessori

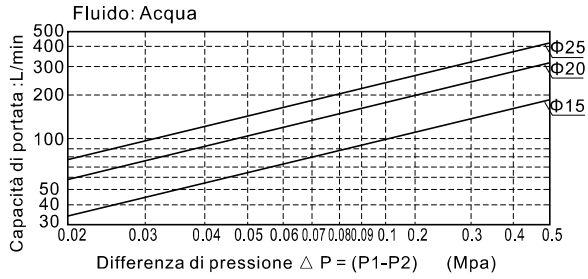
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le Normalmente aperto.

Fare riferimento a pagina 167 per informazioni dettagliate. .

Serie 2KSA (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)

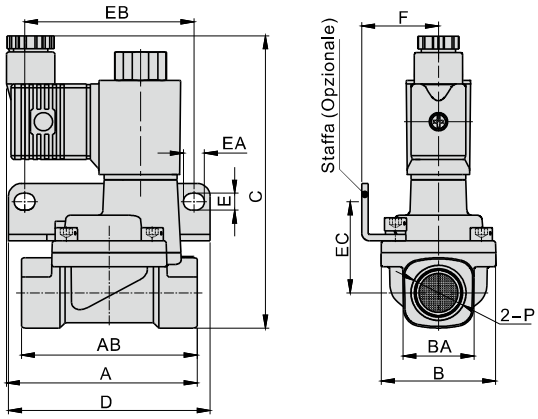
Diagramma di portata





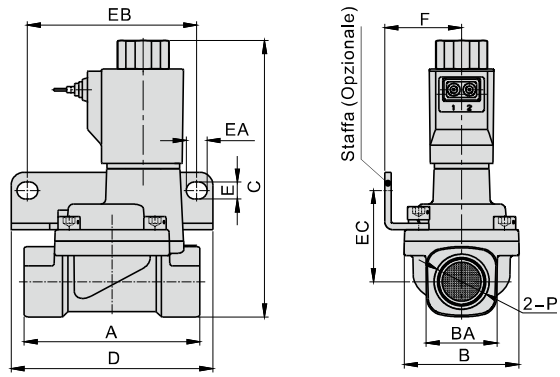
Dimensioni

Connettore



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KSA150-15	73.5	67.5	44	27.5	112	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2KSA200-20	75.5	79.5	51	33.5	119	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2KSA250-25	77.5	90	57	40.5	126	93	6.5	8	80	42	35	1"

Bobina precablata



Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KSA150-15	67.5	44	27.5	109	77.5	6.5	8	65	35	29.5	1/2"
2KSA200-20	79.5	51	33.5	116	87.5	6.5	8	75	38	33	3/4"
2KSA250-25	90	57	40.5	123	93	6.5	8	80	42	35	1"

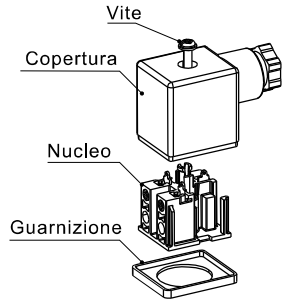
Bobina ed accessori



Circuito interno delle bobine

Tipo di bobina			Collegamento
Serie 110	CDA110 (Connettore)	AC	1 IN Bobina 2
		DC	
	CLA110 (Bobina precablata)	AC	
		DC	
Serie 160	CDA160 (Connettore)	AC	
		DC	
	CLA160 (Bobina precablata)	AC	
		DC	

Come utilizzare il connettore



Specifiche

Tipo\Voce	Alimentazione	Tensione (V)	Frequenza (Hz)	Campo di tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W) For NC	Consumo (VA/W) For NO	Isolamento	Aumento di temperatura(℃) NC	Aumento di temperatura(℃) NO
Serie 110	AC	220	50	±15%	Connettore Bobina precablata	10.0VA	15.0VA	Class F	35	50
			60			8.0VA	11.0VA		30	40
		110	50			10.0VA	15.0VA		35	50
			60			8.0VA	11.0VA		30	40
		24	50			10.0VA	15.0VA		35	50
			60			8.0VA	11.0VA		30	40
	DC	24	–	±10%		6.5W			30	30
		12								
Serie 160	AC	220	50	±15%	Connettore Bobina precablata	25.0VA	35.0VA		60	65
			60			22.0VA	30.0VA		55	60
		110	50			25.0VA	35.0VA		60	65
			60			22.0VA	30.0VA		55	60
		24	50			25.0VA	35.0VA		60	65
			60			22.0VA	30.0VA		55	60
	DC	24	–	±10%		12.0W			40	40
		12								

Come selezionare la bobina

Tipo di valvola\Tipo di bobina		Serie 110 Class F	Serie 110 Class H	Serie 160 Class F	Serie 160 Class H
2SA□030	2KSA□030	●	×	×	×
2SA□050	2KSA□050	×	×	●	×
2SA150~250	2KSA150~250	●	×	×	×
2WA□030	2KWA□030	●	×	×	×
2WA□050	2KWA□050	×	×	●	×
2WA150~250	2KWA150~250	●	×	×	×

Come selezionare gli accessori

Tipo di valvola\ Tipo di accessori			F-2WA030LB	F-2WA050LB	F-2WA150LB	F-2WA200LB	F-2WA250LB
2WA□030\2KWA□030	2SA□030\2KSA□030	2L□030\2KL□030	●	×	×	×	×
2WA□050\2KWA□050	2SA□050\2KSA□050	2L□050\2KL□050	×	●	×	×	×
2WA150\2KWA150	2SA150\2KSA150	2L150\2KL150	×	×	●	×	×
2WA200\2KWA200	2SA200\2KSA200	2L200\2KL200	×	×	×	●	×
2WA250\2KWA250	2SA250\2KSA250	2L250\2KL250	×	×	×	×	●

Codice d'ordine bobina

CD A110 A □

① ② ③ ④

①Tipo di bobina	②Diametro interno bobina	③Tensione	④Classe di temperatura della bobina
CD: Connettore CL: Bobina precablata	A110: Diametro Φ10.0mm A160: Diametro Φ16.0mm	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: F Class H: H Class

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2S (Azione diretta, Normalmente chiusa)



Simbolo

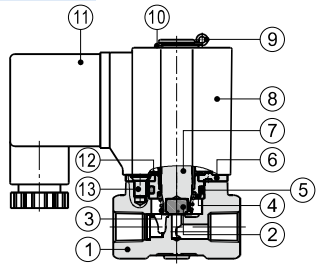


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L) e per volumi extra (T).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2S030(Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	8	Bobina
2	Anello ermetico	9	Clip E
3	Molla	10	Guarnizione
4	Cappuccio fisso	11	Connector
5	O-ring	12	Rondella
6	Anello di usura	13	Vite
7	Nucleo mobile		

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Max.differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2SX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	300	3.0	450	5.0	750
	-08	1/4"				295				
2SH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	300	2.0	300		
	-08	1/4"				290				
2S030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	300	1.0	150		
	-08	1/4"				290				
2SL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	300	0.5	75		
	-08	1/4"				290				
2ST030	-06	1/8"	6.0	1.10	12.0	300	0.1	15		
	-08	1/4"				290				
2SX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	600	3.0	450		
	-15	1/2"				590				
2SH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	600	2.0	300		
	-15	1/2"				590				
2S050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	600	1.0	150		
	-15	1/2"				590				
2SL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	600	0.5	75		
	-15	1/2"				590				
2ST050	-10	3/8"	10.0	2.20	40.0	600	0.1	15		
	-15	1/2"				590				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2S030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2S050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2S□030	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	10.0VA	Class B	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2S□050	CDA170 CLA170	AC	50	±15%		25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2S L 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2S: 2/2 vie a azione diretta e normalmente chiusa	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato T: Volume extra elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Codice d'ordine accessori

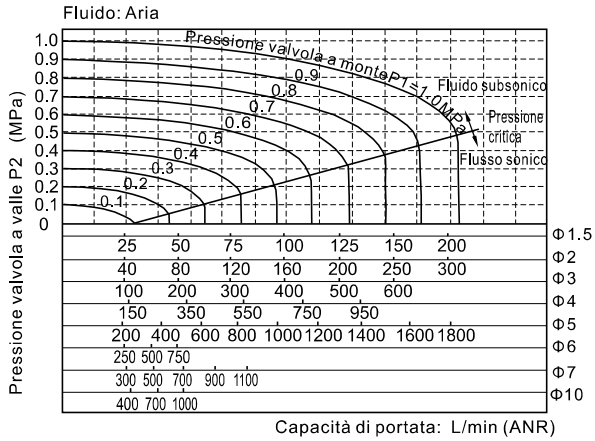
F–2S030 LB

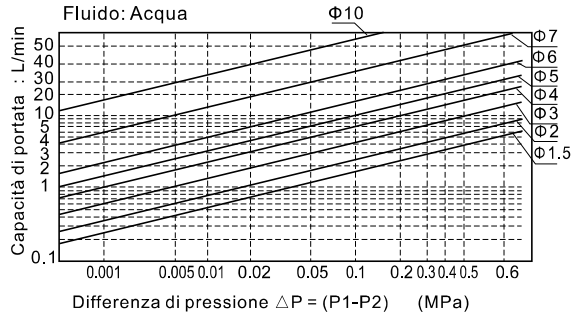
1 2 3

①Codice accessori	②Tipo di valvola	③Tipo di accessori
F: Accessori di montaggio	2S030:030 Serie corpo 2S050:050 Serie corpo	LB:Tipo LB

Serie 2S (Azione diretta, Normalmente chiusa)

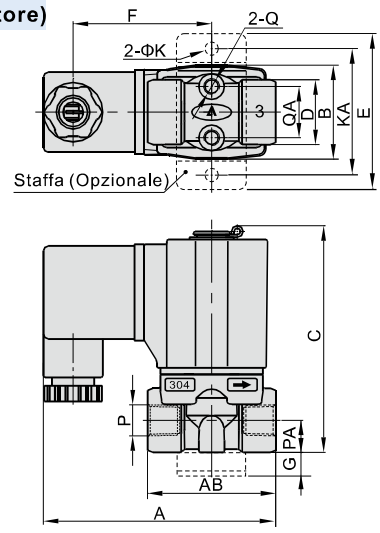
Diagramma di portata



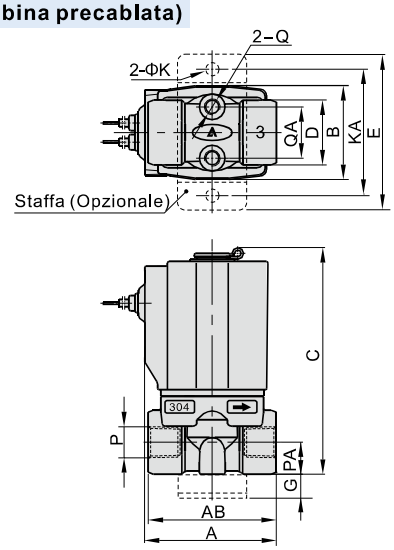


Dimensioni

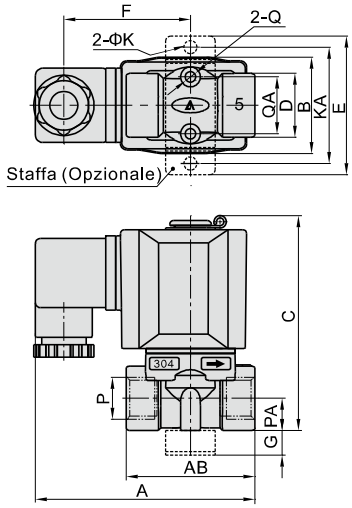
2S□030 (Connettore)



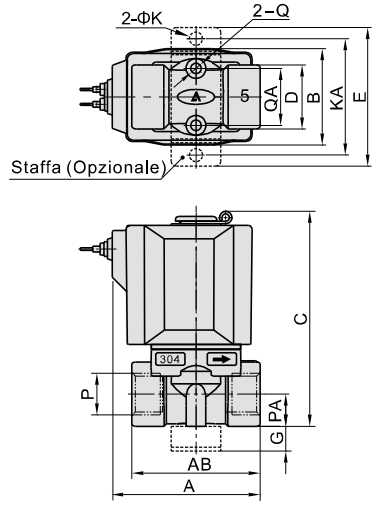
2S□030(Bobina precablata)



2S□050 (Connettore)



2S□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2S□030-06	72.5	40	29.5	71	20	49	43.5	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2S□030-08	72.5	40	29.5	71	20	49	43.5	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2S□050-10	89.5	52	39	87	26	56	51	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2S□050-15	89.5	52	39	87	26	56	51	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

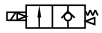
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2S□030-06	41	40	29.5	71	20	49	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2S□030-08	41	40	29.5	71	20	49	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2S□050-10	60	52	39	87	26	56	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2S□050-15	60	52	39	87	26	56	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2S (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)



Simbolo

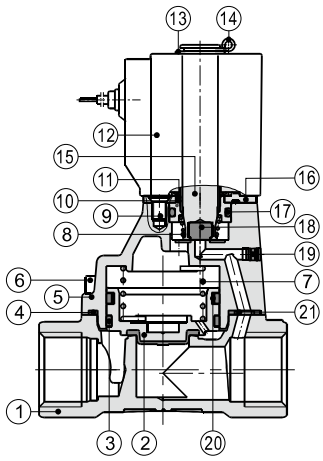


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2S150(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	12	Bobina di montaggio
2	Pistone	13	Guamizione
3	Anello di usura	14	Clip E
4	O-ring di pistone	15	Parte mobile
5	Corpertura superiore	16	Piastra fissa
6	Vite	17	O-ring
7	Molla	18	Anello ermetico
8	Molla	19	Tappo
9	Vite	20	Molla di bonnet
10	Cappuccio fisso	21	Distanziatore
11	Rondella	22	

Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm^2)	Peso [2](g)	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2S150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	675	Max: 1.0 Min: 0.05	Max: 150 Min: 10	1.5	220
2S200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	875				
2S250-25	1	25.0	12.50	220.0	1120				
2S320-32	1 1/4"	35.0	23.00	420.0	2700				
2S400-40	1 1/2"	40.0	31.00	560.0	3250				
2S500-50	2"	50.0	49.00	880.0	4300				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2S150~250 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2S320~500 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2S150 2S200 2S250	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	10.0VA	Class B	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2S320 2S400 2S500	CDA170 CLA170	AC	50	±15%		25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] Nota: inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2S 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2S: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente chiusa	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			
	320: Φ35mm	32: 1 1/4"			
	400: Φ40mm	40: 1 1/2"			
	500: Φ50mm	50: 2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Codice d'ordine accessori

F–2S150 LB

1 2 3

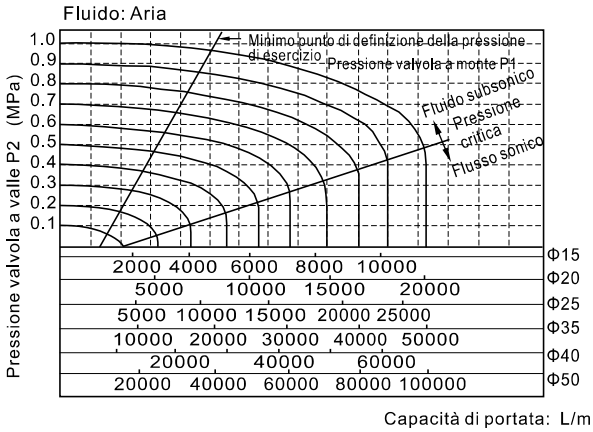
①Codice accessori	②Tipo di valvola	③Tipo di accessori
F: Accessori di montaggio	2S150: 150 Serie corpo 2S200: 200 Serie corpo 2S250: 250 Serie corpo	LB:Tipo LB

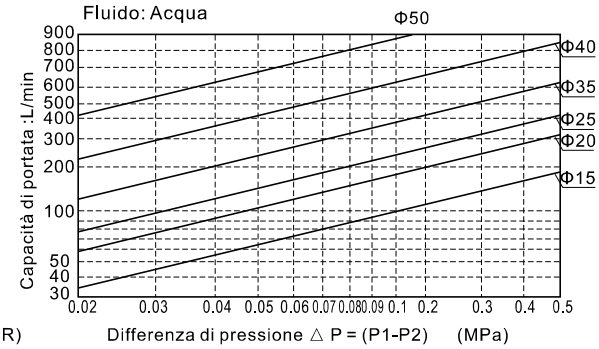
[[Nota] 320 \400 \ 500 valvole serie non gli accessori sono di montaggio.

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2S (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)

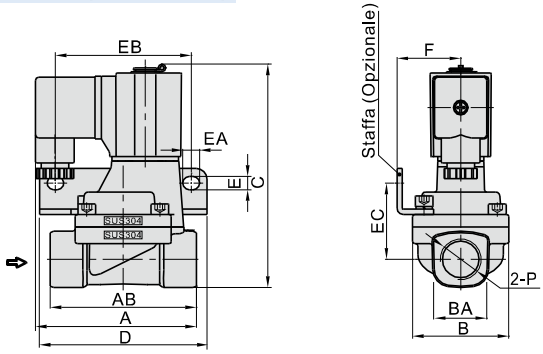
Diagramma di portata



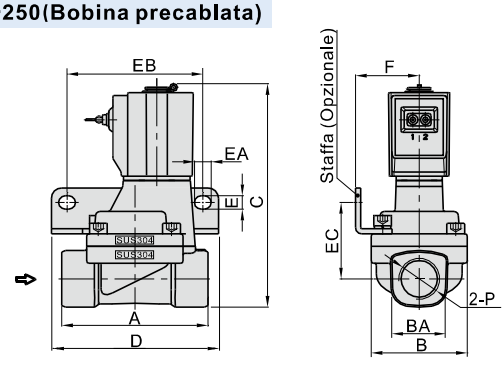


Dimensioni

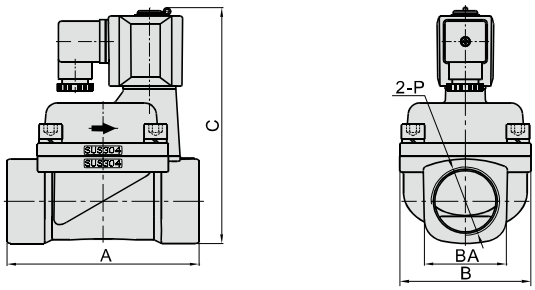
2S150~250 (Connettore)



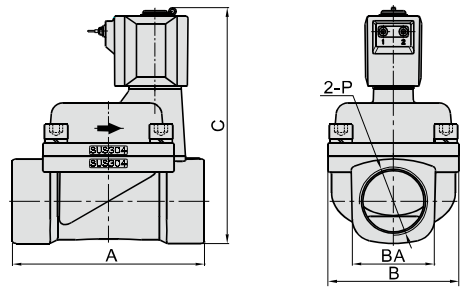
2S150~250(Bobina precablata)



2S320~500 (Connettore)



2S320~500(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2S150-15	77	70	46	27.5	107	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2S200-20	78.5	82	53	33.5	115.5	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2S250-25	81	92	59	40.5	124	95	6.4	8	80	44.5	36	1
2S320-32	125	-	80	52	154.5	–	–	–	–	–	–	1 1/4"
2S400-40	132	-	90	58	162	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2S500-50	150	-	100	70	177	–	–	–	–	–	–	2"

Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2S150-15	70	46	27.5	107	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2S200-20	82	53	33.5	115.5	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2S250-25	92	59	40.5	124	95	6.4	8	80	44.5	36	1
2S320-32	125	80	52	154.5	-	–	–	–	–	–	1 1/4"
2S400-40	132	90	58	162	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2S500-50	150	100	70	177	–	–	–	–	–	–	2"

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KS (Azione diretta, Normalmente aperto)



Simbolo

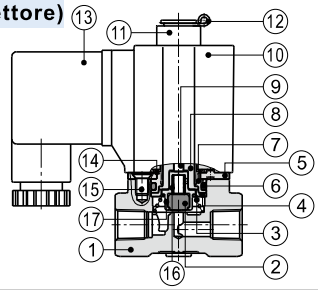


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente aperto 2/2 vie.Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L) .
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2KS030(Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	10	Bobina di montaggio
2	Anello ermetico	11	O-ring di pistone
3	Molla	12	Clip E
4	Flangia di perline	13	Connector
5	Piastra fissa	14	Rondella
6	O-ring	15	Vite
7	Cappuccio fisso	16	Molla
8	Elettromagnete di ferro	17	Boccola ermetica all'aria
9	Trapano manuale		

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm^2)	Peso [2](g)	Max.differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2KSX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	305	2.0	300	3.0	450
	-08	1/4"				295				
2KSH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	305	1.5	220		
	-08	1/4"				295				
2KS030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	305	0.7	100		
	-08	1/4"				295				
2KSL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	305	0.4	60		
	-08	1/4"				295				
2KSX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	610	2.0	300		
	-15	1/2"				600				
2KSH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	610	1.5	220		
	-15	1/2"				600				
2KS050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	610	0.7	100		
	-15	1/2"				600				
2KSL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	610	0.4	60		
	-15	1/2"				600				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KS030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KS050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KS□030	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class B	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KS□050	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [1]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore ; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KS H 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2KS: 2/2 vie a azione diretta e normalmente aperto	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

Codice d'ordine accessori

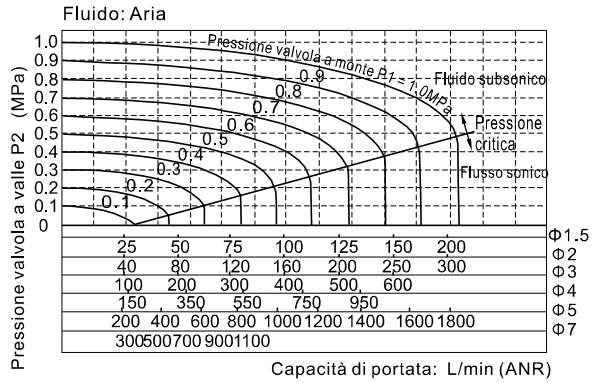
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

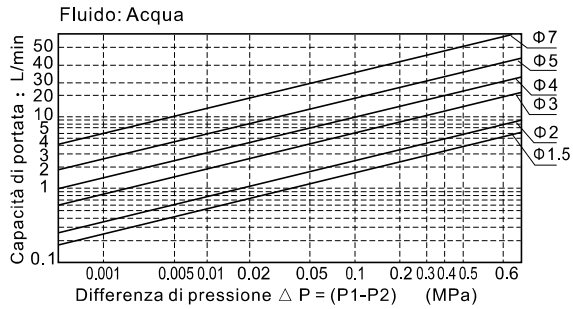
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le Normalmente chiusa. Fare riferimento a pagina 182 per informazioni dettagliate.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KS (Azione diretta, Normalmente aperto)

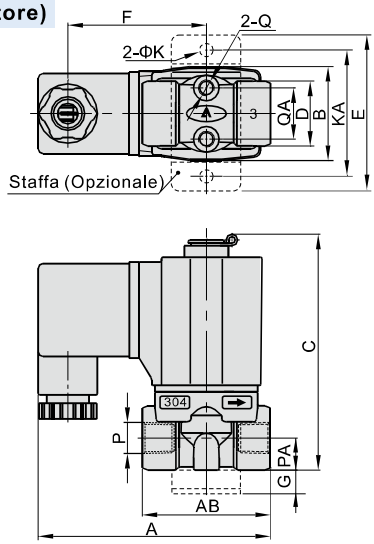
Diagramma di portata



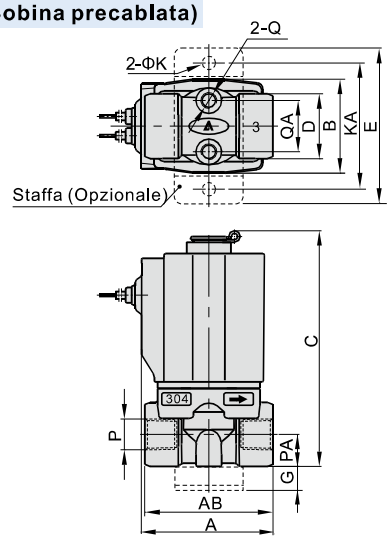


Dimensioni

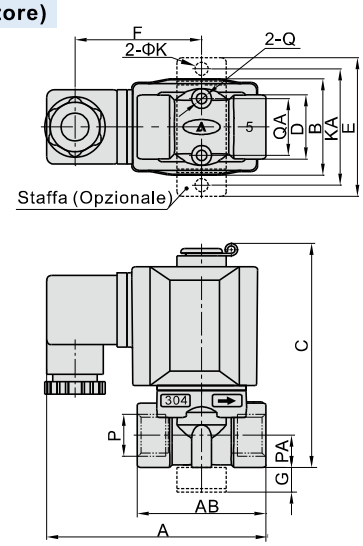
2KS□030 (Connettore)



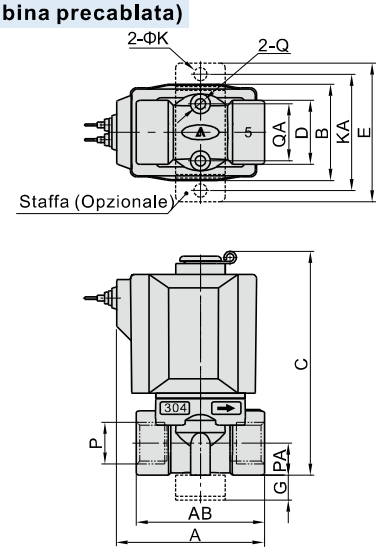
2KS□030(Bobina precablata)



2KS□050 (Connettore)



2KS□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KS□030-06	72.5	40	29.5	76	20	49	43.5	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2KS□030-08	72.5	40	29.5	76	20	49	43.5	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2KS□050-10	89.5	52	39	92	26	56	51	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2KS□050-15	89.5	52	39	92	26	56	51	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

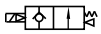
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KS□030-06	41	40	29.5	76	20	49	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2KS□030-08	41	40	29.5	76	20	49	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2KS□050-10	60	52	39	92	26	56	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2KS□050-15	60	52	39	92	26	56	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KS (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)



Simbolo



Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm^2)	Peso [2](g)	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2KS150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	680	Max: 0.7 Min: 0.05	Max: 100 Min: 10	1.5	220
2KS200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	880				
2KS250-25	1	25.0	12.50	220.0	1125				
2KS320-32	1 1/4"	35.0	23.00	420.0	2710				
2KS400-40	1 1/2"	40.0	31.00	560.0	3260				
2KS500-50	2"	50.0	49.00	880.0	4310				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KS150~250 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KS320~500 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Caratteristiche del prodotto

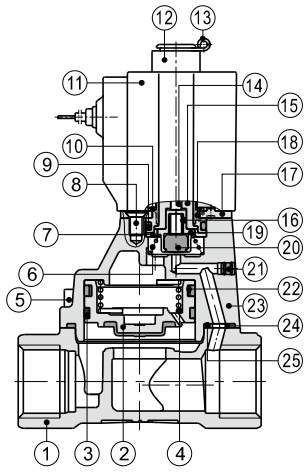
1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente aperto 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KS150 2KS200 2KS250	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	15.0VA	Class B	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KS320 2KS400 2KS500	CDA170 CLA170	AC	50	±15%		35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

Struttura interna

2KS150(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	14	Trapano manuale
2	Pistone	15	Elettromagnete di ferro
3	Anello di usura	16	Molla
4	Molla	17	Piastra fissa
5	Vite	18	Cappuccio fisso
6	Molla	19	Boccola ermetica all'aria
7	Flangia di perline	20	Anello ermetico
8	Vite di testa di tondo	21	Tappo
9	O-ring	22	Molla di bonnet
10	Rondella	23	Corpertura superiore
11	Bobina	24	Distanziatore
12	O-ring di pistone	25	O-ring di pistone
13	Clip E		

Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno			
Stato inziale	Normalente aperto			
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio			
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST			
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)	Acqua	Aria	Olio	Ambiente
Massima	80	90	80	70
Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KS 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2KS: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente aperto	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			
	320: Φ35mm	32: 1 1/4"			
	400: Φ40mm	40: 1 1/2"			
	500: Φ50mm	50: 2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Codice d'ordine accessori

Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le Normalmente aperto.

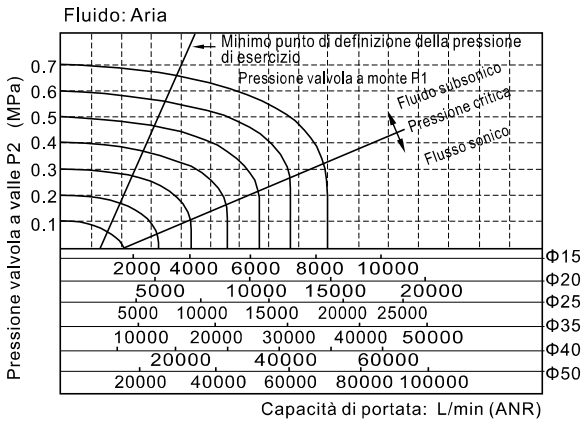
Fare riferimento a pagina 184 per informazioni dettagliate. .

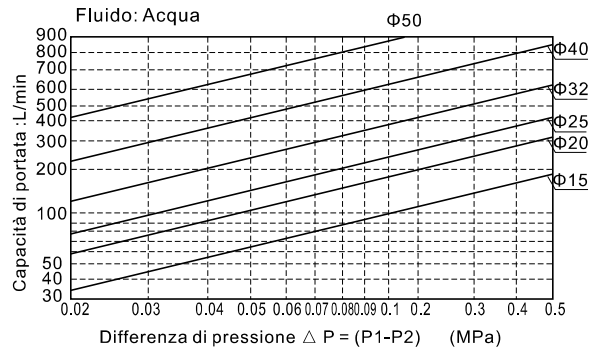
[Nota] 320 \400 \ 500 valvole serie non gli accessori sono di montaggio.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KS (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)

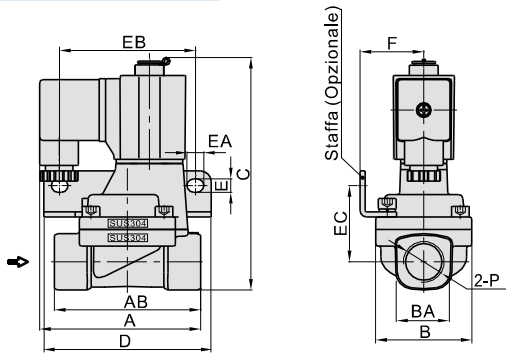
Diagramma di portata



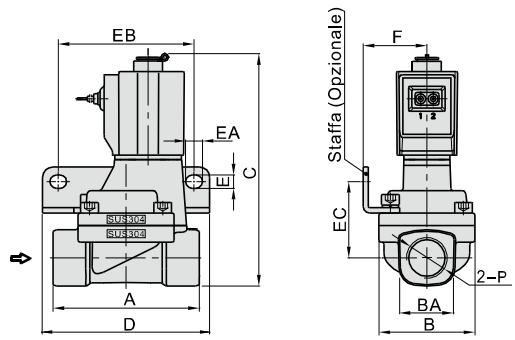


Dimensioni

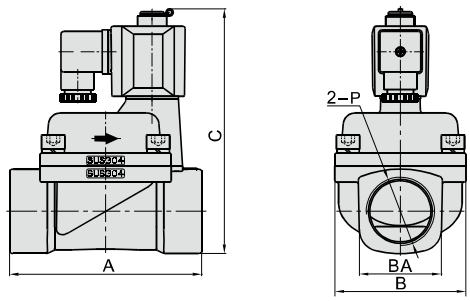
2KS150~250 (Connettore)



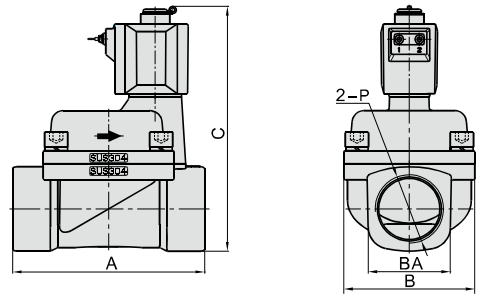
2KS150~250(Bobina precablata)



2KS320~500 (Connettore)



2KS320~500(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KS150-15	77	70	46	27.5	112.5	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2KS200-20	78.5	82	53	33.5	121	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2KS250-25	81	92	59	40.5	129.5	95	6.4	8	80	44.5	36	1
2KS320-32	125	-	80	52	160	–	–	–	–	–	–	1 1/4"
2KS400-40	132	-	90	58	167	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2KS500-50	150	-	100	70	182	–	–	–	–	–	–	2"

Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KS150-15	70	46	27.5	112.5	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2KS200-20	82	53	33.5	121	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2KS250-25	92	59	40.5	129.5	95	6.4	8	80	44.5	36	1
2KS320-32	125	80	52	160	-	–	–	–	–	–	1 1/4"
2KS400-40	132	90	58	167	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2KS500-50	150	100	70	182	–	–	–	–	–	–	2"

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2W (Azione diretta, Normalmente chiusa)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente chiusa 2/2vie.Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L) e per volumi extra (T).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

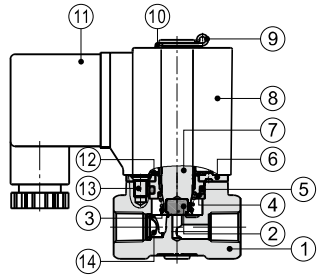
Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm^2)	Peso (g) [2]	Max.differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2WX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	305	3.0	450	5.0	750
	-08	1/4"				295				
2WH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	305	2.0	300		
	-08	1/4"				295				
2W030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	305	1.0	150		
	-08	1/4"				295				
2WL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	305	0.5	75		
	-08	1/4"				295				
2WT030	-06	1/8"	6.0	1.10	12.0	305	0.1	15		
	-08	1/4"				295				
2WX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	620	3.0	450		
	-15	1/2"				600				
2WH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	620	2.0	300		
	-15	1/2"				600				
2W050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	620	1.0	150		
	-15	1/2"				600				
2WL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	620	0.5	75		
	-15	1/2"				600				
2WT050	-10	3/8"	10.0	2.20	40.0	620	0.1	15		
	-15	1/2"				600				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2W030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2W050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Struttura interna

2W030 (Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	8	Bobina
2	Anello ermetico	9	Clip E
3	Molla	10	Guarnizione
4	Cappuccio fisso	11	Connector
5	O-ring	12	Rondella
6	Piastra fissa	13	Vite
7	Parte mobile	14	Filtro

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2W□030	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	10.0VA	Class B	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2W□050	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura (℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	–20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2W L 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2W: 2/2 a vie azione diretta e normalmente chiusa	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato T: Volume extra elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

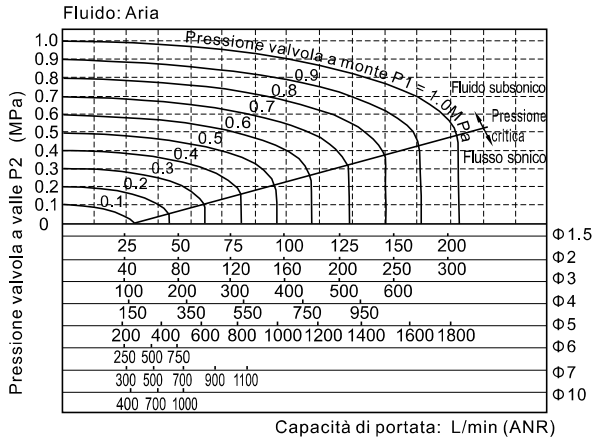
Codice d'ordine accessori

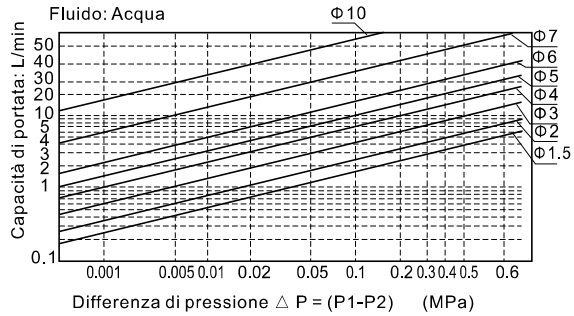
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 182 per informazioni dettagliate.

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2W (Azione diretta, Normalmente chiusa)

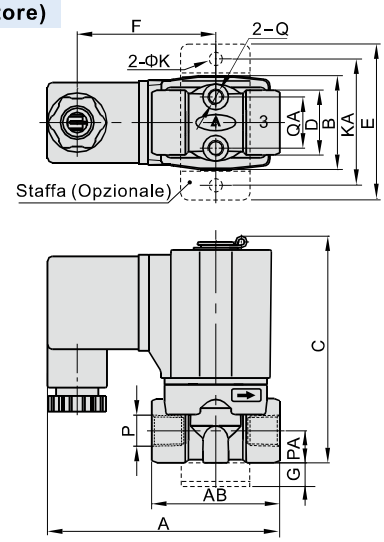
Diagramma di portata



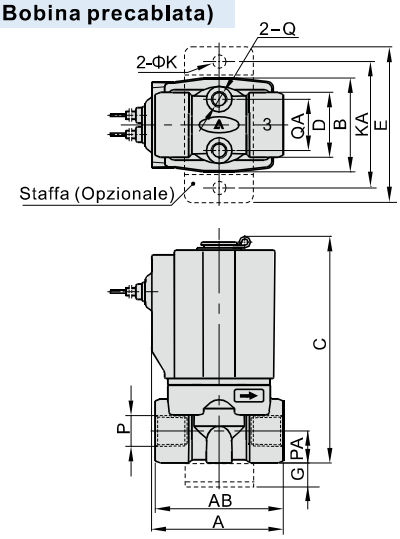


Dimensioni

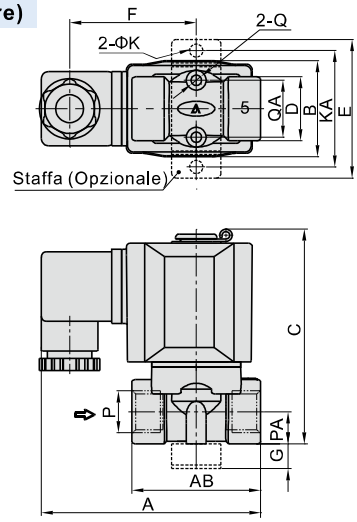
2W□030 (Connettore)



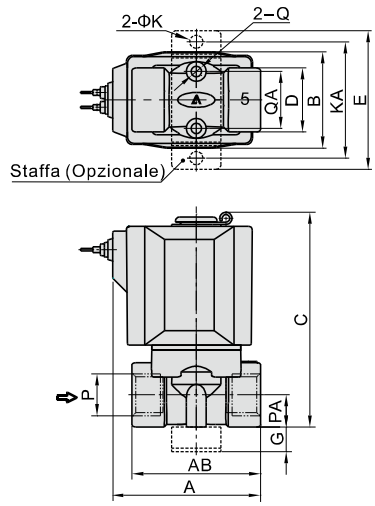
2W□030 (Bobina precablata)



2W□050 (Connettore)



2W□050 (Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2W□030-06	72.5	40	29.5	71	20	49	43.5	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2W□030-08	72.5	40	29.5	71	20	49	43.5	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2W□050-10	89.5	52	39	87	26	56	51	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2W□050-15	89.5	52	39	87	26	56	51	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

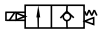
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2W□030-06	41	40	29.5	71	20	49	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2W□030-08	41	40	29.5	71	20	49	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2W□050-10	60	52	39	87	26	56	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2W□050-15	60	52	39	87	26	56	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2W (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm^2)	Peso (g) [2]	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2W150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	720	Max: 1.0 Min: 0.05	Max: 150 Min: 10	1.5	220
2W200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	950				
2W250-25	1"	25.0	12.5	220.0	1200				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2W150 2W200 2W250	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	10.0VA	Class B	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30

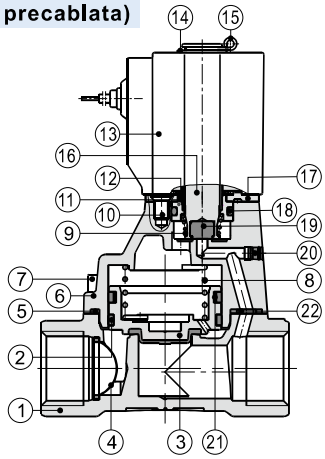
Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura (℃)(ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	–20 [1]	–10 [2]	–20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Struttura interna

2W150 (Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	9	Molla	16	Parte mobile
2	Filtro	10	Vite	17	Piastra fissa
3	Filtro	11	Cappuccio fisso	18	O-ring
4	Anello di usura	12	Flangia di perline	19	Anello ermetico
5	O-ring di pistone	13	Bobina	20	Tappo
6	Corpertura superiore	14	Guamizione	21	Molla di bonnet
7	Vite	15	Clip E	22	Distanziatore
8	Molla				

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2W 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

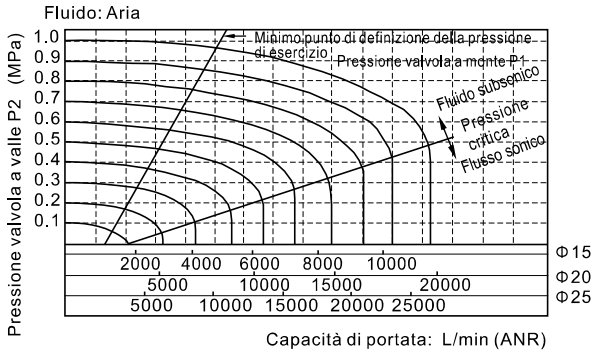
①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2W: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente chiusa	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			

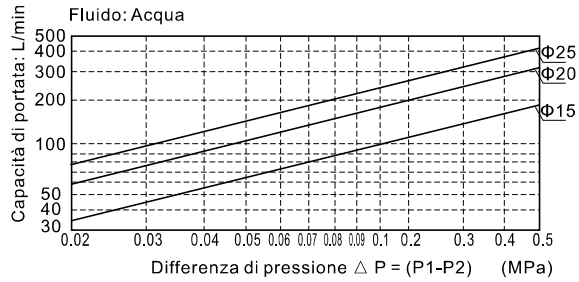
Codice d'ordine accessori

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 184 per informazioni dettagliate.

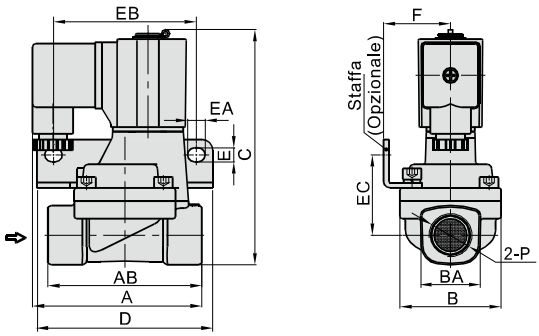
Diagramma di portata





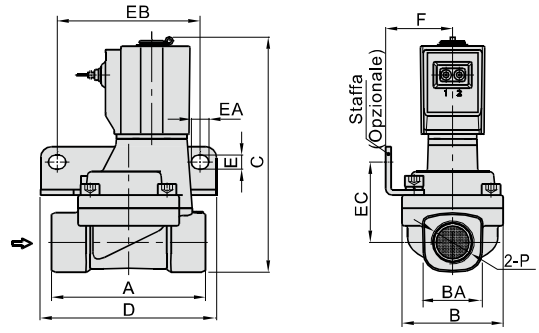
Dimensioni

Connettore



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2W150-15	77	70	46	27.5	107	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2W200-20	78.5	82	53	33.5	115.5	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2W250-25	81	92	59	40.5	124	95	6.4	8	80	44.5	36	1"

Bobina precablata



Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2W150-15	70	46	27.5	107	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2W200-20	82	53	33.5	115.5	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2W250-25	92	59	40.5	124	95	6.4	8	80	44.5	36	1"

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KW (Azione diretta, Normalmente aperto)



Simbolo

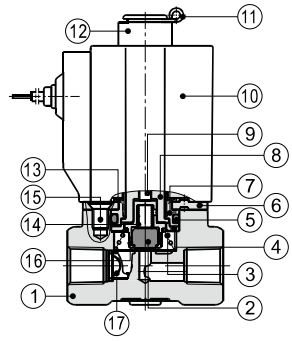


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide azione diretta normalmente aperto 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H), modello per pressione extra (X), modello per volumi elevati (L).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l' azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2KW030(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	10	Bobina
2	Anello ermetico	11	Clip E
3	Molla	12	O-ring di pistone
4	Flangia di perline	13	Rondella
5	O-ring	14	Molla
6	Piastra fissa	15	Vite
7	Cappuccio fisso	16	Boccola ermetica all'aria
8	Elettromagnete di ferro	17	Filtro
9	Trapano manuale		

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Max.differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2KWX030	-06	1/8"	1.5	0.10	1.8	315	2.0	300	3.0	450
	-08	1/4"				305				
2KWH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	315	1.5	220		
	-08	1/4"				305				
2KW030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	315	0.7	100		
	-08	1/4"				305				
2KWL030	-06	1/8"	4.0	0.55	10.0	315	0.4	60		
	-08	1/4"				305				
2KWX050	-10	3/8"	3.0	0.34	6.1	635	2.0	300		
	-15	1/2"				615				
2KWH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	635	1.5	220		
	-15	1/2"				615				
2KW050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	635	0.7	100		
	-15	1/2"				615				
2KWL050	-10	3/8"	7.0	1.40	25.0	635	0.4	60		
	-15	1/2"				615				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KW030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KW050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KW□030	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class B	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KW□050	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	-20 [1]	-10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KW H 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2KW: 2/2 vie a azione diretta e normalmente aperto	X: Pressione extra H: Alta pressione Vuoto: Standard L: Volume elevato	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

Codice d'ordine accessori

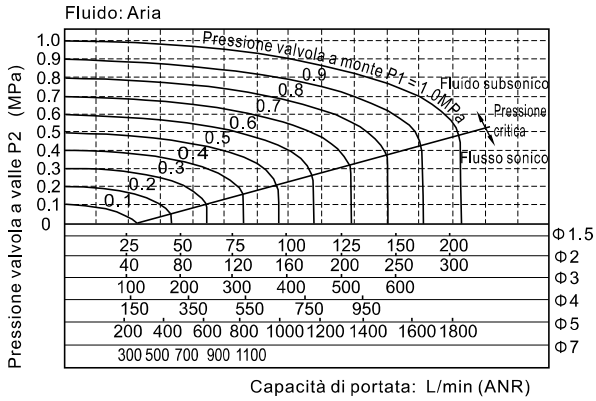
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

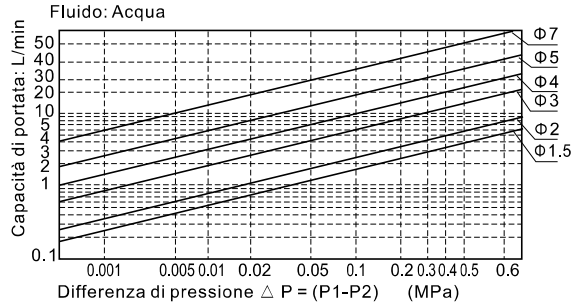
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 182 per informazioni dettagliate.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KW (Azione diretta, Normalmente aperto)

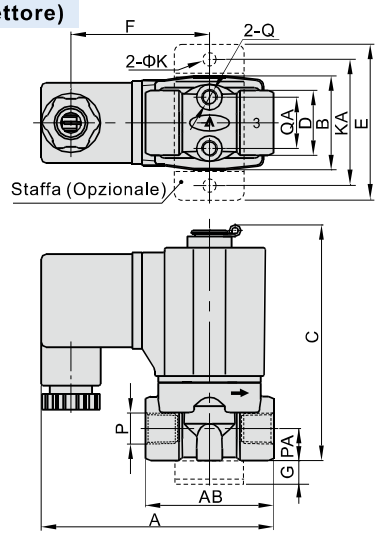
Diagramma di portata



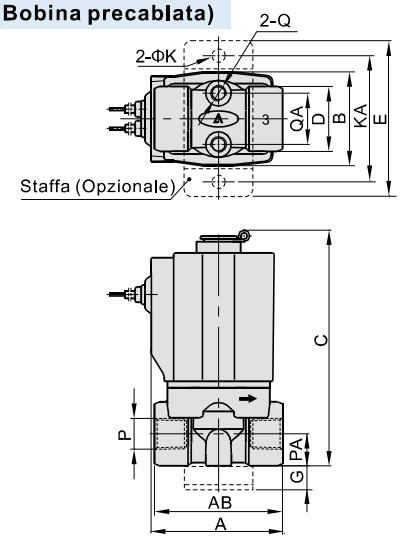


Dimensioni

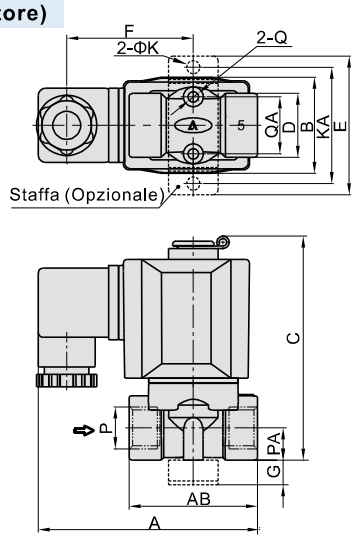
2KW□030 (Connettore)



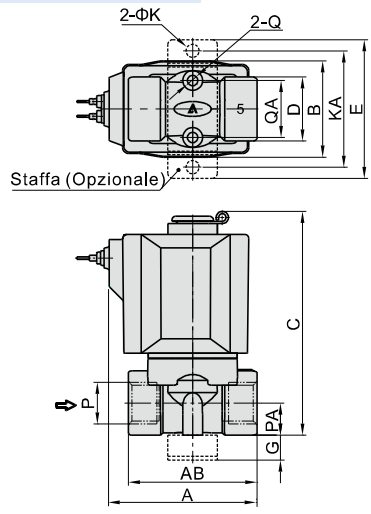
2KW□030(Bobina precablata)



2KW□050(Connettore)



2KW□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KW□030-06	72.5	40	29.5	76	20	49	43.5	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2KW□030-08	72.5	40	29.5	76	20	49	43.5	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2KW□050-10	89.5	52	39	92	26	56	51	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2KW□050-15	89.5	52	39	92	26	56	51	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KW□030-06	41	40	29.5	76	20	49	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2KW□030-08	41	40	29.5	76	20	49	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2KW□050-10	60	52	39	92	26	56	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2KW□050-15	60	52	39	92	26	56	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KW (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)



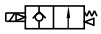
Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2KW150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	730	Max: 0.7 Min: 0.05	Max: 100 Min: 10	1.5	220
2KW200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	960				
2KW250-25	1"	25.0	12.5	220.0	1210				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale.

Simbolo



Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KW150 2KW200 2KW250	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA) Bobina precablata (CLA)	15.0VA	Class B	50
			60			11.0VA		40
		DC	-	±10%		6.5W		30

Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente aperto 2/2 vie.Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM-F. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

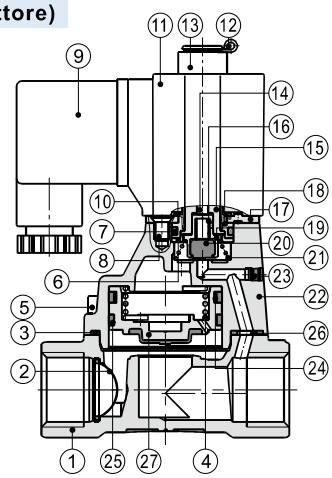
Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Aria, Acqua, Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura (℃)(ambiente e fluidi)		Acqua	Aria	Olio	Ambiente
	Massima	80	90	80	70
	Minima	1	-20 [1]	-10 [2]	-20

[1] punto di rugiada: -20 (℃) o inferiore; [2] inferiore a 50CST.

Struttura interna

2KW150 (Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	10	Rondella	19	Boccola ermetica all'aria
2	Filtro	11	Bobina	20	Anello ermetico
3	O-ring di pistone	12	Clip E	21	Molla
4	Molla	13	O-ring di pistone	22	Corpertura superiore
5	Vite	14	Trapano manuale	23	Tappo
6	Flangla di perline	15	Elettromagnete di ferro	24	Molla di bonnet
7	O-ring	16	Molla	25	Anello di usura
8	Vite	17	Piastra fissa	26	Distanziatore
9	Connector	18	Cappuccio fisso	27	Piston

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KW 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2KW: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente aperto	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata[Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			

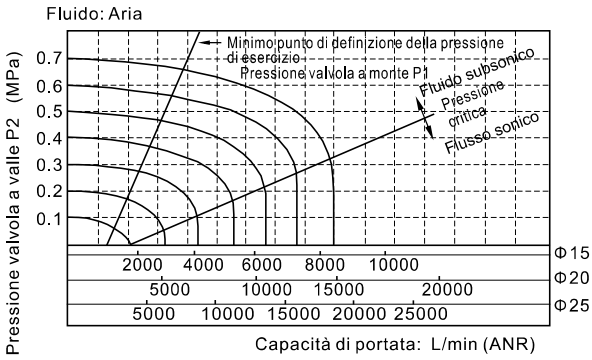
Codice d'ordine accessori

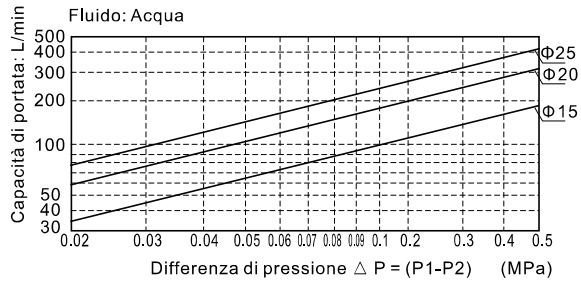
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 184 per informazioni dettagliate.

Serie 2KW (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)

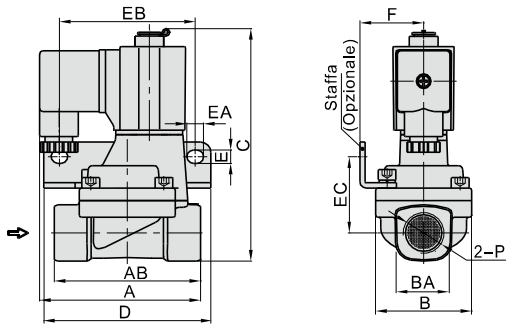
Diagramma di portata





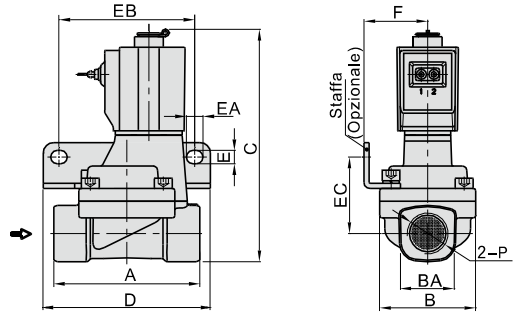
Dimensioni

Connettore



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KW150-15	77	70	46	27.5	112.5	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2KW200-20	78.5	82	53	33.5	121	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2KW250-25	81	92	59	40.5	129.5	95	6.4	8	80	44.5	36	1"

Bobina precablata



Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KW150-15	70	46	27.5	112.5	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2KW200-20	82	53	33.5	121	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2KW250-25	92	59	40.5	129.5	95	6.4	8	80	44.5	36	1"

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2L (Azione diretta, Normalmente chiusa)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide ad azione diretta normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura H. Materiale standard guarnizioni: PTFE (Teflon), adatto al funzionamento con diversi fluidi, in particolare con acqua ad al temperature e vapore. Se fosse- ro necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Max.differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2LH030	–06	1/8"	2.0	0.18	3.0	300	2.0	300	3.0	450
	–08	1/4"				290				
2L030	–06	1/8"	3.0	0.33	6.0	300	1.0	150		
	–08	1/4"				290				
2LH050	–10	3/8"	4.0	0.55	10.0	600	2.0	300		
	–15	1/2"				590				
2L050	–10	3/8"	5.0	0.83	15.0	600	1.0	150		
	–15	1/2"				590				

[1] Disponibile con filettatura G.

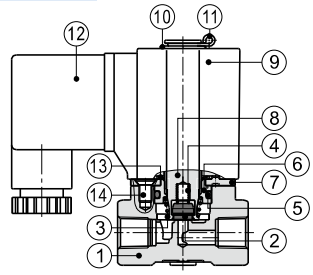
[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2L030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2L050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2L□030	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	10.0VA	Class H	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2L□050	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

Struttura interna

2L030 (Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	6	Cappuccio fisso	11	Clip E
2	Anello ermetico	7	Piastra fissa	12	Connector
3	Molla	8	Nucleo mobile	13	Rondella
4	Molla	9	Bobina di montaggio	14	Vite
5	O-ring	10	Guarnizione		

Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Vapore,alta temperature acqua,Olio				
Grado di viscosit	Inferiore a 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Olio	Acqua	Vapore	Ambiente
	Massima	150	150	183	100
	Minima	–10 [1]	1	–	–20

[1] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2L H 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2L: 2/2 a vie azione diretta e normalmente chiusa	H: Alta pressione Vuoto: Standard	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

Codice d'ordine accessori

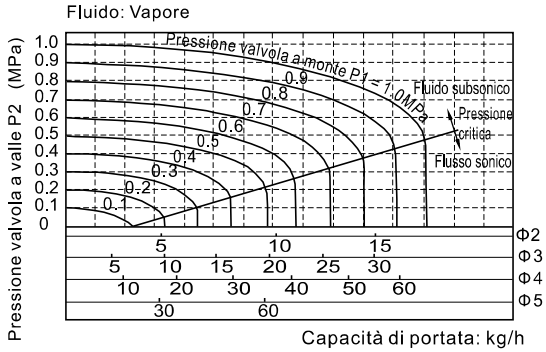
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

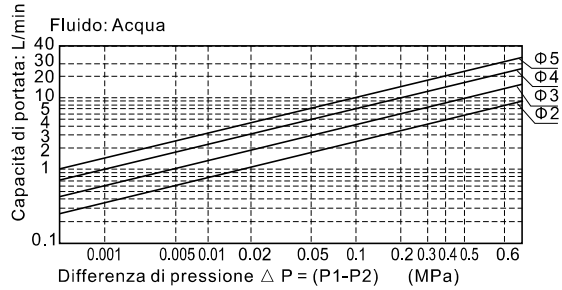
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 182 per informazioni dettagliate.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2L (Azione diretta, Normalmente chiusa)

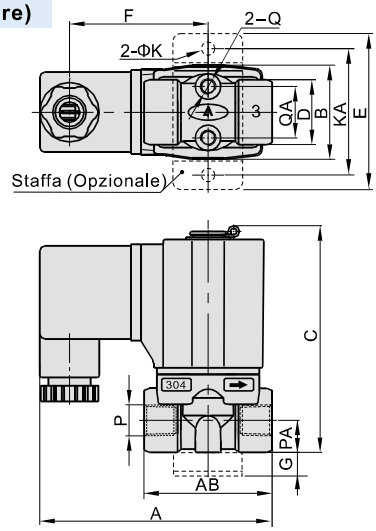
Diagramma di portata



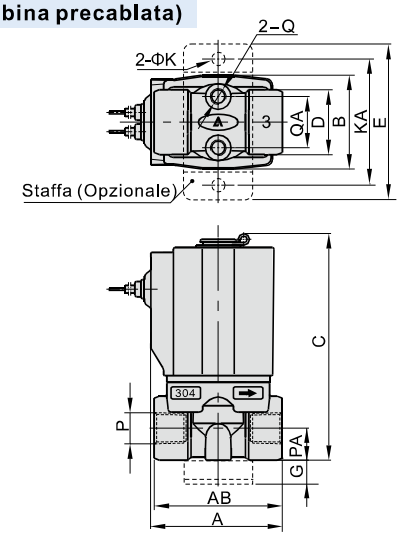


Dimensioni

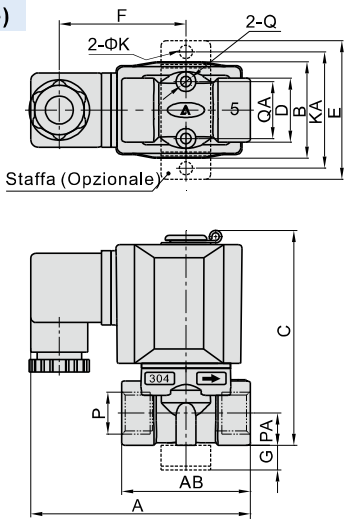
2L□030(Connettore)



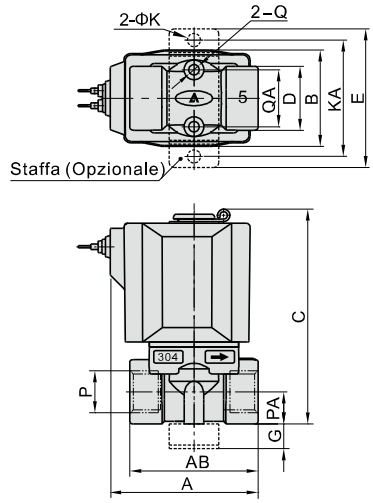
2L□030(Bobina precablata)



2L□050(Connettore)



2L□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2L□030-06	72.5	40	29.5	71	20	49	43.5	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2L□030-08	72.5	40	29.5	71	20	49	43.5	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2L□050-10	89.5	52	39	87	26	56	51	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2L□050-15	89.5	52	39	87	26	56	51	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

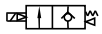
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2L□030-06	41	40	29.5	71	20	49	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2L□030-08	41	40	29.5	71	20	49	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2L□050-10	60	52	39	87	26	56	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2L□050-15	60	52	39	87	26	56	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2L (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura H. Materiale standard guarnizioni: PTFE (Teflon), adatto al funzionamento con diversi fluidi, in particolare con acqua ad al temperature e vapore. Se fosse- ro necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Differenziazion e di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2L150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	675	Max: 1.0 Min: 0.05	Max: 150 Min: 10	1.5	220
2L200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	875				
2L250-25	1"	25.0	12.50	220.0	1120				
2L320-32	1 1/4"	35.0	23.00	420.0	2700				
2L400-40	1 1/2"	40.0	31.00	560.0	3250				
2L500-50	2"	50.0	49.00	880.0	4300				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2L150~250 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2L320~500 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2L150 2L200 2L250	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	10.0VA	Class H	35
			60			8.0VA		30
		DC	–	±10%		6.5W		30
2L320 2L400 2L500	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	25.0VA		60
			60			22.0VA		55
		DC	–	±10%		12.0W		40

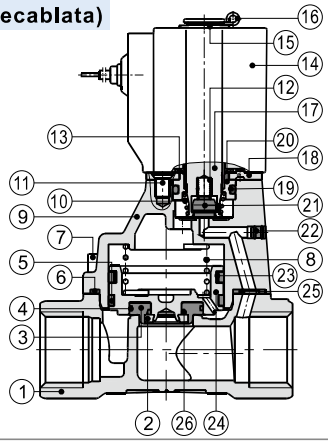
Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente chiusa				
Fluido utilizzabile	Vapore,alta temperature acqua,Olio				
Grado di viscosit	Under 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Olio	Acqua	Vapore	Ambiente
	Massima	150	150	183	100
	Minima	–10 [1]	1	–	–20

[1] inferiore a 50CST.

Struttura interna

2L150(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	14	Bobina di montaggio
2	Filrreo	15	Guamizione
3	Anello ermetico	16	Clip E
4	O-ring	17	Nucleo mobile
5	Anello di usura	18	Piastra fissa
6	O-ring di pistone	19	O-ring
7	Vite	20	Cappuccio fisso
8	Molla	21	Anello ermetico
9	Corpertura superiore	22	Tappo
10	Molla	23	Molla di bonnet
11	Vite	24	Pistone
12	Molla	25	Distanziatore
13	Rondella	26	O-ring

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2L 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2L: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente chiusa	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			
	320: Φ35mm	32: 1 1/4"			
	400: Φ40mm	40: 1 1/2"			
	500: Φ50mm	50: 2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Codice d'ordine accessori

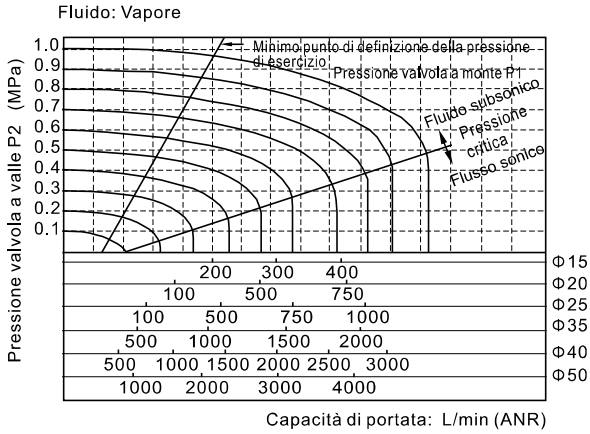
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 184 per informazioni dettagliate.

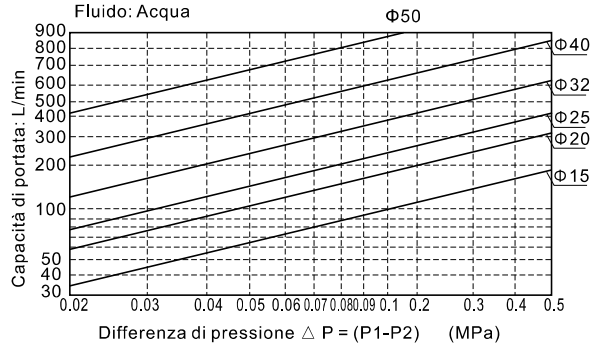
[Nota] 320 \400 \ 500 valvole serie non gli accessori sono di montaggio.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2L (Pilotaggio interno, Normalmente chiusa)

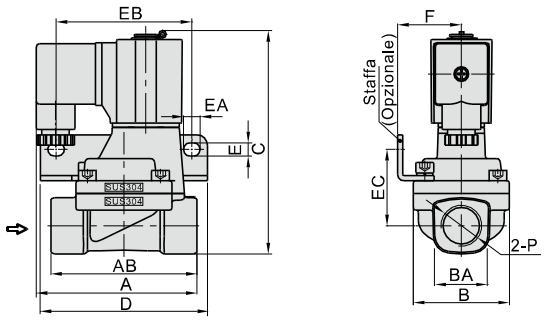
Diagramma di portata



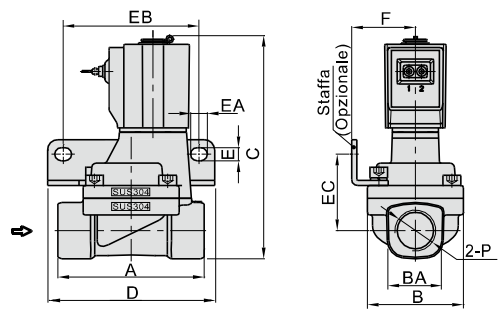


Dimensioni

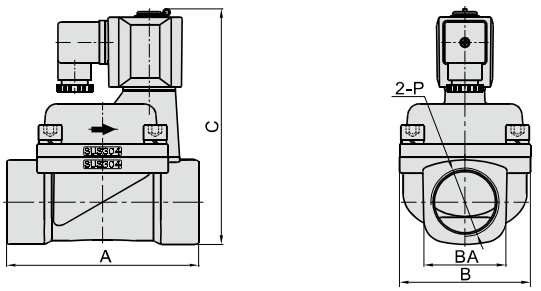
2L150~250(Connettore)



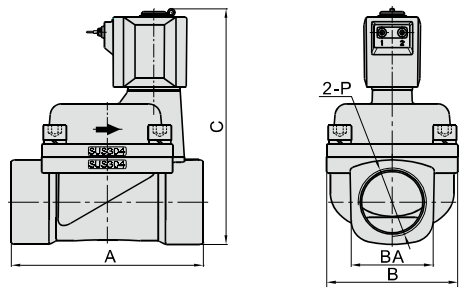
2L150~250(Bobina precablata)



2L320~500(Connettore)



2L320~500(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2L150-15	77	70	46	27.5	107	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2L200-20	78.5	82	53	33.5	115.5	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2L250-25	81	92	59	40.5	124	95	6.4	8	80	44.5	36	1"
2L320-32	125	-	80	52	154.5	–	–	–	–	–	–	1 1/4"
2L400-40	132	-	90	58	162	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2L500-50	150	-	100	70	177	–	–	–	–	–	–	2"

Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2L150-15	70	46	27.5	107	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2L200-20	82	53	33.5	115.5	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2L250-25	92	59	40.5	124	95	6.4	8	80	44.5	36	1"
2L320-32	125	80	52	154.5	-	–	–	–	–	–	1 1/4"
2L400-40	132	90	58	162	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2L500-50	150	100	70	177	–	–	–	–	–	–	2"

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KL (Azione diretta, Normalmente aperto)



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide ad azione diretta normalmente aperto 2/2 vie.Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Ampia gamma disponibile: modello standard, modello per alta pressione (H).
3. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
4. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: PTFE (Teflon), adatto al funzionamento con diversi fluidi, in particolare con acqua ad al temperature e vapore. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
5. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Specifiche

Tipo\Voce		Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominal e della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Max.differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
							MPa	psi	MPa	psi
2KLH030	-06	1/8"	2.0	0.18	3.0	305	1.5	220	3.0	450
	-08	1/4"				295				
2KL030	-06	1/8"	3.0	0.33	6.0	305	0.7	100		
	-08	1/4"				295				
2KLH050	-10	3/8"	4.0	0.55	10.0	610	1.5	220		
	-15	1/2"				600				
2KL050	-10	3/8"	5.0	0.83	15.0	610	0.7	100		
	-15	1/2"				600				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KL030 con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KL050 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KL□030	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class H	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KL□050	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

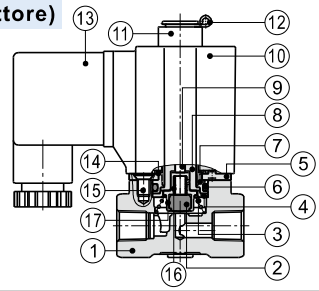
Specifiche tecniche

Azione	Azione diretta				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Vapore,alta temperature acqua,Olio				
Grado di viscosit	Under 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Olio	Acqua	Vapore	Ambiente
	Massima	150	150	183	100
	Minima	-10 [1]	1	–	-20

[1] inferiore a 50CST.

Struttura interna

2KL030 (Connettore)



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Corpo	7	Cappuccio fisso	13	Connector
2	Anello ermetico	8	Elettromagnete di ferro	14	Flangia di perline
3	Molla	9	Trapano manuale	15	Vite
4	Flangia di perline	10	Bobina	16	Molla
5	Piastra fissa	11	O-ring di pistone	17	Anello ermetico
6	O-ring	12	Clip E		

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KL H 030 08 A □ G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Caratteristiche della pressione	③Codice	④Dimensione porta	⑤Tensione	⑥Connessione elettrica	⑦Tipo di filettatura
2KL: 2/2 vie a azione diretta e normalmente aperto	H: Alta pressione Vuoto: Standard	030: Serie 030	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
		050: Serie 050	10: 3/8" 15: 1/2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

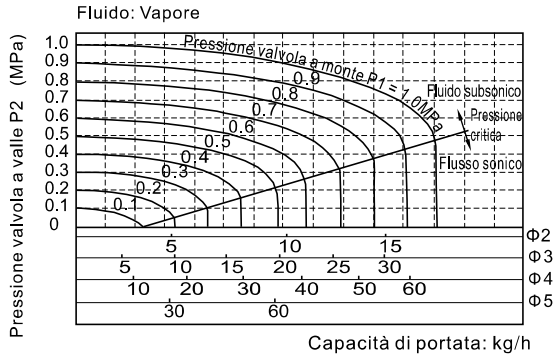
Codice d'ordine accessori

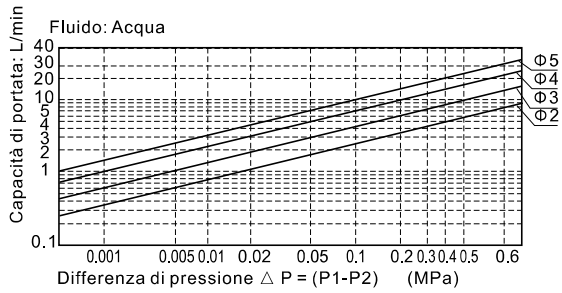
Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S. Fare riferimento a pagina 182 per informazioni dettagliate.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KL (Azione diretta, Normalmente aperto)

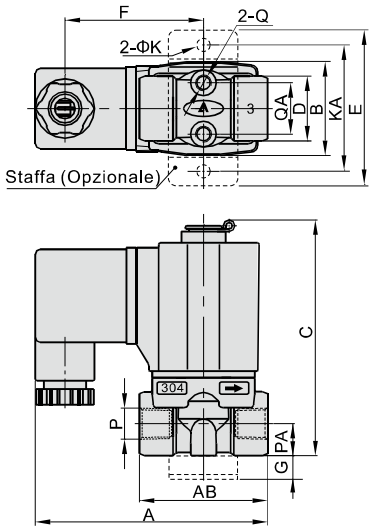
Diagramma di portata



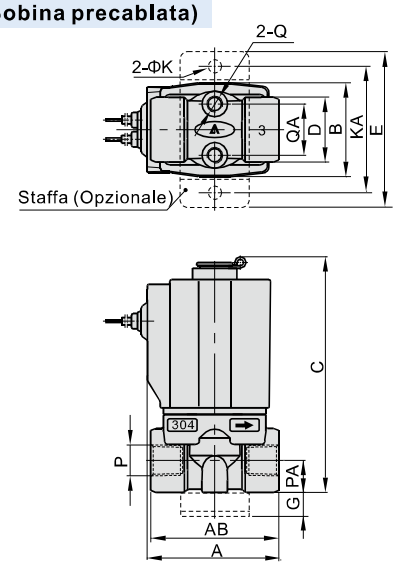


Dimensioni

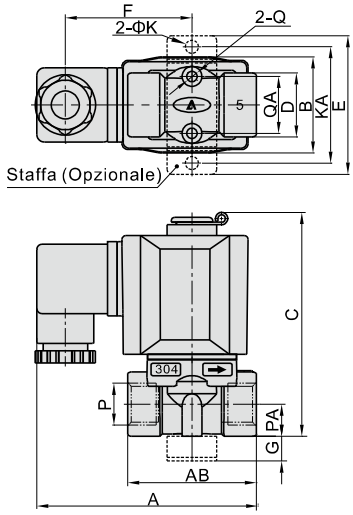
2KL□030(Connettore)



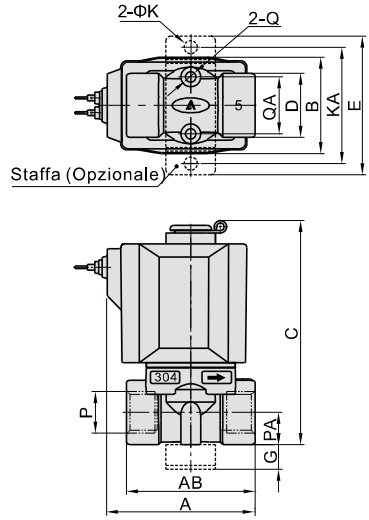
2KL□030(Bobina precablata)



2KL□050(Connettore)



2KL□050(Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	F	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KL□030-06	72.5	40	29.5	76	20	49	43.5	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2KL□030-08	72.5	40	29.5	76	20	49	43.5	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2KL□050-10	89.5	52	39	92	26	56	51	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2KL□050-15	89.5	52	39	92	26	56	51	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

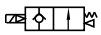
Modello\Voce	A	AB	B	C	D	E	G	K	KA	P	PA	Q	QA
2KL□030-06	41	40	29.5	76	20	49	10	5.3	40	1/8"	10	M5	16
2KL□030-08	41	40	29.5	76	20	49	10	5.3	40	1/4"	10	M5	16
2KL□050-10	60	52	39	92	26	56	10	5.3	48	3/8"	13	M5	23
2KL□050-15	60	52	39	92	26	56	10	5.3	48	1/2"	13	M5	23

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KL (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)



Simbolo

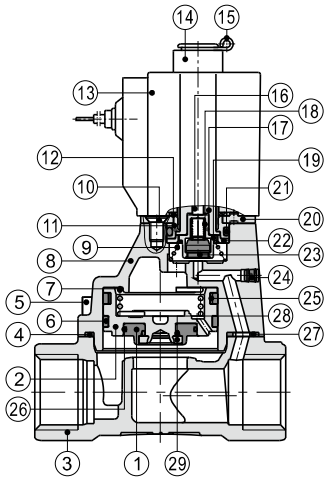


Caratteristiche del prodotto

1. Valvola solenoide a pilotaggio interno normalmente aperta 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso, elevato volume di portata.
2. Struttura compatta e leggera, facile da installare e disinstallare.
3. Corpo valvola in acciaio inossidabile. Bobina appartenente alla classe di temperatura H. Materiale standard guarnizioni: PTFE (Teflon), adatto al funzionamento con diversi fluidi, in particolare con acqua ad al temperature e vapore. Se fossero necessari materiali diversi, si prega di contattare l'azienda.
4. Bobina conforme alla normativa di sicurezza IP65, sia per il modello con connettore che precablata.

Struttura interna

2KL150(Bobina precablata)



Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Anello ermetico	16	Trapano manualemanuale
2	Piston	17	Elettromagnete di ferro
3	Corpo	18	Molla
4	O-ring	19	Anello ermetico
5	Vite	20	Piastra fissa
6	Anello di usura	21	O-ring
7	Molla	22	Flangla di perline
8	Copertura superiore	23	Anello ermetico
9	Molla	24	Tappo
10	Vite	25	Molla di bonnet
11	Cappuccio fisso	26	O-ring
12	Rondella	27	Distanziatore
13	Bobina	28	O-ring
14	O-ring di pistone	29	Flangla di perline
15	Clip E		

Specifiche

Tipo\Voce	Dimensione porta [1]	Dimensione di orifizio (Φmm)	Cv	Area nominale della sezione (mm²)	Peso (g) [2]	Differenziazione di pressione operativa		Pressione di prova	
						MPa	psi	MPa	psi
2KL150-15	1/2"	15.0	5.50	100.0	675	Max: 0.7 Min: 0.05	Max: 100 Min: 10	1.5	220
2KL200-20	3/4"	20.0	9.50	170.0	880				
2KL250-25	1"	25.0	12.50	220.0	1125				
2KL320-32	1 1/4"	35.0	23.00	420.0	2710				
2KL400-40	1 1/2"	40.0	31.00	560.0	3260				
2KL500-50	2"	50.0	49.00	880.0	4310				

[1] Disponibile con filettatura G.

[2] Il peso indicato nella tabella si riferisce alle valvole con connettore. Il peso delle valvole serie 2KL150~250con bobina precablata è 10g inferiore a quelle con terminale; il peso delle valvole serie 2KL320~500 con bobina precablata è inferiore a 20 g inferiore a quelle con terminale.

Specifiche di solenoide

Tipo di valvola	Tipo di bobina	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2KL150 2KL200 2KL250	CDA116 CLA116	AC	50	±15%	Connettore (CDA)	15.0VA	Class H	50
			60			11.0VA		40
		DC	–	±10%		6.5W		30
2KL320 2KL400 2KL500	CDA170 CLA170	AC	50	±15%	Bobina precablata (CLA)	35.0VA		65
			60			30.0VA		60
		DC	–	±10%		12.0W		40

Specifiche tecniche

Azione	Pilotaggio interno				
Stato inziale	Normalente aperto				
Fluido utilizzabile	Vapore,alta temperature acqua,Olio				
Grado di viscosit	Under 20CST				
Temperatura(℃) (ambiente e fluidi)		Olio	Acqua	Vapore	Ambiente
	Massima	150	150	183	100
	Minima	−10 [1]	1	–	−20

[1] inferiore a 50CST.

Codice di ordinazione

Codice d'ordine valvole

2KL 150 15 A □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2KL: 2/2 vie a pilotaggio interno e normalmente aperto	150: Φ15mm	15: 1/2"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	200: Φ20mm	20: 3/4"			
	250: Φ25mm	25: 1"			
	320: Φ35mm	32: 1 1/4"			
	400: Φ40mm	40: 1 1/2"			
	500: Φ50mm	50: 2"			

[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Codice d'ordine accessori

Il codice d'ordine degli accessori è identico a quelli per le 2S.

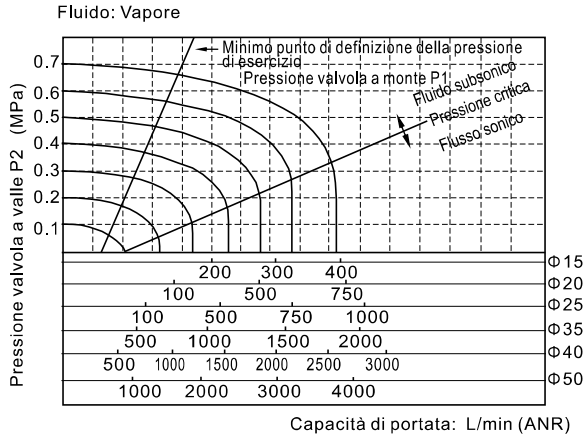
Fare riferimento a pagina 184 per informazioni dettagliate.

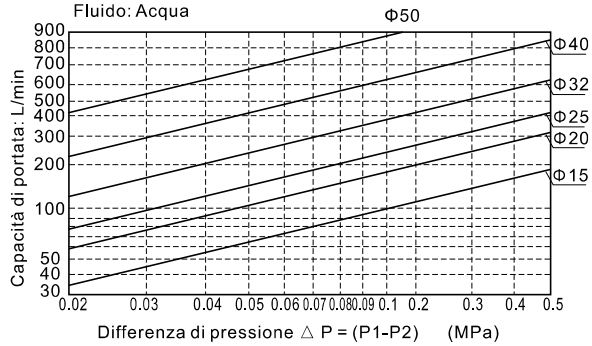
[Nota] 320 \400 \ 500 valvole serie non gli accessori sono di montaggio.

Fluido control valve(2/2 way)

Serie 2KL (Pilotaggio interno, Normalmente aperto)

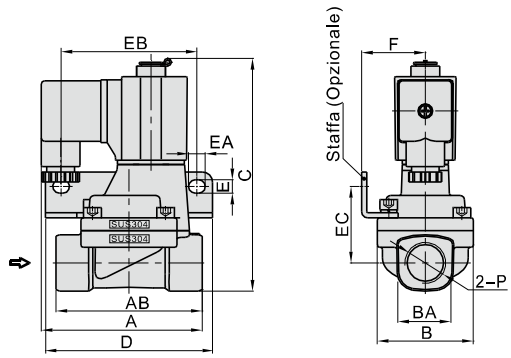
Diagramma di portata



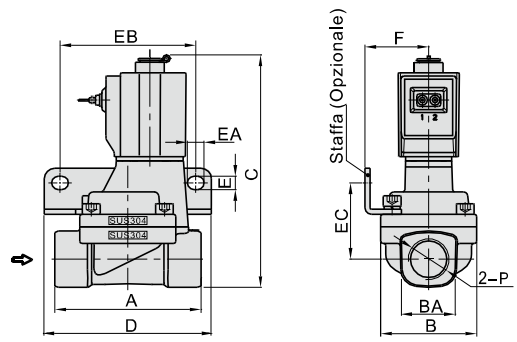


Dimensioni

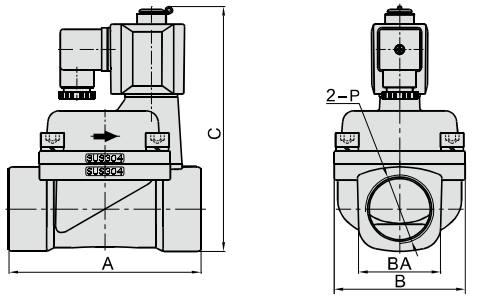
2KL150~250(Connettore)



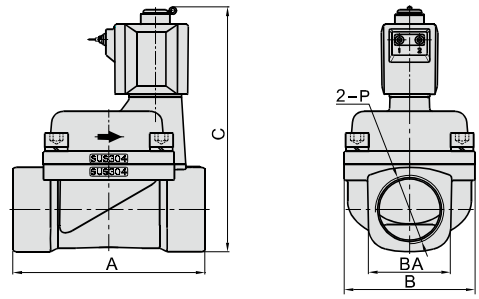
2KL150~250(Bobina precablata)



2KL320~500(Connettore)



2KL320~500(Bobina precablata)



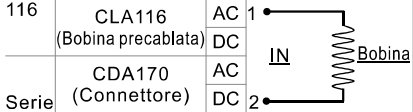
Modello\Voce	A	AB	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KL150-15	77	70	46	27.5	112.5	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2KL200-20	78.5	82	53	33.5	121	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2KL250-25	81	92	59	40.5	129.5	95	6.4	8	80	44.5	36	1"
2KL320-32	125	-	80	52	160	–	–	–	–	–	–	1 1/4"
2KL400-40	132	-	90	58	167	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2KL500-50	150	-	100	70	182	–	–	–	–	–	–	2"

Modello\Voce	A	B	BA	C	D	E	EA	EB	EC	F	P
2KL150-15	70	46	27.5	112.5	80	6.4	8	65	36.5	30.5	1/2"
2KL200-20	82	53	33.5	121	90	6.4	8	75	40	34	3/4"
2KL250-25	92	59	40.5	129.5	95	6.4	8	80	44.5	36	1"
2KL320-32	125	80	52	160	-	–	–	–	–	–	1 1/4"
2KL400-40	132	90	58	167	–	–	–	–	–	–	1 1/2"
2KL500-50	150	100	70	182	–	–	–	–	–	–	2"

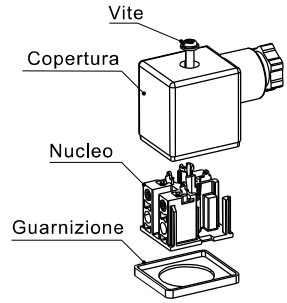
Bobina ed accessori



Circuito interno delle bobine

Tipo di bobina			Collegamento	Tipo di connettore
Serie 116	CDA116 (Connettore)	AC		PL2925
		DC		
	CLA116 (Bobina precablata)	AC		-
		DC		
Serie 170	CDA170 (Connettore)	AC		PL3030
		DC		
	CLA170 (Bobina precablata)	AC		-
		DC		

Come utilizzare il connettore



Specifiche

Tipo\Voce	Alimentazione	Tensione (V)	Frequenza (Hz)	Campo di tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W) For NC	Consumo (VA/W) For NO	Isolamento	Aumento di temperatura(℃) NC	Aumento di temperatura(℃) NO
Serie 116	AC	220	50	±15%	Connettore Bobina precablata	10.0VA	15.0VA	Class B	35	50
			60			8.0VA	11.0VA		30	40
		110	50			10.0VA	15.0VA		35	50
			60			8.0VA	11.0VA		30	40
		24	50			10.0VA	15.0VA		35	50
			60			8.0VA	11.0VA		30	40
	DC	24	–	±10%		6.5W			30	30
		12								
Serie 170	AC	220	50	±15%	Connettore Bobina precablata	25.0VA	35.0VA	Class H	60	65
			60			22.0VA	30.0VA		55	60
		110	50			25.0VA	35.0VA		60	65
			60			22.0VA	30.0VA		55	60
		24	50			25.0VA	35.0VA		60	65
			60			22.0VA	30.0VA		55	60
	DC	24	–	±10%		12.0W			40	40
		12								

Come selezionare la bobina

Tipo di valvola\Tipo di bobina		Serie 116 Class B	Serie 116 Class H	Serie 170 Class B	Serie 170 Class H
2W□030\2KW□030	2S□030\2KS□030	●	×	×	×
2L□030	2KL□030	×	●	×	×
2W□050\2KW□050	2S□050\2KS□050	×	×	●	×
2L□050	2KL□050	×	×	×	●
2W150~250\2KW150~250	2S150~250\2KS150~250	●	×	×	×
2L150~250	2KL150~250	×	●	×	×
2S320~500	2KS320~500	×	×	●	×
2L320~500	2KL320~500	×	×	×	●

Come selezionare gli accessori

Tipo di valvola\ Tipo di accessori			F-2S030LB	F-2S050LB	F-2S150LB	F-2S200LB	F-2S250LB
2W□030\2KW□030	2S□030\2KS□030	2L□030\2KL□030	●	×	×	×	×
2W□050\2KW□050	2S□050\2KS□050	2L□050\2KL□050	×	●	×	×	×
2W150\2KW150	2S150\2KS150	2L150\2KL150	×	×	●	×	×
2W200\2KW200	2S200\2KS200	2L200\2KL200	×	×	×	●	×
2W250\2KW250	2S250\2KS250	2L250\2KL250	×	×	×	×	●
2S320~500\2KS320~500	2L320~500\2KL320~500		×	×	×	×	×

Codice d'ordine bobina

CD A116 A □

① ② ③ ④

①Tipo di bobina	②Diametro interno bobina	③Tensione	④Classe di temperatura della bobina
CD: Connettore CL: Bobina precablata	A116: Diametro Φ11.6mm A170: Diametro Φ17.6mm	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: B Class H: H Class

Valvole intercettazione fluidi (2/2 vie)

Serie 2V



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

Serie 2V025

1. Valvola solenoide ad azione diretta o pilotata normalmente chiusa 2/2 vie. Tempo di risposta rapido e preciso.
2. Struttura compatta e leggera.
3. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: FPM (Viton) adatto all'utilizzo con diversi fluidi.

Serie 2V130 e 250

1. Elettrovalvola 2/2 vie a diaframma.P ermette un basso consumo d'energia un elevato volume di flusso.
2. Pressione di partenza ridotta; differenza di pressione di esercizio is 0.05MPa;
3. Corpo valvola in ottone. Bobina appartenente alla classe di temperatura B. Materiale standard guarnizioni: NBR;

Specifiche

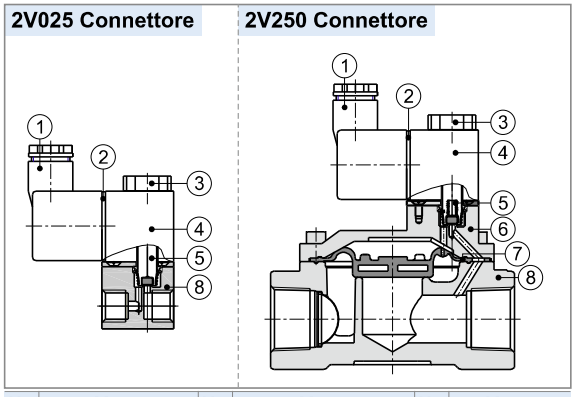
Modello	2V025-06	2V025-08	2V130-10	2V130-15	2V250-20	2V250-25
Fluido	Aria. Acqua. Olio					
Azione	Diretta azione		Azione pilotate internamente			
Stato inziale	Normalente chiusa					
Dimensione di orifizio(Φmm)	2.5	2.5	13.0	13.0	25.0	25.0
Cv	0.23	0.25	6.20	6.20	13.00	13.00
Dimensione porta [1]	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Grado di viscosit	Inferiore a 20 CST					
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)		0.05~1.0MPa(7~145psi)			
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Materiale del corpo	Ottone con zincati		Ottone			
Materiale del tedadoa	VITON		NBR			
Tempo di reazione	Inferiore a 0.05 sec					

[1] Filettatura G sono disponibili.

Specifiche di solenoidel

Tipo di valvola	Tipo di alimentazione	Frequenza (Hz)	Tolleranza tensione	Connessione elettrica	Consumo (VA/W)	Isolamento	Incremento temperature(℃)
2V025 2V130 2V250	AC	50	±15%	Connettore Bobina precablata	7.0VA	Class B	35
		60					
	DC	–	±10%		7.0W		45

Struttura interna



Nr.	Voce	Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Connettore	4	Bobina	7	Diaframma
2	Guarnizione di connettore	5	Montaggio di armatura	8	Corpo
3	Dado	6	Corpertura di corpo		

Utilizzabile per mezzo

Materiale del tedadoa\Fluido	Acqua	Aria secca	Metanolo*	ISOVG32 Olio	Glicole*	Azoto	Oilo pesante
NBR	○	◎	△	◎	○	◎	○

Materiale del tedadoa\Fluido	JIS# Olio	JIS#3 Olio	Olio vegetale	Olio inorganico	Olio inizio	Olio di gel di silice	CO_2	Argo
NBR	◎	○	◎	◎	○	◎	◎	◎

Nota 1: ◎= Eccellente (quasi nessuna influenza);
○= Buona (utilizzabile ma con alcune influenze);
△= Scarso (forte influenza);

Nota 2: "*" significa liquido pericoloso infiammabile ed esplosivo. Si prega di utilizzare la relativa bobina antideflagrante.

Nota 3: Consultare il reparto tecnico prima di utilizzare un fluido non è stato indicato nella tabella qui sopra.

Codice di ordinazione

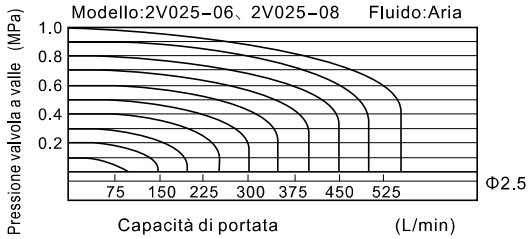
2V 025 08 A □ G

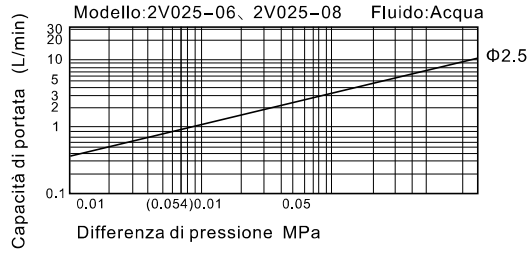
1 2 3 4 5 6

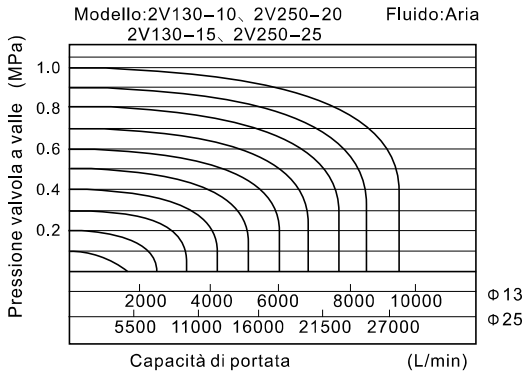
①Modello	②Dimensione di orifizio	③Dimensione porta	④Tensione	⑤Connessione elettrica	⑥Tipo di filettatura
2V: Elettrovalvole (2/2 vie)	025: Φ2.5mm	06: 1/8" 08: 1/4"	A: AC220V B: DC24V C: AC110V E: AC24V F: DC12V	Vuoto: Connettore I: Bobina precablata [Nota]	G: G
	130: Φ13mm	10: 3/8" 15: 1/2"			
	250: Φ25mm	20: 3/4" 25: 1"			

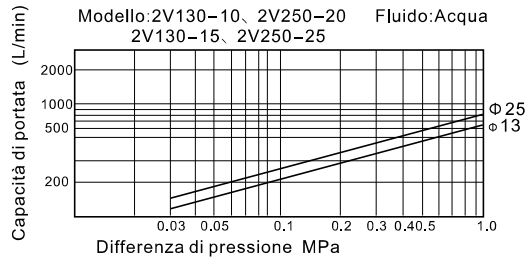
[Nota] La lunghezza del cavo è di 0.5m.

Diagramma di portata



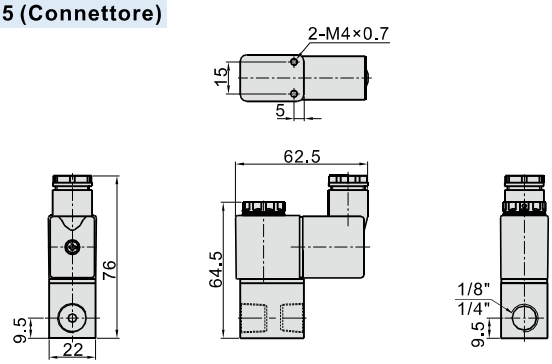




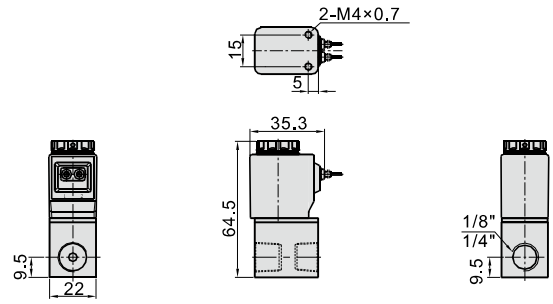


Dimensioni

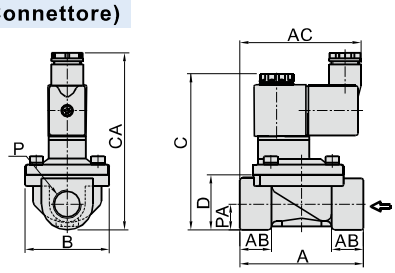
2V025 (Connettore)



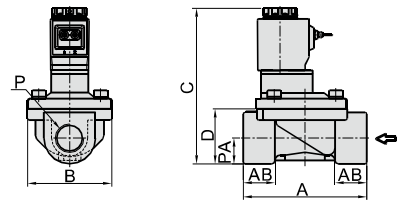
2V025 (Bobina precablata)



2V130\250(Connettore)



2V130\250 (Bobina precablata)



Modello\Voce	A	AB	AC	B	C	CA	D	P	PA
2V130-10	72	18.5	71	49	91	103	32	3/8"	15
2V130-15	72	18.5	71	49	91	103	32	1/2"	15
2V250-20	102	23	74	77.5	107.5	120	45	3/4"	21
2V250-25	102	23	74	77.5	107.5	120	45	1"	21

Valvole a Sede Inclinata (2/2)

Serie 2J



Simbolol



(NC) (NO)

Caratteristiche del prodotto

1.In applicazioni con aria compressa, la valvola funziona senza supporto elettrico: prodotto adatto all'impiego in atmosfere altamente infiammabili od esplosive. Bassa pressione di attivazione: adatto all'impiego con pressioni sia ridotte che elevate;

2.Corpo e componenti in acciaio inox resistenti alla ruggine. Le guarnizioni in Teflon permettono un ampio impiego con alte temperature e liquidi corrosive;

3.Corpo orientato a 45°X, struttura interna studiata per ridurre al minimo gli effetti di resistenza, corpo valvola adatto a grandi portate. Spola dotata di filtro per limitare la quantità di residui nel sistema;

4.Attuatore dotato di indicatore che permette di controllare la posizione della valvola, di regolare la quantità di flusso e di passare ad un azionamento manuale;

5.Tramite raccordi metallici e basi adeguate può essere collegato a valvole Namur;

6.L' attuatore può ruotare di 360° per un'installazione pratica e funzionale.

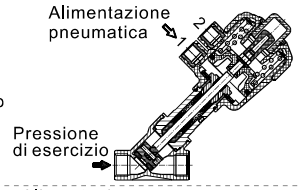
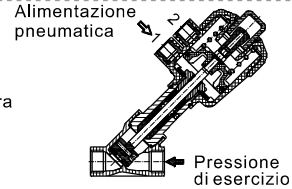
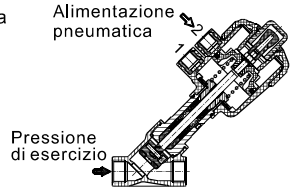
Specifiche

Modello\Voce		Connessione	Dimensione attuatore (mm)	Orifizio (mm)	Kv	Pressione minima di alimentazione (bar)	Massima differenza di pressione (bar)	Peso (kg)
2JS150 2JW150	-10	G3/8	40	15	4.4	4.8	13	0.8
	-15	G1/2						0.7
	-10	G3/8	50		4.8	4.3	16	0.8
	-15	G1/2						0.7
2JS200 2JW200	-20	G3/4	40	20	7.9	4.8	6.5	0.9
			50		8	4.3	11	0.95
			63		10	4.2	16	1.6
2JS250 2JW250	-25	G1	63	25	19	4.2	11	1.9
			80		20	5.0	16	2.5
2JS320 2JW320	-32	G1 1/4	63	32	27	4.2	6	2.5
			80		28	5.0	15	3.0
2JSK150 2JWK150	-10	G3/8	40	15	4.4	Vedi grafico valvola normalmente aperta - curva di rapporto pressione d'alimentazione	16	0.8
	-15	G1/2						0.7
	-10	G3/8	50		4.8		16	0.8
	-15	G1/2						0.7
2JSK200 2JWK200	-20	G3/4	40	20	7.9		16	0.9
			50		8		16	0.9
2JSK250 2JWK250	-25	G1	50	25	14.5		16	1.2
			63		19		16	1.6
2JSK320 2JWK320	-32	G1 1/4	63	32	27		16	2.2
			80		28		16	2.4
2JSY150 2JWY150	-10	G3/8	40	15	4.4	Vedi grafico valvola normalmente chiusa - curva di rapporto pressione d'alimentazione	16	0.8
	-15	G1/2						0.7
	-10	G3/8	50		4.8		16	0.8
	-15	G1/2						0.7
2JSY200 2JWY200	-20	G3/4	40	20	7.9		16	0.9
			50		8		16	0.9
2JSY250 2JWY250	-25	G1	50	25	14.5		16	1.3
			63		19		16	1.7
2JSY320 2JWY320	-32	G1 1/4	63	32	27		16	2.3

Codice di Ordinazione

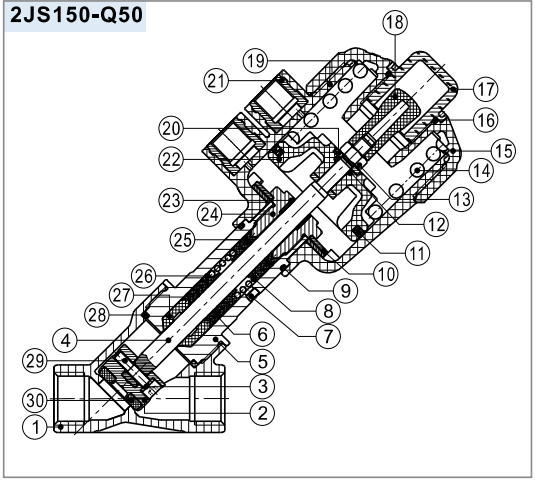
2J S K 150 15 Q50 G

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Materiale	③Configurazione iniziale	④Dimensione di orifizio	⑤Dimensione porta	⑥Dimensioni attuatore	⑦Tipo di filettatura
2J: Valvola a sede inclinata 2/2	S: SUS316L W: SUS304	Vuoto: Normalmente chiusa flusso dal basso Flusso dal basso all'alto (alimentazione al di sopra del pistone) 	150: Φ15mm	10: 3/8" 15: 1/2"	Q40: Φ40mm Q50: Φ50mm Q63: Φ63mm Q80: Φ80mm	G: G
		Y: Normalmente chiusa flusso dall'alto Flusso dall'alto al basso (alimentazione al di sopra del pistone) 	200: Φ20mm	20: 3/4"		
			250: Φ25mm	25: 1"		
		K: Normalmente aperta Flusso dal basso all'alto (alimentazione al di s otto del pistone) 	320: Φ32mm	32: 1 1/4"		

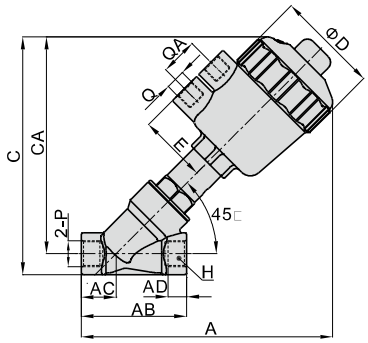
Struttura interna

2JS150-Q50



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Inox	16	O-ring	NBR
2	Pistone	Inox	17	Finestra indicatore	Tecnopolimero
3	Rondella elastica	Acciaio armonico	18	Lancetta indicatore	Tecnopolimero
4	Stelo	Inox	19	Corpo del cilindro	PA6
5	Gambo	Inox	20	Rondella	SPCC
6	V-ring	PTFE	21	Vite	Ottone nichelato
7	Filtro	Bronzo	22	Piston	PA6
8	Molla	Acciaio armonico	23	Cuscinetto	Materiale resistente all usura
9	O-ring	NBR	24	Vite di congiunzione	Ottone
10	Rondella elastica	Acciaio armonico	25	O-ring	Viton
11	O-ring	NBR	26	Sede della molla	PTFE
12	O-ring	NBR	27	Boccola di guida	PTFE
13	Dado esagonale	Acciaio	28	Guarnizione	PTFE
14	Molla	Acciaio armonico	29	Vite esagonale	Inox
15	Copertura superiore	PA6	30	Guarnizione	PTFE

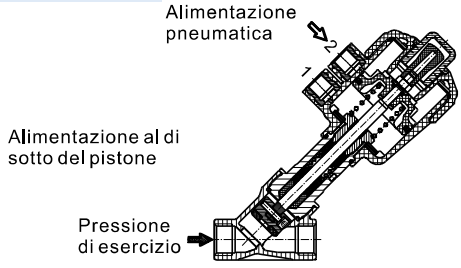
Struttura esterna

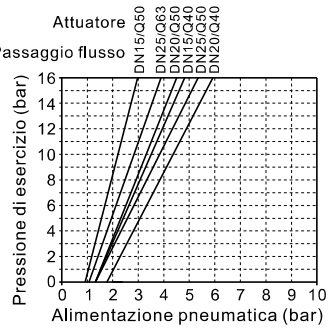


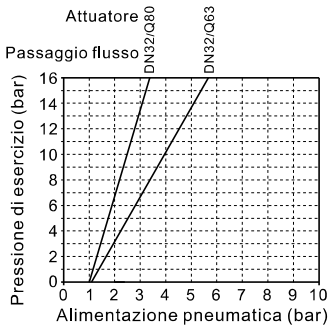
Dimensione (DN)	Attuatore	A	AB	AC	AD	C	CA	ΦD	E	H	Filettatura(P)	Q	QA
15	Φ40	153	68	22.5	12	144	130	56	33	27	G3/8	G1/8	24
	Φ50	162				153	140	66	44		G1/2	G1/4	
20	Φ40	161	78	27	14	150	134	56	33	33	G3/4	G1/8	
	Φ50	170				160	143	66	44			G1/4	
	Φ63	200				189	172	82	51			G1/4	
25	Φ50	176	90	28		168	147	66	44	40	G1	G1/4	
	Φ63	205				197	176	82	51			G1/4	
	Φ80	221				213	193	102	60			G1/4	
32	Φ63	220	110	35	18	210	185	82	51	50	G1 1/4	G1/4	
	Φ80	237				227	202	102	60			G1/4	

Pressione - curva di rapporto pressione d'alimentazione

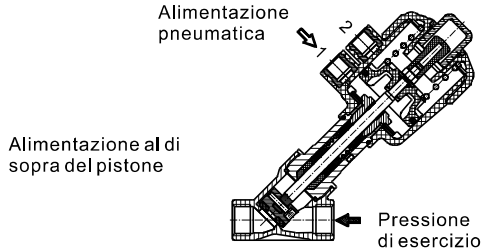
Normalmente aperta

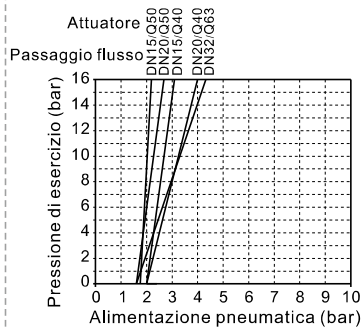


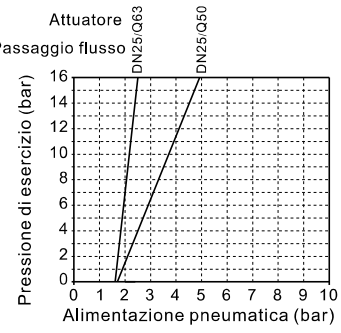




Normalmente chiusa flusso dall'alto



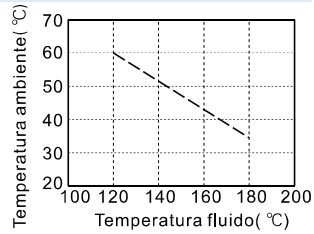




Ambiente e temperatura di lavoro

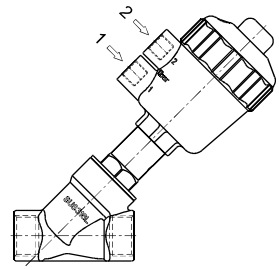
Fluido di controllo	Aria compressa,gas neutri(filtra a 40 μ m)
Massima pressione di controllo	Attuatore diametro Φ40/50/63：10bar
	Attuatore diametro Φ80：7bar
Fluido di lavoro [1]	Aria compressa,fluidi,vuoto,vapore
Grado di viscosit	Inferiore a 600mm²/s
Temperatura fluido[2]	-20~+180℃
Temperatura ambiente [3]	-10~+60℃

[1]: La valvola normalmente chiusa con flusso dall'alto puòessere utilizzata solo con gas e vapore, mai con liquidi.
[2]: Punto di rugiada: ≤-20°C
[3]: Per il rapporto tra la temperatura ambientale e del fluido fare riferimento alla tabella sottostante:



Uso e manutenzione

1.Prima dell'utilizzo assicurarsi che le condizioni di lavoro siano adatte alla valvola utilizzata e che i valori non superino i massimi indicati a catalogo.
2.Non effettuare manutenzione della valvola prima dell'arresto del sistema e della sua messa in sicurezza.
3.Durante la manutenzione di una valvola normalmente chiusa, per controllare la forza della molla interna dell'attuatore, alimentare attraverso il foro 1, fare aprire il pistone e svitare il corpo valvola dal gambo. Se la rotazione non avviene correttamente, la boccola di guida può uscire dalla sua sede causando il malfunzionamento della valvola.
4.Nell'effettuare la manutenzione dell'attuatore, è necessario l'utilizzo di attrezzi specifici. Porre particolarmente attenzione alle molle in tensione che potrebbero ferire l'operatore. Se il cliente non è in grado di effettuare tale manutenzione può rispedire l'articolo al produttore per l'intervento.



Gruppi trattamento aria

Per ottimizzare le prestazioni del sistema, si deve per prima cosa utilizzare una sorgente d'aria che rispetti le caratteristiche tecniche richieste. Gruppi trattamento aria affidabili sono un presupposto importante per assicurare una qualità dell'aria adeguata.
AirTAC è in grado di offrire combinazioni idonee a soddisfare le esigenze dei clienti: 1. Serie GA; 2. Serie GP; 3. Accessori.

GA Series P215



Serie GAC (Gruppo F.R.L)..... 216
Serie GAFC (Gruppo FR.L)..... 219
Serie GAFR (filtro&regolatore)..... 222
Serie GAF filtro..... 225
Serie GAR regolatore..... 228
Serie GAL lubrificatore..... 231
Serie GT Gruppi trattamento aria..... 235
GA Serie blocco di distribuzione aria..... 237

Serie GP P239



Serie GPF Filtro disoleatore..... 240
Serie GPR Regolatore di precisione..... 242
Serie GPFR regolatore & Filtro disoleatore 246

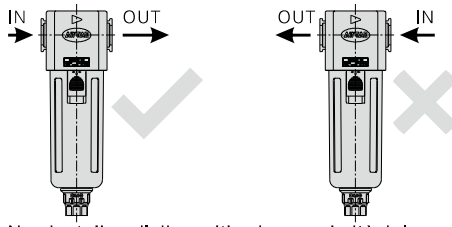
Altro P249

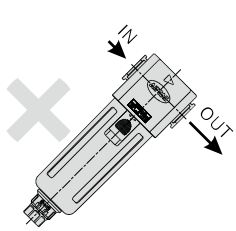


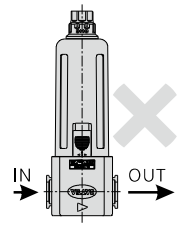
Serie SDR regolatorer..... 250
DPS pressostato digitale..... 252
DPH pressostato digitale(con uscita analogica)..... 256
GS, GF, GU, GP, GV Manometro..... 263
Serie GVF Filtro di vuoto..... 264
Serie GVR Regolatore di vuoto..... 266

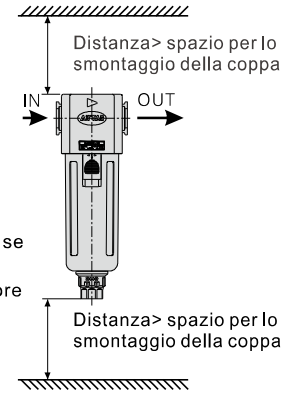
Installazione ed utilizzo dei filtri

1. Prima dell'installazione, pulire completamente i tubi eliminando i residui di polvere ed olio per evitare che si mischino a frammenti di guarnizioni o materiale sigillante.
2. Non invertire la direzione di aspirazione e scarico. Il filtro deve essere installato verticalmente con la coppa rivolta verso il basso. Lasciare uno spazio adeguato attorno all'apparecchio per permetterne la manutenzione. La posizione deve in ogni caso essere tale da permettere di smontare la coppa del filtro.

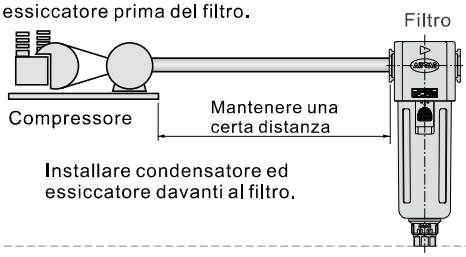


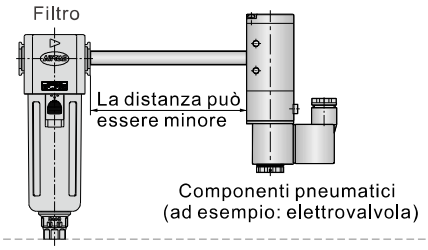






3. Non installare il dispositivo in prossimità del compressore d'aria, poiché l'acqua e l'olio presenti nell'aria compressa se esposti alle alte temperature del compressore possono passare allo stato gassoso danneggiando sia il filtro che le guarnizioni. Installare il filtro sempre accanto ai componenti pneumatici alla fine della tubatura. Installare condensatore ed essiccatore prima del filtro.





Attenzione

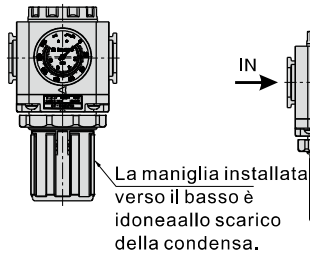
1. Per evitare che a forza esterna da danneggi la coppa del filtro,non installarlo nel lato di accesso dei veicoli di trasporto. In alternativa costruire una barriera di protezione.
2. La coppa di scarico è realizzata in policarbonato. Non utilizzare con olio sintetico, solventi organici, prodotti chimici, liquidi di raffreddamento, alcali ed acidi, colla liquida né con materiali addizionati coi fluidi sopra citati.Evitare l'esposizione diretta alla luce solare.
3. Effettuare regolarmente lo scarico della coppa. Se il livello dei liquidi di scarto filtrati supera la tacca indicata sulla coppa, essi verranno rimessi in circolo nell'aria compressa.
4. Per garantire il funzionamento del filtro, pulire o sostituire regolarmente l'elemento filtrante.
5. Controllare regolarmente che la coppa di plastica dello scarico non sia danneggiata.

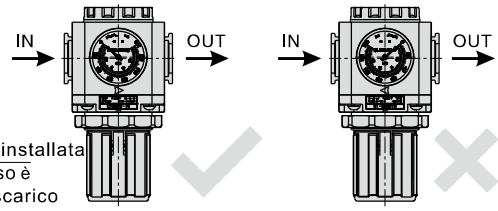
Avvertenza

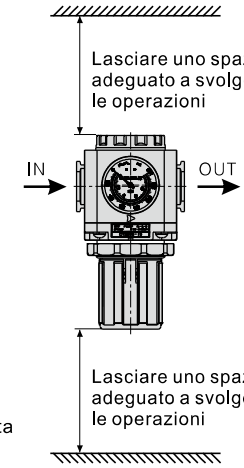
Installazione ed applicazione del regolatore

1. Prima dell'installazione, pulire completamente I tubi eliminando i residui di polvere ed olio per evitare che si mischino a frammenti di guarnizioni o materiale sigillante.
2. Se la condensa contenuta nell'aria compressa rimane intrappolata nella valvola, può facilmente verificarsi il malfunzionamento del regolatore. Si consiglia di istallare il regolatore con la manopola verso il basso.









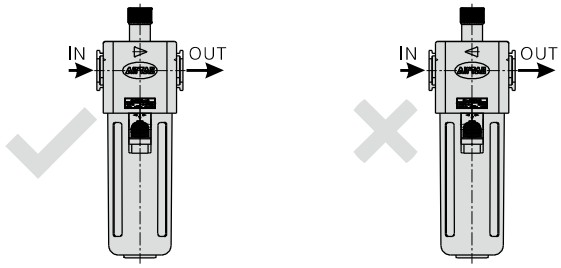
3. Non invertire la direzione di aspirazione e scarico. In caso contrario il regolatore non può garantire una tenuta adeguata e diventa inefficace.
4. La pressione a valle del regolatore deve essere inferiore all' 85% della pressione a monte, per evitare un eccessivo sbalzo di pressione e l'inefficienza del regolatore.
5. Per evitare l'interferenza di più regolatori sulla stessa linea, si consiglia di installare una valvola anti-reflusso.
6. Polvere ed olio presenti nel sistema a monte del regolatore possono causare l'ostruzione dello scarico ed il malfunzionamento del regolatore. Si consiglia di installare un elemento filtrante nel sistema prima del regolatore.
7. Utilizzare solo alle condizioni di temperatura indicate. Evitare l'esposizione diretta alla luce solare.
8. Installare lasciando attorno all'apparecchio uno spazio adeguato ad effettuare operazioni di regolazione e manutenzione.
9. Bloccare la manopola dopo aver effettuato la regolazione della pressione.

Attenzione

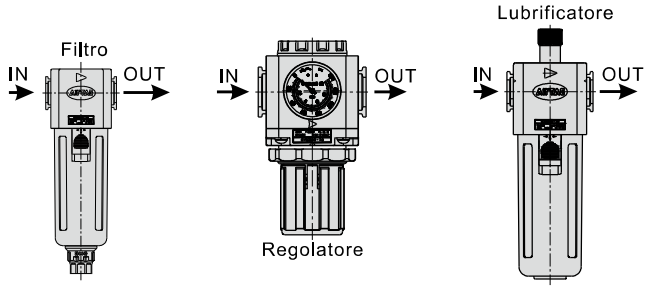
Installazione ed applicazione del lubrificatore

1. Non invertire la direzione di aspirazione e scarico. Prima dell'installazione, pulire completamente i tubi eliminando i residui di polvere ed olio per evitare che si mischino a frammenti di guarnizioni o materiale sigillante.

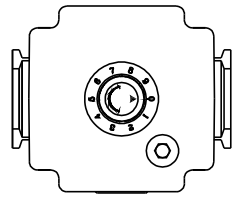
Attenzione



2. Installare l'apparecchio ad un'altezza adeguata tale da poter attivare la lubrificazione ed effettuare la manutenzione.
3. Il lubrificatore deve essere installato dopo il filtro ed il regolatore per prevenire l'ingresso di umidità nella coppa e l'emulsione dell'olio. Né l'orifizio della valvola a farfalla del regolatore né le guarnizioni devono entrare in contatto con l'olio. Al fine della nebulizzazione dell'olio è utile che la velocità di scorrimento sia maggiore a valle del regolatore.



Il correttamente Installazione sequence del Filtro Regolatore e Lubrificatore



Maggiore è il numero indicato sul quadrante, maggiore è la quantità d'olio immessa.

4. Le cifre esposte sul quadrante del lubrificatore indicano il grado di lubrificazione applicato. Maggiore è il numero sul quadrante,maggiore sarà la quantità di lubrificante immessa. Tali cifre non si riferiscono al numero di gocce.
5. Quando il lubrificatore è in funzione, se parte del sistema non può essere raggiunto dall'olio, questa parte deve essere equipaggiata con una valvola anti-reflusso.
6. Il flusso d'aria immesso nel sistema attraverso il lubrificatore deve essere sufficiente a garantire il gocciolamento dell'olio (flusso minimo richiesto per la produzione della nebbia). Se il flusso è insufficiente, la lubrificazione sar à inadeguata.
7. L'olio può essere aggiunto nel lubrificatore senza arrestare la circolazione dell'aria compressa nel sistema. Nell'effettuare questa operazione, aprire lentamente il tappo del condotto d'immissione ed attendere che la pressione all'interno della coppa si sia ristabilita per evitare che l'olio appena aggiunto venga vaporizzato verso l'esterno dell'apparecchio.
8. Il livello dell'olio nella coppa deve rimanere tra il limite massimo e minimo indicato. Rifornire tempestivamente.

◆Modalità di rifornimento dell'olio

Quando il lubrificatore è completamente rifornito, il tappo del condotto d'immissione deve rimanere chiuso. La coppa può contenere fino all' 80% di olio turbina. Controllare costantemente il livello dell'olio e rifornire tempestivamente per permettere al dispositivo di lavorare efficientemente. (Infatti se il livello dell'olio scende al disotto dell'altezza della cannuccia d'aspirazione, l'olio non può essere immesso nel sistema. Pertanto l'olio deve essere aggiunto prima che il tubo di aspirazione rimanga scoperto.)

◆Regolazione della quantità d'olio.

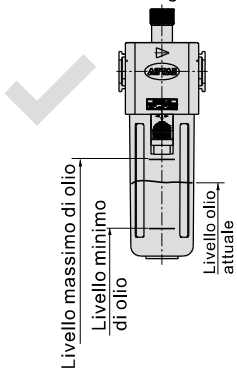
Normalmente si utilizza 1 cm^3 di olio ogni m^3 di aria.

◆Lubrificante

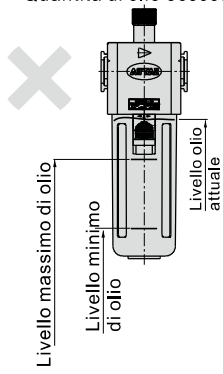
Il lubrificante raccomandato per i componenti pneumatici è di tipo(ISO VG32) olio turbina. Tenere presente questo requisito soprattutto se si lubrificano componenti pneumatici. Il lubrificante deve essere antiruggine ed evitare il rigonfiamento, il restringimento e il deterioramento delle guarnizioni (i componenti pneumatici utilizzano principalmente guarnizioni in NBR). Considerare anche I requisiti imposti dal lubrificatore: si sconsiglia un olio con viscosità eccessiva o insufficiente.

9. Controllare regolarmente che la coppa di plastica dello scarico non sia danneggiata.

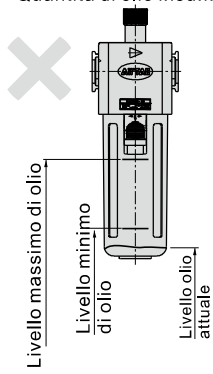
Il livello adeguato di olio



Quantità di olio eccessiva



Quantità di olio insufficiente



Serie di prodotto

P216		P219	
Gruppo F.R.L：Serie GAC		Gruppo FR.L：Serie GAFC	
P222		P225	
Filtro e regolatore : Serie GAFR		Filtro：Serie GAF	
P228		P231	
Regolatore：Serie GAR		Lubrificatore：Serie GAL	
P235		P237	
Gruppi trattamento aria: Serie GT		blocco di distribuzione aria:GA Serie	

Installazione e applicazione

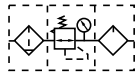
1.Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che i componenti non siano stati danneggiata durante il trasporto.
2.Prestare l'attenzione alla filettatura ed alla direzione del flusso d'aria (la freccia " →" sui componenti indica la direzione corretta).
3.Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la pr essione d'esercizio e la temperature di applicazione).
4.Fare attenzione ai fluidi utilizzati ed all'ambiente d'istallazione. Evitare sostanze con cloro, composti di carbonio, composti aromatici, acidi ossidanti e alcali per prevenire i danni alla coppa del filtro e del lubrificatore.
5.Controllare e sostituire regolarmente gli elementi filtranti, controllare il livello dell'olio, assicurarsi che la pressione a monte di ogni singolo elemento sia maggiore di quella a valle.
6.Fare attenzione a polvere e residui. Installare i tappi protettivi nelle porte quando il dispositivo viene smontato e stoccato.

Serie GAC100 Gruppo F.R.L



Simbolo

Senza valvola anti-reflusso



Specifiche

Modello		GAC100M5	GAC10006
Fluido		Aria	
Dimensione porta [Nota1]		M5	1/8"
Grado filtrazione		40 μm or 5 μm	
Pressione di esercizio		0.15~0.9MPa(20~130psi)	
Pressione massima di esercizio		1.0MPa(145psi)	
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)	
Temperatura		-5~70°C(Unfreeze)	
Capacit coppa di scarico		6CC	
Capacit coppa dell olio		9CC	
Lubrificante consigliato		ISO VG 32 or equivalente	
Peso		216g	
Combinazione	Filtro	GAF100M5	GAF10006
	Regolatore	GAR100M5	GAR10006
	Lubrificatore	GAL100M5	GAL10006

Codice di ordinazione

GAC100 □ 06 □ S □ W G □

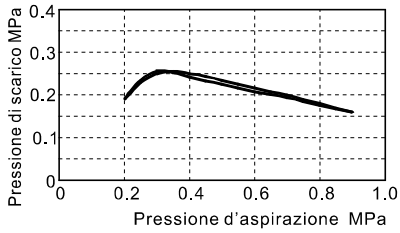
1 2 3 4 5 6 7 8 9

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Pressione	⑥Forma manometro	⑦Grado di filtraggio	⑧Tipo di filettatura [2]	⑨Codice di valvola anti-reflusso
GAC100:Serie GA100 Unità F.R.L	Vuoto: PC bowl	M5: M5 06: 1/8"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μm W: 5 μm	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso

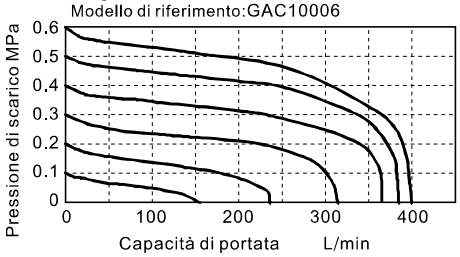
[Nota 1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).
[Nota 2] Il tipo di filetto significa che tipo di filettatura ha il prodotto è la scala di misura del manometro quando la porta è da M5.

Caratteristiche di Pressione e Flusso

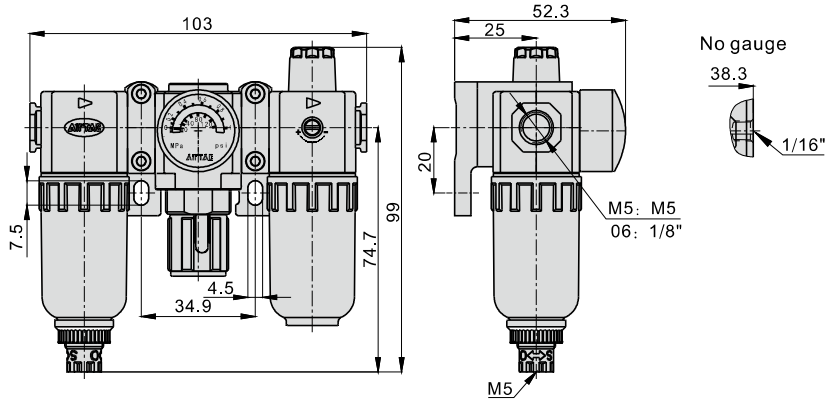
Diagrammi di pressione
Modello di riferimento:GAC100



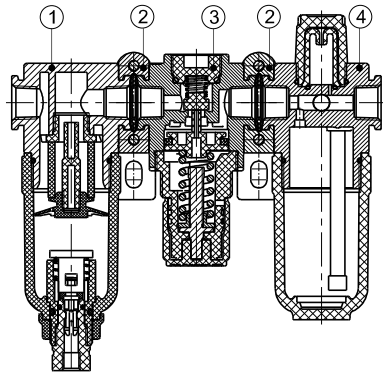
Diagrammi di flusso
Modello di riferimento:GAC10006



Dimensioni



Struttura interna

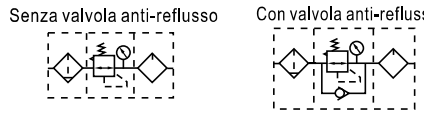


Nr.	Voce
1	Serie GA100 Filtro
2	Staffa
3	Serie GAR100 Regolatore
4	Serie GAL100 Lubrificatore

Serie GAC Gruppo F.R.L



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura del lubrificatore studiata per rendere più affidabile la regolazione della quantità d'olio immessa;
2. La manopola di regolazione della lubrificazione può ruotare solo di 360°. L'aumento della lubrificazione avviene inearmente e può essere verificata confrontando la posizione dell'anello regolatore;
3. È possibile aggiungere olio mentrel'apparecchio è in funzione e pressurizzato;
4. La speciale struttura dell'ugello produce una pressione negativa all'uscita dell'olio permettendo di ridurre al minimo il flusso di nebbia;
5. Facile da installare ed utilizzare;
6. Regolazione della pressione affidabile e precisa;
7. Elevato grado di filtraggio di umidità, polvere e particelle solide;
8. Filtro disponibile con due tipi di scarico:manuale, semiautomatico+automatico.

Specifiche

Modello		GAC200-06	GAC200-08	GAC300-08	GAC300-10	GAC300-15	GAC400-10	GAC400-15	GAC500-20	GAC600-20	GAC600-25
Fluido		Aria									
Dimensione porta [Nota1]		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Grado filtrazione		40 μ m or 5 μ m									
Pressione di esercizio		0.15~0.9MPa(20~130psi)									
Pressione massima di esercizio		1.0MPa(145psi)									
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)									
Temperatura		−5~70°C(Unfreeze)									
Capacit coppa di scarico		25CC		60CC			100CC		108CC	205CC	
Capacit coppa dell olio		36CC		98CC			185CC		225CC	410CC	
Lubrificante consigliato		ISO VG 32 or equivalente									
Peso		750g		1300g			2390g		2460g	4600g	
Combinazione	Filtro	GAF200-06	GAF200-08	GAF300-08	GAF300-10	GAF300-15	GAF400-10	GAF400-15	GAF500-20	GAF600-20	GAF600-25
	Regolatore	GAR200-06	GAR200-08	GAR300-08	GAR300-10	GAR300-15	GAR400-10	GAR400-15	GAR500-20	GAR600-20	GAR600-25
	Lubrificatore	GAL200-06	GAL200-08	GAL300-08	GAL300-10	GAL300-15	GAL400-10	GAL400-15	GAL500-20	GAL600-20	GAL600-25

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

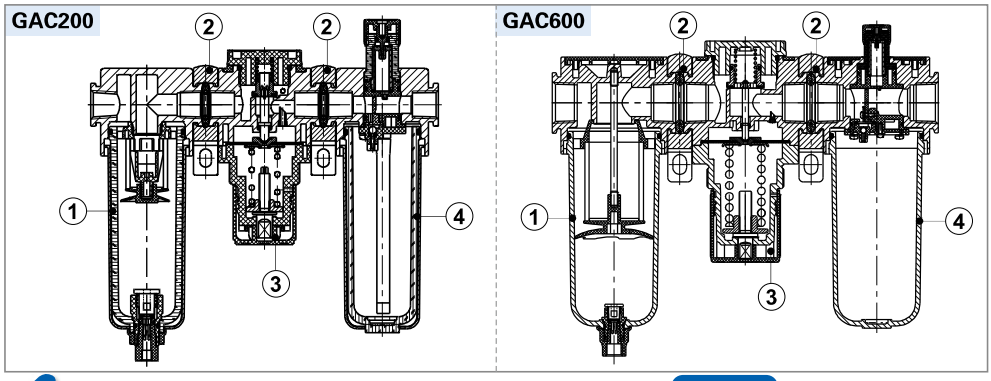
GAC300 □ 10 □ S □ W G K

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Pressione	⑥Forma manometro	⑦Grado di filtraggio	⑧Tipo di filettatura	⑨Codice di valvola anti-riflusso
GAC200:Serie GA200 Unità F.R.L	Vuoto: PC bowl C: Ciotola di metallo N: Nylon bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale A: Scarico automatico	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso K: Con valvola anti-reflusso
GAC300:Serie GA300 Unità F.R.L		08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"						
GAC400:Serie GA400 Unità F.R.L		10: 3/8" 15: 1/2"						
GAC500:Serie GA500 Unità F.R.L		20: 3/4"						
GAC600:Serie GA600 Unità F.R.L	C: Ciotola di metallo	20: 3/4" 25: 1"		S: Standard				

[1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).

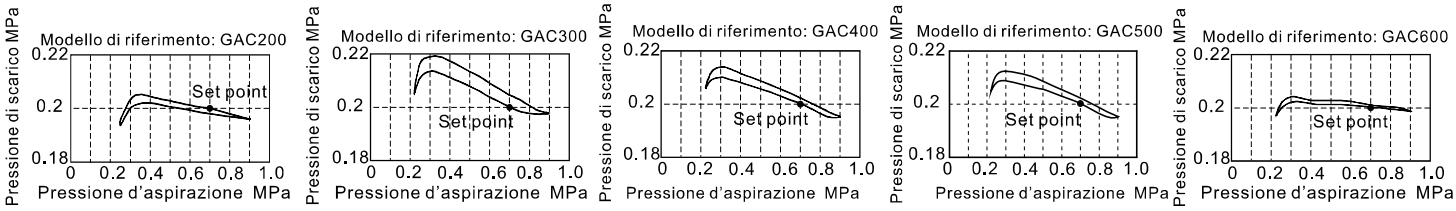
Struttura interna



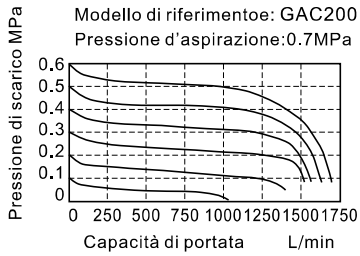
Nr.	Voce	Nr.	Voce
1	Serie GA Filtro	3	Serie GA Regolatore
2	Staffa	4	Serie GA Lubrificatore

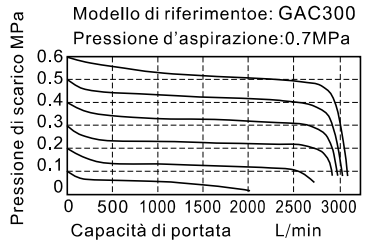
Serie GAC Gruppo F.R.L

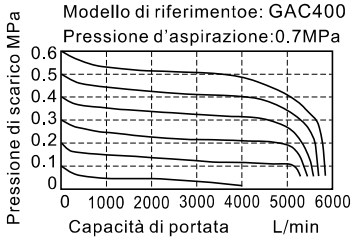
Caratteristiche e pressione

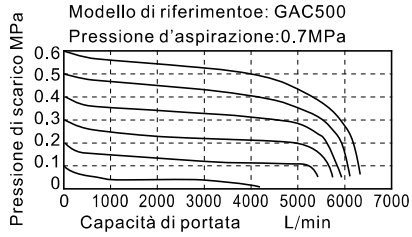


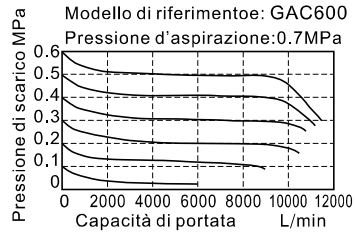
Caratteristiche del portata



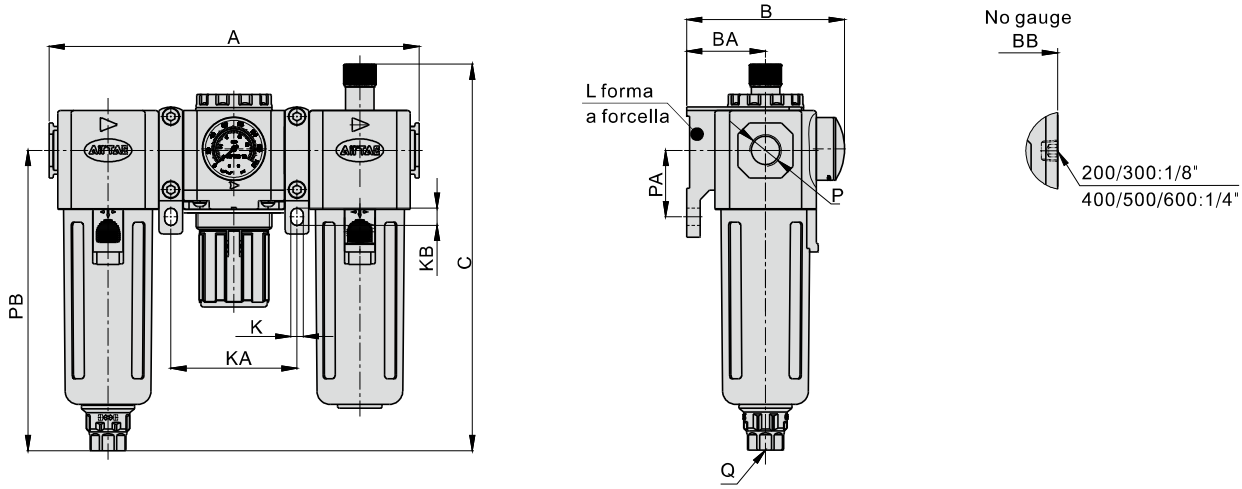








Dimensioni



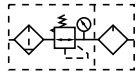
Modella\Voce	A	B	BA	BB	C	K	KA	KB	P	PA	PB	Q
GAC200-06	163.5	69	30	51.5	160	5.5	55.5	8.5	1/8"	25	120	M5X0.8
GAC200-08	163.5	69	30	51.5	160	5.5	55.5	8.5	1/4"	25	120	M5X0.8
GAC300-08	195	83	41.5	67.5	203.5	6.5	66.5	9	1/4"	35	158	G1/4
GAC300-10	195	83	41.5	67.5	203.5	6.5	66.5	9	3/8"	35	158	G1/4
GAC300-15	195	83	41.5	67.5	203.5	6.5	66.5	9	1/2"	35	158	G1/4
GAC400-10	248	99	50	84	227	8.6	84	12	3/8"	40	177.5	G1/4
GAC400-15	248	99	50	84	227	8.6	84	12	1/2"	40	177.5	G1/4
GAC500-20	254	100	50	85	241	8.6	86	12	3/4"	40	191.5	G1/4
GAC600-20	312	128	70	113	267.5	11	106	16	3/4"	50	205	G1/4
GAC600-25	312	128	70	113	267.5	11	106	16	1"	50	205	G1/4

Serie GAFC100 Gruppo FR.L



Simbolo

Senza valvola anti-riflusso



Specifiche

Modello		GAFC100M5	GAFC10006
Fluido		Aria	
Dimensione porta [Nota1]		M5	1/8"
Grado filtrazione		40 μ m or 5 μ m	
Pressione di esercizio		0.15~0.9MPa(20~130psi)	
Pressione massima di esercizio		1.0MPa(145psi)	
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)	
Temperatura		–5~70°C(Unfreeze)	
Capacit coppa di scarico		6CC	
Capacit coppa dell olio		9CC	
Lubrificante consigliato		ISO VG 32 or equivalente	
Peso		158g	
Combinazione	Filtro-Regolatore	GAFR100M5	GAFR10006
	Lubrificatore	GAL100M5	GAL10006

Codice di ordinazione

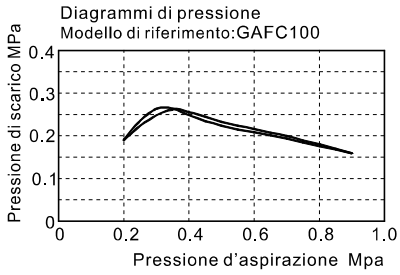
GAFC100 □ 06 □ S □ W G □

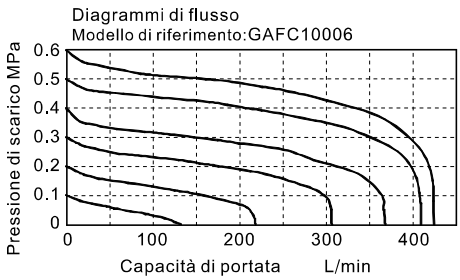
1 2 3 4 5 6 7 8 9

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Pressione	⑥Forma manometro	⑦Grado di filtraggio	⑧Tipo di filettatura [2]	⑨Codice di valvola anti-riflusso
GAFC100:Serie GA100 Unità FR.L	Vuoto: PC bowl	M5: M5 06: 1/8"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-riflusso

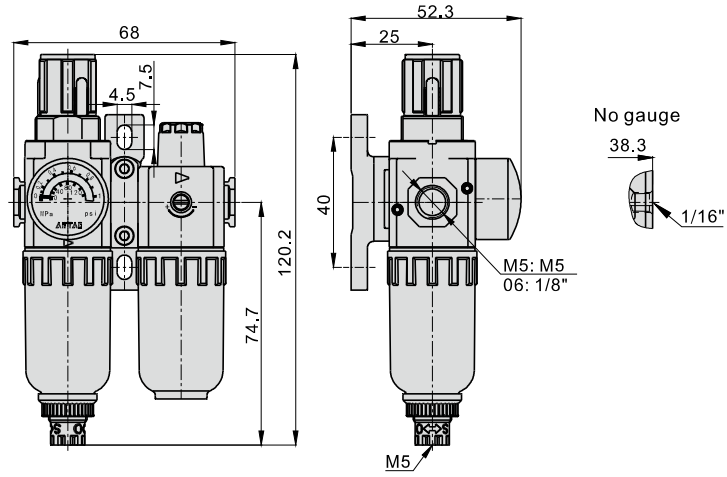
[Nota 1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).
[Nota 2] Il tipo di filetto significa che tipo di filettatura ha il prodotto è la scala di misura del manometro quando la porta è da M5.

Caratteristiche di Pressione e Flusso

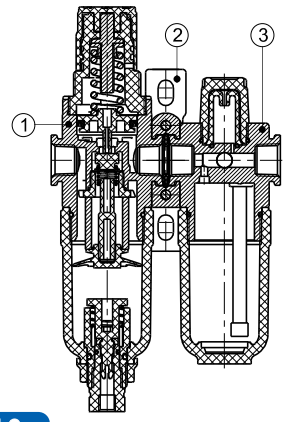




Dimensioni



Struttura interna



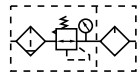
No.	Item
1	Serie GAFR100 Filtro-Regolatore
2	Staffa
3	Serie GAL100 Lubrificatore

Serie GAFC Gruppo FR.L

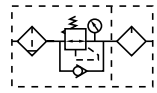


Simbolo

Senza valvola anti-reflusso



Con valvola anti-reflusso



Caratteristiche del prodotto

1. Installazione comoda e veloce, di facile utilizzo;
2. Regolazione della pressione affidabile e precisa;
3. Elevato grado di filtraggio di umidità, polvere e particelle solide;
4. Filtro disponibile con due tipi di scarico: manuale, semiautomatico+automatico;
5. i materiali sono disponibili tre bowl : PC, metallo e nylon.

Specifiche

Modello		GAFC20006	GAFC20008	GAFC30008	GAFC30010	GAFC30015	GAFC40010	GAFC40015	GAFC50020	GAFC60020	GAFC60025
Fluido		Aria									
Dimensione porta [Nota1]		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Grado filtrazione		40 μ m or 5 μ m									
Pressione di esercizio		0.15~0.9MPa(20~130psi)									
Pressione massima di esercizio		1.0MPa(145psi)									
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)									
Temperatura		−5~70°C(Unfreeze)									
Capacit coppa di scarico		25CC		60CC			100CC		108CC	205CC	
Capacit coppa dell olio		36CC		98CC			185CC		225CC	410CC	
Lubrificante consigliato		ISO VG 32 or equivalente									
Peso		590g		1020g			1810g		1910g	3430g	
Combinazione	Filtro-Regolatore	GAFR20006	GAFR20008	GAFR30008	GAFR30010	GAFR30015	GAFR40010	GAFR40015	GAFR50020	GAFR60020	GAFR60025
	Lubrificatore	GAL20006	GAL20008	GAL30008	GAL30010	GAL30015	GAL40010	GAL40015	GAL50020	GAL60020	GAL60025

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

GAFC300 □ 10 □ S □ W G K

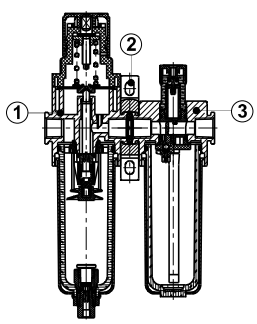
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Pressione	⑥Forma manometro	⑦Grado di filtraggio	⑧Tipo di filettatura	⑨Codice di valvola anti-reflusso
GAFC200:Serie GA200 Unità FR.L	Vuoto: PC bowl C: Ciotola di metallo N: Nylon bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale A: Scarico automatico	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso K: Con valvola anti-reflusso
GAFC300:Serie GA300 Unità FR.L		08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"						
GAFC400:Serie GA400 Unità FR.L		10: 3/8" 15: 1/2"						
GAFC500:Serie GA500 Unità FR.L		20: 3/4"						
GAFC600:Serie GA600 Unità FR.L	C: Ciotola di metallo	20: 3/4" 25: 1"		S: Standard				

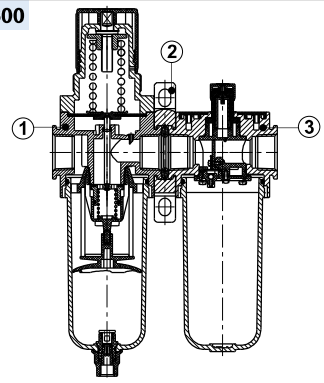
[1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).

Struttura interna

GAFC200



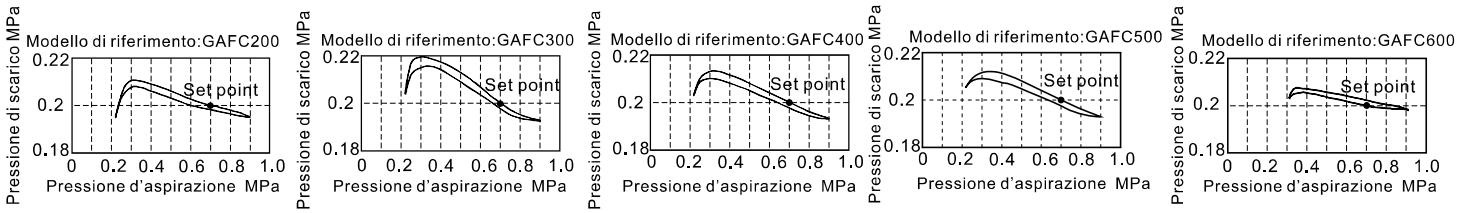
GAFC600



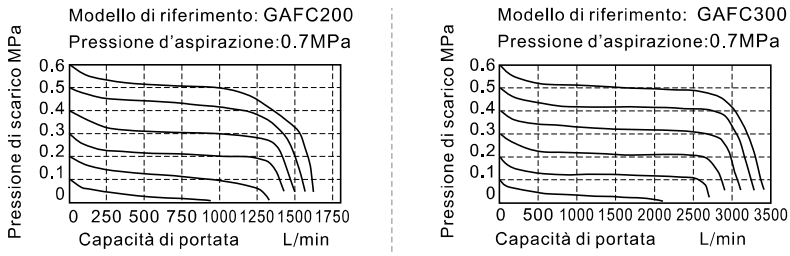
No.	Item
1	Serie GA Filtro-Regolatore
2	Staffa
3	Serie GA Lubrificatore

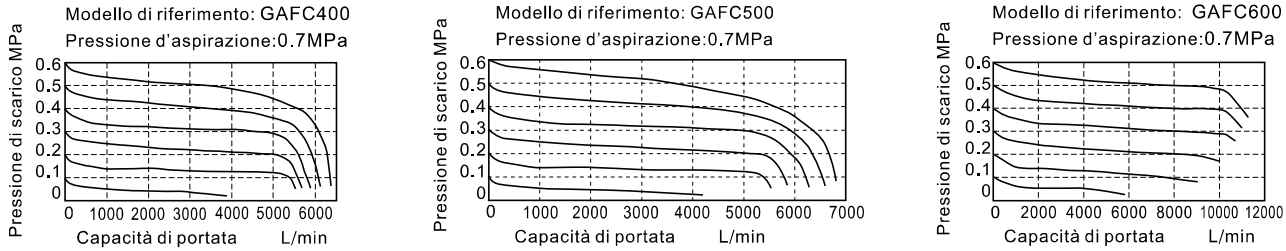
Serie GAFC Gruppo FR.L

Caratteristiche e pressione

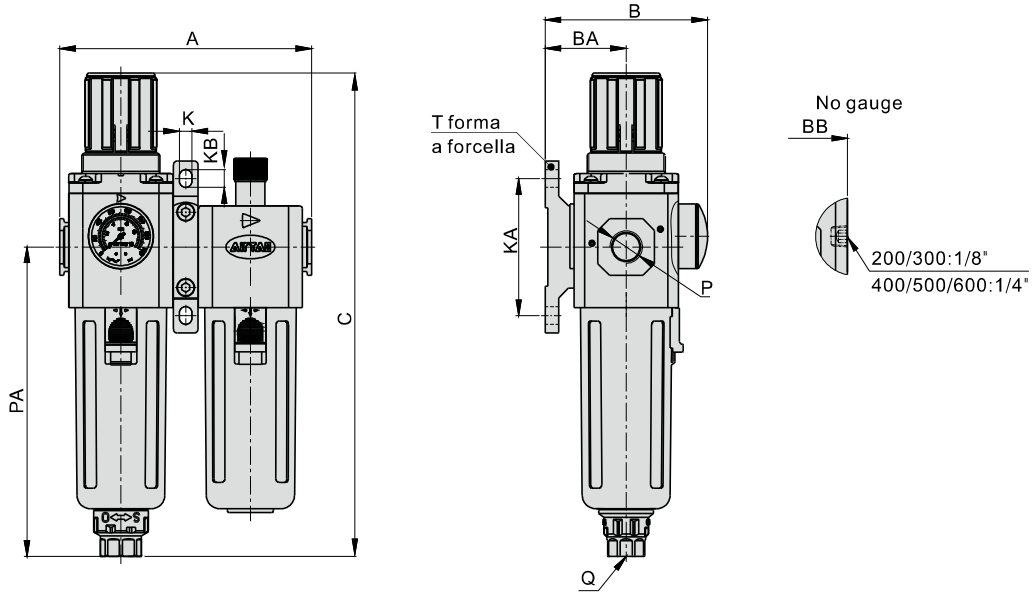


Caratteristiche del portata





Dimensioni



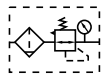
Modella\Voce	A	B	BA	BB	C	K	KA	KB	P	PA	Q
GAFC200-06	107.5	69	30	51.5	192.5	5.5	50	8.5	1/8"	120	M5X0.8
GAFC200-08	107.5	69	30	51.5	192.5	5.5	50	8.5	1/4"	120	M5X0.8
GAFC300-08	128.5	83	41.5	67.5	247	6.5	70	9	1/4"	158	G1/4
GAFC300-10	128.5	83	41.5	67.5	247	6.5	70	9	3/8"	158	G1/4
GAFC300-15	128.5	83	41.5	67.5	247	6.5	70	9	1/2"	158	G1/4
GAFC400-10	164	99	50	84	285.5	8.6	80	12	3/8"	177.5	G1/4
GAFC400-15	164	99	50	84	285.5	8.6	80	12	1/2"	177.5	G1/4
GAFC500-20	168	100	50	85	299.5	8.6	80	12	3/4"	191.5	G1/4
GAFC600-20	206	128	70	113	336.5	11	100	16	3/4"	205	G1/4
GAFC600-25	206	128	70	113	336.5	11	100	16	1"	205	G1/4

Serie GAFR100 Filtro & regolatore



Simbolo

Senza valvola anti-reflusso



Specifiche

Modello	GAFR100M5	GAFR10006
Fluido	Aria	
Dimensione porta [Nota1	M5	1/8"
Grado filtrazione	40 μ m or 5 μ m	
Pressione di esercizio	0.15~0.9MPa(20~130psi)	
Pressione massima di esercizio	1.0MPa(145psi)	
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)	
Temperatura	−5~70°C(Unfreeze)	
Capacit coppa di scarico	6CC	
Peso	80g	

Codice di ordinazione

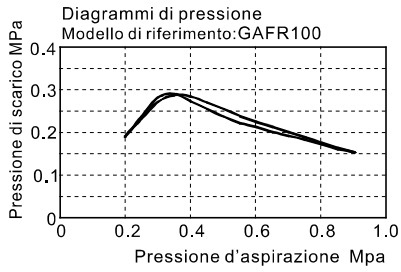
GAFR100 □ 06 □ S □ □ W G □

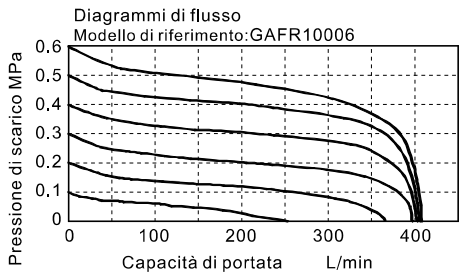
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Pressione	⑥Fissaggio	⑦Forma manometro	⑧Grado di filtraggio	⑨Tipo di filettatura [2]	⑩Codice di valvola anti-reflusso
GAFR100:Serie GA100 filtro regolatore	Vuoto: PC bowl	M5: M5 06: 1/8"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso

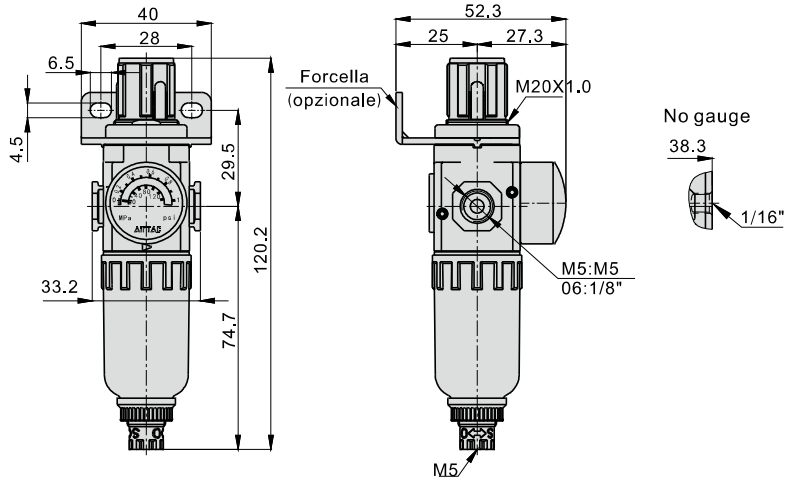
[Nota 1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).
[Nota 2] Il tipo di filetto significa che tipo di filettatura ha il prodotto è la scala di misura del manometro quando la porta è da M5.

Caratteristiche di Pressione e Flusso

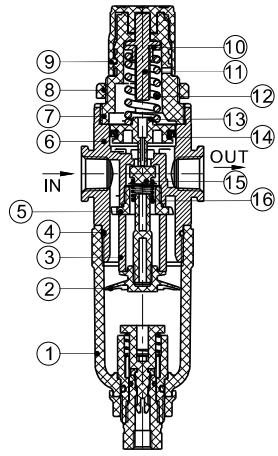




Dimensioni



Struttura interna



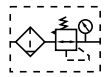
Nr.	Voce	Materiale
1	Coppa di scarico	PC
2	Deflettore	POM
3	Nucleo filtrante	HDPE
4	O-ring	NBR
5	Aria guider	POM
6	Corpo	Lega di alluminio
7	Corpo del regolatore	POM
8	Cappuccio anello di fissagio	POM
9	Manopola di regolazione pressione	POM
10	Dado spillo	Acciaio
11	Spillo di regolazione	Acciaio
12	Molla	Acciaio per molle
13	Pistone	POM
14	O-Ring pistone	NBR
15	Tappo regolazione	NBR
16	Molla	Acciaio inossidabile

Serie GAFR Filtro & regolatore

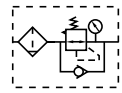


Simbolo

Senza valvola anti-reflusso



Con valvola anti-reflusso



Caratteristiche del prodotto

1. Manometro quadrato incassato: permette di risparmiare spazio di installazione, Disponibile anche con manometro rotondo esterno;
2. Meccanismo auto-bloccante della manopola: previene movimenti e variazioni accidentali;
3. Struttura progettata in modo da rendere più efficiente la regolazione della pressione;
4. Disponibile con regolatore standard o specifico per le basse pressioni (massima pressione regolabile 0.4 MPa);
5. La struttura interna del filtro tramite la rotazione dell'aria permette di dividere più efficacemente liquidi, gas e parti solide.
6. Grado di filtrazione: standard 40μm, a richiesta 5μm;
7. Filtro disponibile con due tipi di scarico: manuale, semiautomatico+automatico;
8. Disponibile con staffa di fissaggio.
9. i materiali sono disponibili tre bowl : PC, metallo e nylon.

Specifiche

Modello	GAFR20006	GAFR20008	GAFR30008	GAFR30010	GAFR30015	GAFR40010	GAFR40015	GAFR50020	GAFR60020	GAFR60025
Fluido	Aria									
Dimensione porta [Nota1	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Grado filtrazione	40 μ m or 5 μ m									
Pressione di esercizio	0.15~0.9MPa(20~130psi)									
Pressione massima di esercizio	1.0MPa(145psi)									
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)									
Temperatura	−5~70°C(Unfreeze)									
Capacit coppa di scarico	25CC		60CC			100CC		108CC	205CC	
Peso	290g		500g			880g		950g	1880g	

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

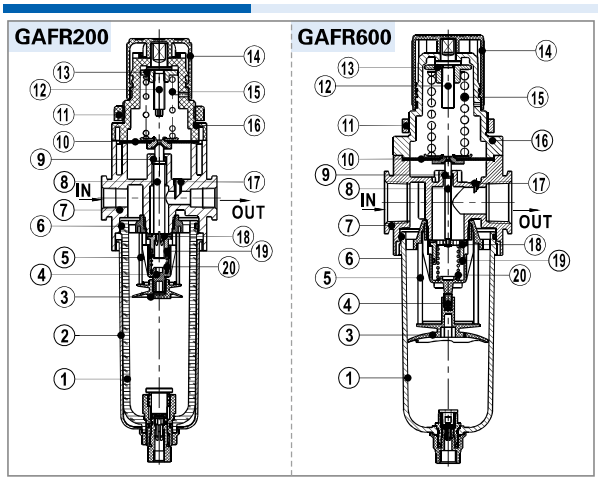
GAFR300 □ 10 □ S □ □ W G K

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Pressione	⑥Fissaggio	⑦Forma manometro	⑧Grado di filtraggio	⑨Tipo di filettatura	⑩Codice di valvola anti-reflusso
GAFR200:Serie GA200 filtro regolatore	Vuoto: PC bowl C: Ciotola di metallo N: Nylon bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale A: Scarico automatico	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso K: Con valvola anti-reflusso
GAFR300:Serie GA300 filtro regolatore		08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"							
GAFR400:Serie GA400 filtro regolatore		10: 3/8" 15: 1/2"							
GAFR500:Serie GA500 filtro regolatore		20: 3/4"							
GAFR600:Serie GA600 filtro regolatore	C: Ciotola di metallo	20: 3/4" 25: 1"		S: Standard					

[1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).

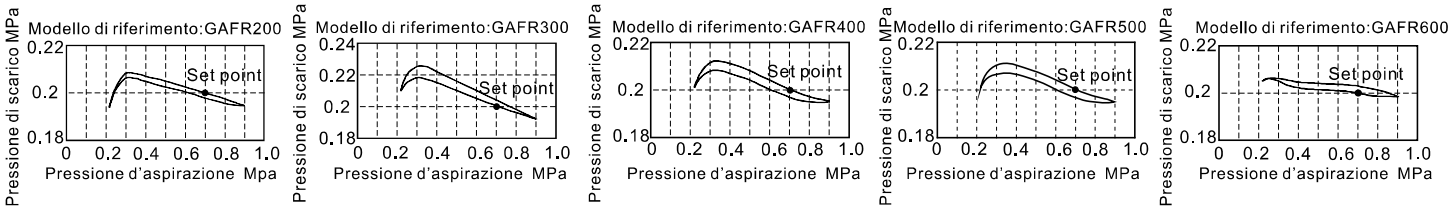
Struttura interna



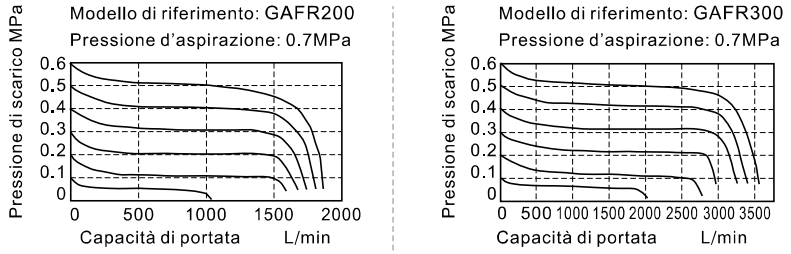
Nr.	Voce	Materiale
1	Coppa di scarico	Lega di alluminio \ PC \ Nylon
2	Metri di copertura	SPCC
3	Deflettore ad ombrello	POM ad alta viscosit
4	Aria guider	POM ad alta viscosit
5	Nucleo filtrante	HDPC
6	O-ring	NBR
7	Corpo filtro & regolabile	Lega di alluminio
8	Spola regolabile	Ottone(GAFR600)\POM(Altro)
9	O-ring	NBR
10	Diaframma	NBR
11	Cappuccio anello di fissagio	Lega di alluminio (GAFR600)\POM(Altro)
12	Perno di regolazione	Acciaio
13	Dado di regolazione	Acciaio
14	Manopola	POM
15	Molla	SWPB
16	Corpo del regolatore	Lega di alluminio (GAFR600)\POM(Altro)
17	Tubo	POM
18	Ghiera	Ottone & Gomma
19	O-ring	NBR
20	Molla	SWPB

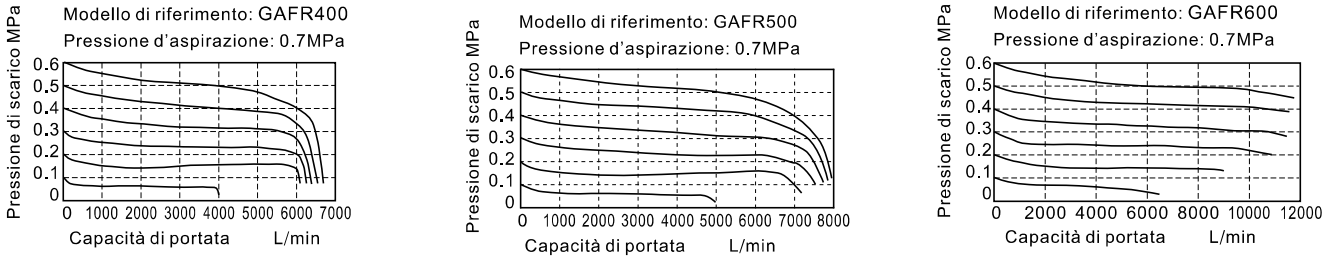
Serie GAFR Filtro & regolatore

Caratteristiche e pressione

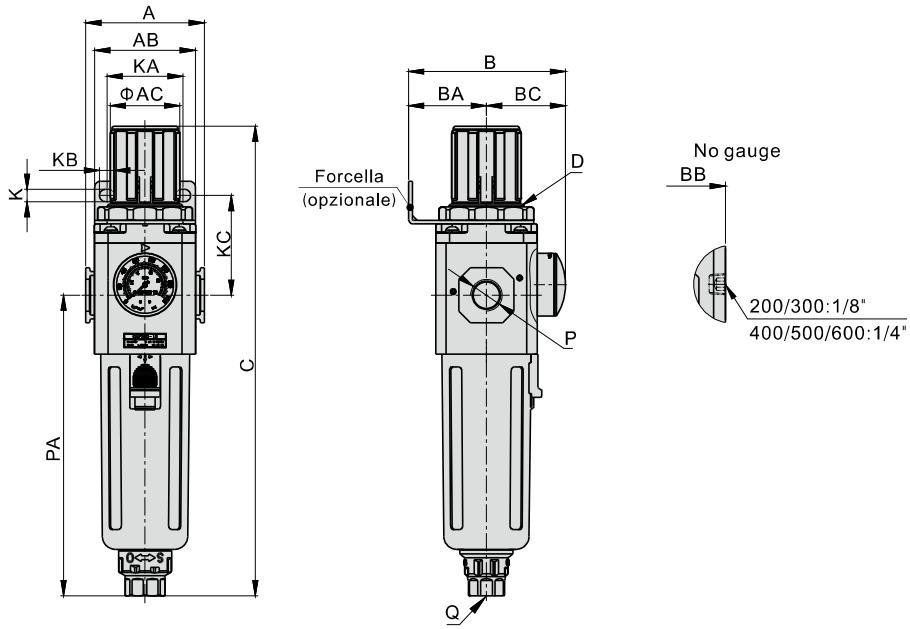


Caratteristiche del portata





Dimensioni

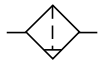


Modella\Voce	A	AB	AC	B	BA	BB	BC	C	D	K	KA	KB	KC	P	PA	Q
GAFR200-06	52.5	55	31	69	30	51.5	39	192.5	M33x1.5	5.4	34	15.4	52	1/8"	120	M5X0.8
GAFR200-08	52.5	55	31	69	30	51.5	39	192.5	M33x1.5	5.4	34	15.4	52	1/4"	120	M5X0.8
GAFR300-08	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	247	M40x1.5	6.5	40	8	52.5	1/4"	158	G1/4
GAFR300-10	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	247	M40x1.5	6.5	40	8	52.5	3/8"	158	G1/4
GAFR300-15	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	247	M40x1.5	6.5	40	8	52.5	1/2"	158	G1/4
GAFR400-10	80	72	52	99	50	84	49	285.5	M55x2.0	8.5	55	11	57	3/8"	177.5	G1/4
GAFR400-15	80	72	52	99	50	84	49	285.5	M55x2.0	8.5	55	11	57	1/2"	177.5	G1/4
GAFR500-20	82	72	52	100	50	85	50	299.5	M55x2.0	8.5	55	11	57	3/4"	191.5	G1/4
GAFR600-20	100	90	59	128	70	113	58	336.5	M62x1.5	11	66	13	76	3/4"	205	G1/4
GAFR600-25	100	90	59	128	70	113	58	336.5	M62x1.5	11	66	13	76	1"	205	G1/4

Serie GAF100 Filtro



Simbolo



Specifiche

Modello	GAF100M5	GAF10006
Fluido	Aria	
Dimensione porta [Nota1]	M5	1/8"
Grado filtrazione	40μm or 5μm	
Pressione di esercizio	0.15~0.9MPa(20~130psi)	
Pressione massima di esercizio	1.0MPa(145psi)	
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)	
Temperatura	–5~70°C(Unfreeze)	
Capacit coppa di scarico	6CC	
Peso	55g	

Codice di ordinazione

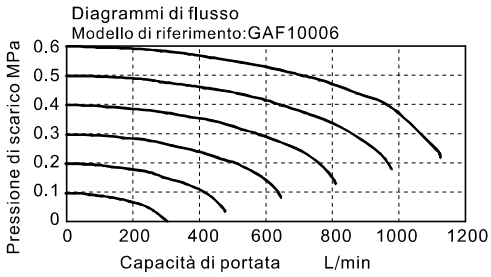
GAF100 □ 06 □ J W G

1 2 3 4 5 6 7

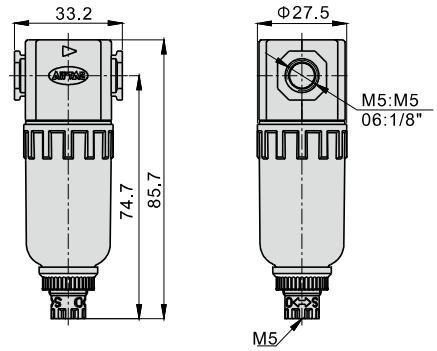
①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Fissaggio	⑥Grado di filtraggio	⑦Tipo di filettatura [1]
GAF100:Serie GA100 Unità filtro	Vuoto: PC bowl	M5: M5 06: 1/8"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale	J: senza staffa	Vuoto: 40μm W: 5μm	G: G

[Nota 1] Se la filettatura è M5 qui è vuoto.

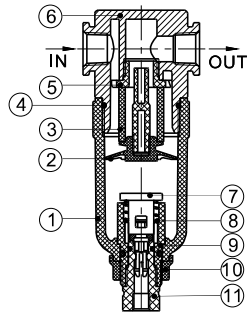
Diagrammi di flusso



Dimensioni



Struttura interna

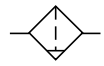


Nr.	Voce	Materiale
1	Coppa di scarico	PC
2	Deflettore	POM
3	Nucleo filtrante	HDPE
4	O-ring	NBR
5	Guida aria	POM
6	Corpo	Lega di alluminio
7	Pistone	POM
8	Molla	Acciaio inossidabile
9	Corpo valvola	POM
10	Dado di fissaggio	POM
11	Uscita scarico	POM

Serie GAF Filtro



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. La struttura interna del filtro tramite la rotazione dell'aria permette di dividere più effica cemente liquidi, gas e parti solide.
2. Ridotta perdita di pressione, elevata efficienza nel filtraggio, ampia capacità della coppa di scarico.
3. Grado di filtrazione: standard 40μm, a richiesta 5μm.
4. Filtro disponibile con due tipi di scarico: manuale,semiautomatico+automatico.
5. i materiali sono disponibili tre bowl : PC, metallo e nylon.
6. Disponibile con staffa di fissaggio.

Specifiche

Modello	GAF20006	GAF20008	GAF30008	GAF30010	GAF30015	GAF40010	GAF40015	GAF50020	GAF60020	GAF60025
Fluido	Aria									
Dimensione porta [Nota1]	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Grado filtrazione	40 μ m or 5 μ m									
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa(20~145psi)									
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)									
Temperatura	−5~70°C(Unfreeze)									
Capacit coppa di scarico	25CC		60CC			100CC		108CC	205CC	
Peso	200g		360g			640g		680g	1040g	

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

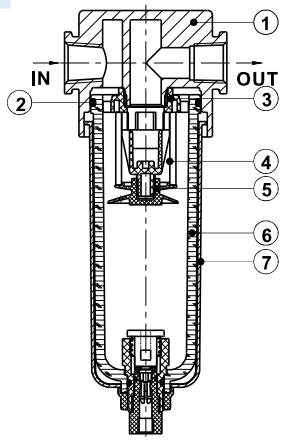
GAF 300 □ 10 □ □ W G

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

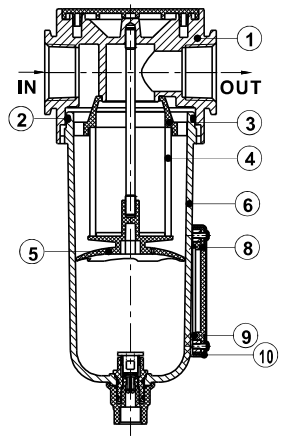
①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Tipo di Scarico	⑤Fissaggio	⑥Grado di filtraggio	⑦Tipo di filettatura
GAF200:Serie GA200 Unità filtro	Vuoto: PC bowl C: Ciotola di metallo N: Nylon bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale A: Scarico automatico	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G
GAF300:Serie GA300 Unità filtro		08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"				
GAF400:Serie GA400 Unità filtro		10: 3/8" 15: 1/2"				
GAF500:Serie GA500 Unità filtro		20: 3/4"				
GAF600:Serie GA600 Unità filtro	C: Ciotola di metallo	20: 3/4" 25: 1"				

Struttura interna e materiale delle parti principali

GAF200



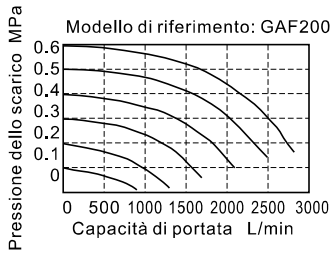
GAF600

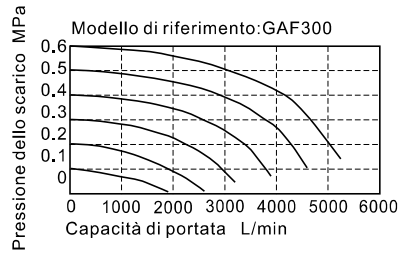


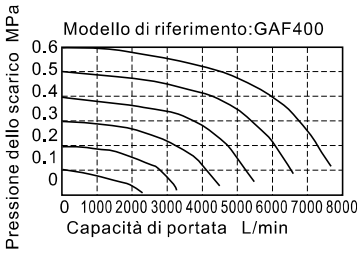
Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio
2	O-ring	NBR
3	Guida aria	POM ad alta viscosit
4	Nucleo filtrante	HDPE
5	Deflettore ad mbrello	POM ad alta viscosit
6	Coppa di scarico	Lega di alluminio \PC\Nylon
7	Copertura esterna	SPCC
8	Struttura interma	PC
9	Guarnizione	NBR
10	Copertina	SPCC

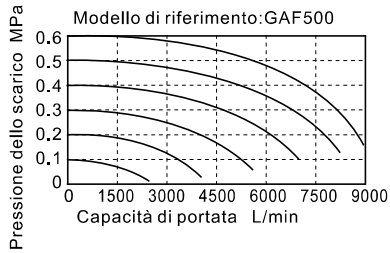
Serie GAF Filtro

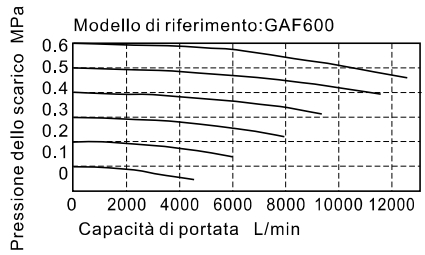
Caratteristiche del portata



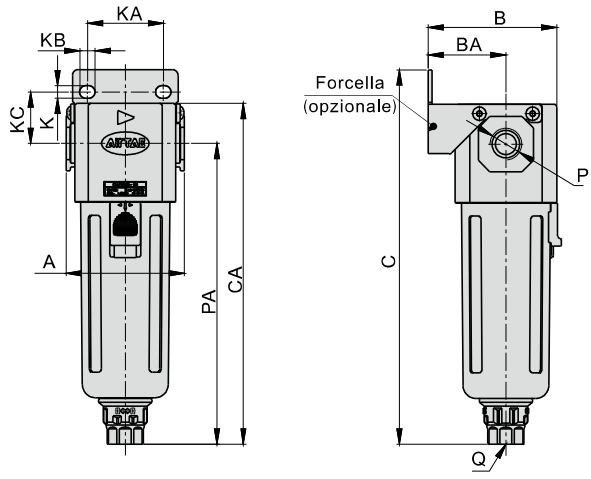








Dimensioni



Modella\Voce	A	B	BA	C	CA	K	KA	KB	KC	P	PA	Q
GAF200-06	52.5	54.5	33	150	137	5.4	27	8.4	23	1/8"	120	M5X0.8
GAF200-08	52.5	54.5	33	150	137	5.4	27	8.4	23	1/4"	120	M5X0.8
GAF300-08	62.5	67.5	41	197	179	6.5	40	8	27	1/4"	158	G1/4
GAF300-10	62.5	67.5	41	197	179	6.5	40	8	27	3/8"	158	G1/4
GAF300-15	62.5	67.5	41	197	179	6.5	40	8	27	1/2"	158	G1/4
GAF400-10	80	84	50	220	202.5	8.5	55	11	33.5	3/8"	177.5	G1/4
GAF400-15	80	84	50	220	202.5	8.5	55	11	33.5	1/2"	177.5	G1/4
GAF500-20	82	85	50	234	216.5	8.5	55	11	33.5	3/4"	191.5	G1/4
GAF600-20	100	113	70	266	242	11	66	13	50	3/4"	205	G1/4
GAF600-25	100	113	70	266	242	11	66	13	50	1"	205	G1/4

Serie GAR100 Regolatore



Simbolo

Senza valvola anti-reflusso



Specifiche

Modello	GAR100M5	GAR10006
Fluido	Aria	
Dimensione porta [Nota1]	M5	1/8"
Pressione di esercizio	0.05~0.9MPa(7~130psi)	
Pressione massima di esercizio	1.0MPa(145psi)	
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)	
Temperatura	–5~70°C(Unfreeze)	
Peso	59g	

Codice di ordinazione

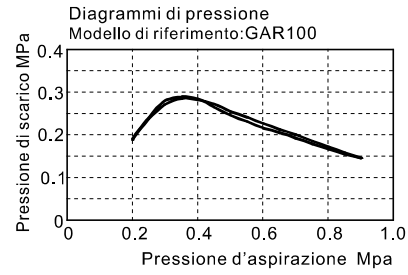
GAR100 06 S □ □ G □

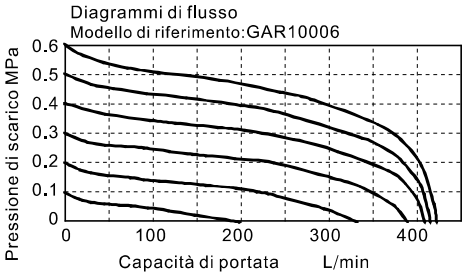
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	② Dimensione porta	③Pressione	④ Fissaggio	⑤Manometro	⑥Tipo di filettatura [2]	⑦Codice di valvola anti-reflusso
GAR100:GA100 Unità regolatore	M5: M5 06: 1/8"	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: Circolare N:No gauge	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso

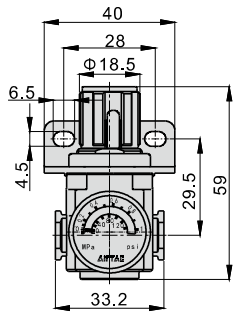
[Nota 1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).
[Nota 2] Il tipo di filetto significa che tipo di filettatura ha il prodotto è la scala di misura del manometro quando la porta è da M5.

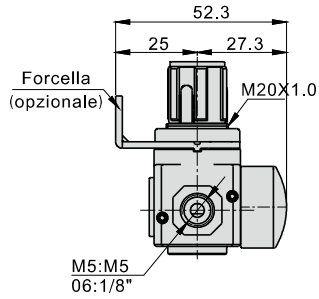
Caratteristiche di Pressione e Flusso

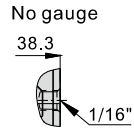




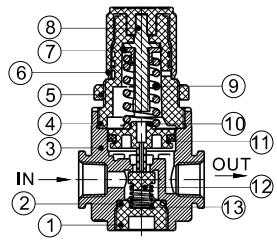
Dimensioni







Struttura interna



Nr.	Voce	Materiale
1	Cappuccio valvola	POM
2	O-ring	NBR
3	Corpo	Lega di alluminio
4	Corpo del regolatore	POM
5	Anello di fissagio	POM
6	Manopola di regolazione pressione	POM
7	Dado spillo	Acciaio
8	Spillo di regolazione	Acciaio
9	Molla	Acciaio per molle
10	Pistone	POM
11	O-Ring pistone	NBR
12	Tappo regolazione	NBR
13	Molla	Acciaio inossidabile

Serie GAR Regolatore



Simbolo

Senza valvola anti-reflusso



Con valvola anti-reflusso



Caratteristiche del prodotto

1. Con caricatore e una lente di ingrandimento di Piazza Circolare di un misuratore di pressione, installazione di risparmiare Spazio.
2. Meccanismo auto-bloccante della manopola: previene movimenti e variazioni accidentali;
3. Struttura progettata in modo da rendere pi ù efficiente la regolazione della pressione;
4. Possibilità di installazione a pannello o con staffa.

Specifiche

Modello	GAR20006	GAR20008	GAR30008	GAR30010	GAR30015	GAR40010	GAR40015	GAR50020	GAR60020	GAR60025
Fluido	Aria									
Dimensione porta [Nota1]	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Pressione di esercizio	0.05~0.9MPa(7~130psi)									
Pressione massima di esercizio	1.0MPa(145psi)									
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)									
Temperatura	−20~70°C									
Peso	170g		300g			570g		580g	1390g	

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

GAR300 10 S □ □ G K

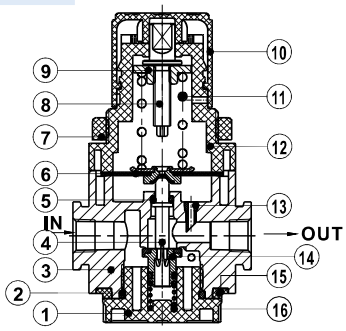
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Dimensione porta	③Pressione	④Fissaggio	⑤Manometro	⑥Tipo di filettatura	⑦Codice di valvola anti-reflusso
GAR200:GA200 Unità regolatore	06: 1/8" 08: 1/4"	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: Circolare N:No gauge	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso K: Con valvola anti-reflusso
GAR300:GA300 Unità regolatore	08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"					
GAR400:GA400 Unità regolatore	10: 3/8" 15: 1/2"					
GAR500:GA500 Unità regolatore	20: 3/4"					
GAR600:GA600 Unità regolatore	20: 3/4" 25: 1"	S: Standard				

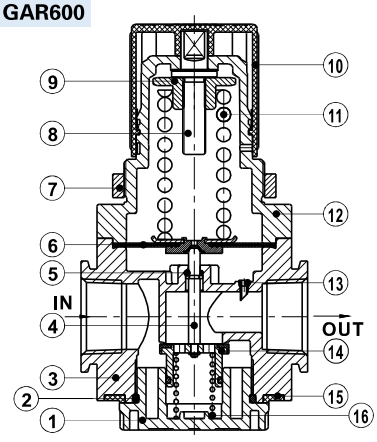
[1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.05~0.4MPa(7~58psi).

Struttura interna e materiale delle parti principali

GAR200



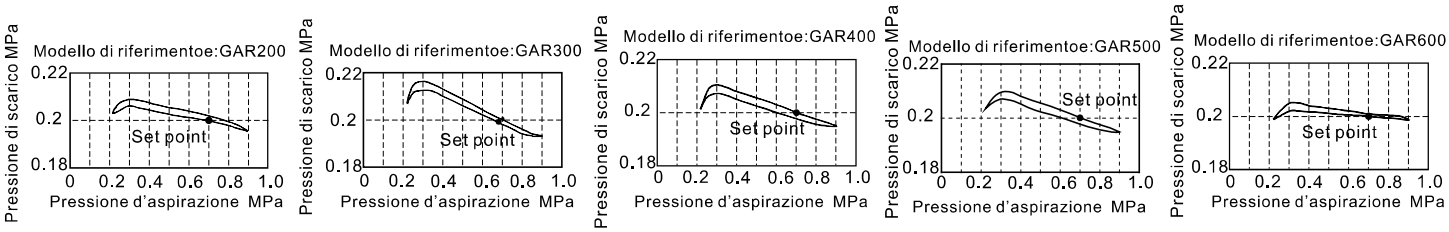
GAR600



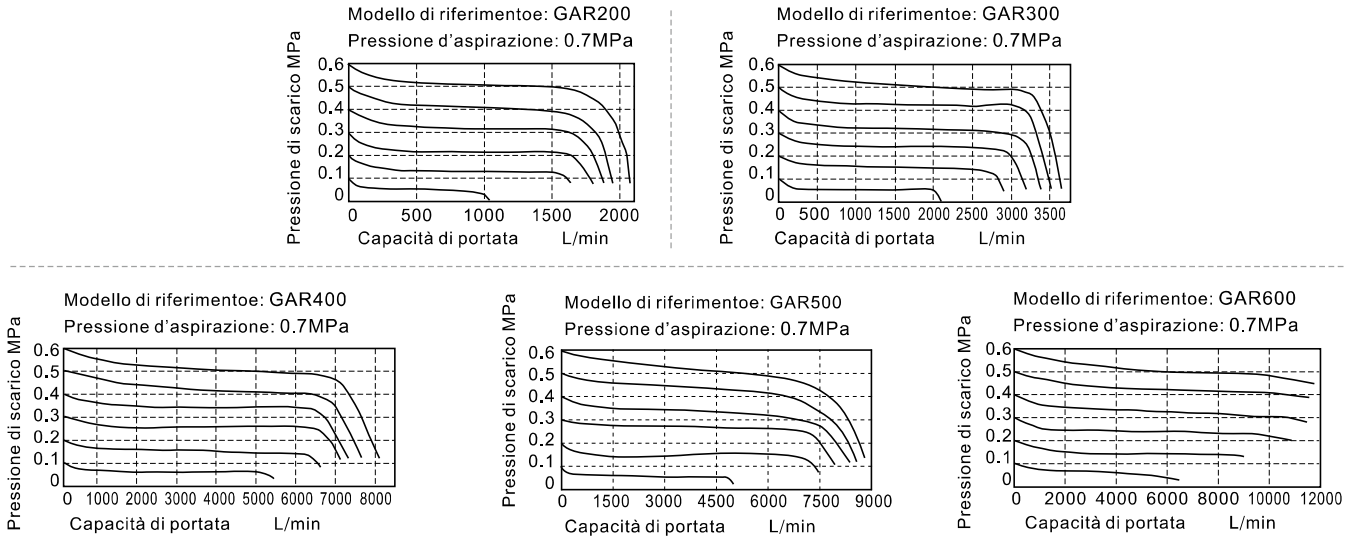
Nr.	Voce	Materiale
1	Cappuccio valvola	Lega di alluminio(GAR600)\POM(Altro)
2	O-ring	NBR
3	Corpo	Lega di alluminio
4	Spola	Ottone(GAR600) \POM(Altro)
5	O-ring	NBR
6	Diaframma	NBR
7	Anello di fissagio	Lega di alluminio(GAR600)\POM(Altro)
8	Perno di regolazione	Acciaio
9	Dado di regolazione	Acciaio
10	Manopola	POM
11	Molla	SWPB
12	Corpo del regolatore	Lega di alluminio (GAR600)\POM(Altro)
13	Tubo	POM
14	Guarnizione	Lega di alluminio & Acciaio
15	Sotto copertura	POM
16	Molla	SWPB

Serie GAR Regolatore

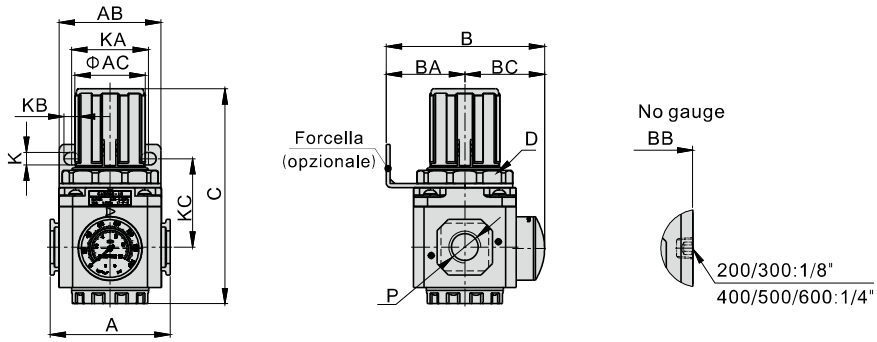
Caratteristiche e pressione



Caratteristiche del portata



Dimensioni

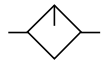


Modella\Voce	A	AB	AC	B	BA	BB	BC	C	D	K	KA	KB	KC	P
GAR200-06	52.5	55	31	69	30	51.5	39	91	M33x1.5	5.4	34	15.4	45	1/8"
GAR200-08	52.5	55	31	69	30	51.5	39	91	M33x1.5	5.4	34	15.4	45	1/4"
GAR300-08	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	112	M40x1.5	6.5	40	8	46	1/4"
GAR300-10	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	112	M40x1.5	6.5	40	8	46	3/8"
GAR300-15	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	112	M40x1.5	6.5	40	8	46	1/2"
GAR400-10	80	72	52	99	50	84	49	140.5	M55x2.0	8.5	55	11	53	3/8"
GAR400-15	80	72	52	99	50	84	49	140.5	M55x2.0	8.5	55	11	53	1/2"
GAR500-20	82	72	52	100	50	85	50	140.5	M55x2.0	8.5	55	11	53	3/4"
GAR600-20	100	90	59	128	70	113	58	179.5	M62x1.5	11	66	13	73.5	3/4"
GAR600-25	100	90	59	128	70	113	58	179.5	M62x1.5	11	66	13	73.5	1"

Serie GAL100 Lubrificatore



Simbolo



Specifiche

Modello	GAL100M5	GAL10006
Fluido	Aria	
Dimensione porta [Nota1]	M5	1/8"
Pressione di esercizio	0.05~0.9MPa(7~130psi)	
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)	
Temperatura	-5~70°C(Unfreeze)	
Capacit coppa dell olio	ISO VG32 or equivalente	
Lubrificante consigliato	9CC	
Peso	59g	

Codice di ordinazione

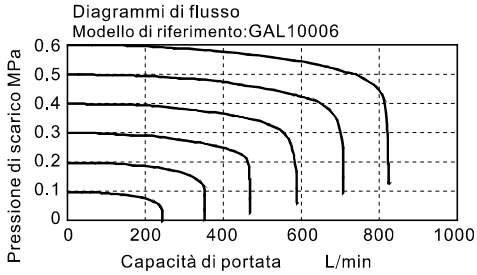
GAL100 □ 06 J G

1 2 3 4 5

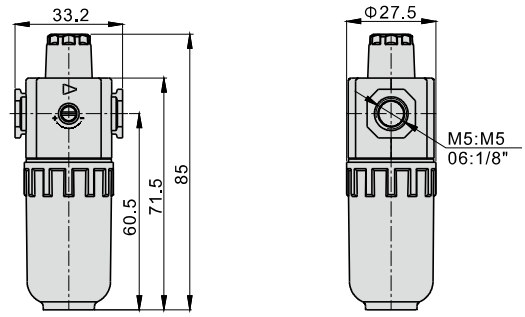
①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Fissaggio	⑤Tipo di filettatura [1]
GAL100: GA100 Unità lubrificatore	Vuoto: PC bowl	M5: M5 06: 1/8"	J: senza staffa	G: G

[Nota 1] Se la filettatura è M5 qui è vuoto.

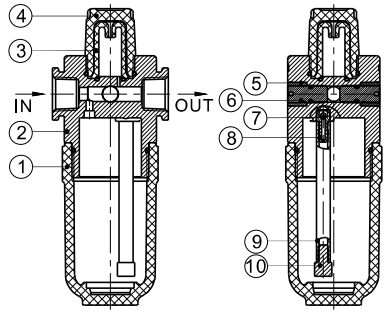
Diagrammi di flusso



Dimensioni



Struttura interna

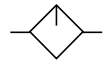


Nr.	Voce	Materiale
1	Coppa olio	PC
2	Corpo	Lega di alluminio
3	Manopola regolazione	PC
4	Finestra di visualizzazione	PC
5	Vite di regolazione	Ottone
6	Dado di fissaggio	Lega di alluminio
7	Sfera in acciaio	Acciaio inossidabile
8	Ugello	Lega di alluminio
9	Tubo	PU
10	Filtro olio	Bronzo sinterizzato

Serie GAL Lubrificatore



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura del lubrificatore studiata per rendere più affidabile la regolazione della quantità d'olio immessa;
2. La manopola di regolazione della lubrificazione può ruotare solo di 360°. L'aumento della lubrificazione avviene linearmente e può essere verificata confrontando la posizione dell'anello regolatore;
3. La speciale struttura dell'ugello produce una pressione negativa all'uscita dell'olio permettendo di ridurre al minimo il flusso di nebbia;
4. i materiali sono disponibili tre bowl : PC, metallo e nylon.
5. È possibile aggiungere olio mentre l'apparecchio è in funzione e pressurizzato;
6. Disponibile con staffa di fissaggio.

Specifiche

Modello	GAL20006	GAL20008	GAL30008	GAL30010	GAL30015	GAL40010	GAL40015	GAL50020	GAL60020	GAL60025
Fluido	Aria									
Dimensione porta [Nota1]	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Pressione di esercizio	0.05~1.0MPa(7~145psi)									
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)									
Temperatura	−5~70°C(Unfreeze)									
Capacit coppa dell olio	ISO VG32 or equivalente									
Lubrificante consigliato	36CC		98CC			185CC		225CC	410CC	
Peso	200g		370g			660g		700g	1040g	

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

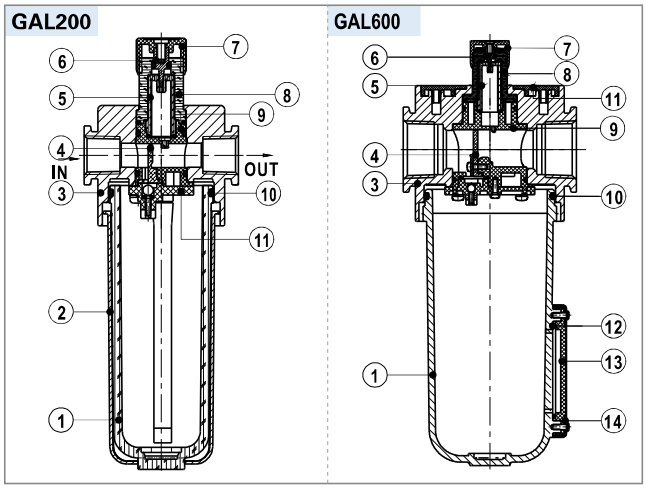
Codice di ordinazione

GAL300 □ 10 □ G

1 2 3 4 5

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	④Fissaggio	⑤Tipo di filettatura
GAL200: GA200 Unità lubrificatore	Vuoto: PC bowl C: Ciotola di metallo N: Nylon bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: con staffa J: senza staffa	G: G
GAL300: GA300 Unità lubrificatore		08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"		
GAL400: GA400 Unità lubrificatore		10: 3/8" 15: 1/2"		
GAL500: GA500 Unità lubrificatore		20: 3/4"		
GAL600: GA600 Unità lubrificatore	C: Ciotola di metallo	20: 3/4" 25: 1"		

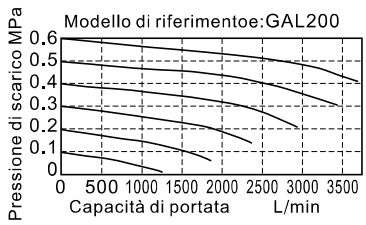
Struttura interna e materiale delle parti principali

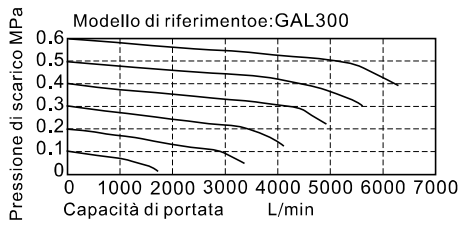


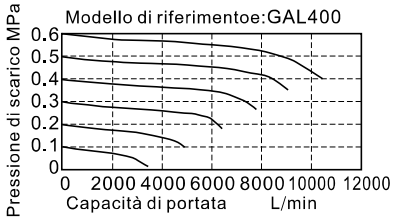
Nr.	Voce	Materiale
1	Coppa olio	Lega di alluminio \PC\Nylon
2	Metri di copertura	SPCC
3	Corpo lubrificatore	Lega di alluminio
4	Distanziale	PU
5	O-ring	NBR
6	Manopola regolazione	PC
7	Pemo di estrazione	Ottone
8	Coppa	POM
9	O-ring	NBR
10	O-ring	PC
11	Sprayer body	POM
12	O-ring	NBR
13	un vaporizzatore corpo	POM
14	tubo di petrolio	PU
15	filtro pluger	Ottone
16	Pluger	Acciaio
17	Buttom	POM
18	sigillo liquido metri	NBR
19	liquido metri dentro la copertina	PC
20	liquido metri di copertura	SPCC

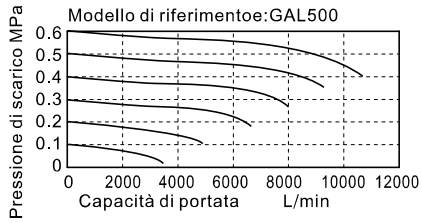
Serie GAL Lubrificatore

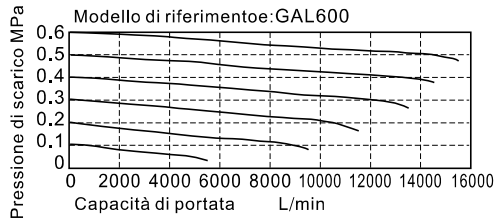
Caratteristiche del portata



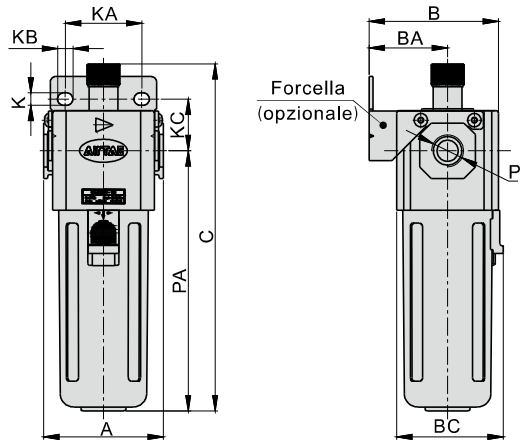








Dimensioni



Modella\Voce	A	B	BA	C	K	KA	KB	KC	P	PA
GAL200-06	52.5	54.5	33	146.5	5.4	27	8.4	23	1/8"	107
GAL200-08	52.5	54.5	33	146.5	5.4	27	8.4	23	1/4"	107
GAL300-08	62.5	67.5	41	181	6.5	40	8	27	1/4"	136
GAL300-10	62.5	67.5	41	181	6.5	40	8	27	3/8"	136
GAL300-15	62.5	67.5	41	181	6.5	40	8	27	1/2"	136
GAL400-10	80	84	50	204.5	8.5	55	11	33.5	3/8"	155
GAL400-15	80	84	50	204.5	8.5	55	11	33.5	1/2"	155
GAL500-20	82	85	50	218.5	8.5	55	11	33.5	3/4"	169
GAL600-20	100	113	70	246	11	66	13	50	3/4"	182.5
GAL600-25	100	113	70	246	11	66	13	50	1"	182.5

Serie GA valvola di bypass



Caratteristiche del prodotto

1.Questa valvola di bypass può essere utilizzata con il regolatore di pressione della serie GA ma non può essere ordinata individualmente
2.Quando viene utilizzata con il regolatore di pressione serie GA, per poterla montare è semplicemente necessario rimuovere la piastrina posteriore del regolatore e montare la valvola. Il montaggio è molto semplice e non varia gli ingombri del regolatore.

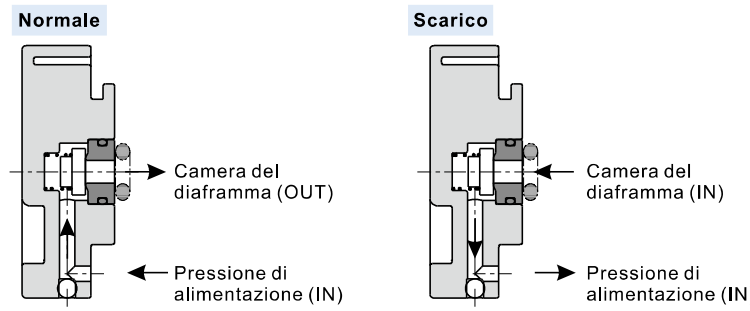
Prodotti compatibili

Tipo di valvola/Prodotto compatibile	Combinazione F.R.L. GA	Combinazione FR.L GA	Filtro e regolatore GA	Regolatore GA
GAR200-P1	GAC200	GAFC200	GAFR200	GAR200
GAR300-P1	GAC300, 400, 500, 600	GAFC300, 400, 500, 600	GAFR300, 400, 500, 600	GAR300, 400, 500, 600

Codice d'ordinazione

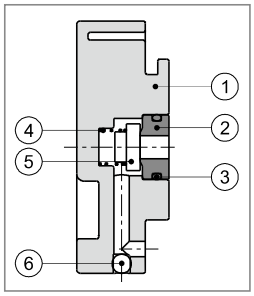
Quando il regolatore di pressione è montato insieme alla valvoa di bypass, essa può essere ordinata insieme al prodotto standard.
È necessario aggiungere il suffisso "-K" alla fine del codice d'ordinazione del prodotto standard.
Prego far riferimento alla pagina relativa al regolatore per maggiori informazioni riguardo il metodo d'ordinazione.

Principio di funzionamento



Normalmente, dato che la pressione di alimentazione (IN) è maggiore rispetto al valore di regolazione impostato (pressione di uscita), la valvola di bypass è chiusa. Se la pressione di alimentazione (IN) viene tagliata e viene messa in scarico, la valvola si apre.
La pressione della camera del diaframma viene scaricata tramite l'orifizio IN.
In questo momento, la pressione all'interno della camera del diaframma decresce ed esso è pressato verso il basso dalla molla di regolazione.
La pressione in uscita viene scarica dalla porta IN.

Struttura interna e materiale delle parti principali

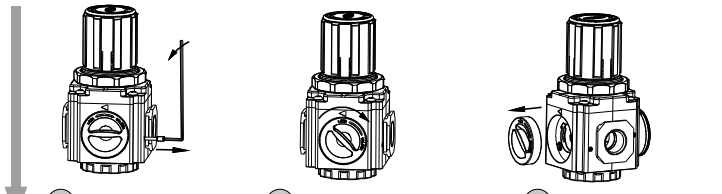


Pos.	Componente	Materiale
1	Corpo valvola di bypass	PBT
2	Tappo	ottone
3	O-ring	NBR
4	Molla	SUS304
5	Guarnizione	NBR
6	Sfera in acciaio	SUS304

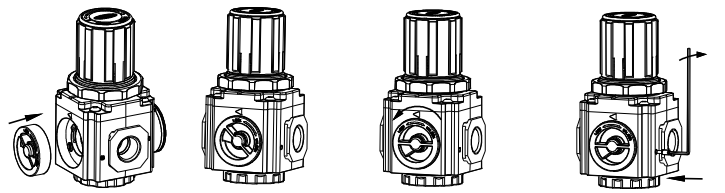
Esempio di montaggio valvola di bypass

1. Installazione della valvola di by-pass:

a、Smontare il tappo

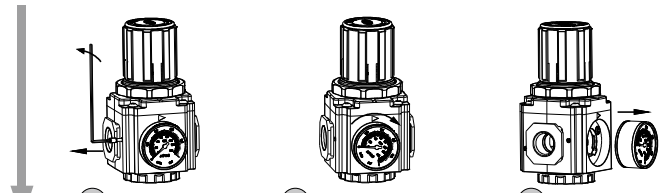


b、Installazione valvola di by-pass

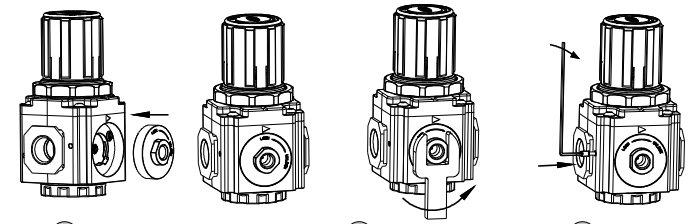


2. Tappo (utilizzato dove non viene montato il manometro)

a、Smontare il manometro



b、Smontare il tappo



Gruppi trattamento aria——GT Serie(Tazza mini in PC)

Serie GTC、GTFC、GTFR、GTF、GTL



Caratteristiche del prodotto

1.Il modello con tazza mini in PC è un upgrade della serie GA200. Le sue caratteristiche sono le medesime rispetto la serie GA200.
2.La tazza è realizzata in PC ed è più corta rispetto alla standard, ciò consente di risparmiare sugli ingombri.
3.Due modelli di scarico sono disponibili: scarico semi-automatico e scarico automatico.

Codice di ordinazione

GTC200 08 S □ W G K
GTFC200 08 S □ W G K
GTFR200 08 S □ □ W G K
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①Modello	②Dimensione porta	③Pressione	④Fissaggio	⑤Forma manometro	⑥Grado di filtraggio	⑦Tipo di filettatura	⑧Codice di valvola anti-reflusso
GTC200: Serie GT200 Unità F.R.L(Tazza mini in PC)	06: 1/8" 08: 1/4"	S: Standard L: pressione più bassa [1]	Senza codice	Vuoto: Circolare N:No gauge	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G (bar/MPa)	Vuoto: Senza valvola anti-reflusso K: Con valvola anti-reflusso
GTFC200: Serie GT200 Unità FR.L(Tazza mini in PC)							
GTFR200: Serie GT200 filtro-regolatore(Tazza mini in PC)			Vuoto: con staffa J: senza staffa				

[1] Pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.15~0.4MPa(20~58psi).

GTF200 08 □ W G
① ② ③ ④ ⑤

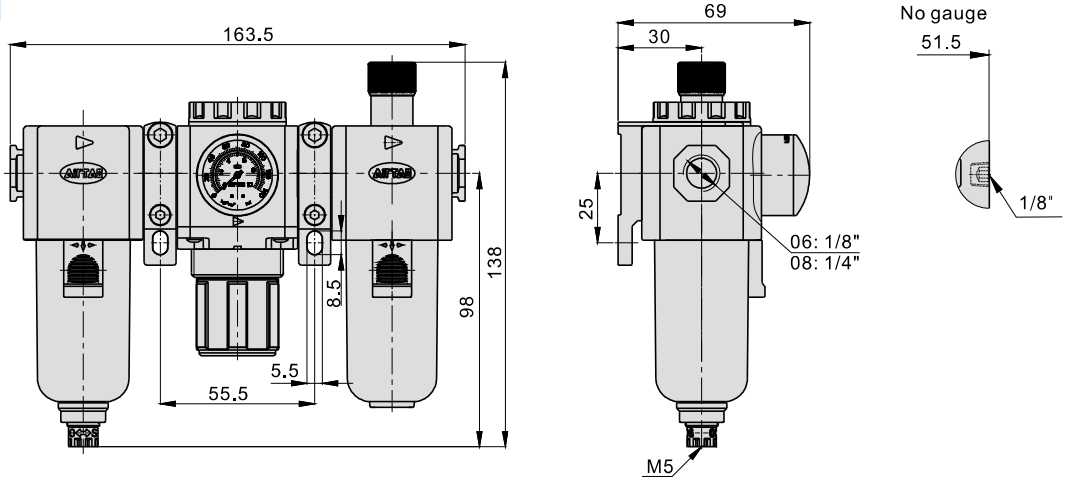
①Modello	②Dimensione porta	③Fissaggio	④Grado di filtraggio	⑤Tipo di filettatura
GTF200: Serie Gt200 Unità filtro(Tazza mini in PC)	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: 40 μ m W: 5 μ m	G: G

GTL200 08 □ G
① ② ③ ④

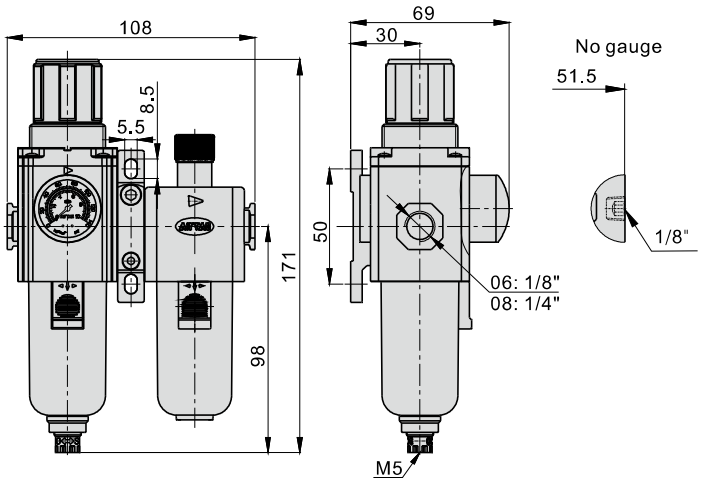
①Modello	②Dimensione porta	③Fissaggio	④Tipo di filettatura
GTL200: Serie GT200 Unità lubrificatore (Tazza mini in PC)	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: con staffa J: senza staffa	G: G (bar/MPa)

Dimensioni

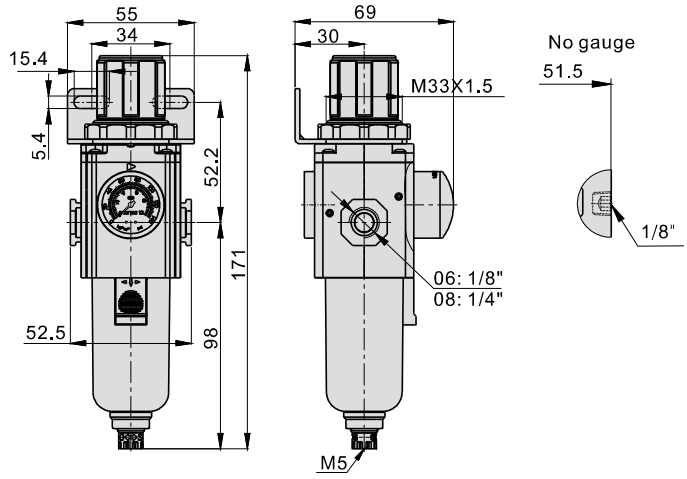
GTC200



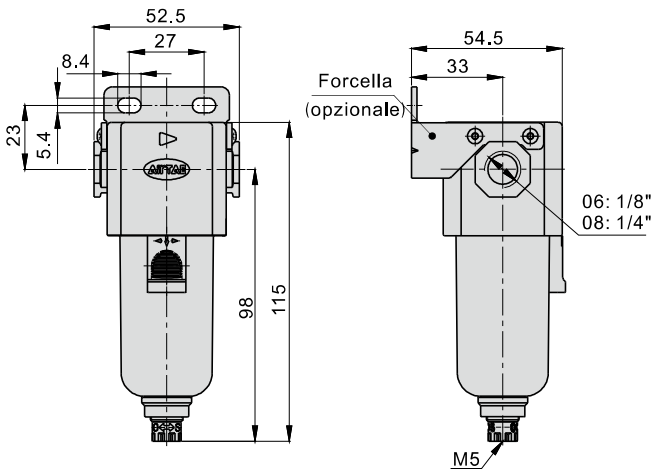
GTFC200



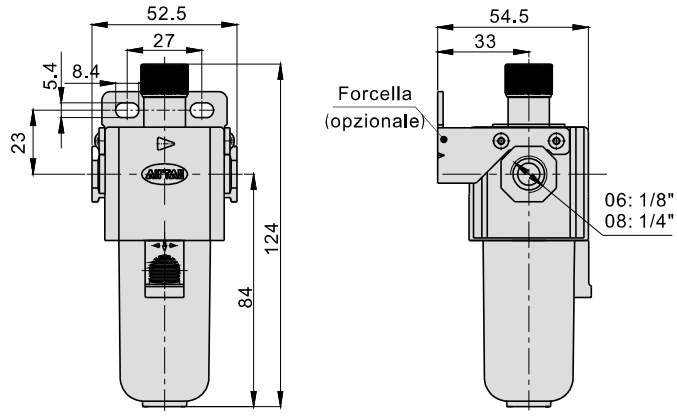
GTFR200



GTF200



GTL200



Gruppi trattamento aria——GA Serie

GA Serie blocco di distribuzione aria



Caratteristiche del prodotto

1. Da installarsi tra regolatore (o filtro & regolatore) e lubrificatore. Permette di suddividere l'aria in due flussi: uno alimentante il lubrificatore ed uno entrante direttamente nel sistema.
2. Disponibili diversi modelli di staffa per collegare Regolatore e Lubrificatore: modello T, L ed U.

Specifiche

Modello	GA200-06	GA200-08	GA300-08	GA300-10	GA400-10	GA400-15	GA600-20	GA600-25
Fluido	Aria							
Dimensione porta [Nota1]	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Nr. vie	Four							
Pressione di esercizio	0~1.0MPa(0~145psi)							
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)							
Temperatura	−20~70°C							

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

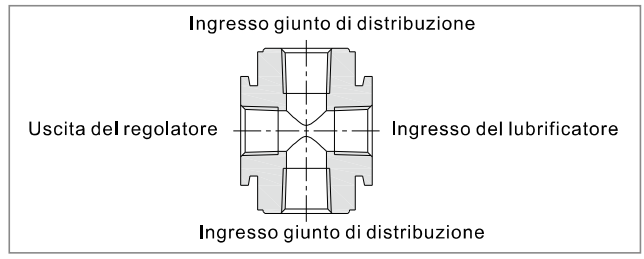
Codice di ordinazione

GA200 08 G

① ② ③

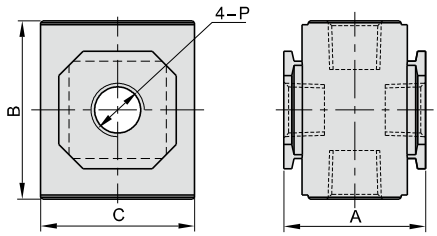
①Modello	②Dimensione porta	③Tipo di filettatura
GA200: Serie 200 Blocco di distribuzione aria	06: 1/8" 08: 1/4"	G: G
GA300: Serie 300 Blocco di distribuzione aria	08: 1/4" 10: 3/8"	
GA400: Serie 400/500 Blocco di distribuzione aria	10: 3/8" 15: 1/2"	
GA600: Serie 600 Blocco di distribuzione aria	20: 3/4" 25: 1"	

Struttura interna



Nota: Se la valvola è installata su un gruppo F.R.L. combinazione, è necessaria una staffa di montaggio extra. Fare riferimento a pagina 238 per i dettagli.

Dimensioni



Modella\Voce		A	B	C	P
GA200	06	28.5	36	30	1/8"
	08	28.5	36	30	1/4"
GA300	08	35	44	38	1/4"
	10	35	44	38	3/8"
GA400	10	42	52	52	3/8"
	15	42	52	52	1/2"
GA600	20	62	76	68	3/4"
	25	62	76	68	1"

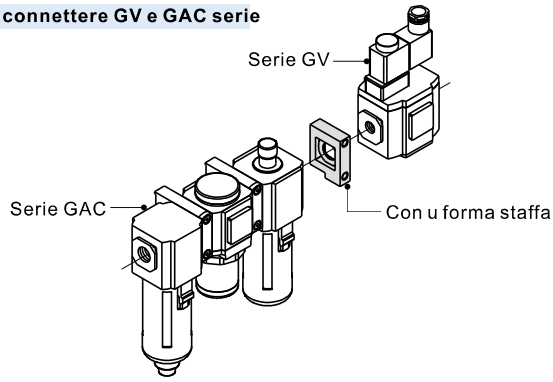
Giunto accessori——staffa

Come si sileziona la staffa

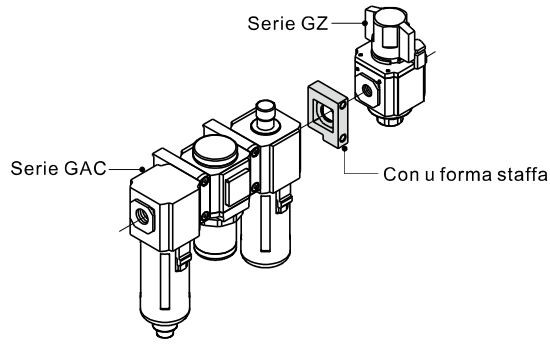
Staffa articolo	Codice	Photo	Adapt accessori modello		
Con T forma staffa	GA200T-P1		GV200	GZ200	GA200
	GA300T-P1		GV300	GZ300	GA300
	GA400T-P1		GV400	GZ400	GA400\GA500
	GA600T-P1		-	–	GA600
Con L forma staffa	GA200L-P1		GV200	GZ200	GA200
	GA300L-P1		GV300	GZ300	GA300
	GA400L-P1		GV400	GZ400	GA400\GA500
	GA600L-P1		–	–	GA600
Con U forma staffa	GA200U-P1		GV200	GZ200	GA200
	GA300U-P1		GV300	GZ300	GA300
	GA400U-P1		GV400	GZ400	GA400\GA500
	GA600U-P1		–	–	GA600

Come si usa la staffa

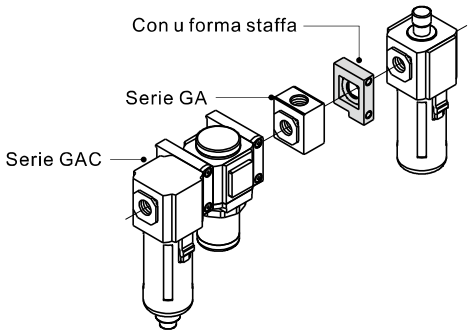
Usare a connettere GV e GAC serie



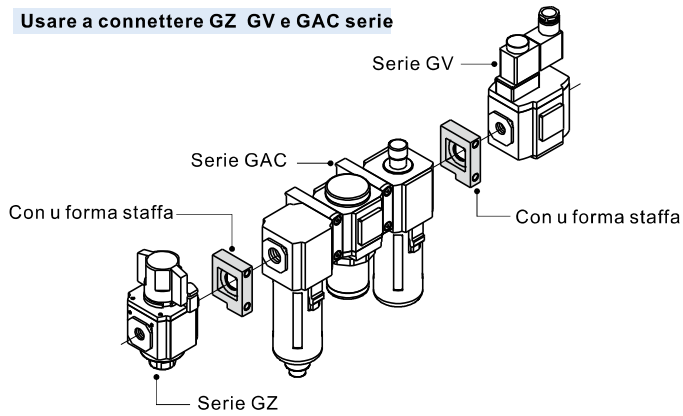
Usare a connettere GZ e GAC serie



Usare a connettere GA e GAC serie



Usare a connettere GZ GV e GAC serie



Serie di prodotto

P240		P242	
Filtro disoleatore：Serie GPF		Regolatore di precisione：Serie GPR	
P246			
Regolatore & Filtro disoleatore：Serie GPFR			

Installazione e applicazione

1.Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che i componenti non siano stati danneggiata durante il trasporto.
2.Prestare l'attenzione alla filettatura ed alla direzione del flusso d'aria (la freccia " →" sui componenti indica la direzione corretta).
3.Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la pr essione d'esercizio e la temperature di applicazione).
4.Fare attenzione ai fluidi utilizzati ed all'ambiente d'istallazione. Evitare sostanze con cloro, composti di carbonio, composti aromatici, acidi ossidanti e alcali per prevenire i danni alla coppa del filtro e del lubrificatore.
5.Controllare e sostituire regolarmente gli elementi filtranti, controllare il livello dell'olio, assicurarsi che la pressione a monte di ogni singolo elemento sia maggiore di quella a valle.
6.Fare attenzione a polvere e residui. Installare i tappi protettivi nelle porte quando il dispositivo viene smontato e stoccato.

Serie GPF Filtro disoleatore

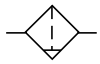


Specifiche

Modello		GPF20006	GPF20008	GPF30008	GPF30010	GPF40010	GPF40015
Fluido		Aria					
Dimensione porta [Nota1]		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"
Grado filtrazione	M	0.3 μ m(Efficienza di filtraggio 99.9%)					
	D	0.01 μ m(Efficienza di filtraggio 99.9%)					
Pressione di esercizio		0.15~1.0MPa					
Pressione di prova		1.5MPa					
Temperatura		−5~70°C(Unfreeze)					
Materiale della tazza		Policarbonato, Nylon, Metallo					
Capacit coppa di scarico		19CC		54.5CC		89CC	
Peso	Tazza PC	207g		356g		620g	
	Tazza metallica	238g		397g		627g	

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Bassa caduta di pressione, alta efficienza di rimozione dell'olio (fino al 99%) e capiente tazza di scarico.
2. Disponibili gradi di filtrazione da 0.3μm e 0.01μm.
3. Due tipi di scarico disponibili: semi-automatico e automatico.
4. Per garantire l'utilizzo in diverse applicazioni, sono disponibili tazze in policarbonato, nylon e metallo.
5. È possibile montare singolarmente il prodotto attraverso la sua staffa, altrimenti è possibile montarlo insieme agli altri componenti dell'FRL.

Codice di ordinazione

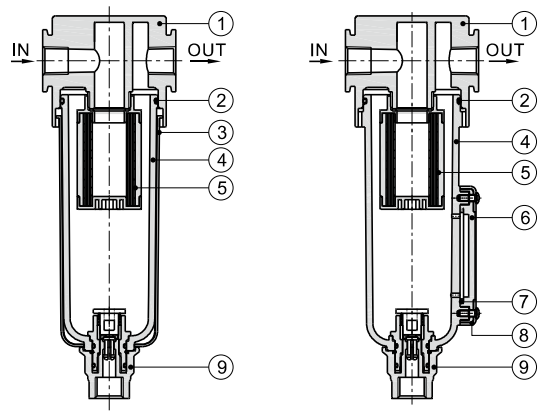
GPF300 □ 08 □ □ M G

1 2 3 4 5 6 7

□ Modello	□ Materiale tazza	□ Dimensione porta	□ Tipo di Scarico	□ Fissaggio	□ Grado di filtraggio	□ Tipo di
GPF200: Serie 200 Filtro disoleatore	Vuoto: Tazza in PC+ protezione in metallo	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: Manuale e semi-automatico A: A: Scarico automatico	Vuoto: con staffa J: senza staffa (modello standard)	M: 0.3 μ m D: 0.01 μ m	G: G
GPF300: Serie 300 Filtro disoleatore	C: Tazza metallica	08: 1/4" 10: 3/8"				
GPF400: Serie 400 Filtro disoleatore	N: Tazza in Nylon+ protezione in metallo	10: 3/8" 15: 1/2"				

Struttura interna e materiale delle parti principali

GPF300

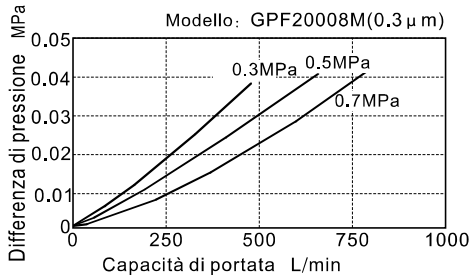


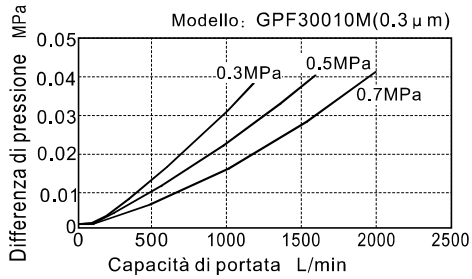
Tazza in PC+protezione in metallo　　Tazza mettallica

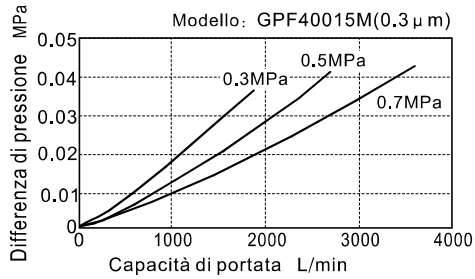
Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio
2	O-ring	NBR
3	Tazza protettiva	SPCC
4	Coppa di scarico	PC\Nylon\Lega di alluminio
5	Nucleo filtrante	Materiali polimerici
6	Struttura interma	PC
7	Guarnizione	NBR
8	Copertura esterna	SPCC
9	Connettore di scarico	Plastica

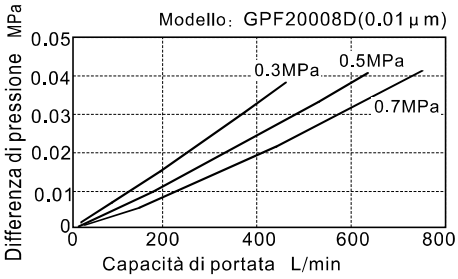
Serie GPF Filtro disoleatore

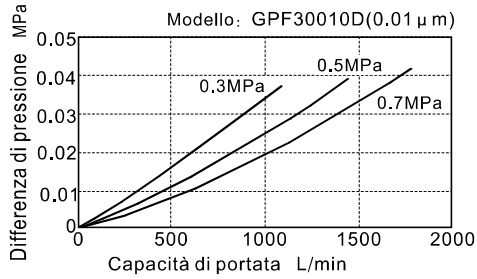
Caratteristiche del portata

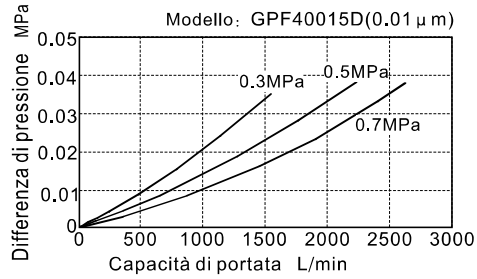






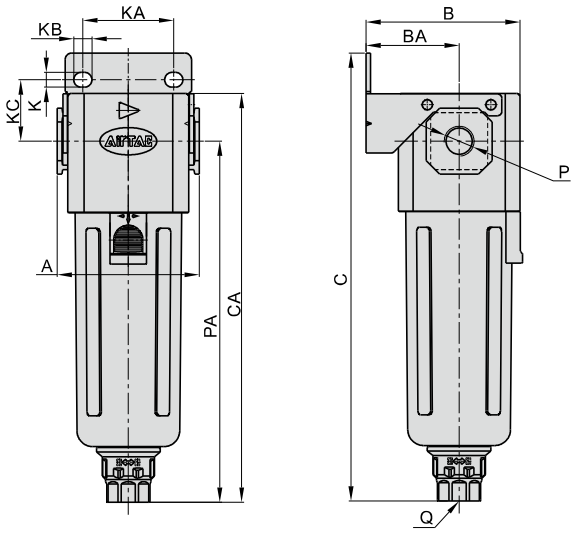




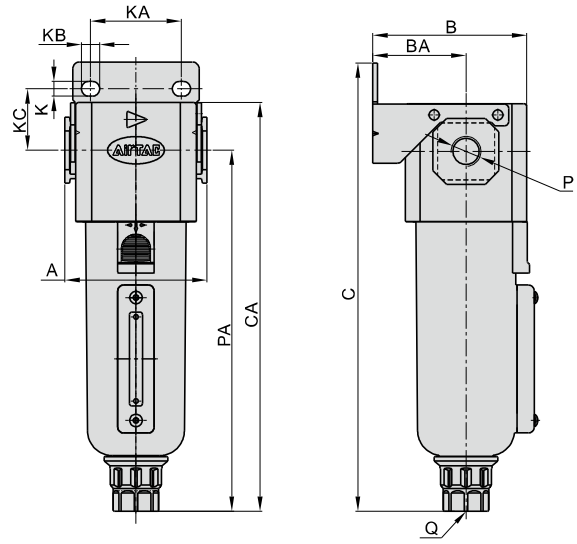


Dimensioni

Tazza in PC+protezione in metallo



Tazza mettallica



Modello\Voce	A	B	BA	C	CA	K	KA	KB	KC	P	PA	Q
GPF200(C/N)06	52.5	54.5	33	150	137	5.4	27	8.4	23	1/8"	120	M5X0.8
GPF200(C/N)08	52.5	54.5	33	150	137	5.4	27	8.4	23	1/4"	120	M5X0.8
GPF300(C/N)08	62.5	67.8	41	197	179	6.5	40	8	27	1/4"	158	G1/4
GPF300(C/N)10	62.5	67.8	41	197	179	6.5	40	8	27	3/8"	158	G1/4
GPF400(C/N)10	80	84	50	220	202.5	8.5	55	11	33.5	3/8"	177.5	G1/4
GPF400(C/N)15	80	84	50	220	202.5	8.5	55	11	33.5	1/2"	177.5	G1/4

Serie GPR Regolatore di precisione



Specifiche

Modello		GPR20006	GPR30008	GPR40008	GPR40010	GPR40015
Fluido		Aria				
Dimensione porta [Nota1]		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"
Pressione massima di esercizio		1.0MPa				
Pressione di esercizio	Bassa pressione	0.005~0.2MPa		0.01~0.2MPa		
	Media pressione	0.01~0.4MPa				
	Alta pressione	0.01~0.8MPa				
Sensibilità		Entro 0.2%F.S.				
Ripetibilità		Entro ±0.5%F.S.				
Consumo d'aria (ANR)		≤4L/min	≤4L/min	≤9.5L/min		≤11.5L/min
Temperatura		-20~70°C(Unfreeze)				
Peso		144g	336g	717g		

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Accuratezza nella regolazione di alte pressioni e risposta rapida;
2. Ottima portata;
3. Installazione semplice, può essere montato singolarmente attraverso la sua staffa oppure insieme agli altri componenti del gruppo FRL;
4. Oltre al modello ad alta pressione, sono disponibili anche il modello a media pressione e bassa pressione.

Codice di ordinazione

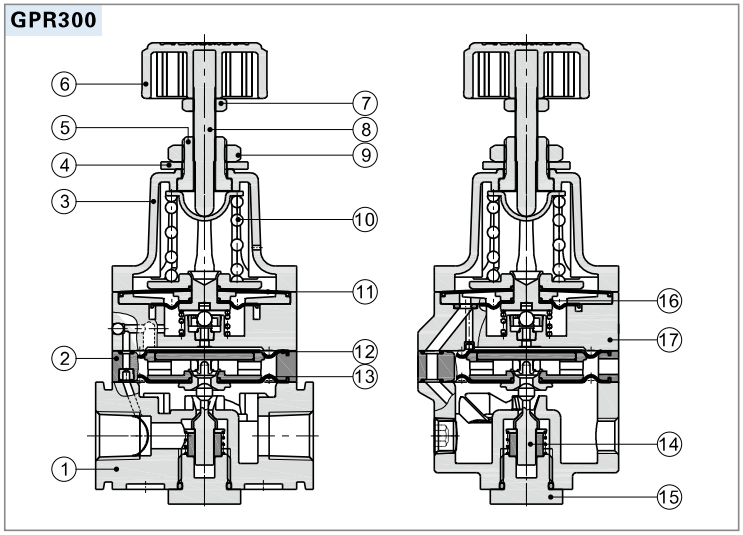
GPR300 08 H □ □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Dimensione porta	③Pressione	④Fissaggio	⑤Manometro	⑥Tipo di filettatura
GPR200: Serie 200 Regolatore di precisione	06: 1/8"	L: 0.005~0.2MPa M: 0.01~0.4MPa H: 0.01~0.8MPa	Vuoto: con staffa J: senza staffa (modello standard)	Vuoto:Manometro N:Nessun manometro	G: G(Scala:MPa&bar)
GPR300: Serie 300 Regolatore di precisione	08: 1/4"				
GPR400: Serie 400 Regolatore di precisione	08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"	L: 0.01~0.2MPa M: 0.01~0.4MPa H: 0.01~0.8MPa			

Struttura interna e materiale delle parti principali

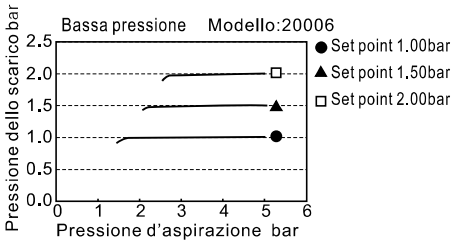
GPR300

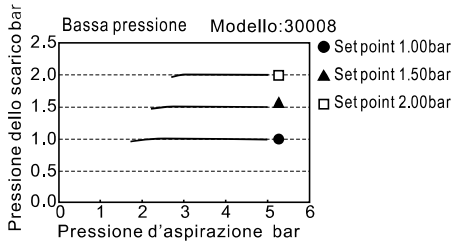


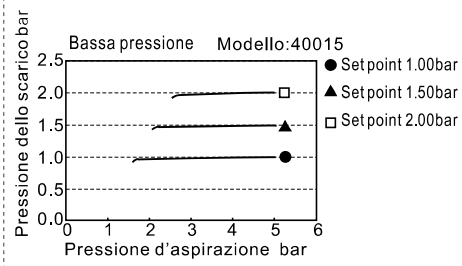
Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio
2	Corpo del pilotato	Plastica
3	Corpo del regolatore	Lega di alluminio
4	Rondella	SPCC
5	Dado di regolazione	Acciaio
6	Manopola	Plastica
7	Dado	Acciaio
8	Perno di regolazione	Acciaio
9	Dado	Acciaio
10	Molla	Acciaio per molle
11	Diaframma	NBR
12	Diaframma	NBR
13	Diaframma	NBR
14	Spola	Acciaio inossidabile+NBR
15	Cappuccio valvola	Acciaio
16	Diaframma	NBR
17	Corpo	Lega di alluminio

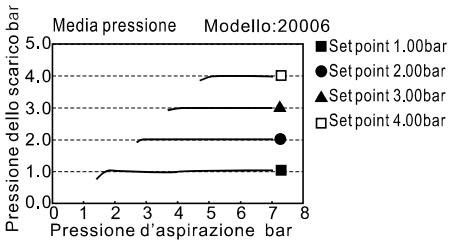
Serie GPR Regolatore di precisione

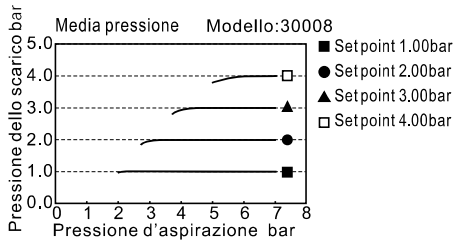
Caratteristiche e pressione

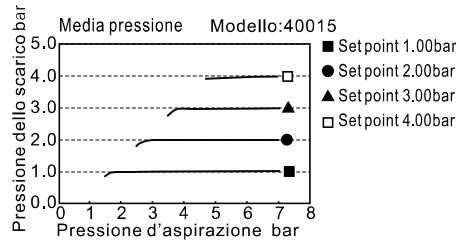


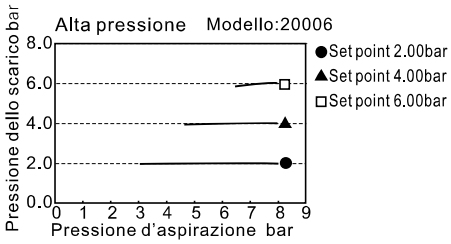


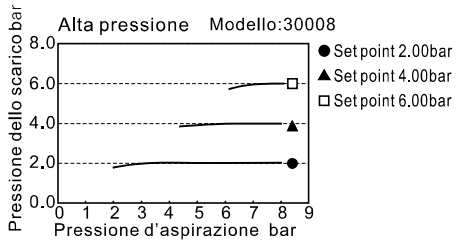


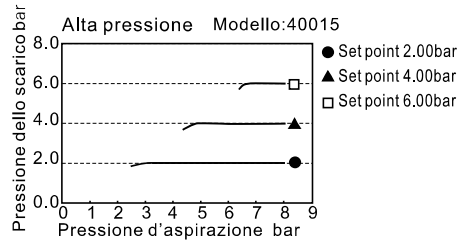




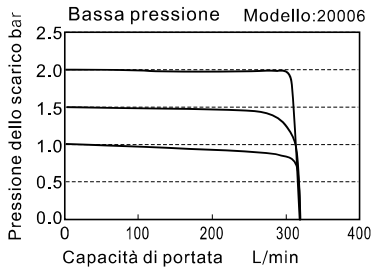


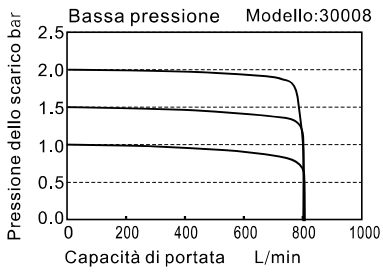


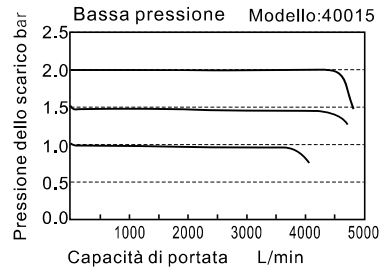


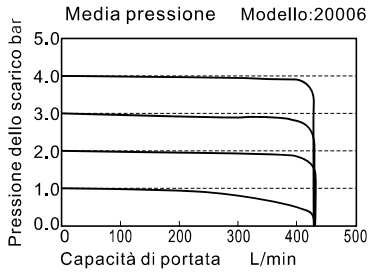


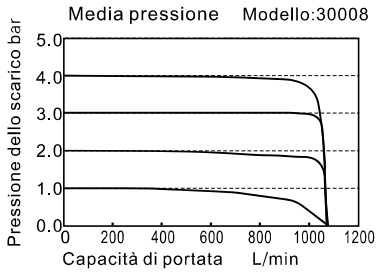
Caratteristiche del portata

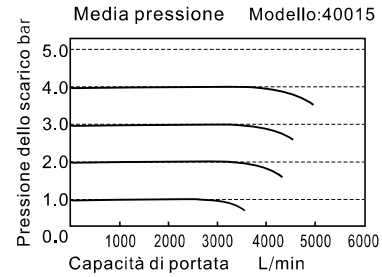


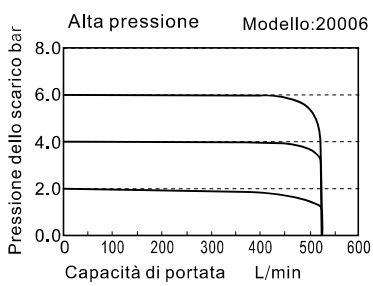


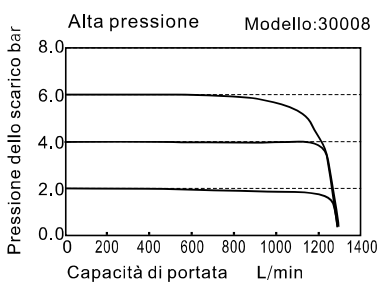


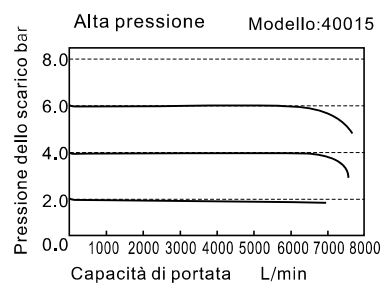






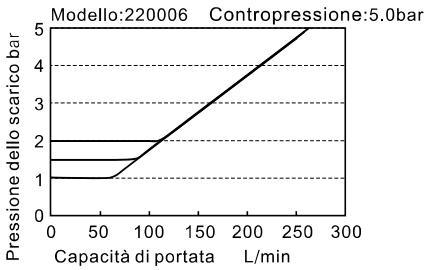




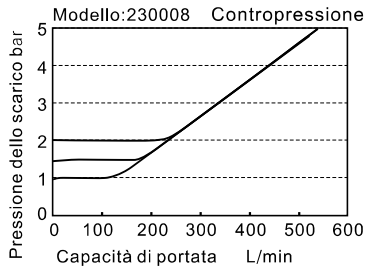


Diagrammi di portata

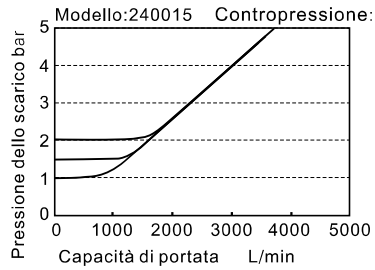
Bassa pressione



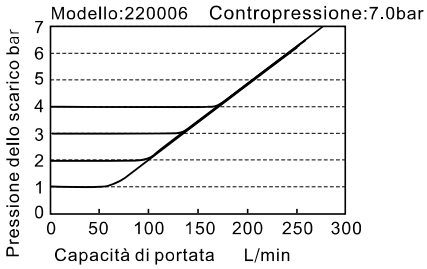
Bassa pressione



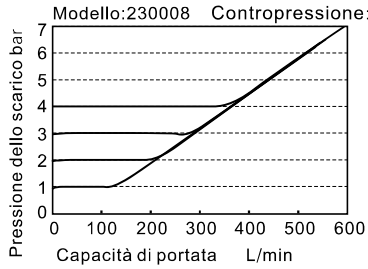
Bassa pressione



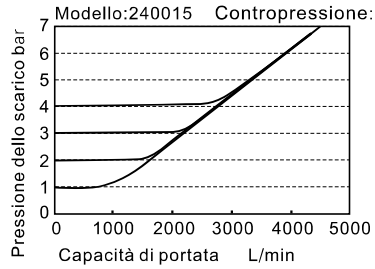
Media pressione



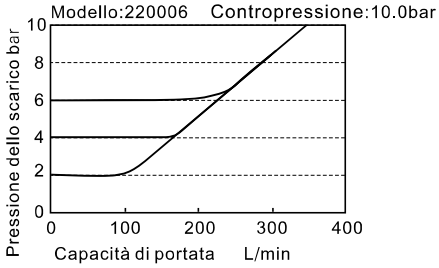
Media pressione



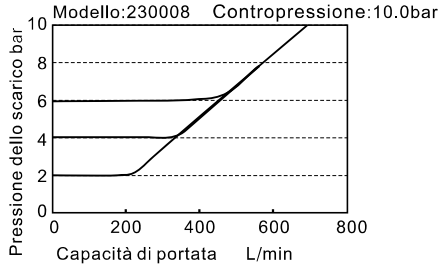
Media pressione



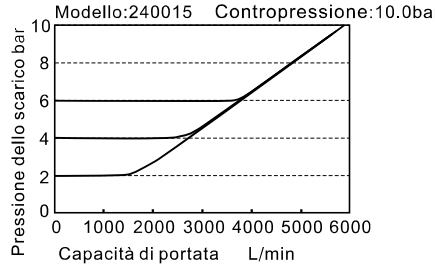
Alta pressione



Alta pressione



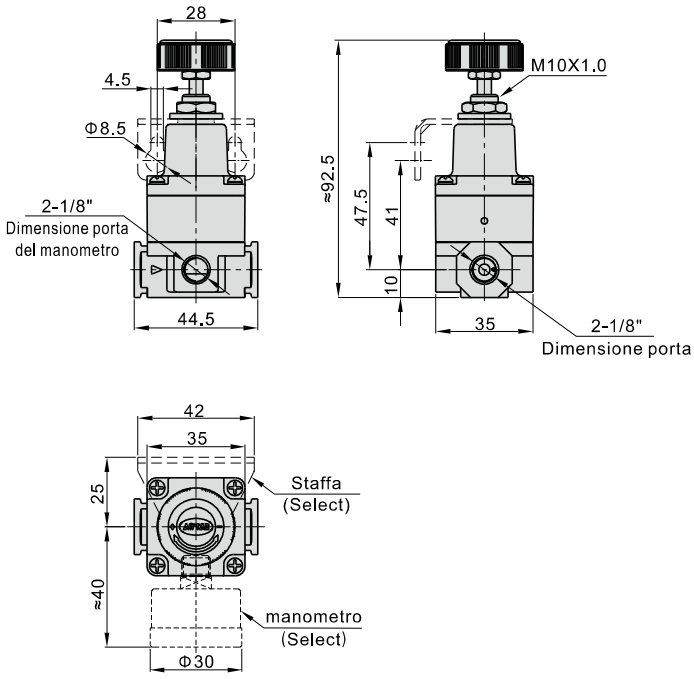
Alta pressione



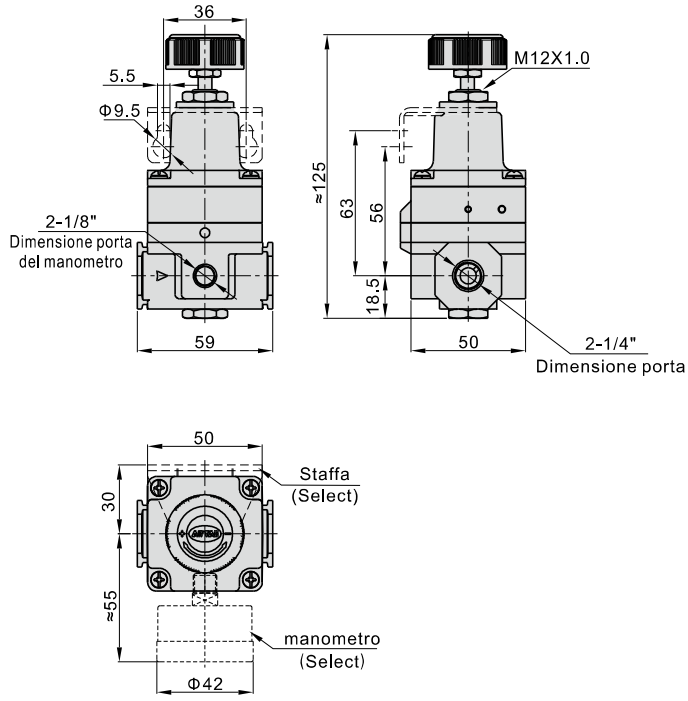
Serie GPR Regolatore di precisione

Dimensioni

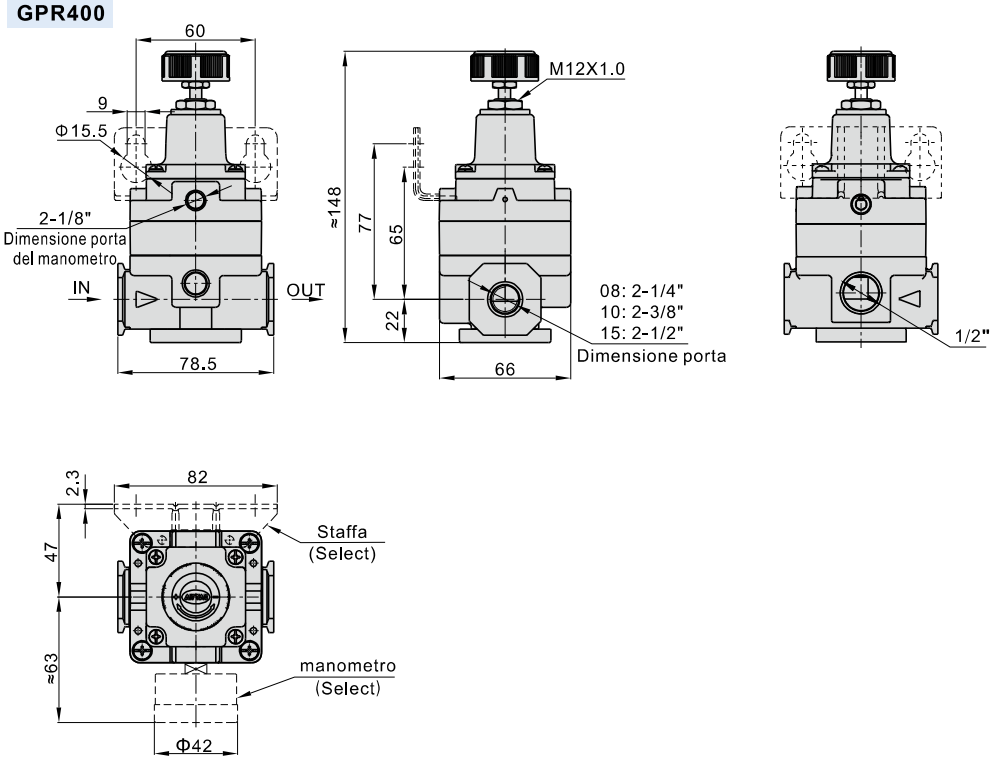
GPR200



GPR300



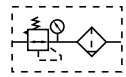
GPR400



Serie GPFR regolatore & Filtro disoleatore



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Manometro quadrato incassato: permette di risparmiare spazio di installazione, Disponibile anche con manometro rotondo esterno;
2. Meccanismo auto-bloccante della manopola: previene movimenti e variazioni accidentali;
3. Struttura progettata in modo da rendere più efficiente la regolazione della pressione;
4. Disponibile con regolatore standard o specifico per le basse pressioni (massima pressione regolabile 0.4 MPa);
5. La struttura interna del filtro tramite la rotazione dell'aria permette di dividere più efficacemente liquidi, gas e parti solide.
6. Grado di filtrazione: standard 0.3μm, a richiesta 0.01μm;
7. Filtro disponibile con due tipi di scarico: manuale, semiautomatico+automatico;
8. Disponibile con staffa di fissaggio.
9. i materiali sono disponibili tre bowl : PC, metallo e nylon.

Specifiche

Modello	GPFR200-06	GPFR200-08	GPFR300-08	GPFR300-10	GPFR400-10	GPFR400-15
Fluido	Aria					
Dimensione porta [Nota1	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"
Grado filtrazione	0.3μm or 0.01μm					
Pressione di esercizio	0.15~0.9MPa(20~130psi)					
Pressione massima di esercizio	1.0MPa(145psi)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperatura	-5~70°C(Unfreeze)					
Capacit coppa di scarico	25CC		60CC		100CC	
Peso	310g		500g		910g	

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

GPFR300 □ 10 □ S □ □ M G

1 2 3 4 5 6 7 8 9

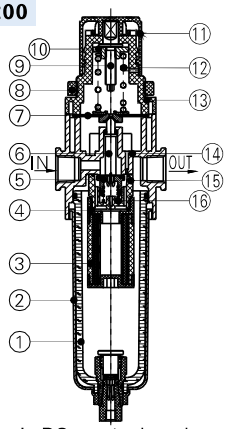
①Modello	□ Bowl materiale	□ Dimensione porta	□ Tipo di Scarico	□ Pressione	□ Fissaggio	□ Forma manometro	□ Grado di filtraggio	□ Tipo di filettatura
GPFR200: Serie GP200 regolatore & Filtro disoleatore	Vuoto: PC bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto:Scarico semi-automatico+ Scarico manuale	S: Standard	Vuoto: con staffa	Vuoto: Circolare	M: 0.3μm	G: G (bar/MPa)
GPFR300: Serie Gp300 regolatore & Filtro disoleatore	C: Ciotola di metallo	08: 1/4" 10: 3/8"		L: pressione più bassa [1]	J: senza staffa	N:No gauge	D: 0.01μm	
GPFR400: Serie Gp400 regolatore & Filtro disoleatore	N: Nylon bowl	10: 3/8" 15: 1/2"	A: Scarico automatico					

[1] Massima pressione di lavoro del modello a bassa pressione: 0.4MPa(58psi).

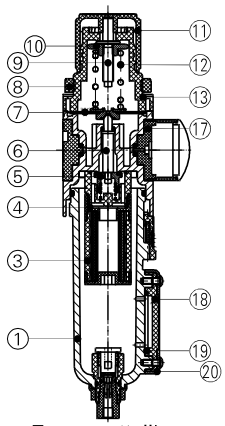
Serie GPFR regolatore & Filtro disoleatore

Struttura interna

GPFR200



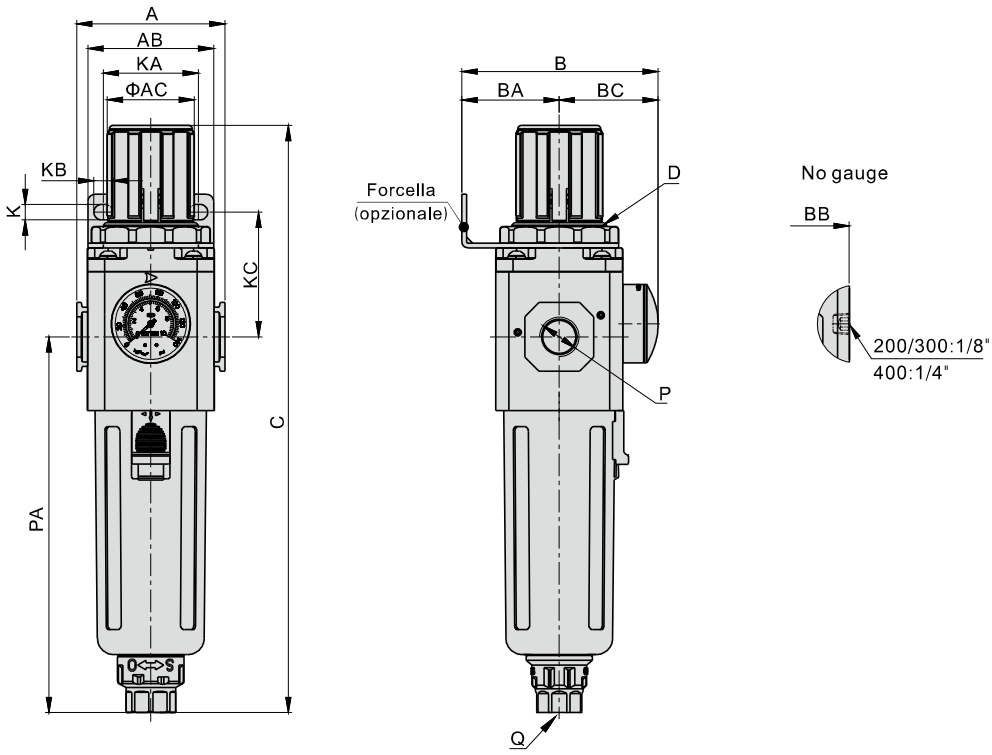
Tazza in PC+protezione in metallo



Tazza mettallica

Nr.	Voce	Materiale
1	Coppa di scarico	Lega di alluminio \ PC \ Nylon
2	Metri di copertura	SPCC
3	Nucleo filtrante	Materiali polimerici
4	distanziatore	NBR
5	Ghiera	Ottone & Gomma
6	Spola regolabile	POM
7	Diaframma	NBR
8	Cappuccio anello di fissagio	POM
9	Perno di regolazione	Acciaio
10	Dado di regolazione	Acciaio
11	Manopola	POM
12	Molla	SWPB
13	Corpo del regolatore	POM
14	Corpo filtro & regolabile	Lega di alluminio
15	Aria guider	POM
16	Molla	SWPB
17	Manometro	-
18	Struttura interma	PC
19	Guarnizione	NBR
20	Copertura esterna	SPCC

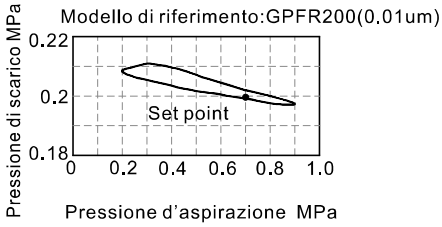
Dimensioni

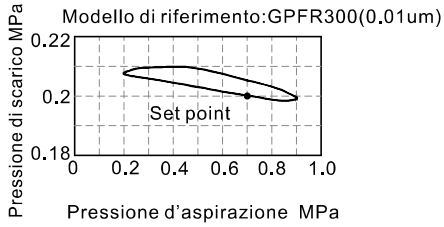


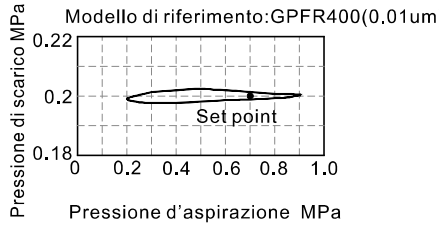
Modella\Voce	A	AB	AC	B	BA	BB	BC	C	D	K	KA	KB	KC	P	PA	Q
GPFR200-06	52.5	55	31	69	30	51.5	39	192.5	M33x1.5	5.4	34	15.4	52	1/8"	120	M5X0.8
GPFR200-08	52.5	55	31	69	30	51.5	39	192.5	M33x1.5	5.4	34	15.4	52	1/4"	120	M5X0.8
GPFR300-08	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	247	M40x1.5	6.5	40	8	52.5	1/4"	158	G1/4
GPFR300-10	62.5	53	38	82.5	41	67.5	41.5	247	M40x1.5	6.5	40	8	52.5	3/8"	158	G1/4
GPFR400-10	80	72	52	99	50	84	49	285.5	M55x2.0	8.5	55	11	57	3/8"	177.5	G1/4
GPFR400-15	80	72	52	99	50	84	49	285.5	M55x2.0	8.5	55	11	57	1/2"	177.5	G1/4

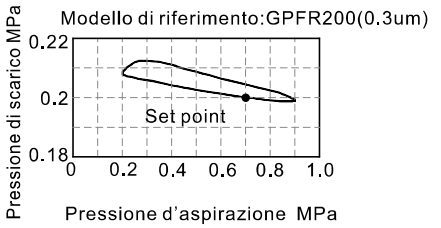
Serie GPFR regolatore & Filtro disoleatore

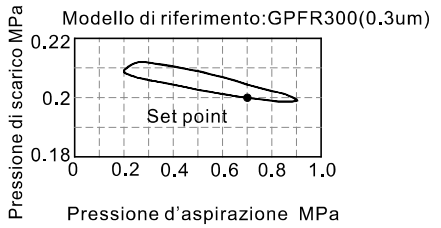
Caratteristiche e pressione

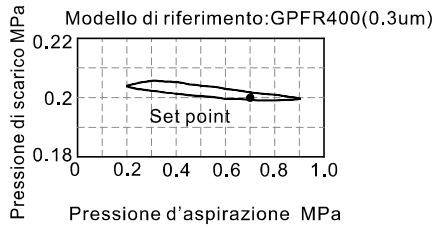




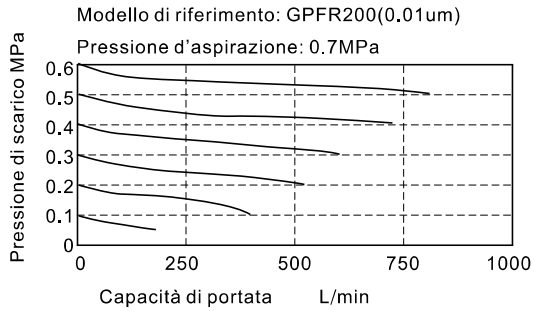


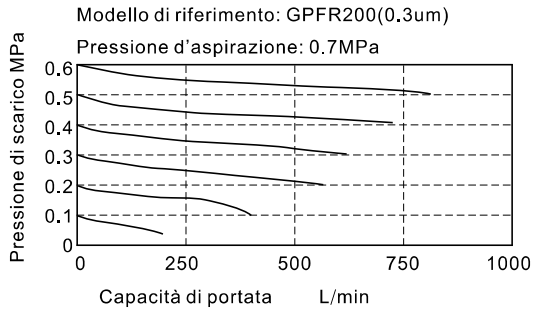


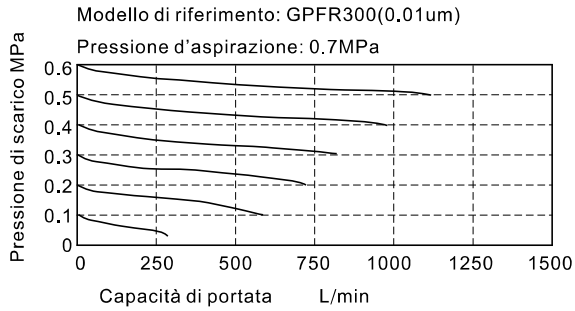


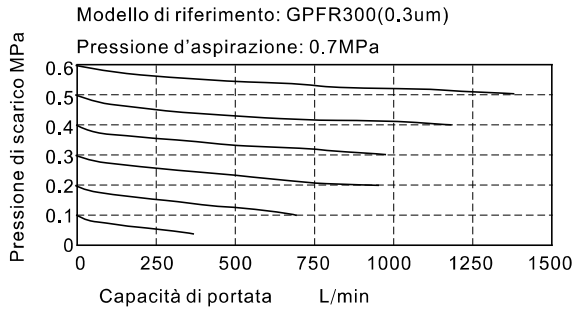


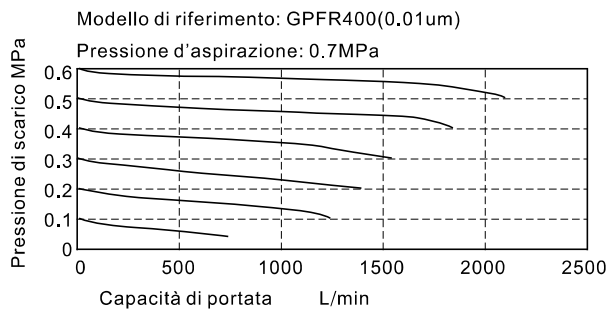
Caratteristiche del portata

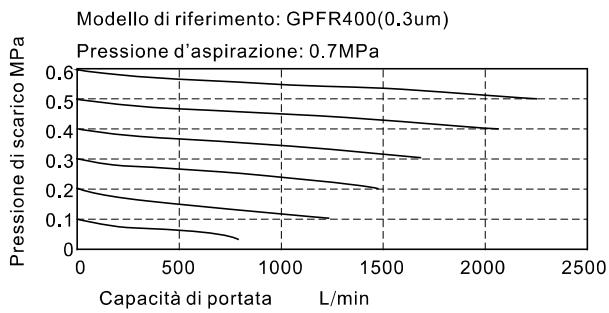












Serie di prodotto

P250		P252	
Serie SDR regolatorer		DPS Manometro	
P256		**P263**	
DPH pressostato digitale (con uscita analogica)		GS, GF, GU, GP, GV Manometro	
P264		**P266**	
Serie GVF Filtro di vuoto		Serie GVR Regolatore di vuoto	

Installazione e applicazione

1.Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che i componenti non siano stati danneggiata durante il trasporto.
2.Prestare l'attenzione alla filettatura ed alla direzione del flusso d'aria (la freccia " →" sui componenti indica la direzione corretta).
3.Fare attenzioni ad eventuali requisiti tecnici richiesti nell'istallazione degli elementi (ad esempio la pr essione d'esercizio e la temperature di applicazione).
4.Fare attenzione ai fluidi utilizzati ed all'ambiente d'istallazione. Evitare sostanze con cloro, composti di carbonio, composti aromatici, acidi ossidanti e alcali per prevenire i danni alla coppa del filtro e del lubrificatore.
5.Controllare e sostituire regolarmente gli elementi filtranti, controllare il livello dell'olio, assicurarsi che la pressione a monte di ogni singolo elemento sia maggiore di quella a valle.
6.Fare attenzione a polvere e residui. Installare i tappi protettivi nelle porte quando il dispositivo viene smontato e stoccato.

Serie SDR regolatorer



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Funzionamento interno a pistone. E' un prodotto compatto di facile installazione, con un buon rapporto qualità-prezzo.
2. Ampia scala di regolazione: oltre allo standard, c'è un modello a bassa pressione, la pressione in uscita è stabile, anche se è consigliato l'impiego in applicazioni dove la funzione"releaving" non sia sollecitata dalla sovrapressione a valle, pur mantenendo alte "performance" di prodotto.
3. Installazione singola, facilità di montaggio.

Specifiche

Modello	SDR100M5	SDR10006	SDR20006	SDR20008	SDR100M5L	SDR10006L	SDR20006L	SDR20008L
Fluido	Aria							
Pressione di esercizio	0.05~0.9MPa(7~130psi)				0.03~0.4MPa(4~57psi)			
Pressione massima di prova	1.0MPa(145psi)							
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)							
Temperatura	-20~70℃							
Dimensione porta [Nota1]	M5	1/8"		1/4"	M5	1/8"		1/4"

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Codice di ordinazione

SDR 200 08 L □ □ 1 G

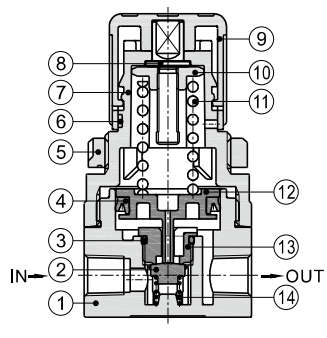
1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Serie codice	③Dimensione porta	④Pressione	⑤Fissaggio	⑥Manometro	⑦Scala	⑧Tipo di filettatura
SDR: regolatori serie SDR	100:Serie 100	M5: M5 06: 1/8"	Vuoto: Standard L: Bassa pressione	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto:Manometro N:Nessun manometro	1: Mpa 2: psi 3: bar [Nota]	G:G
	200:Serie 200	06: 1/8" 08: 1/4"					

[Nota] Quando si seleziona nessun manometro, questo codice è vuoto.

Struttura interna

SDR

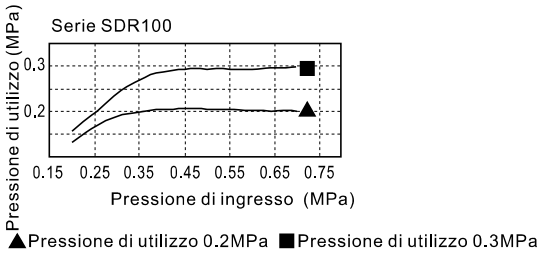


Nr.	Voce	Materiali
1	Corpo	Lega di alluminio
2	Guarnizione otturatore	NBR
3	O-ring	NBR
4	O-ring	NBR
5	Dado di fissaggio	POM
6	Anello di segnalazione aperto(rosso) chiudo	POM
7	Corpo superiore	POM
8	Asta di regolazione	Ottone
9	Manopola di regolazione	POM
10	Vite di regolazione	Ottone
11	Molla	SWC
12	Pistone	POM
13	Parte superiore otturatore	POM
14	Molla ritorno otturatore	SUS304

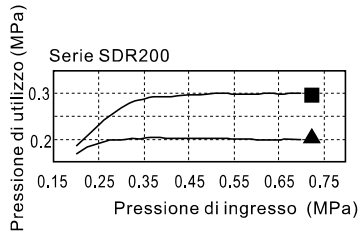
Serie SDR regolatorer

Pressione e caratteristiche del portata

Caratteristiche e pressione

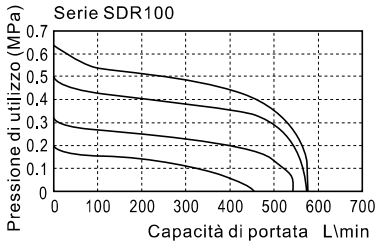


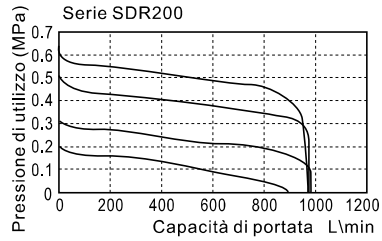
▲Pressione di utilizzo 0.2MPa ■Pressione di utilizzo 0.3MPa



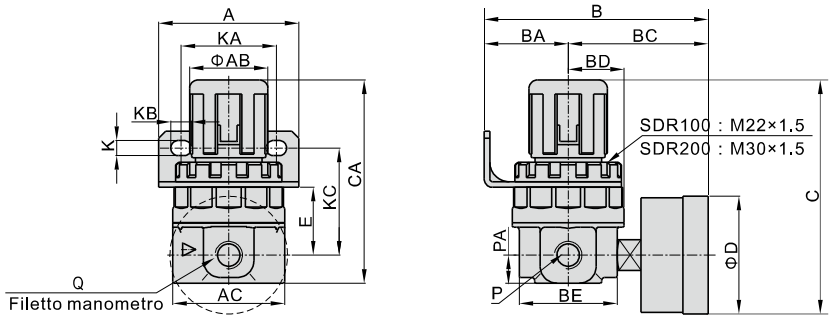
▲Pressione di utilizzo 0.2MPa ■Pressione di utilizzo 0.3MPa

Caratteristiche del portata





Dimensioni



Modella\Voce	A	AB	AC	B	BA	BC	BD	BE	C	CA	D	E	K	KA	KB	KC	P	PA	Q
SDR100□M5	35	20	32	65.5	26	39.5	14.5	29	62.5	54.5	33	17	5.5	22	7	29	M5	7.5	1/16"
SDR100□06	35	20	32	65.5	26	39.5	14.5	29	62.5	54.5	33	17	5.5	22	7	29	1/8"	7.5	1/16"
SDR200□06	50	28	40	80	30	50	20	35	83.5	72.5	42	24	5.5	34	7.5	38	1/8"	10	1/8"
SDR200□08	50	28	40	80	30	50	20	35	83.5	72.5	42	24	5.5	34	7.5	38	1/4"	10	1/8"

Note: supporto e manometro sono optionali

Istruzioni d'uso

Sbloccare la manopola per effettuare la regolazione della pressione;ultimata la regolazione bloccare la manopola per evitare danni alla stessa o regolazioni di pressione non desiderate .

1. Tirare la manopola fino a quando sarà visibile l' anello arancione che ne indica lo sblocco.

2.Spingere la manopola fino a quando non sarà visibile l' anello arancione che ne indica il blocco.



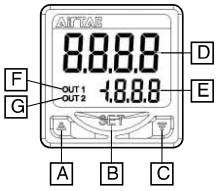
Pressostato elettronico digitale serie DPS



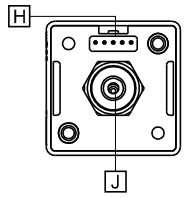
Simbolo



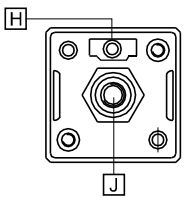
Caratteristiche del pannello



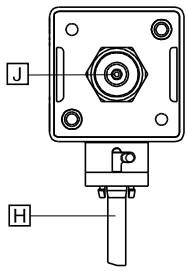
Connettore



Bobina precablata



Ingresso cavodal basso



Nr.	Voce
A	FRECCIA regolazione numerica verso l'alto
B	Impostazione, Enter
C	FRECCIA regolazione numerica verso il basso
D	Area di visualizzazione valore pressione
E	Area di regolazione valore pressione
F	Uscita Indicatore 1
G	Uscita Indicatore 2
H	Connettori alimentazione e segnale di uscita
J	Fori pressione in uscita

Specifiche

Collegare l'alimentazione	Valori di pressione	12~24 VDC ± 10% Ondulazione <10%
Misurazione della pressione	Tipologia di pressione	Gas non corrosivi
	Campo di misurazione	DPSN1(P1)-01：−100kpa~100kpa
		DPSN1(P1)-10：−100kpa~1,000kpa
	Pressione massima	DPSN1(P1)-01：200kpa
		DPSN1(P1)-10：1500kpa
	Errore di misurazione	±2% Scala completa， ±1digit(temperatura 25±3℃)
	Ripetibilità	±0.2% Scala completa
	Errore temperatura	±3% scala completa (25℃ basale，scala 0~50℃)
Display	Tipo di display	Doppio display LCD , in grado di visualizzare il valore misurato con quattro cifre e impostazione display 3.5
	Colori display	Display visualizzabile in due colori opzionali (rosso, verde)
	Periodo di visualizzazione	100ms、250ms、500ms、1,000ms
Visualizzazione	Gruppi di visualizzazione	DPSN1: gruppo integrato 2 uscita NPN
		DPSP1: gruppo integrato 2uscita PNP
	Uscita a transistor	NPN: resistenza massima pressione 30V / 100mA, voltaggio residuo <1.5V
		PNP: resistenza massima pressione 30V / 100mA, voltaggio residuo <1.5V
	Produzione di ritardo	2ms、20ms、50ms、100ms、250ms、500ms 1,000ms、2,500ms、5,000ms
	Isteresi	1dight minimo (variabile), unità kPa，Unità:kPa
	Modalità uscita	Modalità base, isteresi, finestra
Unità di pressione		MPa、kPa、kgf/cm²、bar、psi、mmHg、cmHg(Bassa pressione non visualizzata MPa)
Resistenza alle vibrazioni		10~500Hz, ampiezza 10 millimetri, direzione a 3 assi 2 ore
Resistenza agli urti		Massimo 100m /s 2,3,6 assi 3 volte ciascuno
Temperatura ambiente di lavoro		0~50℃
Temperatura ambiente stoccaggio		-20~65℃
Temperatura ambiente di lavoro		35%~80% RH(senza condensa)

Codice di ordinazione

DPS N1 □-01 020 G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Modalità di uscita	③Connessione elettrica	④Campo di misura della pressione	⑤Lunghezza cavo in uscita	⑥Tipologia fori di pressione
DPS: pressostato digitale	N1: NPN P1: PNP	Vuoto: Connettore B: Bobina precablata [Note1] D: Connettore ad innesto dal basso	01: -100kPa~100kPa 10: -100kPa~1,000kPa	020：Lunghezza cavo 2 m 030：Lunghezza cavo 3 m 050：Lunghezza cavo 5 m M08: Maschio M8 in comune+300mm	G: Filetto maschio G1/8; filetto femmina: M5

[Nota] Protezione: IP63.

[Nota 2] L'M8 è disponibile solo nella versione con connettore rapido per il momento. Il cavo di prolunga M8 è ordinabile separatamente tramite il codice riportato qui a destra.

Codice di ordinazione

F - EC M08 D 020

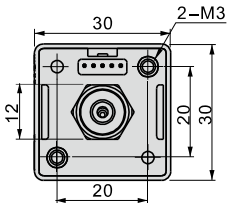


Codice tipologie	F: accessori(connettore femmina)
Codice di tipo	EC: Cavo di collegamento
Tipo di connettore	M08：connettore femmina M8
Cablaggio	D:a quattro fili
Lunghezza cavo	020：2m 030：3m 050：5m 100：10m

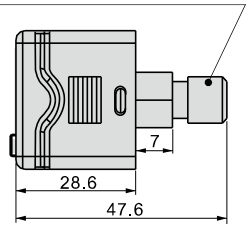
Pressostato elettronico digitale serie DPS

Dimensioni

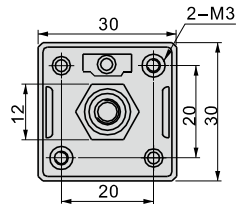
Connettore



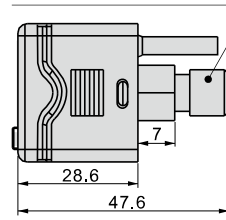
Tipologie filetto femmina:
G: Filetto femmina G1/8; filetto maschio: M5



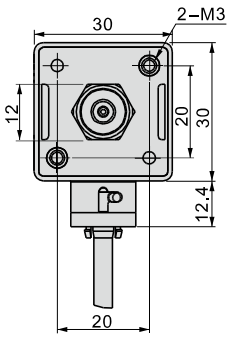
Bobina precablata



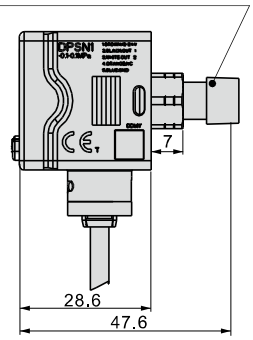
Tipologie filetto femmina:
G: Filetto femmina G1/8; filetto maschio: M5



Ingresso cavodal basso



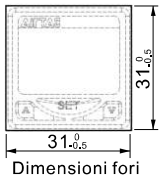
Tipologie filetto femmina:
G: Filetto femmina G1/8; filetto maschio: M5



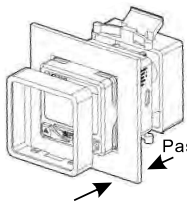
Installazione e Accessori

Installazione a pannello

Accessori di montaggio da ordinare separatamente
(Codice di ordinazione: F-DPSEB)



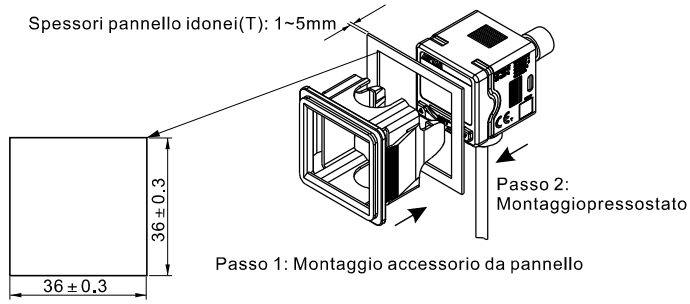
Dimensioni fori installazione pannello



Passo 2:installazione supporto posteriore

Passo 1 :installazione coperchio anteriore

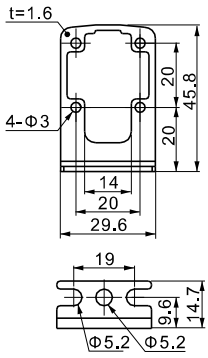
Accessori di montaggio da ordinare separatamente (Codice d'ordine: F-DPSDEB specifico per la versione con ingresso cavo dal basso)

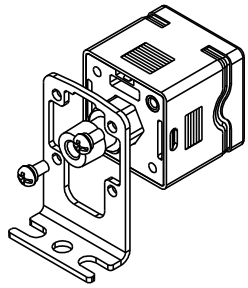


Dimensioni fori installazione pannello

Installazione supporto

Accessori di montaggio da ordinare separatamente (Codice di ordinazione: F-DPSEB)





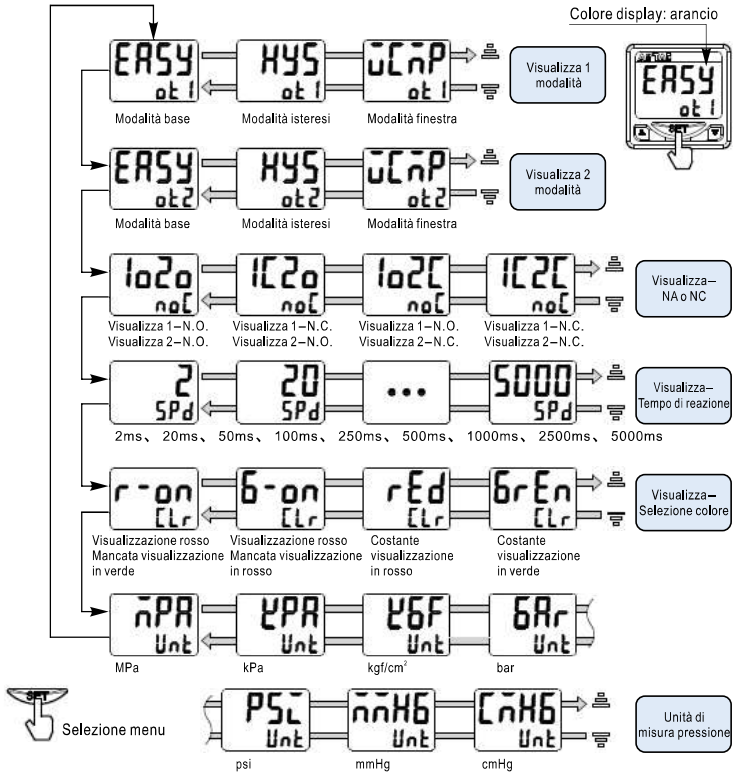
Pressostato elettronico digitale serie DPS

Interfaccia utente e istruzioni di uso

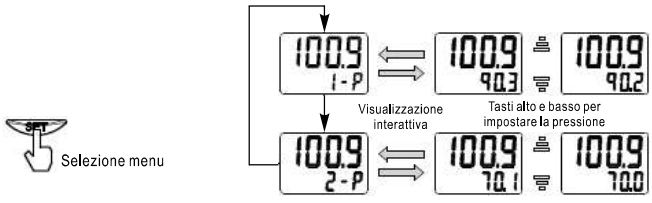
1. Modalità di Commutazione:



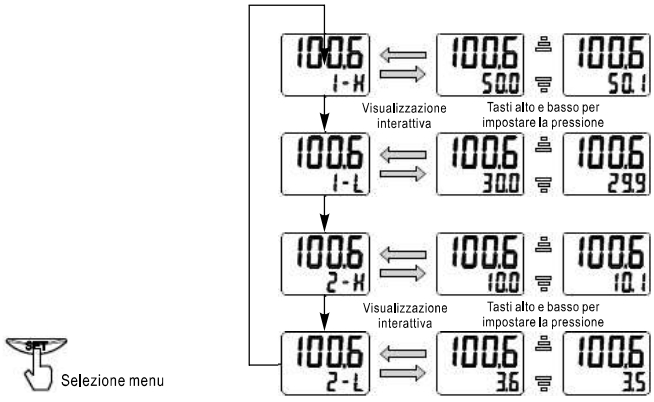
2. Impostazioni base:



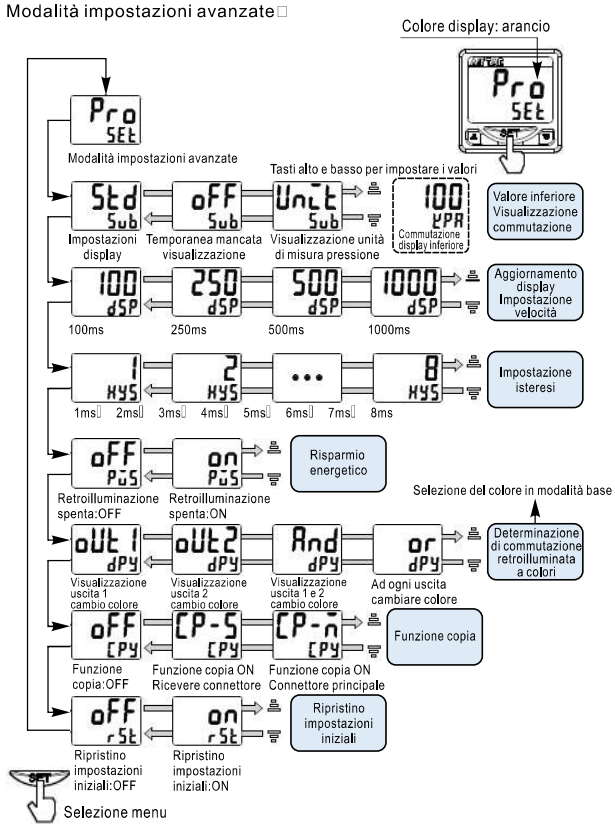
3. Impostazione valore di pressione nell'interfaccia di modalità base:



4. Impostazione del valore di pressione isteresi / finestra:

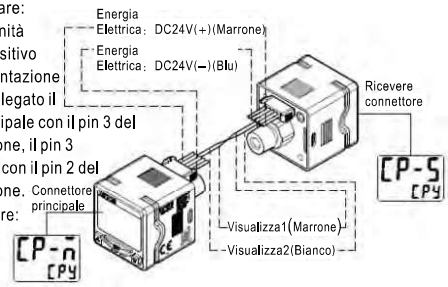


5. Modalità impostazioni avanzate□



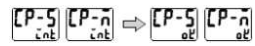
6. Funzione copia:

6.1) Componenti hardware: collegamento tra l'unità principale e il dispositivo di ricezione: l'alimentazione è data dopo aver collegato il pin 2 dell'unità principale con il pin 3 del dispositivo di ricezione, il pin 3 dell'unità principale con il pin 2 del dispositivo di ricezione.



6.2) Componenti software: l'unità principale è il CPM, il dispositivo di ricezione CP-S.

6.3) Copia illustrazione completa :



OK , se i numeri non si muovono la copia ha esito negativo.

6.4) Procedura completata: dopo aver tolto alimentazione, scollegare i cavi uscite 1&2 e ridare alimentazione

7. Pressione valore misurato zero:

In modalità misurazione, premere i tasti freccia alto e basso per visualizzare il disegno sulla destra, ovvero zero e quindi rilasciare

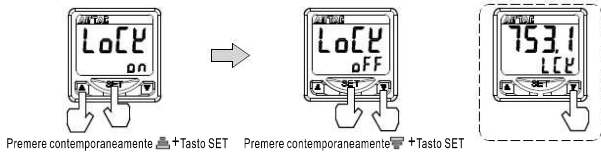


8. Spiegazione tasto funzione lock:

8.1) In modalità misurazione, premere il tasto freccia impostazione + , la colonna valore impostato indica che il blocco tasti è ON;

8.2) In modalità misurazione, premere il tasto freccia impostazione+ , la colonna valore impostato indica che il blocco tasti è OFF;

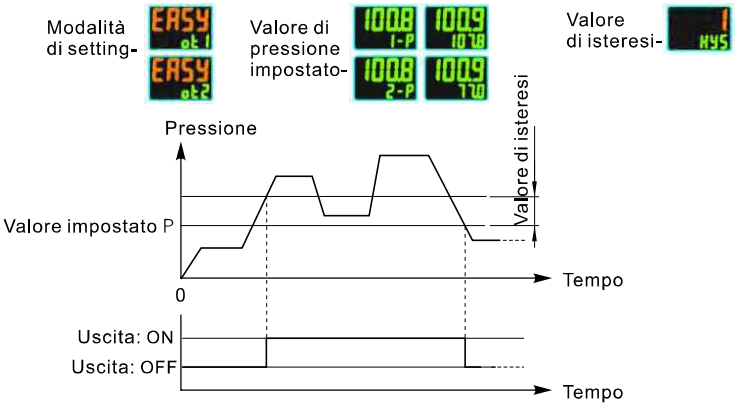
8.3) Quando la colonna dei valori indica il valore impostato, premere qualsisia tasto e verrà visualizzato LCK.



Pressostato elettronico digitale serie DPS

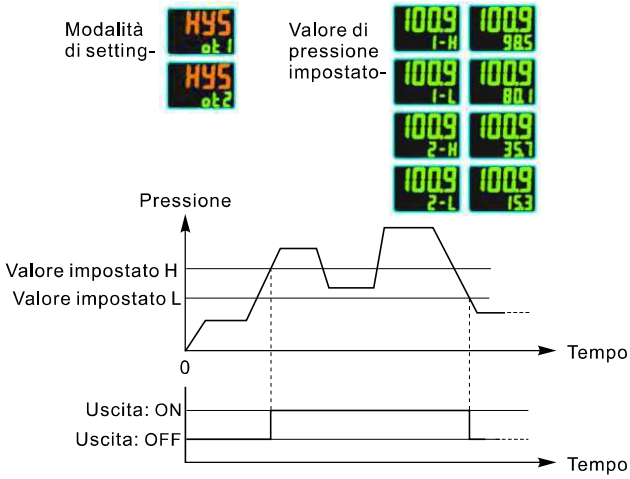
Modalità di output

1. Modalità base: una volta settata la pressione “P”, quando la pressione supera il valore di setting + il valore di isteresi, l'uscita è “ON”; quando la pressione è minore del valore settato “P”, l'uscita è “OFF”.

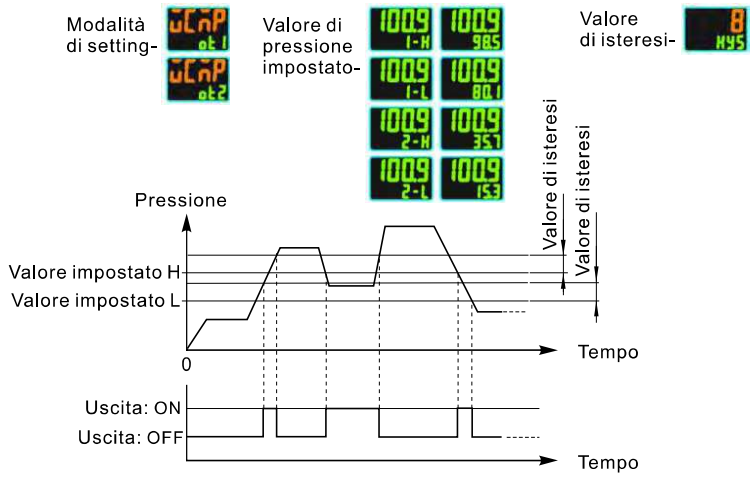


Modalità base
Modalità finestra
Valore di isteresi
-Pressione massima (1000kPA) Unità: 1kPA
-Pressione minima (100kPA) Unità: 0.1kPA

2. Modalità isteresi: una volta settate le due pressioni “H/L”, quando la pressione supera il valore “H”, l'uscita è “ON”; quando la pressione è minore del valore “L”, l'uscita è “OFF”.



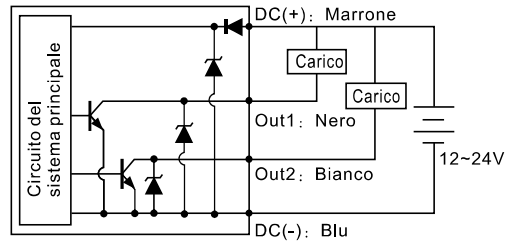
3. Modalità finestra: Una volta settate le due pressioni “H/L”, quanto la pressione supera il valore “H” o è minore del valore “L”, l'uscita è “OFF”; quanto la pressione è maggiore del valore “L” e minore di “H”, l'uscita è “ON”.



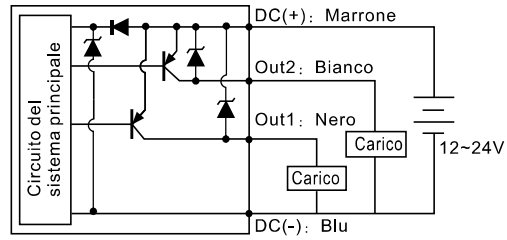
Modalità base
Modalità finestra
Valore di isteresi
-Pressione massima (1000kPA) Unità: 1kPA
-Pressione minima (100kPA) Unità: 0.1kPA

Schema di cablaggio ersterno

Uscita NPN



Uscita PNP



Utilizzare le precauzioni di sicurezza

1. Non far cadere, colpire o sottoporre urti eccessivi, per non causare danni interni che comportino un malfunzionamento.
2. Cavo resistente ad una forza di trazione 60N, una forza superiore a quella indicata causa malfunzionamento
3. la resistenza alla torsione del raccordo del tubo di alimentazione dell'aria compressa è 7N.m, un momento superiore a quanto indicato causa perdita di precisione e malfunzionamento del sistema.
4. Non utilizzare liquidi corrosivi, gas e liquidi infiammabili sul prodotto.
5. Utilizzare una pressione compresa nei valori di riferimento, una pressione eccessiva può causare il malfunzionamento del prodotto.
6. Chiudere l'alimentazione elettrica prima di effettuare il cablaggio, cablaggi errati e corto circuiti potrebbero danneggiare il prodotto.
7. Non utilizzare in ambienti con presenza di acqua, gas e vapore.
8. Accostare fili elettrici e cavi ad alta tensione durante il cablaggio, causa malfunzionamenti.
9. Quando la corrente in uscita supera i100mA il circuito di protezione verrà attivato. Il sistema ripartirà quando il dispositivo verrà riavviato.
10. La regolazione del tempo di risposta dell'uscita può evitare errori causati dalla repentina variazione della pressione.
11. Non c'è la funzione “Copia” nella versione PNP del pressostato.

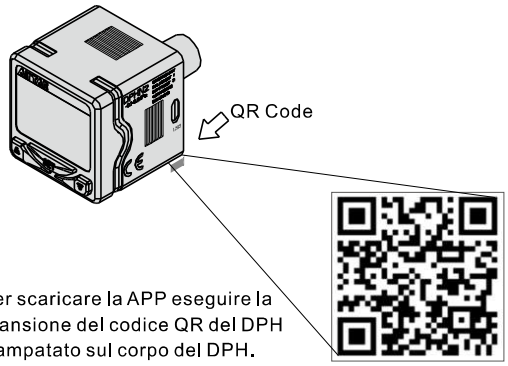
Pressostato elettronico digitale serie DPH(con uscita analogica)



Simbolo



Istruzioni



1.Per scaricare la APP eseguire la scansione del codice QR del DPH stampatato sul corpo del DPH.
2.Indirizzo web istruzioni di uso: http://www.airtac.net/OM/main.htm.

Specifiche

Modello	DPHN2(3)(B)-01/ DPHP2(3)(B)-01/DPHN2(3)(B)-10/DPHP2(3)(B)-10	
Collegare l'alimentazione	Valori di pressione	12~24 VDC ± 10% Ondulazione <10%
	Consumo di corrente	40mA o meno
Misurazione della pressione	Tipologia di pressione	Gas non corrosivi
	Campo di misurazione	DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-01: −100kPa~100kPa
		DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-10: −100kPa~1,000kPa
	Pressione massima	DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-01: −100kPa~150kPa
		DPHN2(3)(B)-01/DPHP2(3)(B)-10: −100kPa~12,00kPa
	Errore di misurazione	±2% Scala completa, ±1digit(temperatura 25±3℃)
	Ripetibilità	±0.2% Scala completa
	Errore temperatura	±3% scala completa (25℃ base, scala 0 ~50℃)
Display	Tipo di display	Doppio display LCD , in grado di visualizzare il valore misurato con quattro cifre e impostazione display 3.5
	Display	Display analogico a LCD su doppia riga
	Colori display	Display visualizzabile in due colori opzionali (rosso, verde)
Visualizzazione	Modalità uscita	Modalità base, isteresi, finestra, Assorbimento, perdita
	Uscita a transistor	NPN: resistenza massima pressione 30V / 100mA, voltaggio residuo <2V
		PNP: resistenza massima pressione 30V / 100mA, voltaggio residuo <2V
	Uscita in tensione	1~5V±3% F.S. (impendenza di carico minima 1kΩ)
	Uscita in corrente	4 ~ 20mA ± 3% F.S. (impedenza di carico 50 ~ 260Ω)
	Isteresi	2ms, 20ms, 50ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms, 2500ms, 5000ms
Unità di pressione	DPHN2(3)(B)-01 DPHP2(3)(B)-01	kPa、kgf/cm²、bar、psi、mmHg、inHg
	DPHN2(3)(B)-10 DPHP2(3)(B)-10	MPa、kPa、kgf/cm²、bar、psi、cmHg、inHg
Resistenza alle vibrazioni		10 ~ 500Hz, ampiezza 10 millimetri, direzione a 3 assi 2 ore
Resistenza agli urti		Massimo 100m /s²,3,6 assi 3 volte ciascuno
Temperatura ambiente di lavoro		0~50℃
Temperatura ambiente stoccaggio		-20~65℃
Temperatura ambiente di lavoro		35%~80% RH(senza condensa)

Codice di ordinazione

DPH N2 □ – 01 020 G

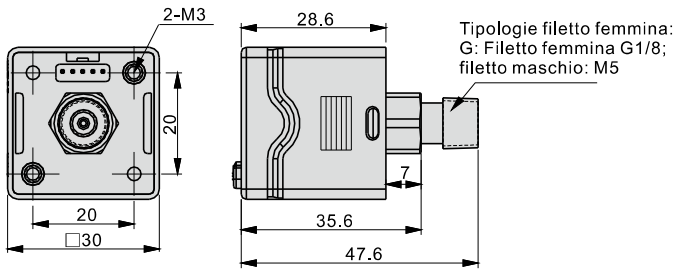
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Modalità di uscita	③Connessione elettrica	④Campo di misura della pressione	⑤Lunghezza cavo in uscita	⑥Tipologia fori di pressione
DPH: pressostato digitale (con uscita analogica)	N2: NPN+ uscita analogica in tensione (1~5V) P2: PNP+ uscita analogica in tensione (1~5V) N3: NPN+ uscita analogica in corrente (4~20mA) P3: PNP+ uscita in analogica in corrente (4~20mA)	Vuoto: Connettore B: cavo pne cablato[Note]	01: -100kPa~100kPa 10: −100kPa~1,000kPa	020: Lunghezza cavo 2 m 030: Lunghezza cavo 3 m 050: Lunghezza cavo 5 m	G: Filetto maschio G1/8; filetto femmina: M5

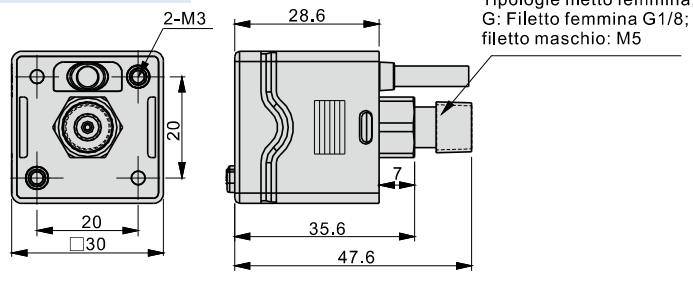
[Nota] Protezione: IP63.

Dimensioni

Connettore

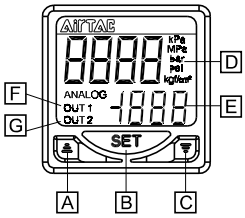


cavo pne cablato

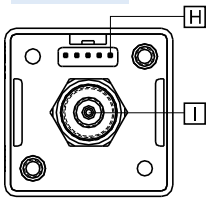


Pressostato elettronico digitale serie DPH(con uscita analogica)

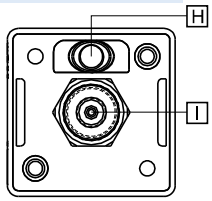
Caratteristiche del pannello

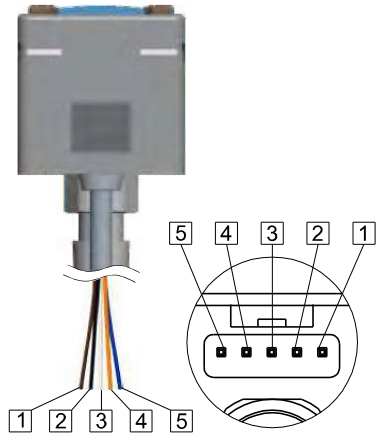


Connettore



Bobina precablata

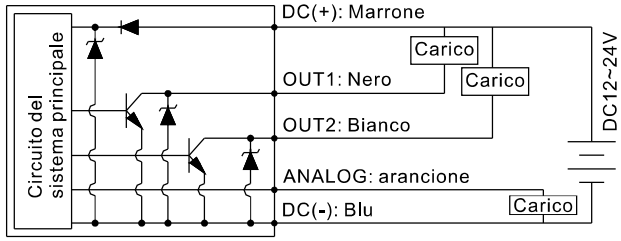




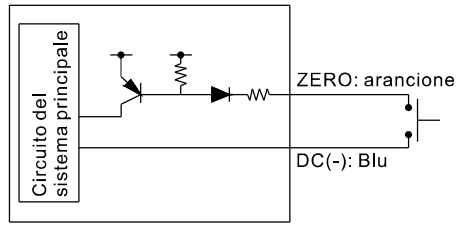
Nr.	Voce
A	FRECCIA regolazione numerica verso l'alto
B	Impostazione, Enter
C	FRECCIA regolazione numerica verso il basso
D	Area di visualizzazione valore pressione
E	Area di regolazione valore pressione
F	Uscita Indicatore 1
G	Uscita Indicatore 2
H	Connettori alimentazione e segnale di uscita
I	Fori pressione in uscita
1	Marrone D.C. (+)
2	Nero uscita 1
3	Bianco uscita 2
4	con uscita analogica / Ingresso autoregolazione
5	Blu D.C. (-)

Schema di cablaggio ersterno

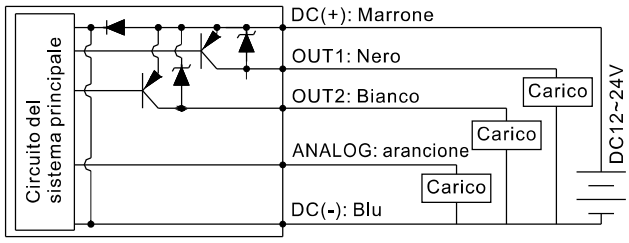
Uscita NPN



Ingresso autoregolazione



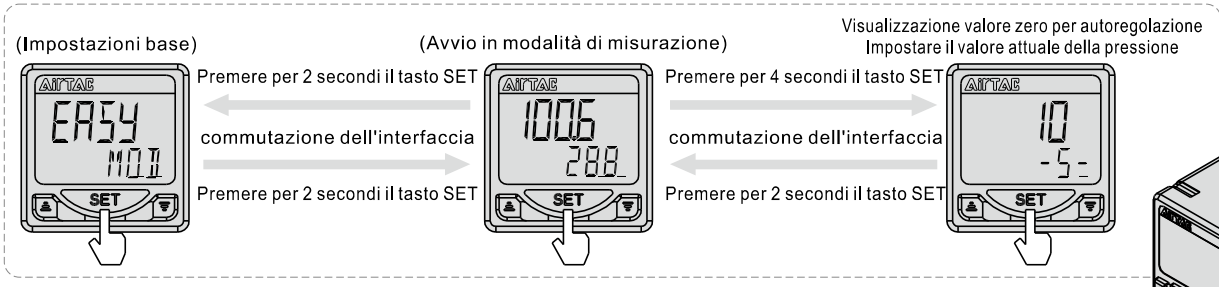
Uscita PNP

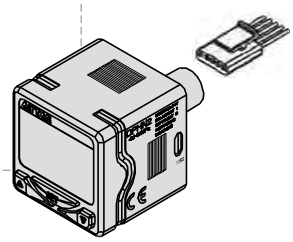


Interfaccia utente e istruzioni di uso

1. Modalità di Commutazione:

Collegamento alimentazione: accensione

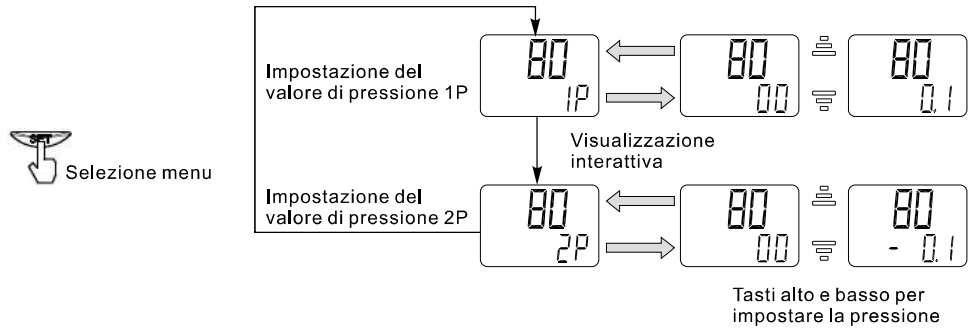




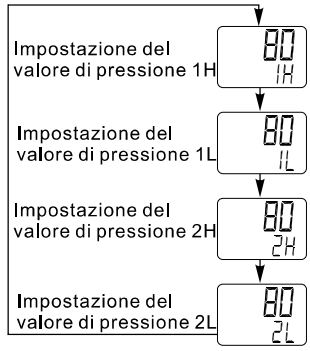
2. modalità di misurazione



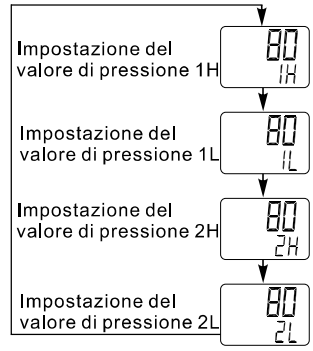
Impostazione valore di pressione nell'interfaccia di modalità base



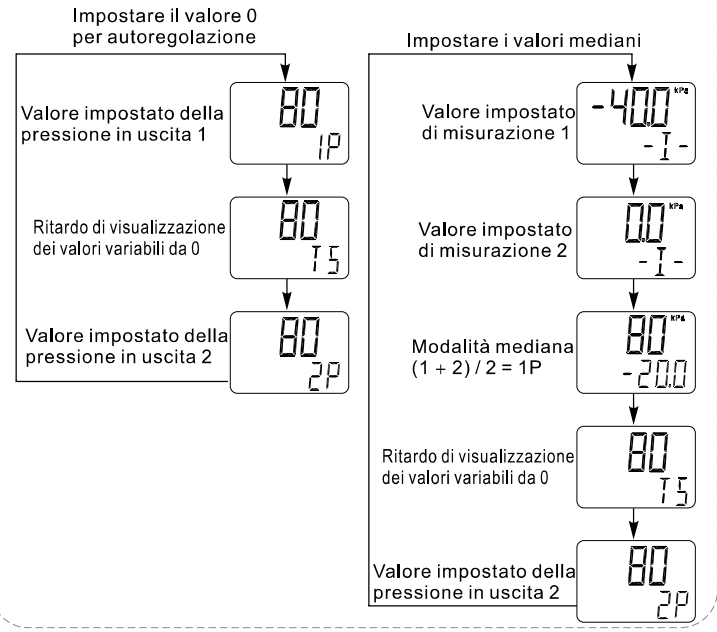
Impostazione del valore di pressione isteresi



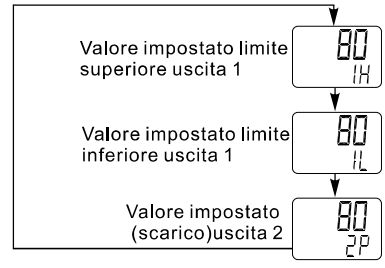
Impostazione del valore di pressione finestra



Impostazione del valore di pressione negativo

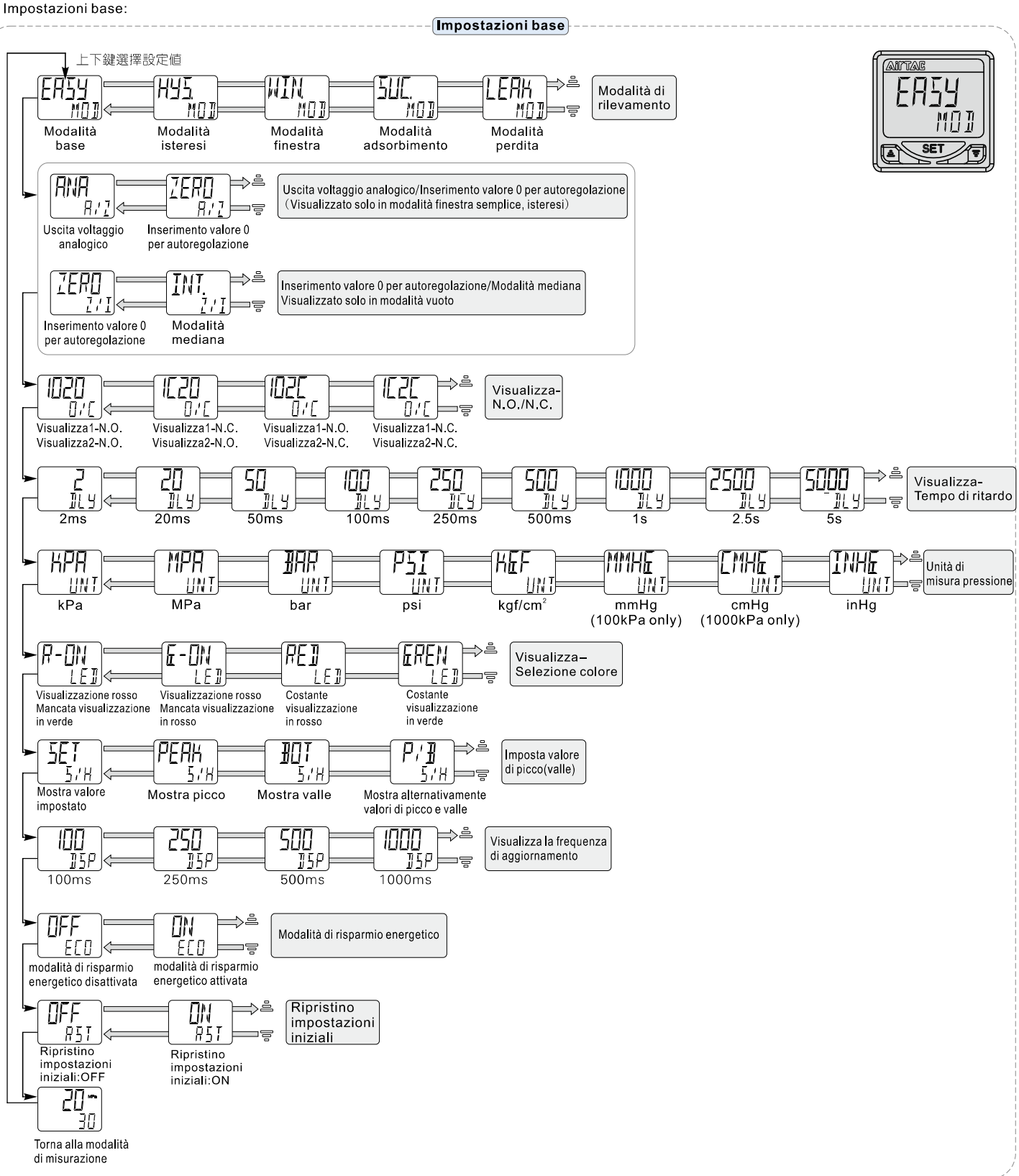


Impostazione del valore di pressione perdita



Pressostato elettronico digitale serie DPH(con uscita analogica)

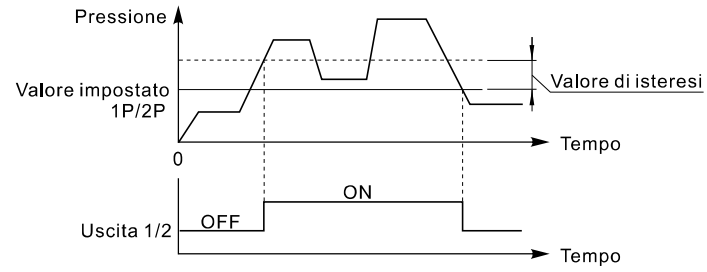
3. Impostazioni base:



Pressostato elettronico digitale serie DPH(con uscita analogica)

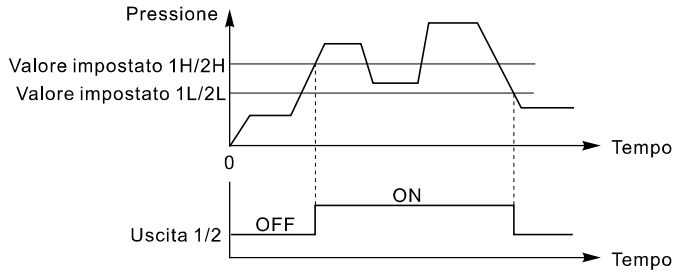
Modalità di output

1. Modalità base: una volta settata la pressione “P”, quando la pressione supera il valore di setting 1P/2P+ il valore di isteresi, l'uscita è “ON”; quando la pressione è minore del valore settato “P”, l'uscita è “OFF”.

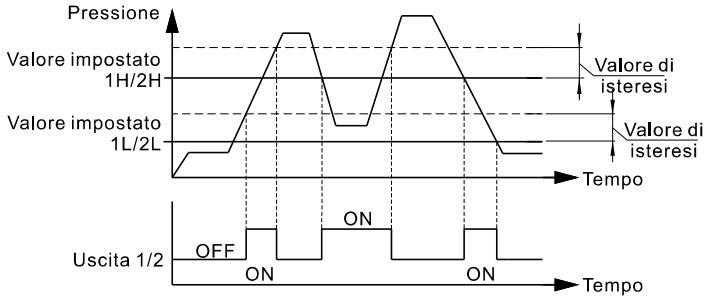


Modalità base / Modalità finestra — Valore di isteresi: -Pressione massima (1000kPA) Unità: 2kPa; -Pressione minima (100kPA) Unità: 0.5kPa

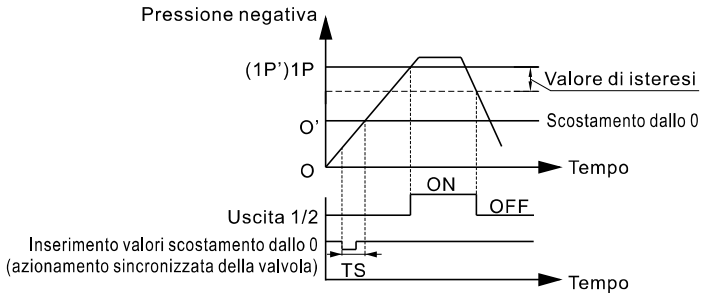
2. Modalità isteresi: una volta settate le due pressioni “1H/2H/1L/2L”, quando la pressione supera il valore “1H/2H”, l'uscita è “ON”; quando la pressione è minore del valore “1L/2L”, l'uscita è “OFF”.

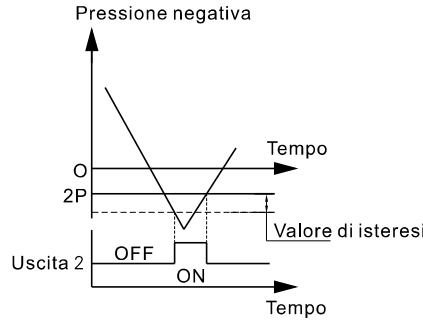


3. Modalità finestra: Una volta settate le due pressioni “H/L”, quanto la pressione supera il valore “H” o è minore del valore “L”, l'uscita è “OFF”; quanto la pressione è maggiore del valore “L” e minore di “H”, l'uscita è “ON”.



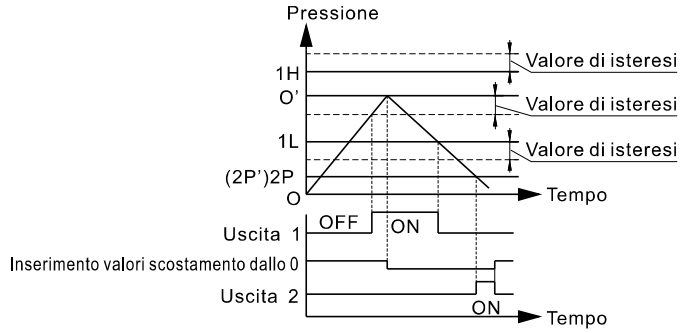
4. Modalità di assorbimento:
generalmente utilizzata per il rilevamento dell'assorbimento
Lo scostamento dei valori dallo 0 si conclude attivando il segnale relativo, trascorso l'intervallo TS
●TS: temporizzazione scostamento dei valori dallo 0
● 1P: valore impostato uscita 1 prima dello scostamento dallo zero (o in caso di nessuno scostamento dallo zero).
● 1P ': valore impostato uscita 1 per la pressione dell'aria rispetto al punto di inizio vuoto (punto di scostamento dallo zero).
● 2P: valore impostato per la pressione uscita 2.
○ Uscita 1: rilevamento pressione (vuoto)
Nella modalità (N.O.), quando il valore della pressione dell'aria misurata equivalente è inferiore al valore impostato 1P (1P '), l'uscita 1 è ON;
In caso di assenza inserimento valori di discostamento dallo 0, uscita 1 è 1P ON / OFF.
Valore impostato per la pressione di assorbimento rispetto alla pressione atmosferica;
In caso di inserimento valori di discostamento dallo 0, è 1P' ON / OFF. Impostare il valore per il valore di riferimento relativo al punto di spostamento dello zero.
○ Uscita 2: rilevamento della rottura della piastra di del vuoto, in modalità (N.O.), quando la pressione dell'aria è maggiore del valore impostato 2P, l'uscita 2 è ON.



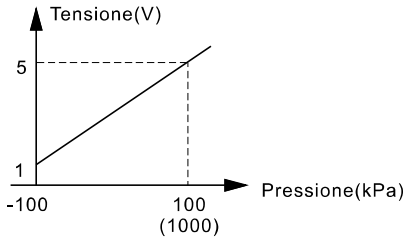


Pressostato elettronico digitale serie DPH(con uscita analogica)

5. modalità perdita:
generalmente utilizzata come applicazione di rilevamento perdite.
Dopo che il segnale è stato attivato, viene completato lo scostamento dallo 0.
● 1H: valore limite superiore impostato uscita 1;
1L: valore limite inferiore impostato uscita 1.
● 2P (2P '): valore "perdita" impostato uscita 2 (indicato da un valore negativo).
○ Uscita 1: rilevamento della pressione di riempimento,
in modalità normalmente aperta, quando il limite di pressione è compreso tra 1H e 1L, l'uscita 1 è ON.
○ Uscita 2: rilevamento perdite, solo se avviene l'inserimento di valori di scostamento dallo 0, l'uscita uscita 2 è attivata su ON / OFF;
Nella modalità normalmente aperta, quando la quantità di perdita è maggiore del valore impostato 2P (2P '), l'uscita 2 è ON.

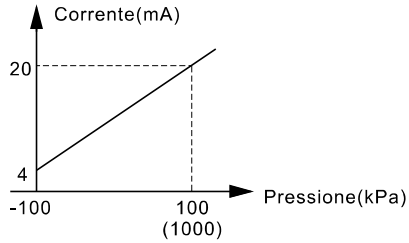


6. uscita analogica
6.1) Uscita tensione analogica (1-5 V)



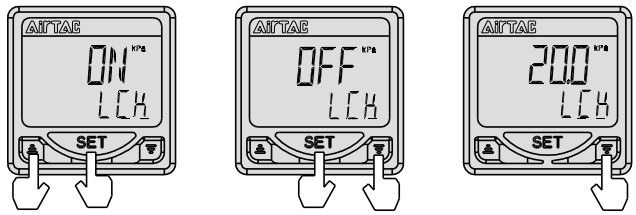
◆ In modalità di uscita di tensione analogica, prestare attenzione ai seguenti metodi di cablaggio:
1.In assenza di carichi, non collegare 0V o alcun bias direttamente, evitare danni al circuito interno.
2.L'impedenza di carico minima deve essere> 1kΩ (non fluttuante) per evitare la dispersione di tensione in uscita.

6.2) Uscita analogica di tensione (4-20 mA)

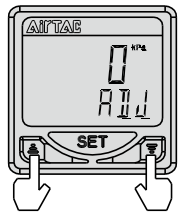


◆ In modalità di uscita corrente analogica,
prestare attenzione ai seguenti metodi di cablaggio:
1.Non collegare in assenza di carico direttamente 0V o alcun bias per evitare danni ai circuiti interni.
2.L'intervallo dell'impedenza di carico è 50 Ω ~ 260 Ω (non fluttuante) per evitare la dispersione di tensione in uscita.

7. Spiegazione tasto funzione lock:
7.1) In modalità misurazione, premere il tasto freccia impostazione + , la colonna valore impostato indica che il blocco tasti è ON;
7.2) In modalità misurazione, premere il tasto freccia impostazione+ , la colonna valore impostato indica che il blocco tasti è OFF;
7.3) Quando la colonna dei valori indica il valore impostato, premere qualsisia tasto e verrà visualizzato LCK.



8. Pressione valore misurato zero:
In modalità misurazione, premere i tasti freccia alto e basso per visualizzare il disegno sulla destra, ovvero zero e quindi rilasciare



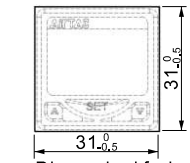
Premere contemporaneamente

Pressostato elettronico digitale serie DPH(con uscita analogica)

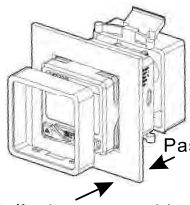
Installazione e Accessori

Installazione a pannello

Accessori di montaggio da ordinare separatamente (Codice di ordinazione: F-DPSLB)



Dimensioni fori installazione pannello

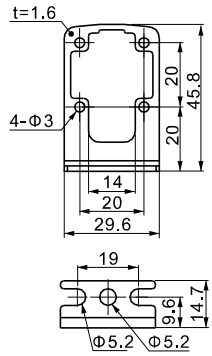


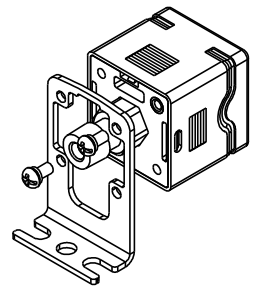
Passo 2:installazione supporto posteriore

Passo 1 :installazione coperchio anteriore

Installazione supporto

Accessori di montaggio da ordinare separatamente (Codice di ordinazione: F-DPSLB)





Utilizzare le precauzioni di sicurezza

1. Non far cadere, colpire o sottoporre urti eccessivi, per non causare danni interni che comportino un malfunzionamento.
2. Cavo resistente ad una forza di trazione 60N, una forza superiore a quella indicata causa malfunzionamento.
3. la resistenza alla torsione del raccordo del tubo di alimentazione dell'aria compressa è 7N.m, un momento superiore a quanto indicato causa perdita di precisione e malfunzionamento del sistema.
4. Non utilizzare liquidi corrosivi, gas e liquidi infiammabili sul prodotto.
5. Utilizzare una pressione compresa nei valori di riferimento, una pressione eccessiva può causare il malfunzionamento del prodotto.
6. Chiudere l'alimentazione elettrica prima di effettuare il cablaggio, cablaggi errati e corto circuiti potrebbero danneggiare il prodotto.
7. Non utilizzare in ambienti con presenza di acqua, gas e vapore.
8. Accostare fili elettrici e cavi ad alta tensione durante il cablaggio, causa malfunzionamenti.

Gruppi trattamento aria——Accessori

Serie GS、GF、GU、GP、GV Manometro



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Elevata sensibilità. Adatto anche alle basse pressioni.
2. Quadrante chiaro e di facile lettura. Disponibili diverse scale di misura.
3. Ampia scelta di accessori e di metodi di installazione.
4. Possibilità di scelta tra diverse filettature disponibili.

Specifiche

Modello		GS-40, GF-40, GU-40	GS-50, GF-50, GU-50	GF-60, GU-60
Fluido		Aria		
Dimensione porta		1/8"	1/4"	1/4"
Temperatura di esercizio		-40~70℃		
Grado di precisione		2.5		
Pressioni di esercizio e scale di misurazione	M	0~1.0MPa(Modello Standard)； 0~0.4MPa(Modello bassa pressione)		
	B	0~10 bar (Modello Standard)； 0~4 bar (Modello bassa pressione)		
	P	0~140psi(Modello Standard)； 0~60psi(Modello bassa pressione)		
	Z	0~10kgf/cm² and 0~140psi(indicatore a doppia scala)(Modello Standard)		
		0~4kgf/cm² and 0~60psi(indicatore a doppia scala)(Modello bassa pressione)		
Materiale di parti principali		Guscio:SPCC; Nucleo:Ottone		

Modello		GP-30	GP-40	GV-40
Fluido		Aria		
Dimensione porta		1/8"	1/8"	1/8"
Temperatura di esercizio		-40~70℃		-20~70℃
Grado di precisione		2.5		
Pressioni di esercizio e scale di misurazione	P	0~1.0MPa&0~140psi(Modello Standard) 0~0.4MPa&0~60psi(Modello media pressione) 0~0.2MPa&0~30psi(Modello bassa pressione)		-100~0kPa & -14~0psi
	G	0~1.0MPa&0~10bar(Modello Standard) 0~0.4MPa&0~4bar(Modello media pressione) 0~0.2MPa&0~2bar(Modello bassa pressione)		-100~0kPa & -14~0psi
	T	0~10bar&0~140psi(Modello Standard) 0~4bar&0~60psi(Modello media pressione) 0~2bar&0~30psi(Modello bassa pressione)		-100~0kPa & -14~0psi
Materiale di parti principali		Shell: acciaio inossidabile; Nucleo: ottone		

Codice di ordinazione

F-G S 40 10 M

1 2 3 4 5 6

① Accessori	② Modello	③Tipo di Montaggio	④O.D.	⑤Pressione	⑥Scala
F: Accessori	G: Manometro	S: Montaggio standard F: Montaggio a pannello U: Montaggio ad incasso	30: OD 30 40: OD 40 50: OD 50 60: OD 60	04: 0.4MPa 10: 1.0MPa	M: MPa(PT) P: psi(NPT) B: bar(G) Z: kgf/cm² & psi(PT)

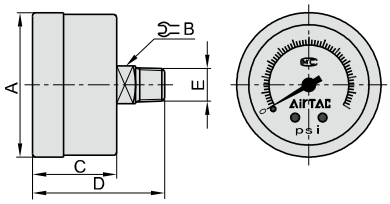
F-G P 40 10 P

1 2 3 4 5 6

① Accessori	② Modello	③Tipo di Montaggio	④O.D.	⑤Pressione	⑥Scala
F: Accessori	G: Manometro	P:Scocca in acciaio inossidabile	30: OD 30 40: OD 40	02:0.2MPa 04:0.4MPa 10:1.0MPa	G:MPa&bar(G) P:MPa&psi(PT) T:bar&psi(NPT)
		V: Tipo di vuoto	40: OD 40	10:-100kPa	G:kPa&psi(G) P:kPa&psi(PT) T:kPa&psi(NPT)

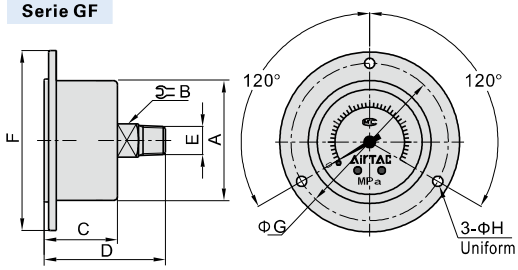
Dimensioni

Serie GS



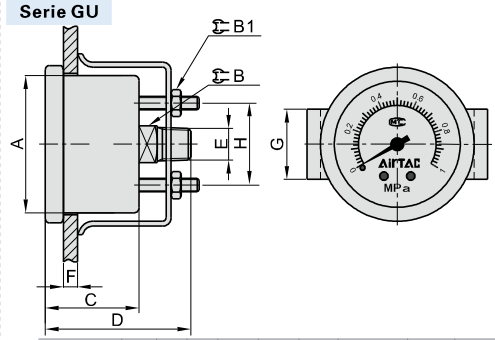
Modello	A	B	C	D	E
GS-30	33	11	21	31	1/16"
GS-40	42	11	24.5	37.5	1/8"
GS-50	52	14	26.5	44.5	1/4"

Serie GF



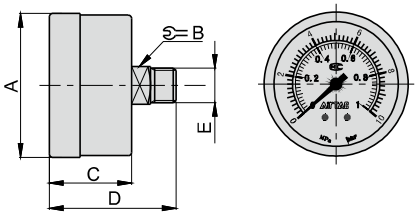
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H
GF-40	42	11	21	37	1/8"	60	52.5	3.4
GF-50	52	14	26	47	1/4"	71	62	4.4
GF-60	62	14	25	46	1/4"	82	71.5	4.4

Serie GU



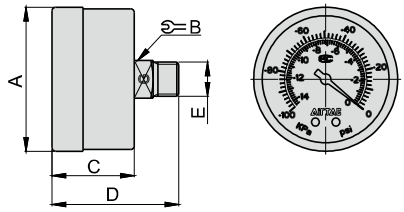
Modello	A	B	B1	C	D	E	F(max)	G	H
GU-40	42	11	7	26	41	1/8"	5	21	24.5
GU-50	52	14	8	29.5	46	1/4"	7	24	35
GU-60	62	14	8	30	46.5	1/4"	7	25	35

Serie GP



Modello	GP-30	GP-40
A	30	42
B	11	11
C	17.5	24
D	30.5	37
E	1/8"	1/8"

Serie GV



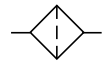
Modello	GV-40
A	42
B	11
C	24
D	37
E	1/8"

Filtro di vuoto

Serie GVF



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. La struttura interna del filtro tramite la rotazione dell'aria permette di dividere più effica cemente liquidi, gas e parti solide.
2. Ridotta perdita di pressione, elevata efficienza nel filtraggio, ampia capacità della coppa di scarico.
3. Grado di filtrazione: standard 40μm, a richiesta 5μm.
4. i materiali sono disponibili tre bowl : PC, metallo e nylon.
5. Disponibile con staffa di fissaggio.

Specifiche

Modello		GVF200-06	GVF200-08	GVF300-08	GVF300-10	GVF300-15
Fluido		Aria				
Dimensione porta [Nota1]		1/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"
Grado filtrazione		40μm or 5μm				
Pressione di esercizio		-100~0KPa				
Pressione di prova		0.5MPa				
Temperatura		-5~70°C(Unfreeze)				
Capacit coppa di scarico		25CC		45CC		
Bowl materiale		PC, metallo e nylon				
Peso (PC/metallo)		220g/225g	210g/215g	370g/380g	360g/375g	350g/360g
Capacità di portata[Nota2] (L/min ANR)	5μm	80	100	150	200	
	40μm	100	160	200	280	

[Nota1] Disponibile con filettatura G. [Nota2] Portata alla perdita di pressione iniziale di 4KPa.

Codice di ordinazione

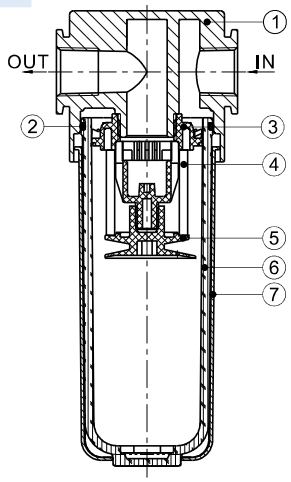
GVF 300 □ 10 □ W G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Bowl materiale	③Dimensione porta	□ Fissaggio	⑤Grado di filtraggio	□ Tipo di filettatura
GVF200: Serie GVF200 filtro di vuoto	Vuoto: PC bowl C: Ciotola di metallo N: Nylon bowl	06: 1/8" 08: 1/4"	Vuoto: con staffa J: senza staffa	Vuoto: 40μm W: 5μm	G: G
GVF300: Serie GVF300 filtro di vuoto		08: 1/4" 10: 3/8" 15: 1/2"			

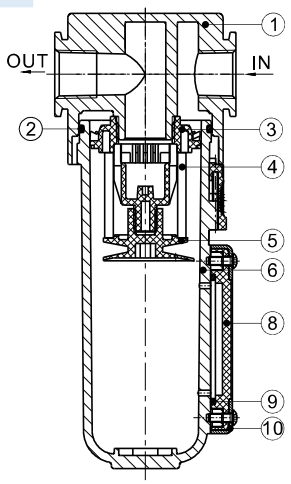
Struttura interna e materiale delle parti principali

GVF300



PC(Nylon bowl)+metallo Copertura esterna

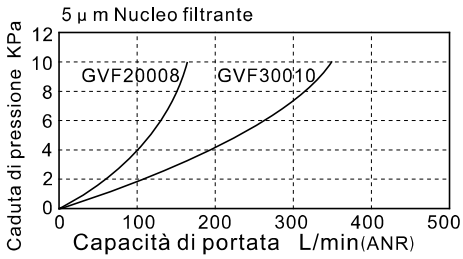
GVF300

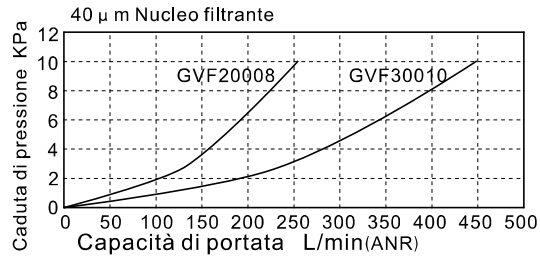


metallo bowl

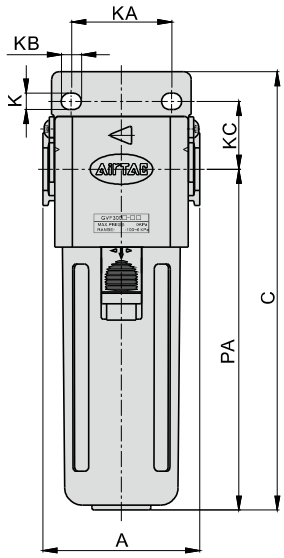
Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio
2	O-ring	NBR
3	Guida aria	POM ad alta viscosit
4	Nucleo filtrante	HDPE
5	Deflettore ad mbrello	POM ad alta viscosit
6	Coppa di scarico	Lega di alluminio \PC\Nylon
7	Copertura esterna	SPCC
8	Struttura interma	PC
9	Guarnizione	NBR
10	Copertina	SPCC

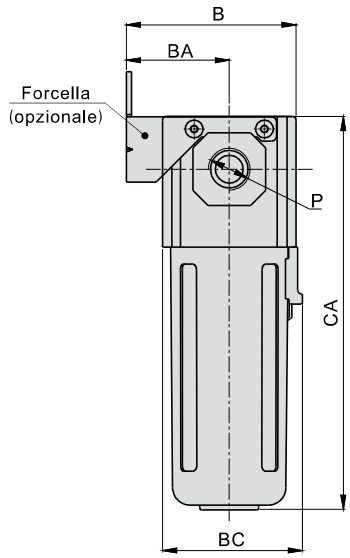
Caratteristiche del portata





Dimensioni





Modella\Voce	A	B	BA	C	CA	K	KA	KB	KC	P	PA
GVF200-06	52.5	54.5	33	136.5	123.5	5.4	27	8.4	23	1/8"	106.5
GVF200-08	52.5	54.5	33	136.5	123.5	5.4	27	8.4	23	1/4"	106.5
GVF300-08	62.5	67.5	41	174.5	156.5	6.5	40	8	27	1/4"	135.5
GVF300-10	62.5	67.5	41	174.5	156.5	6.5	40	8	27	3/8"	135.5
GVF300-15	62.5	67.5	41	174.5	156.5	6.5	40	8	27	1/2"	135.5

Introduzione serie GVR

Meccanismo auto-bloccante della manopola

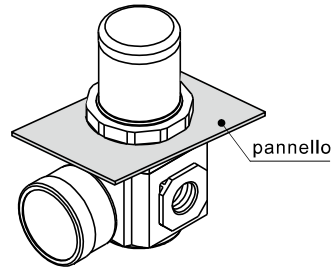
previene movimenti e variazioni accidentali

Design strutturale speciale interno

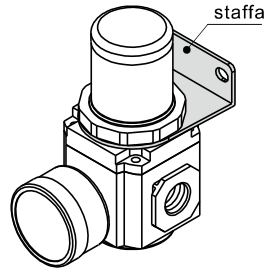
Adatto per impostare il campo di pressione del vuoto.



Possibilità di installazione a pannello o con staffa



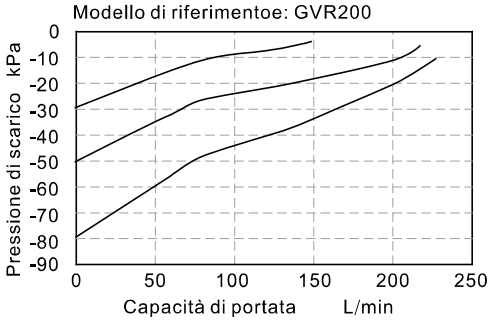
installazione a pannello

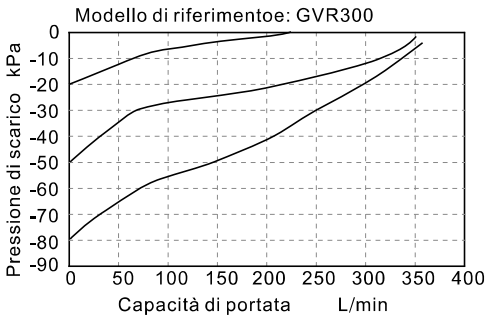


installazione con staffa

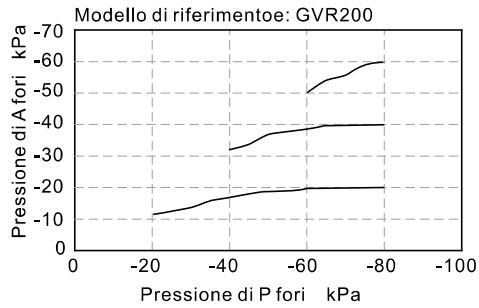
Caratteristiche e pressione o del portata

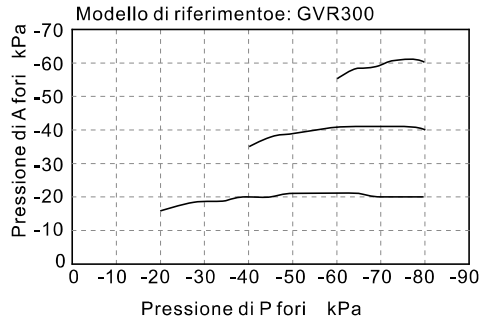
Caratteristiche del portata





Caratteristiche e pressione





Installazione ed applicazione

1. Si prega di utilizzare con il circuito di sicurezza per evitare incidenti in caso di interruzione di corrente e malfunzionamento della pompa del vuoto e del regolatore.
2. Durante il controllo, impostare la pressione a 0 (pressione atmosferica), quindi interrompere completamente la pressione della pompa del vuoto prima di scollegare il regolatore di pressione;
3. Il regolatore di pressione non può essere utilizzato per regolare la pressione della pompa del vuoto. Se la portata del generatore di vuoto è inferiore alla portata del regolatore, non è utilizzabile per produrre il vuoto;
4. Ruotare la manopola di regolazione della pressione in senso orario, la pressione viene convertita da atmosferica a vuoto; ruotando la manopola in senso antiorario, la pressione si modifica da vuoto a pressione atmosferica;
5. Dopo aver impostato la pressione, per bloccare la manopola di regolazione, premere la stessa finché non si sente un "clic";
6. Il regolatore per vuoto è utilizzabile solo ed unicamente per pressioni negative, non può essere utilizzata in caso di pressione sopra lo 0.

Regolatore di vuoto

Serie GAR



Specifiche

Modello	GVR200-06	GVR200-08	GVR300-08	GVR300-10
Fluido	Aria			
Dimensione porta [Nota1]	1/8"	1/4"	1/4"	3/8"
Pressione di esercizio	-100~-1.3kPa			
Pressione massima di esercizio	-1.0kPa			
Consumo d'aria	≤0.6 L/min(ANR)			
Temperatura	-20~70 ℃			
Peso g	204	198	342	336

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

2. Meccanismo auto-bloccante della manopola: previene movimenti e variazioni accidentali;
3. Struttura progettata in modo da rendere pi ù efficiente la regolazione della pressione;
4. Possibilità di installazione a pannello o con staffa.

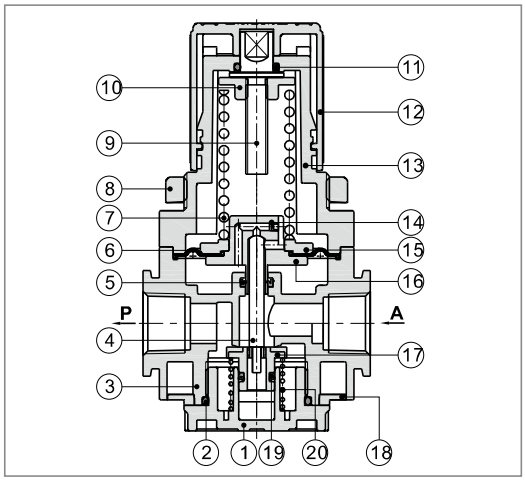
Codice di ordinazione

GVR300 10 □ □ G

1 2 3 4 5

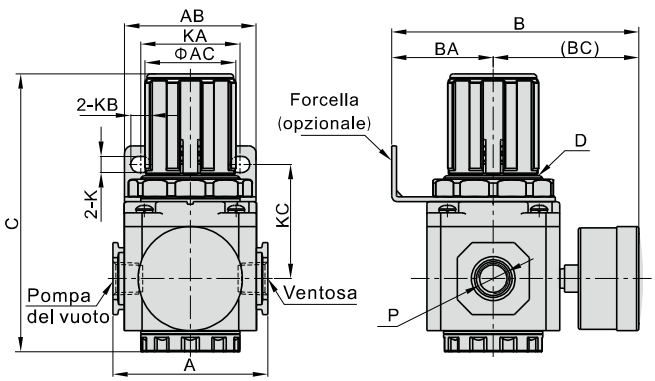
①Modello	GVR200: Serie 200 Regolatore di vuoto	GVR300: Serie 300 Regolatore di vuoto
②Dimensione porta	06: 1/8" 08: 1/4"	08: 1/4" 10: 3/8"
③Fissaggio	Vuoto: con staffa	J: senza staffa (modello standard)
④Manometro	Vuoto:Manometro	N:Nessun manometro
⑤Tipo di filettatura	G: G(kPa & psi)	

Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Cappuccio valvola	POM	11	O-ring	NBR
2	O-ring	NBR	12	Manopola	POM
3	Corpo	Lega di alluminio	13	Corpo del regolatore	POM
4	Spola	Lega di alluminio	14	Resistenza all'aria	Lega di alluminio
5	O-ring	NBR	15	Piatto superiore porta-diaframma	Lega di alluminio
6	Diaframma	NBR	16	Piatto inferiore porta-diaframma	Lega di alluminio
7	Molla	SWC	17	Guarnizione	Lega di alluminio
8	Anello di fissagio	PA66+fibra di vetro	18	Sotto copertura	POM
9	Perno di regolazione	Acciaio	19	O-ring	NBR
10	Dado di regolazione	Acciaio	20	Molla	Acciaio inossidabile

Dimensioni



Modella\Voce	A	AB	AC	B	BA	BC	C	D	K	KA	KB	KC	P
GVR20006	52.5	55	31	83	30	53	89	M33X1.5	5.4	34	15.4	43	1/8"
GVR20008	52.5	55	31	83	30	53	89	M33X1.5	5.4	34	15.4	43	1/4"
GVR30008	62.5	53	38	99.5	41	58.5	112	M40X1.5	6.5	40	8	46	1/4"
GVR30010	62.5	53	38	99.5	41	58.5	112	M40X1.5	6.5	40	8	46	3/8"

Per ottenere le prestazioni migliori è indispensabile che un sistema sia dotato di attuatori di ottimo livello. AirTAC possiede una vasta gamma di attuatori a vostra scelta: 1. Cilindri standard ISO; 2. Minicilindri in acciaio inox; 3. Cilindri compatti; 4. Cilindri corsa breve; 5. Cilindro a doppio e triplo stelo, cilindro stopper ed altre serie;

Cilindri standard ISO P272



Serie SAI.....272
Serie TSAI.....283
Serie SGC.....286

Minicilindri in acciaio inox P292



Serie MI.....292
Serie TMIC.....298
Serie PB, PBR.....301
Serie MF.....309
Serie MG.....315
Serie MBL.....321

Cilindri compatti(Standard ISO、Standard JIS) P327



Serie ACE.....327
Serie ACQ, TACQ.....335

Cilindri a più posizioni di montaggio, cilindri a doppia e tripla asta P349



Serie MU.....349
Serie MD\MK.....353
Serie MPG.....359
Serie MPE.....363
Serie TR.....367
Serie TCL\TCM.....371

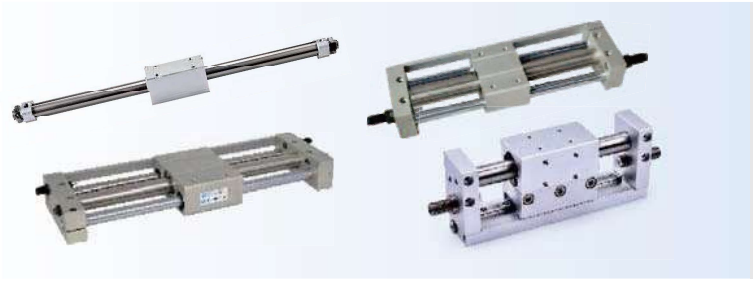
Slitta, Microslitta P377



Serie HGS.....377
Serie HLF.....390
Serie HLH.....396
Serie HLQ.....404
Serie HLS.....420

Cilindro Senza Stelo a Trascinamento Magnetico

P440



Serie RMS..... 440
Serie RMT..... 444
Serie RMTL..... 449
Serie RMH..... 453

Cilindro rotante

P456



Serie HRQ..... 456
Serie HRS..... nuovo 464

Pinze pneumatiche

P467



Serie HFD 467
Serie HFCQ 477
Serie HFKL 485
Serie HFK, HFZ 493
Serie HFKP 503
Serie HFP 509
Serie HFY 513
Serie HFR 518
Serie HFC 521
Serie HFT 528

Cilindri di bloccaggio

P534



Serie QDK 534
Serie QCK 537
Serie MCK 542
Serie JCK 547
Serie JSK ..... nuovo 561

Fissaggi\sensore\ Deceleratori

P564



Fissaggi..... 564
Serie CMS, DMS, EMS sensore..... 568
Serie ACA, ACJ Deceleratori..... 578

Selezione dei prodotti

①Selezione del diametro interno del cilindro

A) Confermare la spinta assiale del carico del cilindro facendo riferimento alla situazione di carico attuale del cilindro richiesto.

B)Stabilire il tasso di carico η del cilindro partendo dalla situazione del carico in movimento.
Il tasso di carico ha rapporto con la velocità dell' azione del cilindro ed è generalmente raccomandato come:
Con carico statico o a velocità bassa: η ≤ 0.7
Velocità 50 ~ 500 mm / s: η ≤ 0.5
Velocità>500 mm / s: η ≤ 0.3

C) Definire la pressione di esercizio del cilindro in relazione alla condizione di alimentazione dell'aria.

②Selezione della corsa del cilindro

Selezionare la corsa del cilindro a partire dallo spazio di installazione e dal movimento necessario per il meccanismo. Per facilitare l'installazione e il collaudo, calcolare la corsa con un margine adeguato. Le corse standard che possono garantire l'alimentazione rapida e i costi bassi sono scelte come vuoi .

③Conferma del modello di cilindro

Selezionare il modello in base ai requisiti specifici di applicazione e installazione.

④Selezione dell'ammortizzo

Sono disponibili diversi tipi di ammortizzo ed accessori. Il cliente può selezionare il cilindro più adatto in base alla situazione di carico. Se sia il carico che la velocità sono elevati, è necessario progettare un circuito di ammortizzo od un ammortizzo esterno per assorbire l'impatto.

⑤Selezione del magnete

Scegliere un cilindro con pistone magnetico se il dispositivoè dotato di sensori fine-corsa.

⑥Selezione della modalità di installazione del cilindro

Individuare la modalità d'installazione adatta partendo dai requisiti del sistema.

⑦Selezione della connessione dello stelo del pistone

Dopo aver selezionato il cilindro, verificare la stabilità dello stelo (in particolare se lo stelo è piuttosto lungo e sottile) e controllare l'impiego d'aria necessari nelle nuove condizioni di applicazione.

Manutenzione ed Assistenza

Attenzione

1.Gli elementi scorrevoli e l'asta del pistone non devono aver riportato danni. In caso contrario si verificherà una perdita di pressione ed un malfunzionamento del cilindro.
2.Se il cilindro non viene utilizzato per un periodo lungo, azionarlo regolarmente e applicare lubrificanti idonei per prevenire la ruggine.
3.Leggere attentamente i requisiti di aria, tubi e lubrificante richiesti per l'utilizzo dei cilindri riportati in questo manuale.

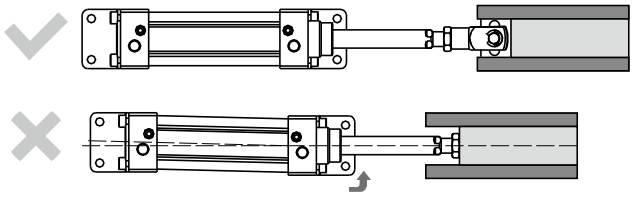
Taratura

Attenzione

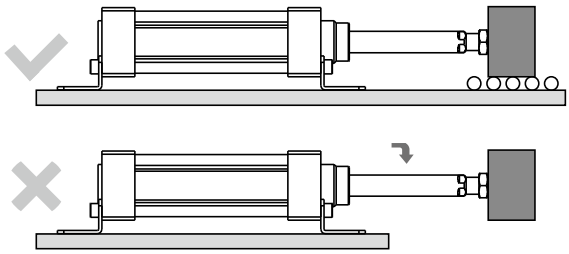
1. Installare un regolatore di flusso su entrambi i lati del cilindro.
◆ Aprire la valvola gradualmente per effettuare il collaudo e regolare la velocità del cilindro fino al valore richiesto.
◆È possibile effettuare due tipi di installazione montando il regolatore sulla porta d'ingresso o sullo scarico. Tale accorgimento permette di evitare un forte impatto causato da un azionamento improvviso e da una velocità eccessiva.
2. Una volta installato il cilindro, calibrare il regolatore di pressione affinché con carichi diversi non vi siano differenze nella velocità di funzionamento. Non azzerate il funzionamento dell' ammortizzo durante la taratura del cilindro, altrimenti in caso di movimenti veloci ed improvvisi potrebbero verificarsi danni all' ammortizzo stesso ed alle tenute.

Installazione e Utilizzo

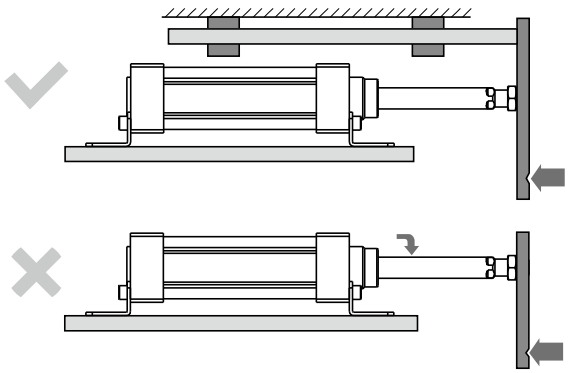
① Stelo e carico devono avere un movimento coassiale. Stelo e cilindro producono forze opposte che possono facilmente danneggiare pistone,cilindro e guarnizioni.



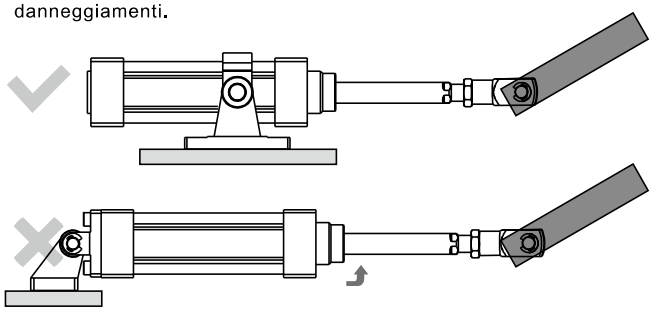
② Evitare che una forza trasversale agisca direttamente sullo stelo. Posizionare ruote o sostegni necessari per controbianciare questa forza, evitando così danni a cilindro, stelo e guarnizioni.



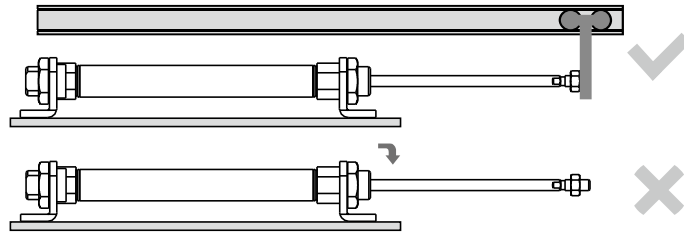
③ Per evitare che lo stelo subisca forze esterne trasversali e si pieghi, di installare una guida laterale parallela al movimento del cilindro



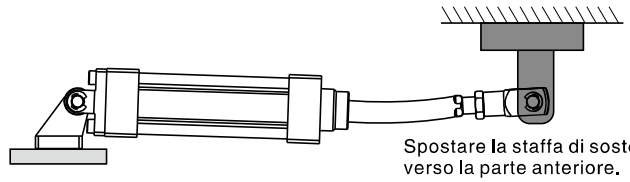
④ Se la cerniera posteriore di fissaggio è lontana dal punto di applicazione della forza, lo stelo potrà subire forze esterne trasversali e piegarsi. Si consiglia l'utilizzo di un supporto di fissaggio intermedio per ridurre tale distanza ed evitare danneggiamenti.



⑤ Nei cilindri con corsa lunga, utilizzare installare sullo stelo un supporto intermedio per evitare che esso si curvi causando malfunzionamento e danni al cilindro ed al sistema.

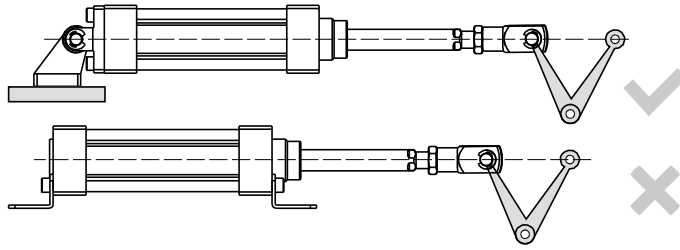


⑥ Se lo stelo tende a piegarsi, il cilindro deve essere fissato anteriormente..

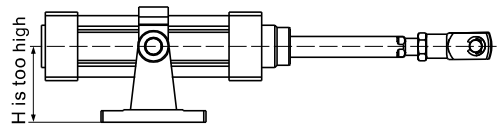


Spostare la staffa di sostegno verso la parte anteriore.

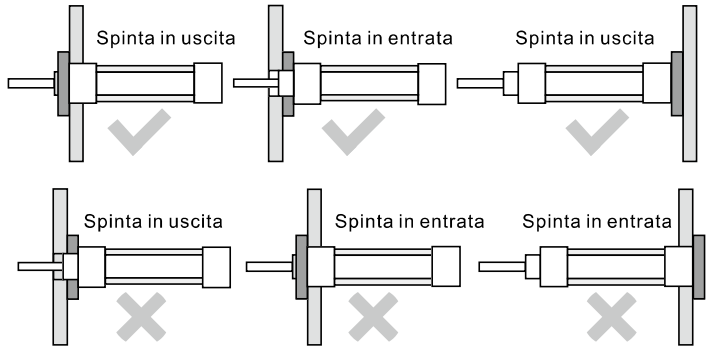
⑦ Se il cilindro è collegato ad un braccio che effettua una rotazione, non utilizzare staffe di supporto fisse (ad esempio LB) ma fissaggi che permettano un certo movimento ed assestamento del cilindro (ad esempio CA/CB/TC).



⑧ Se l'altezza (H) tra la superficie d'installazione del supporto ed il punto dove si applica la forza è troppo elevata, durante il funzionamento si svilupperà una forte forza di torsione nel punto di collegamento tra la staffa ed il cilindro, causando danni al sistema.



⑨ Per effettuare un'installazione corretta, considerare la direzione di carico e di movimento.(posizione di installazione flangia)



Serie di prodotto

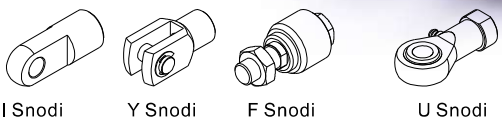
ISO15552 Cilindri standard

Alesaggio：32、40、50、63、80
100、125、160、200

La camicia a profilo pulito

Il tubo di alluminio a forma di ✳ senza tirante
ha una buona resistenza alla corrosione

Giunti



I Snodi　Y Snodi　F Snodi　U Snodi

Modello



SAI: Modello a doppio effetto
SAID: Modello a stelo passante
SAIJ: Modello a corsa regolabile



SAIL: Doppio con l'armadietto di tipo

Tipo di ammortizzo

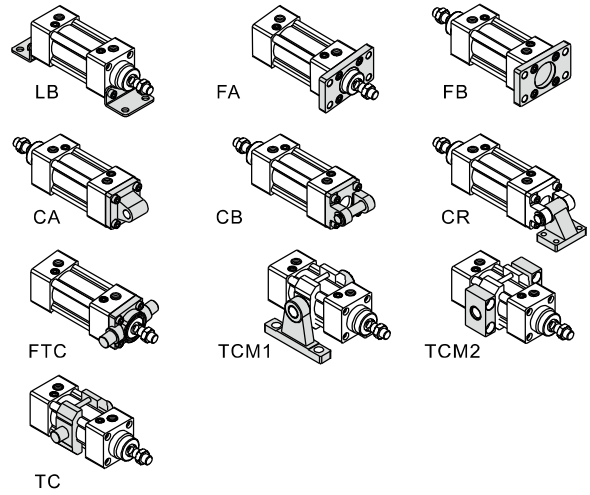
Ammortizzo variabile



Collocazione del sensore di fine corsa

CMSE \ DMSE.

Tipo di fissaggio



LB　FA　FB
CA　CB　CR
FTC　TCM1　TCM2
TC

Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unit à： Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)								
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
32	12	Doppio effetto	Spinta	804	80.4	160.8	241.2	321.6	402.0	482.4	562.8	643.2	723.6
			Trazione	690	69.0	138.0	207.0	276.0	345.0	414.0	483.0	552.0	621.0
40	16	Doppio effetto	Spinta	1256	125.6	251.2	376.8	502.4	628.0	753.6	879.2	1002.4	1130.4
			Trazione	1055	105.5	211.0	316.5	422.0	527.5	633.0	738.5	844.0	949.5
50	20	Doppio effetto	Spinta	1963	196.3	392.6	588.9	785.2	981.5	1177.8	1374.1	1570.4	1766.7
			Trazione	1649	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1399.2	1484.1
63	20	Doppio effetto	Spinta	3117	311.7	623.4	935.1	1246.8	1558.5	1870.2	2181.9	2493.6	2805.3
			Trazione	2803	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.8	1962.1	2242.4	2522.7
80	25	Doppio effetto	Spinta	5026	502.6	1005.2	1507.8	2010.4	2513.0	3015.6	3518.2	4020.8	4523.4
			Trazione	4536	453.6	907.2	1360.8	1814.4	2268.0	2721.6	3175.2	3628.8	4082.4
100	25	Doppio effetto	Spinta	7853	785.3	1570.6	2355.9	3141.2	3926.5	4711.8	4288.2	6282.4	7067.7
			Trazione	7362	736.2	1472.4	2208.6	2948.6	3681.0	4417.2	5153.4	5889.6	6625.8
125	32	Doppio effetto	Spinta	12272	1227.2	2454.4	3681.6	4908.8	6136.0	7363.2	8590.4	9817.6	11044.8
			Trazione	11468	1146.8	2293.6	3440.4	4587.2	5734.0	6880.8	8027.6	9174.4	10321.2
160	40	Doppio effetto	Spinta	20106	2010.6	4021.2	6031.8	8042.4	10053.0	12063.6	14074.2	16084.8	18095.4
			Trazione	18849	1884.9	3769.8	5654.7	7539.6	9424.5	11309.4	13194.3	15079.2	16964.1
200	40	Doppio effetto	Spinta	31416	3141.6	6283.2	9424.8	12566.4	15708.0	18849.6	21991.2	25132.8	28274.4
			Trazione	30157	3015.7	6031.4	9047.1	12062.8	15078.5	18094.2	21109.9	24125.6	27141.3

Installazione e applicazione

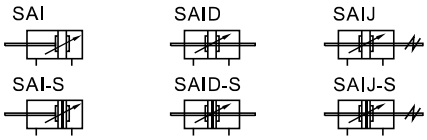
1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui.
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Effettuare prove di funzionamento del cilindro senza carico prima dell'installazione. L'ammortizzo deve essere regolato al minimo e rilasciato gradualmente per evitare danni dovuti ad un impatto eccessivo;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Cilindri standard ISO 15552

Serie SAI



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. ISO15552 (originale ISO6431) cilindro standard;
2. La tenuta del pistone è composta dalla struttura delle due guarnizioni a forma Y e una-via , che ha funzione della compensazione, della durata lunga di servizio e della pressione bassa di avviamento;
3. Il tubo di alluminio a forma di ✳senza tirante ha una buona resistenza alla corrosione;
4. La regolazione del tampone di cilindro è liscia e stabile;
5. I cilindri e gli accessori per l'installazione con diverse specificazioni sono opzionali.
6. Disponibili con guarnizioni resistenti alle alte temperature, intervallo di temperatura di funzionamento: 0~150℃

Specifiche

Alesaggio(mm)		32	40	50	63	80	100	125	160	200
Tipo di azione		Doppio effetto								
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)								
Tipo di fissaggio	SAI	Base FA FB CA CB CR LB TC FTC TCM1 TCM2								
	SAID、SAIJ	Base FA LB TC FTC TCM1 TCM2								
Pressione di esercizio		0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)								
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)								
Temperatura ℃		-20~70								
Velocit di esercizio mm/s		30~800						30~500		
Tolleranza corsa		0~250 $^{+1.0}_{0}$			251~1000 $^{+1.5}_{0}$			1001~1500 $^{+2.0}_{0}$		
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo variabile								
Corsa ammortizzo regolabile		27		30		36		40		50
Dimensione porta [Nota1]		1/8"	1/4"		3/8"		1/2"		3/4"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	1000	1800
40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1200	1800
50	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1200	1800
63,80		1500	1800
100,125		1500	1800
160,200		1500	2000

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

SAI 160 □ ×50 S □ □ G
SAID 160 □ ×50 S □ □ G
SAIJ 160 □ ×50–20 S □ □ G

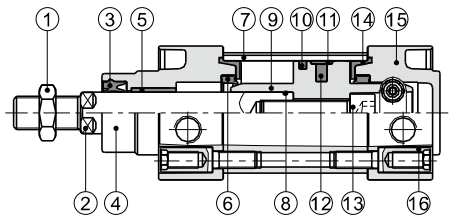
1 2 3 4 5 6 7 8 9

①Modello	②Alesaggio	③Asta materiale	④Corsa	⑤Corsa regolabile	⑥Magnete	⑦Tipo di fissaggio[Nota1]	⑧Materiale guarnizioni	⑨Tipo di filettatura
SAI: Modello a doppio effetto	32 40 50 63 80 100 125 160 200	Vuoto: Acciaio al carbonio A: SUS420J2 B: SUS304	Tabella corse disponibil	Vuoto	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Vuoto LB FA FB CA CB CR FTC TC	Vuoto: TPU H: Viton N: NBR	G: G
SAID: Modello a stelo passante						Vuoto LB FA FTC TC		
SAIJ: Modello a corsa regolabile				10 20 30 40 50 75 100				

[Nota1] CR Applicato a CB； FTC、TC Applicato a TCM1、TCM2.

Struttura interna e materiale delle parti principali

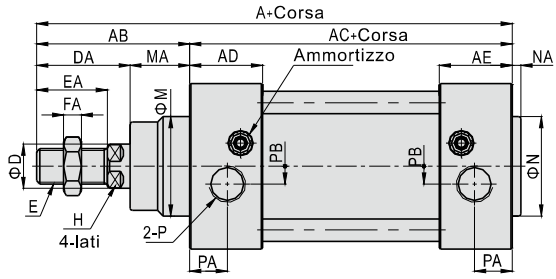
SAI

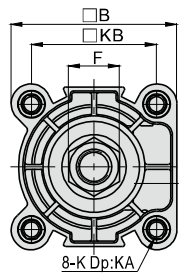


Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio
2	Stelo pistone	Acciaio al carbonio conplaccatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
3	Guamizione testata anteriore	TPU
4	Testata anteriore	Lega di alluminio
5	Boccola	Materiale resistente all'usura
6	O-ring ammortizzo	TPU
7	Camicia	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR
9	Pistone	Lega di alluminio
10	O-ring pistione	NBR
11	Guamizione	Materiale resistente all'usura
12	Magnete	Plastica (<Φ100)/Altri: Gomma
13	Bullone	Acciaio al carbonio
14	Guamizione ammortizzo	TPU
15	Testata posteriore	Lega di alluminio
16	Dado	Acciaio al carbonio

Dimensioni

SAI

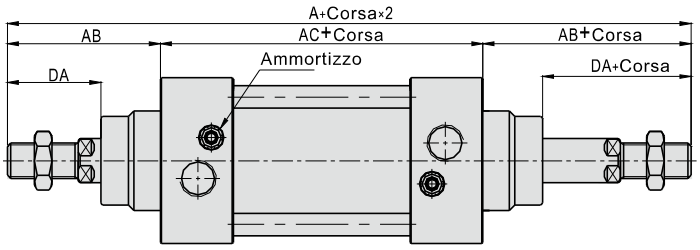




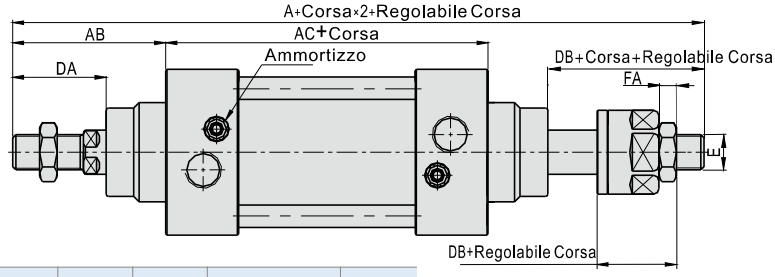
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	B	D	DA	E	EA	F	FA	M	MA	H	K	KA	KB	N	NA	P	PA	PB
32	142	48	94	27.5	27.5	47	12	29	M10×1.25	22	17	6	30	19	10	M6	16	32.5	30	3	1/8"	13	5.5
40	159	54	105	32	32	53	16	33	M12×1.25	24	17	7	35	21	13	M6	16	38	35	3.5	1/4"	17	6
50	175	69	106	31	31	65	20	42	M16×1.5	32	23	8	40	27	17	M8	16	46.5	40	3.5	1/4"	15.5	7.5
63	190	69	121	33	33	75	20	42	M16×1.5	32	23	8	45	27	17	M8	16	56.5	45	4	3/8"	16.5	7.5
80	214	86	128	33	33	95	25	53	M20×1.5	40	26	10	45	33	22	M10	17	72	45	4	3/8"	16.5	9
100	229	91	138	37	37	115	25	55	M20×1.5	40	26	10	55	36	22	M10	17	89	55	4	1/2"	18.5	9.5
125	279	119	160	46	46	140	32	74	M27×2.0	54	41	13.5	60	45	27	M12	20	110	60	4	1/2"	23	14
160	332	152	180	50	50	180	40	94	M36×2.0	72	55	18	65	58	36	M16	24	140	65	4	3/4"	25	15
200	347	167	180	50	50	220	40	100	M36×2.0	72	55	18	75	67	36	M16	24	175	75	5	3/4"	25	15

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

SAID



SAIJ



Alesaggio\Voce	A		AB	AC	DA	DB	E	FA
Modello	SAID	SAIJ						
32	190	188	48	94	29	27	M10X1.25	6
40	213	208	54	105	33	28	M12X1.25	7
50	244	231	69	106	42	29	M16X1.5	8
63	259	246	69	121	42	29	M16X1.5	8
80	300	282.5	86	128	53	35.5	M20X1.5	10
100	320	300.5	91	138	55	35.5	M20X1.5	10
125	398	366.5	119	160	74	42.5	M27X2.0	13.5
160	484	458	152	180	94	68	M36X2.0	18
200	514	482	167	180	100	68	M36X2.0	18

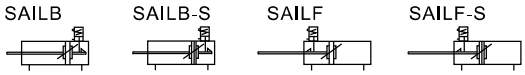
Nota:
1.I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
2.Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello SAI standard.

Cilindri standard ISO 15552

Serie SAIL——Con blocco meccanico



Simbolo



Tipologie

Alesaggio(mm)		40	50	63	80	100	125	160	200
Azionamento		Doppio azionamento							
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)							
Fissaggi disponibili		Tipologie standard FA FB CA CB CR LB TC FTC TCM1 TCM2							
Pressione di esercizio		0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)							
Resistenza alla pressione		1.5MPa(215psi)(15bar)							
Temperatura ℃		-20~70							
Velocit di esercizio mm/s		30~800					30~500		
Tolleranza corsa		0~250$^{+1.0}_{0}$		251~1000$^{+1.5}_{0}$			1001~1500$^{+2.0}_{0}$		
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo regolabile							
Corsa di ammortizzo	Senza blocco	27	30		36		40	50	
	Con blocco	20	20	21	22.5	24	24	28	
Dimensione porta [Nota1]		1/4"		3/8"		1/2"		3/4"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Caratteristiche del prodotto

1. Cilindro con blocco: Modello con blocco dello stelo (stelo esteso) nella testata anteriore e modello con blocco dello stelo nella testata posteriore (stelo retratto).
2. Sblocco:automatico e manuale.

Corsa

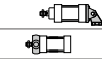
Alesaggio (mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1200	1800
50	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1200	1800
63,80		1500	1800
100,125		1500	1800
160,200		1500	2000

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

SAIL B 160×50 S □ G

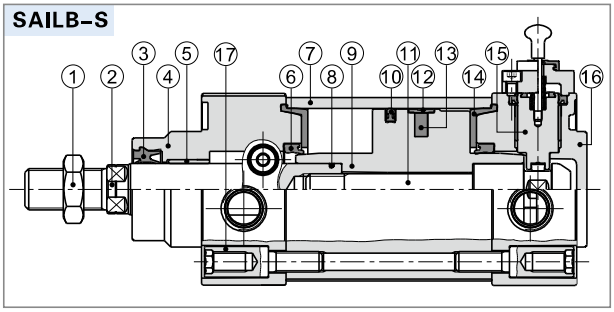
1 2 3 4 5 6 7

①Codice tipologia	②Tipo di blocco	③Alesaggio	④Corsa	⑤Magnete	⑥Tipo di fissaggio[Nota1]		⑦Tipo di filettatura
SAIL:(SAI) doppio azionamento con blocco standard	B: Blocco testate posteriore F: Blocco testate anteriore	40 50 63 80 100 125 160 200	Per la corsa fare riferimento alla tabella relativa	S:magnetico Vuoto:non magnetico	Vuoto		G: G
					LB		
					FA		
					FB		
					CA		
					CB		
					CR		
					FTC		
					TC		

(Nota 1) fissaggio CR utilizzabile con cerniera CB, FTC,TC, utilizzabili con TCM1 e TCM2.

Sezione cilindro e materiali dei componenti principali

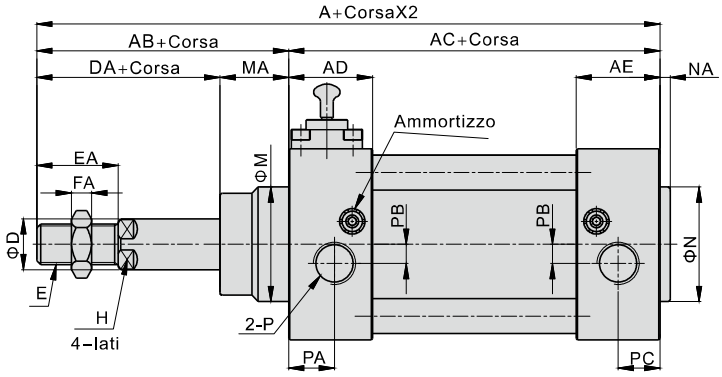
SAILB-S

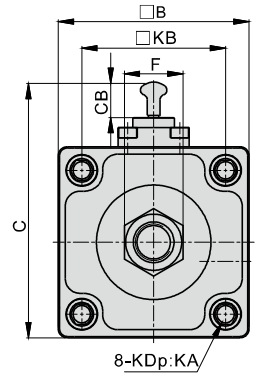


Serie	Denominazione	Materiale	Serie	Denominazione	Materiale
1	Dado	Acciaio al carbonio	9	Pistone	Lega di alluminio
2	Stelo	Barra cromata in S45C	10	O-ring dello stelo	NBR
			11	Pistone	S45C
3	Oring testata anteriore	TPU	12	Raschia stelo	Materiale resistente all'usura
4	Testata anteriore	Lega di alluminio	13	Magnete	Plastica(<100)/Gomma(Altri)
5	Boccola	Materiale resistente all'usura	14	Guamizione ammortizzo	TPU
6	O-ring ammortizzo	TPU	15	Gruppo blocco	
7	Corpo cilindro	Lega di alluminio	16	Testata posteriore	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR	17	Dado	Acciaio al carbonio

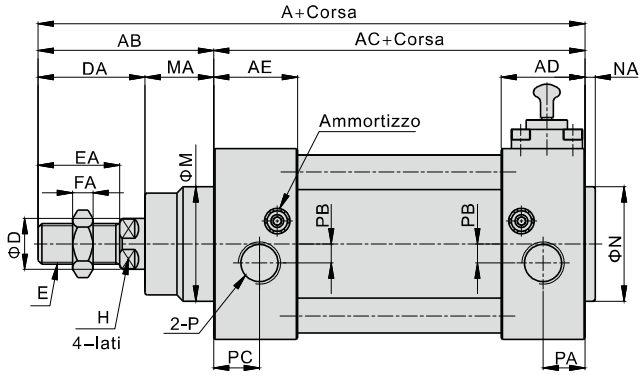
Dimensioni

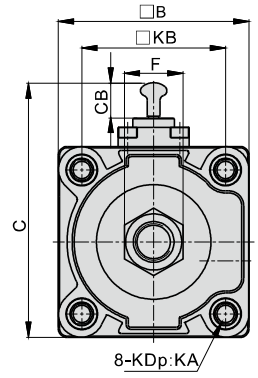
SAILF





SAILB





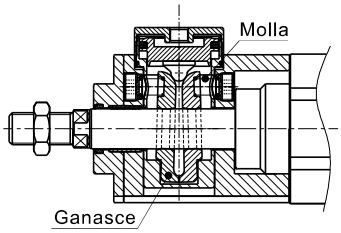
Alesaggio\codice	A	AB	AC	AD	AE	B	C	CB	D	DA	E	EA	F	FA	H	M	MA	K	KA	KB	N	NA	P	PA	PB	PC
40	159	54	105	32	32	53	75.5	11	16	32	M12×1.25	24	17	7	13	35	22	M6	16.5	38	35	3.5	1/4"	17	6	17
50	175	69	106	31	31	65	87.5	11	20	42	M16×1.5	32	23	8	17	40	27	M8	16.5	46.5	40	3.5	1/4"	19.5	7.5	15.5
63	190	69	121	33	33	75	99	12.5	20	40	M16×1.5	32	23	8	17	45	29	M8	16.5	56.5	45	4	3/8"	18	7.5	16.5
80	220	86	134	39	33	95	121	12.5	25	53	M20×1.5	40	26	10	22	45	33	M10	18.5	72	45	4	3/8"	22.5	9	16.5
100	231	91	140	39	37	115	140	11.5	25	55	M20×1.5	40	26	10	22	55	36	M10	18.5	89	55	4	1/2"	20.5	13.5	18.5
125	279	119	160	46	46	140	172.5	18.5	32	74	M27×2.0	54	41	13.5	27	60	45	M12	21.5	110	60	4	1/2"	23	14	23
160	332	152	180	50	50	180	212.5	18.5	40	94	M36×2.0	72	55	18	36	65	58	M16	30	140	65	4	3/4"	25	15	25
200	347	167	180	50	50	220	252.5	18.5	40	100	M36×2.0	72	55	18	36	75	67	M16	30	175	75	5	3/4"	25	15	25

(Note) stesse dimensioni per il modello magnetico che per quello non magnetico.

Serie di prodotto

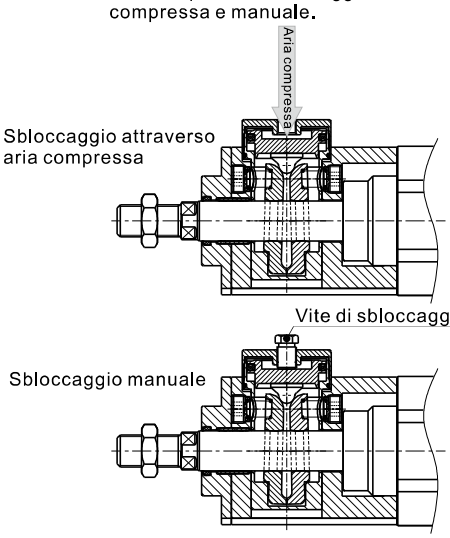
Bloccastelo a ganasce con riapertura a molla

Struttura semplice – Veloce nel bloccaggio e nello sbloccaggio – Forza di presa costante



Diversi tipi di sbloccaggio

Sono disponibili sbloccaggi con aria compressa e manuale.



Multi-tipo cilindro e Alesaggio

BSAI、BSAID tipo disponibili

Alesaggio: 32、40、50、63、80、100、125



Bloccaggio bidirezionale

Il bloccaggio può avvenire sia che lo stelo sia in uscita che in rientro

Bloccastelo con struttura compatta

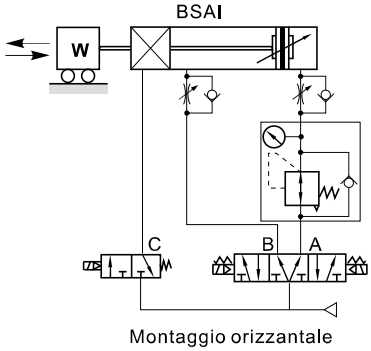
La struttura è compatta in modo da contenere gli ingombri

Il corpo del cilindro (camicia e testate) è lo stesso della serie SAI.

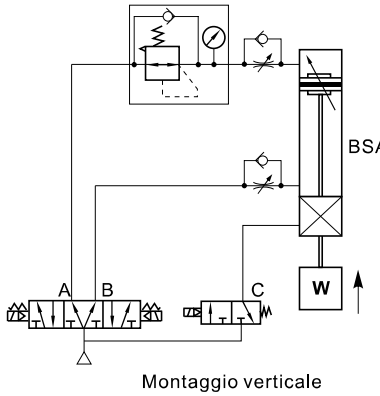
È stato utilizzato il corpo del nostro cilindro standard serie SAI. Gli accessori di fissaggio e i sensori di finecorsa utilizzabili sono gli stessi della serie SAI.

Installazione e applicazione

1. Il meccanismo di bloccaggio può lavorare solo quanto lo stelo si è arrestato, non può frenare il suo moto quando è ancora in movimento. Se il bloccastelo venisse usato come strumento di sicurezza, devono essere adottate anche altre misure di sicurezza.
2. Il bloccastelo può essere attivato solo quando la fornitura di aria compressa è interrotta in entrambe le camera del cilindro, altrimenti i movimenti dello stelo potrebbero causare problemi.
3. Applicazioni tipiche



Montaggio orizzantale



Montaggio verticale

Tipo di azione

Pressione negli utilizzi Sì o No			Stato di azionamento	
Utilizzo A	Utilizzo B	Utilizzo C		
Sì	No	Sì	Esteso	
Sì	Sì	No	Bloccato	Circa 0.5s
Sì	Sì	Sì	Sbloccato	0~0.5S
Sì	No	Sì	Stelo completamente esteso	
No	Sì	Sì	Retratto	
Sì	Sì	No	Bloccato	Circa 0.5s
Sì	Sì	Sì	Sbloccato	0~0.5S
No	Sì	Sì	Stelo completamente retratto	

Ciclo

Cilindri standard ISO 15552

Serie BSAI——Modello con bloccastelo



Specifiche

Alesaggio(mm)		32	40	50	63	80	100	125
Tipo di azione		Doppio effetto						
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)						
Tipo di fissaggio	BSAI	Base FA FB CA CB CR LB TC TCM1 TCM2						
	BSAID	Base FA LB TC TCM1 TCM2						
Pressione di esercizio		0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)						
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)						
Temperatura ℃		-20~70						
Velocit di esercizio mm/s		30~800						30~500
Tolleranza corsa		$0\sim250^{+1.0}_{0}$	$251\sim1000^{+1.5}_{0}$		$1001\sim1500^{+2.0}_{0}$			
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo variabile						
Adjustable cushion stroke		27		30		36		40
Dimensione porta [Nota1]	Cilindri	1/8"	1/4"		3/8"		1/2"	
	Bloccastelo	G1/8						
Pressione di sblocco		0.3~0.7MPa(45~100psi)(3~7bar)						
Forza di tenuta statica (N)		600	900	1400	2200	3600	5500	8600

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo

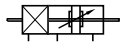
BSAI



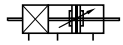
BSAI-S



BSAID



BSAID-S



Caratteristiche del prodotto

1.Deriva dalla serie SAI alla quale è stato aggiunto il bloccastelo.
2.Può bloccare lo stelo in qualsiasi posizione lungo la sua corsa.
3.Efficace struttura del meccanismo di blocco, che può bloccare lo stelo in entrambe le direzioni di movimento dello stelo.

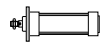
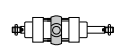
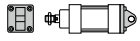
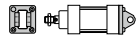
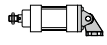
Corsa

Alesaggio (mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	700
40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	800
50	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1000
63,80		1000
100,125		1000

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

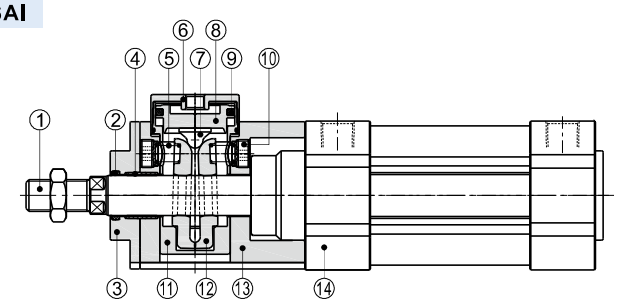
B SAI 80X50 S □ G
B SAID 80X50 S □ G
1 2 3 4 5 6 7

①Tipo	B: Cilindro con bloccastelo			
②Modello	SAI: Modello a doppio effetto		SAID: Modello a stelo passante	
③Alesaggio	32 40 50 63 80 100 125			
④Corsa	Tabella corse disponibil			
⑤Magnete	S: Con magnete		Vuoto: Senza magnete	
⑥Tipo di fissaggio [Nota1]	Blank 	LB 	Blank 	LB 
	FA 	FB 	FA 	TC 
	CA 	CB 		
	CR 	TC 		
⑦Tipo di filettatura	G: G			

[Nota1] CR Applicato a CB; TC Applicato a TCM1、TCM2.

Struttura interna e materiale delle parti principali

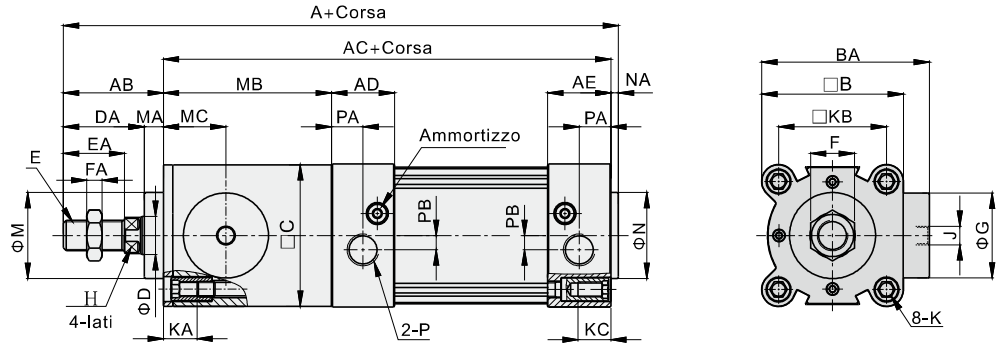
BSAI



Nr.	Voce	Materiale
1	Stelo pistone	Acciaio al carbonio con placcatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
2	Guamizione testata anteriore	TPU
3	Testata anteriore	Lega di alluminio
4	Boccola	Materiale resistente all'usura
5	Molla	Acciaio armonico
6	Coperchio	Lega di alluminio
7	Pistone di sbloccaggio	Materiale con alta resistenza all'usura
8	Pistone di sblocco	Lega di alluminio
9	O-ring pistione	NBR
10	Vite	Acciaio al carbonio
11	Spintore	Lega di alluminio
12	Ganasce	Lega di alluminio
13	Corpo bloccastelo	Lega di alluminio
14	Serie SAI cylindri	–

Dimensioni

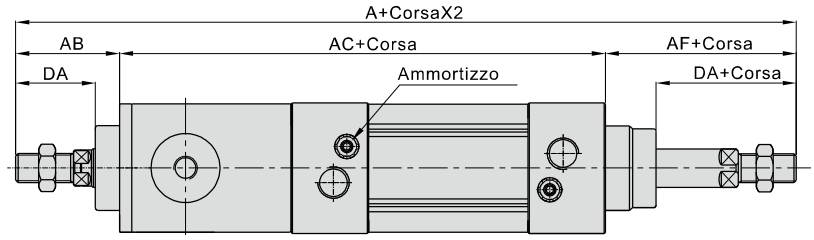
BSAI



Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	B	BA	C	D	DA	E	EA	F	FA	G	H	J	K	KA	KB	KC	M	MA	MB	MC	P	PA	PB	N	NA
32	201	39	159	27.5	27.5	47	65	46.5	12	29	M10×1.25	22	17	6	30	10	G1/8	M6X1.0	14.5	32.5	16	20	10	65	25	1/8"	13.5	6	30	3
40	222.5	43	176	32	32	53	73	52.5	16	33	M12×1.25	24	17	7	36.5	13	G1/8	M6X1.0	14.5	38	16	35	10	71	27.5	1/4"	17.5	6	35	3.5
50	249.5	52	194	31	31	65	83	64	20	42	M16×1.5	32	23	8	44.5	17	G1/8	M8X1.25	16	46.5	16	40	10	88	33	1/4"	14	8	40	3.5
63	265	52	209	33	33	75	88	74	20	42	M16×1.5	32	23	8	44.5	17	G1/8	M8X1.25	16	56.5	16	45	10	88	33	3/8"	17	8	45	4
80	321	68	249	33	33	95	107.5	94	25	53	M20×1.5	40	26	10	55.5	22	G1/8	M10X1.5	17	72	17	45	15	121	47	3/8"	16.5	8	45	4
100	336	70	262	37	37	115	117.5	113.5	25	55	M20×1.5	40	26	10	55.5	22	G1/8	M10X1.5	17	89	17	55	15	124	47	1/2"	19.5	10	55	4
125	401	92	305	46	46	140	152	138	32	74	M27×2	54	41	13.5	70	27	G1/8	M12X1.75	20	110	20	60	18	145	63	1/2"	23	11	60	4

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

BSAID



Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AF	DA	E	FA
32	246	39	159	48	29	M10×1.25	6
40	273	43	176	54	33	M12×1.25	7
50	315	52	194	69	42	M16×1.5	8
63	330	52	209	69	42	M16×1.5	8
80	403	68	249	86	53	M20×1.5	10
100	423	70	262	91	55	M20×1.5	10
125	516	92	305	119	74	M27×2	13.5

Nota:
1.I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
2.Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello BSAI standard.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio								
	LB	FA/FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2
32	F-SI32LB	F-SI32FA	F-SE32CA	F-SE32CB	F-SI32CR	F-SAI32TC	F-SI32FTC	F-SI32TCM1	F-SI32TCM2
40	F-SI40LB	F-SI40FA	F-SE40CA	F-SE40CB	F-SI40CR	F-SAI40TC	F-SI40FTC	F-SI40TCM1	F-SI40TCM2
50	F-SI50LB	F-SI50FA	F-SE50CA	F-SE50CB	F-SI50CR	F-SAI50TC	F-SI50FTC	F-SI40TCM1	F-SI40TCM2
63	F-SI63LB	F-SI63FA	F-SE63CA	F-SE63CB	F-SI63CR	F-SAI63TC	F-SI63FTC	F-SI63TCM1	F-SI63TCM2
80	F-SI80LB	F-SI80FA	F-SE80CA	F-SE80CB	F-SI80CR	F-SAI80TC	F-SI80FTC	F-SI63TCM1	F-SI63TCM2
100	F-SI100LB	F-SI100FA	F-SE100CA	F-SE100CB	F-SI100CR	F-SAI100TC	F-SI100FTC	F-SI125TCM1	F-SI125TCM2
125	F-SI125LB	F-SI125FA	F-SE125CA	F-SE125CB	F-SI125CR	F-SAI125TC	F-SI125FTC	F-SI125TCM1	F-SI125TCM2
160	F-SI160LB	F-SI160FA	F-SI160CA	F-SI160CB	F-SI160CR	F-SAI160TC	F-SI160FTC	F-SI160TCM1	F-SI160TCM2
200	F-SI200LB	F-SI200FA	F-SI200CA	F-SI200CB	F-SI200CR	F-SAI200TC	F-SI200FTC	F-SI200TCM1	F-SI160TCM2

Accessori / Alesaggio	Giunti				Sensore fine corsa	
	I	Y	F	U	CMSE	DMSE
32	F-M10X125I	F-M10X125Y	F-M10X125F	F-M10X125U	CMSE	DMSE
40	F-M12X125I	F-M12X125Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
50	F-M16X150I	F-M16X150Y	F-M16X150F	F-M16X150U		
63	F-M16X150I	F-M16X150Y	F-M16X150F	F-M16X150U		
80	F-M20X150I	F-M20X150Y	F-M20X150F	F-M20X150U		
100	F-M20X150I	F-M20X150Y	F-M20X150F	F-M20X150U		
125	F-M27X200I	F-M27X200Y	F-M27X200F	F-M27X200U		
160	F-M36X200I	F-M36X200Y	F-M36X200F	F-M36X200U		
200	F-M36X200I	F-M36X200Y	F-M36X200F	F-M36X200U		

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio										Giunti [Nota1]				Sensore fine corsa	
		LB	FA	FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2	I	Y	U	F	CMSE	DMSE
SAI	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BSAI	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●
SAID	Standard	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BSAID	Standard	●	●	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●
SAIJ	Standard	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi;

Materiale of Accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio										Giunti			
	LB	FA	FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2	I	Y	F	U
32~100	○	●	●	◇	◇	◇	◇	◇	◇	●	□	□	□	□
125~200	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	●	□	□	□	□

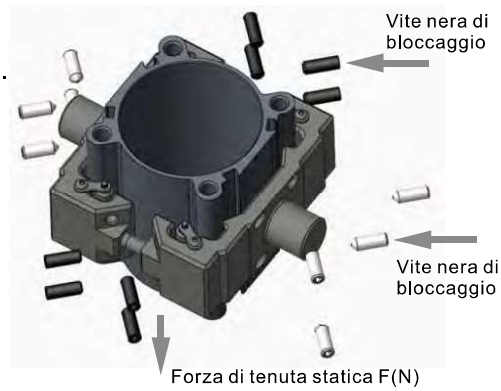
●——Lega di alluminio； ○——Acciaio al carbonio； □——Acciaio pressofuso； ◇——Ghisa nodulare

Installazione della cerniera TC

Seguire i seguenti passi per il montaggio della cerniera TC:
1.Montare la cerniera TC sulla camicia e muoverla fino alla posizione desiderata.
2.Serrare leggermente le viti in modo tale avvicinare le superfici della cerniera con quelle della camicia.
3.Alesaggi 32~40: Serrare le 8 viti nere di bloccaggio (Coppia leggera-Coppia media-Fissato).
Fare riferimento alla tabella seguente per le coppie di serraggio.
Alessaggi 50~125: Serrare prima le 8 viti nere di bloccaggio (Coppia leggera-Coppia media-Fissato), e dopo le 8 viti bianche. Fare riferimento alla tabella seguente per le coppie di serraggio.

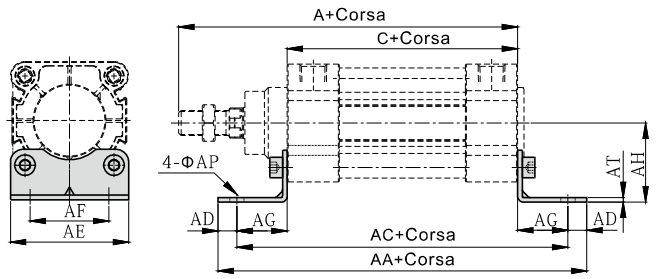
Alesaggio	32	40	50	63	80	100	125
Massima coppia di serraggio M(N.m)	2~3	4~6	4~6	4~6	8~10	8~10	10~12
Forza di tenuta statica F(N)	800	1200	2000	3000	5000	8000	12000

Nota: Se il cliente ha bisogno di una forza di tenuta maggiore rispetto alla tabella, preghiamo di contattarci per la realizzazione di un prodotto speciale (cerniera non regolabile)



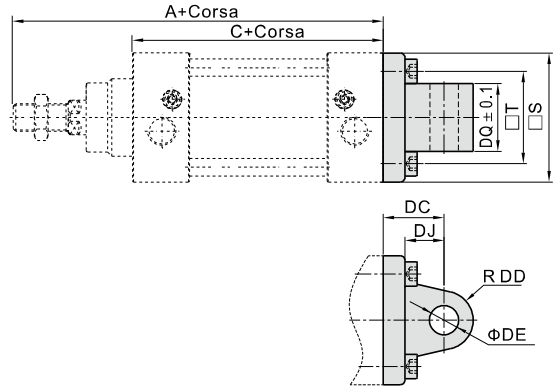
Dimensioni

LB



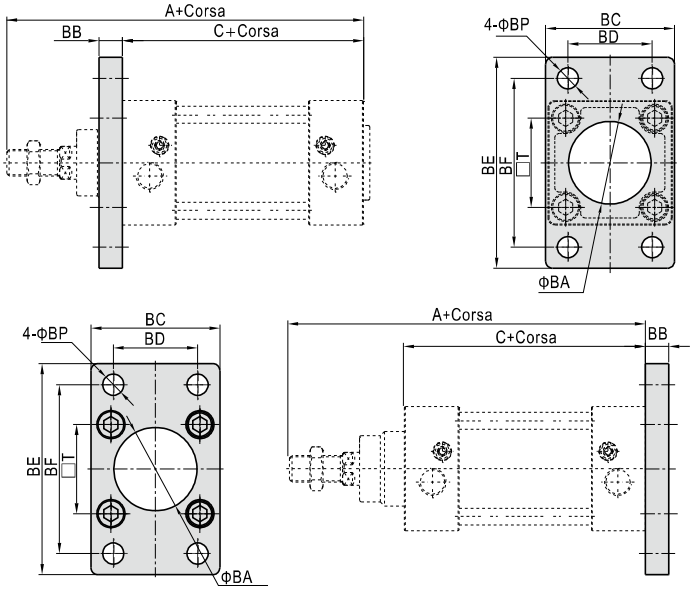
Alesaggio\Voce	A	C	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
32	142	94	158	142	8	47	32	24	32	7	3
40	159	105	179	161	9	53	36	28	36	9	3
50	175	106	190	170	10	65	45	32	45	9	3
63	190	121	209	185	12	75	50	32	50	9	3
80	214	128	248	210	19	95	63	41	63	12.5	4
100	229	138	266	220	23	115	75	41	71	14.5	4
125	279	160	290	250	20	140	90	45	90	16.5	8
160	332	180	340	300	20	180	115	60	115	18.5	10.5
200	347	180	380	320	30	220	135	70	135	24	9

CA



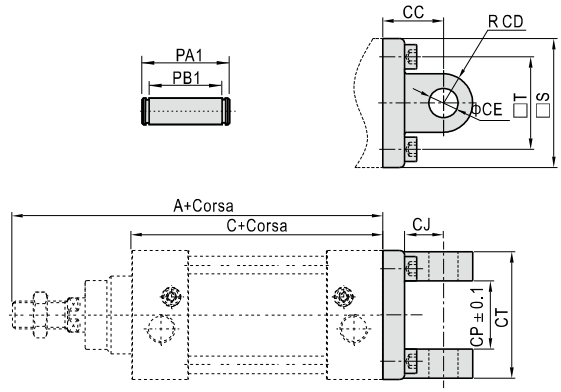
Alesaggio\Voce	A	C	S	T	DC	DD	DE	DJ	DQ
32	142	94	47	32.5	22	9	10	13	25.8
40	159	105	52	38	25	10.5	12	16	27.8
50	175	106	64	46.5	27	11	12	17	31.7
63	190	121	74	56.5	32	13.5	16	22	39.7
80	214	128	94	72	36	14.5	16	22	49.7
100	229	138	113	89	41	17	20	27	59.7
125	279	160	139	110	50	22	25	33	69.7
160	332	180	180	140	55	30	30	35.5	89.7
200	347	180	220	175	60	30	30	37	89.7

FA/FB



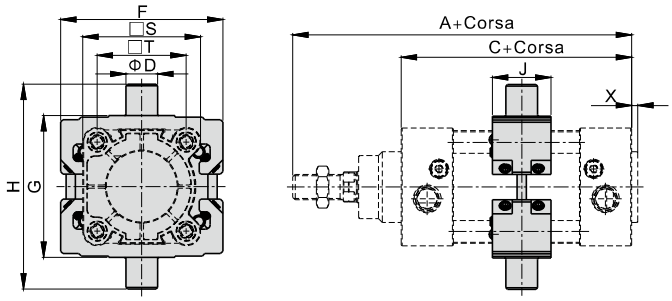
Alesaggio\Voce	A	C	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BP	T
32	142	94	30.5	10	47	32	80	64	7	32.5
40	159	105	35.5	10	53	36	90	72	9	38
50	175	106	40.5	12	65	45	108	90	9	46.5
63	190	121	45.5	12	75	50	118	100	9	56.5
80	214	128	45.5	16	95	63	150	126	12.5	72
100	229	138	55.5	16	115	75	176	150	14.5	89
125	279	160	60.5	20	139	90	218	180	16.5	110
160	332	180	65.5	20	180	115	280	230	18.5	140
200	347	180	75.5	25	220	135	320	270	24	175

CB



Alesaggio\Voce	A	C	CC	CD	CE	CJ	CP	CT	PA1	PB1	S	T
32	142	94	22	10.5	10	13	26	45	51	45.5	46.5	32.5
40	159	105	25	12	12	16	28	52	59	52.5	54	38
50	175	106	27	12	12	17	32	60	67	60.5	64	46.5
63	190	121	32	15	16	22	40	70	77	70.5	75	56.5
80	214	128	36	15	16	22	50	90	97	90.5	93	72
100	229	138	41	20	20	27	60	110	119	110.5	110	89
125	279	160	50	24	25	33	70	130	139	130.5	134	110
160	332	180	55	30	30	35.5	90	170	181	170.5	180	140
200	347	180	60	30	30	36	90	170	181	170.5	220	175

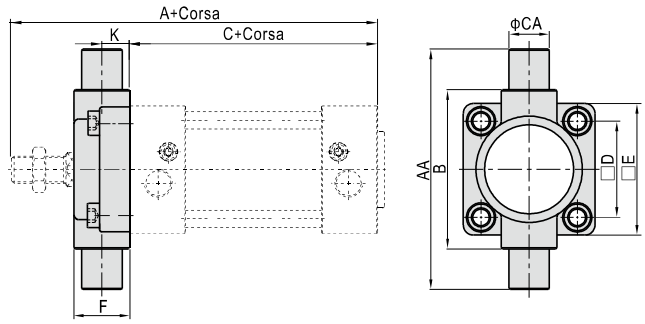
TC



Alesaggio\Voce	A	C	D	F	G	H	J	S	X	T
32	142	94	12	68.5	52	76	31	47	3	32.5
40	159	105	16	75	63	95	31	53	3.5	38
50	175	106	16	91	75	107	35	65	3.5	46.5
63	190	121	20	103	90	130	35	75	4	56.5
80	214	128	20	126	110	150	45	95	4	72
100	229	138	25	145	132	182	45	115	4	89
125	279	160	25	175	160	210	51	140	4	110
160	332	180	32	210	200	264	50	180	4	140
200	347	180	32	255	250	314	50	220	5	175

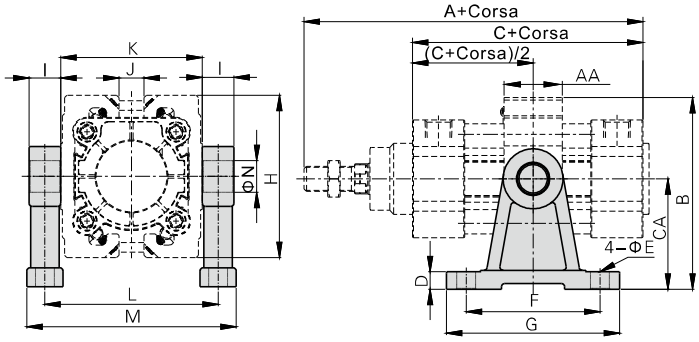
Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariament.

FTC



Alesaggio\Voce	A	C	AA	B	CA	D	E	F	K
32	142	94	74	50	12	32.5	46	19	10
40	159	105	95	63	16	38	52	21	10
50	175	106	107	75	16	46.5	64	26	12
63	190	121	130	90	20	56.5	74	28	12
80	214	128	150	110	20	72	94	31	16
100	229	138	182	132	25	89	114	35	16
125	279	160	210	160	25	110	139	43	20
160	332	180	264	200	32	140	179	56	20
200	347	180	314	250	32	175	218	64	20

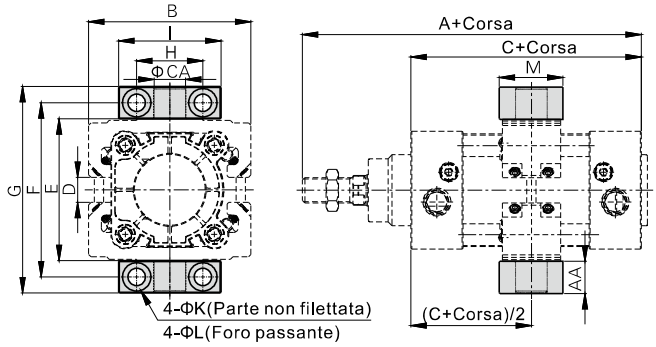
TCM1



Alesaggio\Voce	A	C	AA	B	CA	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
32	142	94	31	72.5	40	11	9	60	80	65	12	5	52	64	79	12
40	159	105	31	91.5	54	11	12	75	100	75	16	8	63	79	98	16
50	175	106	35	99.5	54	11	12	75	100	91	16	10	75	91	110	16
63	190	121	35	121.5	70	11	12	85	110	103	20	16	90	110	133	20
80	214	128	45	133	70	11	12	85	110	126	20	20	110	130	153	20
100	229	138	45	162.5	90	19	18	115	155	145	25	28	132	157	185	25
125	279	160	51	177.5	90	19	18	115	155	175	25	40	160	185	213	25
160	332	180	50	215	110	24	22	140	190	210	32	100	200	232	267	32
200	347	180	50	262.5	135	27	22	150	200	255	32	125	250	282	317	32

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariament;

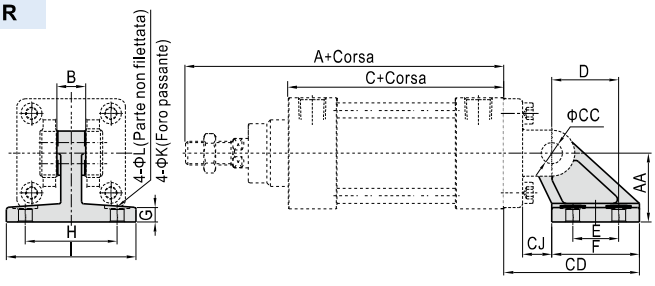
TCM2



Alesaggio\Voce	A	AA	B	C	CA	D	E	F	G	H	I	K	L	M
32	142	14	65	94	12	5	52	68	82	32	46	11	7	30
40	159	17	75	105	16	8	63	82	99	36	55	15	9	36
50	175	17	91	106	16	10	75	94	111	36	55	15	9	36
63	190	20.5	103	121	20	16	90	113.5	134	42	65	18	11	40
80	214	20.5	126	128	20	20	110	133.5	154	42	65	18	11	40
100	229	24.5	145	138	25	28	132	159.5	184	50	75	20	14	50
125	279	24.5	175	160	25	40	160	187.5	212	50	75	20	14	50
160	332	30	210	180	32	100	200	234	264	60	92	26	18	60
200	347	30	255	180	32	125	250	284	314	60	92	26	18	60

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariament;

CR



Alesaggio\Voce	A	AA	B	C	CC	CD	CJ	D	E	F	G	H	I	K	L
32	142	32	26	94	10	49	10	21	18	30	8	38	50	6.6	10.5
40	159	36	28	105	12	55	12	24	22	34	10	41	53	6.6	10.5
50	175	45	32	106	12	67	13	33	30	44	12	50	64	9	13.5
63	190	50	40	121	16	76	17	37	35	49	12	52	66	9	13.5
80	214	63	50	128	16	92.5	19.5	47	40	59	14	66	85	11	17
100	229	71	60	138	20	105.5	22.5	55	50	69	15	76	95	11	17
125	279	90	70	160	25	134	29	70	60	88	20	94	122	14	20
160	332	115	90	180	30	171	25.5	97	88	126	25	118	156	14	20
200	347	135	90	180	30	185	31	105	90	130	30	122	162	18	26

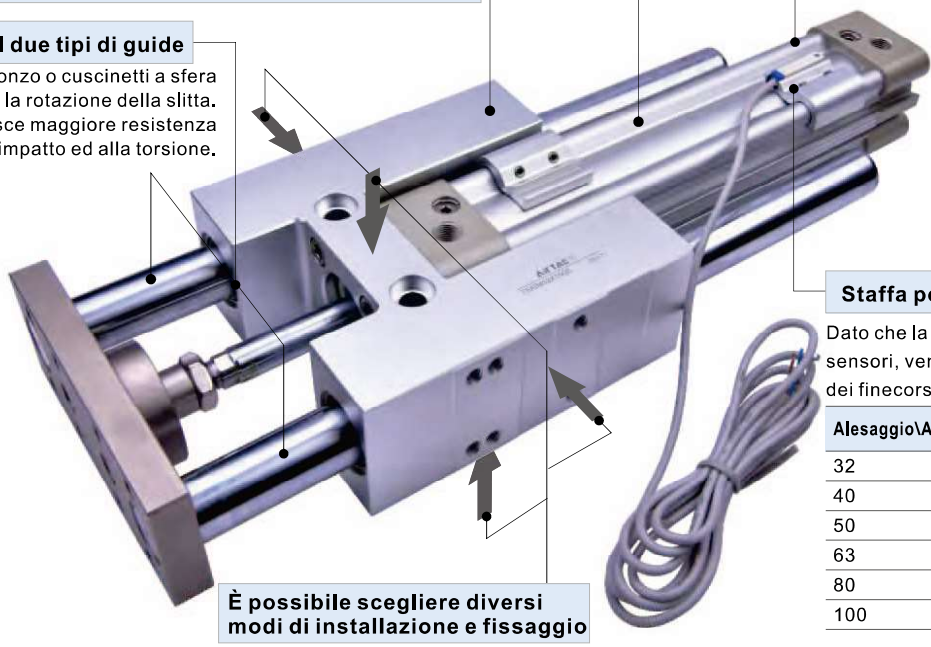
Nota: Applicato a CB.

Serie di prodotto

Un nuovo tipo di cilindro integrato con l'unità di guida

I due tipi di guide

boccole in bronzo o cuscinetti a sfera prevengono la rotazione della slitta. Ciò conferisce maggiore resistenza all'impatto ed alla torsione.



È possibile scegliere diversi modi di installazione e fissaggio

Alesaggio

Alesaggio：32、40、50、63、80、100

Staffa per montaggio sensore

Dato che la guida potrebbe ostruire le cave dei sensori, vengono fornite delle staffe per il montaggio dei finecorsa. Di seguito i codici relativi ai vari alesaggi:

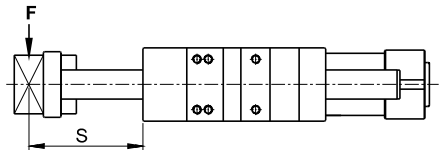
Alesaggio\Accessori	Attacco sensore	Sensore fine corsa
32	F-TSAI32E	CMSE DMSE
40		
50	F-TSAI50E	
63		
80	F-TSAI80E	
100		

Criteri per la selezione: Forze cilindri

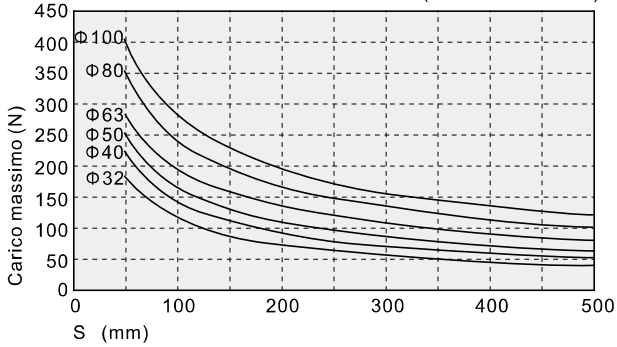
Unit à： Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)								
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
32	12	Doppio effetto	Spinta	804	80.4	160.8	241.2	321.6	402.0	482.4	562.8	643.2	723.6
			Trazione	690	69.0	138.0	207.0	276.0	345.0	414.0	483.0	552.0	621.0
40	16	Doppio effetto	Spinta	1256	125.6	251.2	376.8	502.4	628.0	753.6	879.2	1002.4	1130.4
			Trazione	1055	105.5	211.0	316.5	422.0	527.5	633.0	738.5	844.0	949.5
50	20	Doppio effetto	Spinta	1963	196.3	392.6	588.9	785.2	981.5	1177.8	1374.1	1570.4	1766.7
			Trazione	1649	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1399.2	1484.1
63	20	Doppio effetto	Spinta	3117	311.7	623.4	935.1	1246.8	1558.5	1870.2	2181.9	2493.6	2805.3
			Trazione	2803	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.8	1962.1	2242.4	2522.7
80	25	Doppio effetto	Spinta	5026	502.6	1005.2	1507.8	2010.4	2513.0	3015.6	3518.2	4020.8	4523.4
			Trazione	4536	453.6	907.2	1360.8	1814.4	2268.0	2721.6	3175.2	3628.8	4082.4
100	25	Doppio effetto	Spinta	7853	785.3	1570.6	2355.9	3141.2	3926.5	4711.8	4288.2	6282.4	7067.7
			Trazione	7362	736.2	1472.4	2208.6	2948.6	3681.0	4417.2	5153.4	5889.6	6625.8

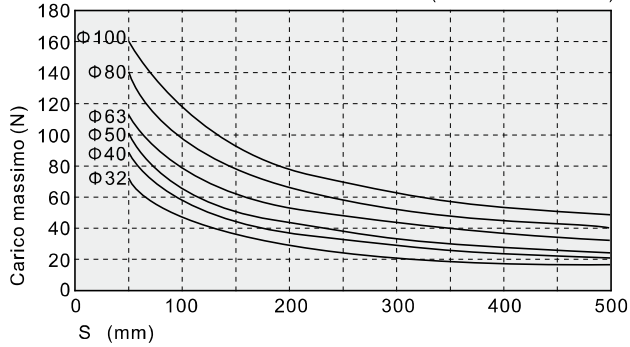
Curve dei carichi massimi ammissibili



Serie TSAIM(Boccole in bronzo)



Serie TSAIL(Cuscinetto a sfere)



Modello con unità di guida

Serie TSAI

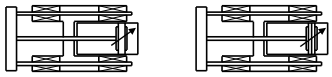


Specifiche

Alesaggio(mm)	32	40	50	63	80	100
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)(15bar)					
Temperatura ℃	-20~70					
Velocit di esercizio mm/s	30~500					
Tolleranza corsa	$0\sim250\ ^{+1.0}_{0}$ $>250\ ^{+1.5}_{0}$					
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo variabile					
Dimensione porta [Nota1]	1/8"	1/4"		3/8"		1/2"

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



TSAI TSAI-S

Caratteristiche del prodotto

1. Un nuovo tipo di cilindro integrato con l'unità di guida.
2. Modello con cuscinetti a strisciamento: è idoneo all'uso con carichi radiali. Molto resistente ai carichi torsionali.
   Modello con cuscinetti a ricircolo di sfere: è idoneo per applicazione dov'è richiesta alta precisione e alta resistenza ai carichi, specialmente in applicazioni dove è necessario basso attrito.
3. Il design particolare dell'unità di guida fornisce numerose possibilità di installazione all'utilizzatore.
4. La regolazione del ammortizzo del cilindro è morbida e stabile.
5. Dato che la guida potrebbe ostruire le cave dei sensori, vengono fornite delle staffe per il montaggio dei finecorsa.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo.corsa(mm)
32	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	500
40	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	500
50	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	500
63	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	500
80	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	500
100	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	500

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

TSAI M 40 X 100 S □

1	①Modello	TSAI: cilindro con unità di guida
2	②Tipo di cuscinetto	M: Boccole in bronzo L: Cuscinetto a sfere
3	③Alesaggio	32 40 50 63 80 100
4	④Corsa	Tabella corse disponibili
5	⑤Magnete	Vuoto: Senza magnete S: Con magnete [Nota1]
6	⑥Tipo di filettatura	G: G

[Nota 1] Se il cilindro è magnetico, vengono forniti anche 2 staffe per sensore.

Codice d'ordine (solo unità di guida)

F – TSAI M 40 X 100

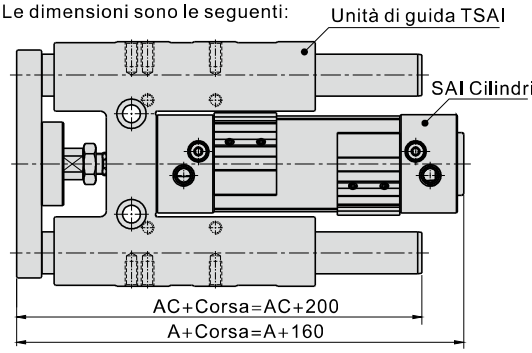
1	①Accessori	F: Accessori
2	②Modello	TSAI: cilindro con unità di guida
3	③Tipo di cuscinetto	M: Boccole in bronzo L: Cuscinetto a sfere
4	④Alesaggio	32 40 50 63 80 100
5	⑤Corsa	Tabella corse disponibili

[Nota] Quando viene ordinate solamente l'unità di guida senza cilindro, 2 staffe per sensore sono sempre fornite.
La correlazione tra staffa per sensore e alesaggio è mostrata nella tabella seguente:

Staffa sensore\Alesaggio	32	40	50	63	80	100
F-TSAI32E	●	●				
F-TSAI50E			●	●		
F-TSAI80E					●	●

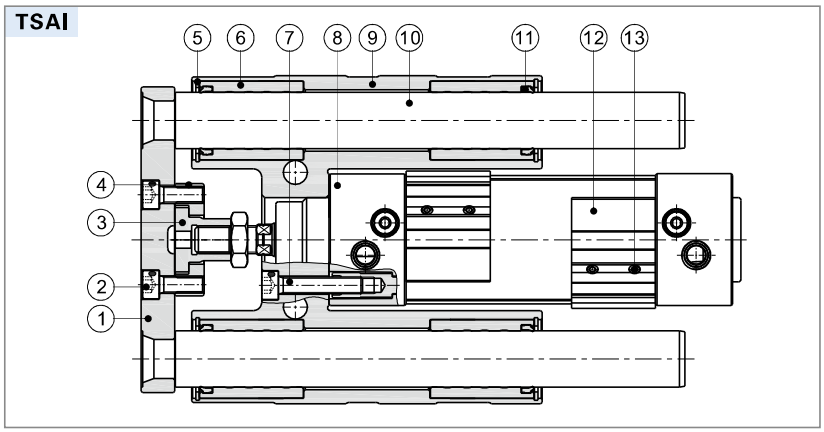
Istruzioni d'ordine:
1. Quando viene ordinate la guida separatamente, possono essere ordinate solo le corse standard riportate nella tabella delle corse. (Le altre corse sono fornibili come prodotti speciali, non-standard)
2. Per ordinare un cilindro guidato con corsa non-standard, la combinazione è la seguente: cilindro con corsa fuori standard + unità di guida con corsa standard immediatamente successiva.

Esempio:
SAI32X160 (corsa non standard) + F-TSAIM32X200 (unità di guida con corsa standard).
Le dimensioni sono le seguenti:



Struttura interna e materiale delle parti principali

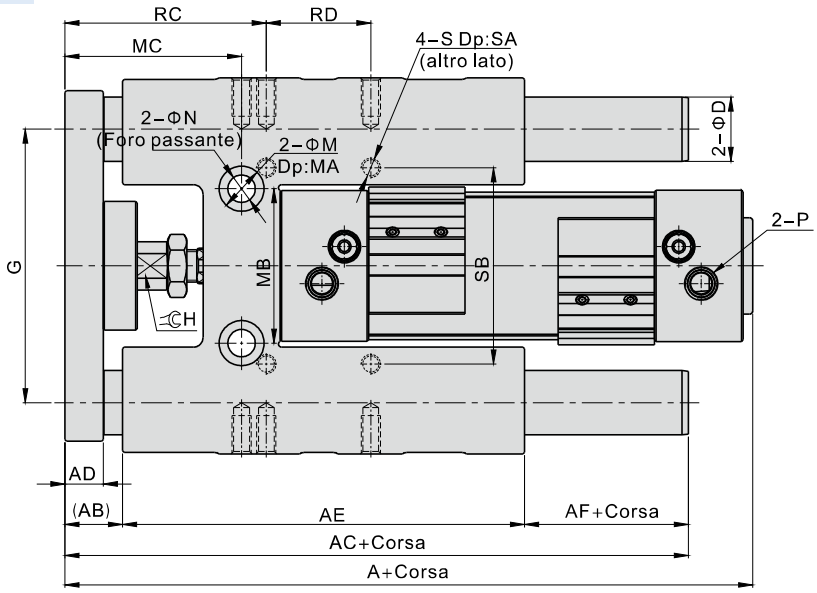
TSAI

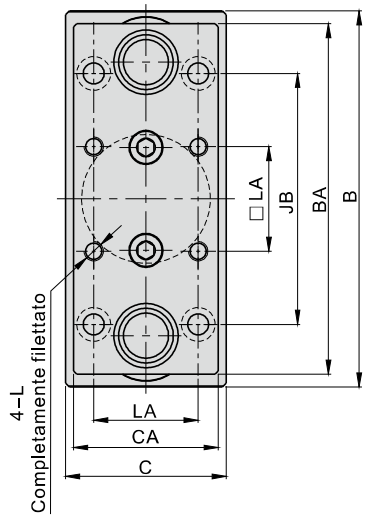


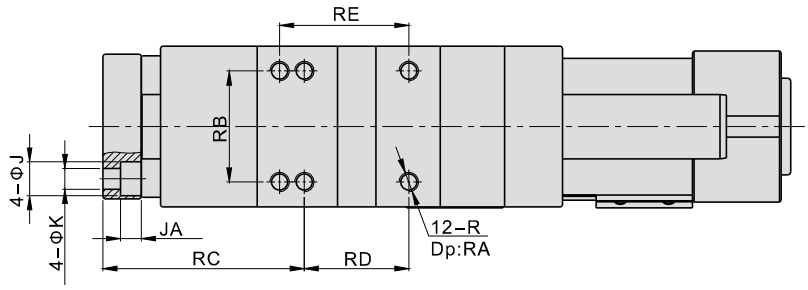
Nr.	Voce	Materiale
1	Piastra di fissaggio	Ghisa nodulare
2	Bullone	Acciaio al carbonio
3	Dado flottante	Acciaio al carbonio
4	Giunto flottante	Acciaio al carbonio
5	Clip C	Acciaio armonico
6	Cuscinetto a sfere	–
	Boccole in bronzo	ottone
7	Vite	Acciaio al carbonio
8	SAI Cilindri	Unità
9	Corpo della guida	Lega di alluminio
10	Stelo guida (ricircolo di sfere)	Acciaio legato
	Stelo guida (strisciamento)	Acciaio al carbonio
11	Raschiastelo	Plastica
12	Staffa sensore	Lega di alluminio
13	Vite	Acciaio legato

Dimensioni

TSAIM/TSAIL





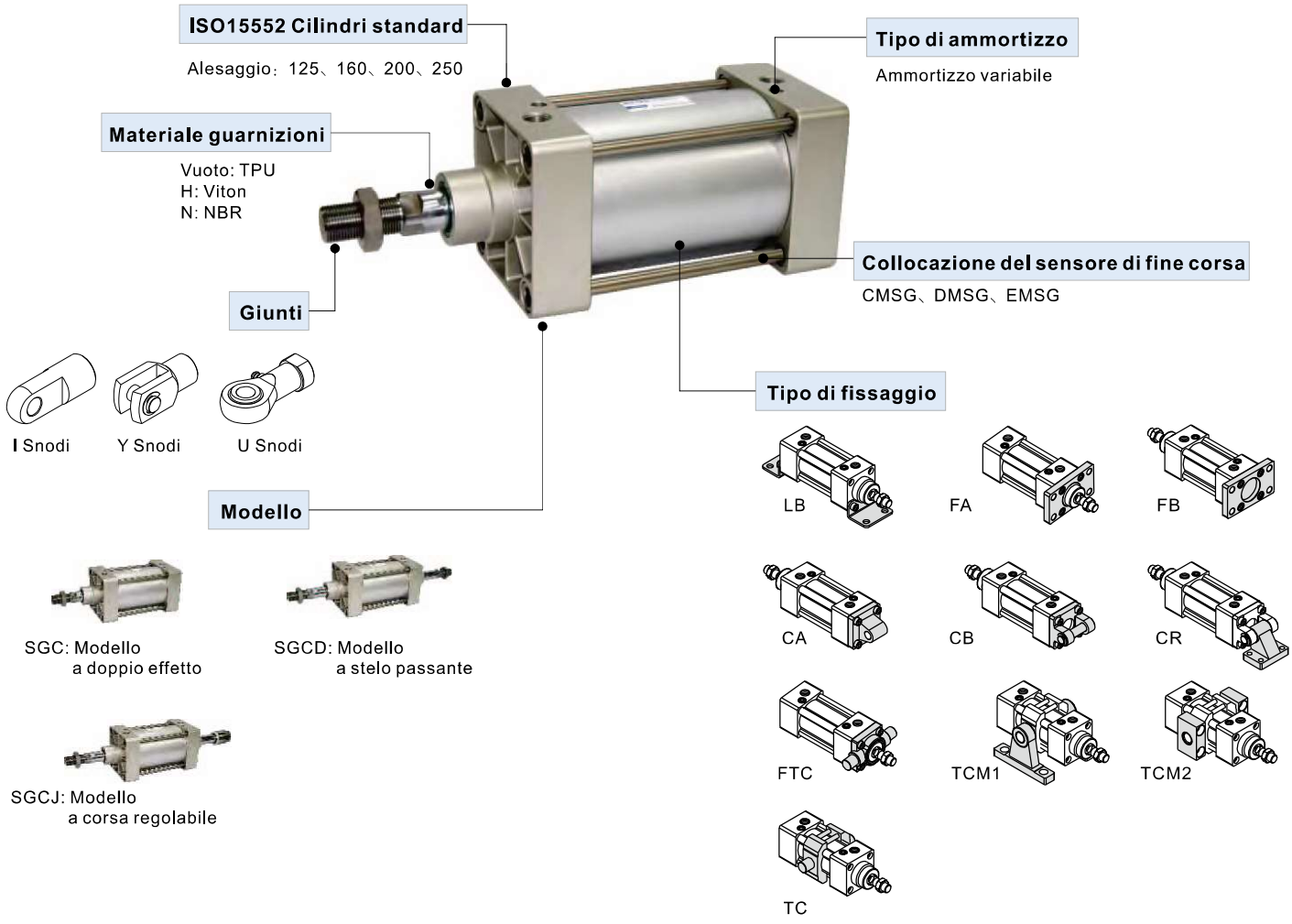


Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	AF	B	BA	C	CA
32	164	18	144	12	125	1	117	109	50	45
40	183.5	16	157	12	140	1	123	115	58	54
50	198.5	18	169	15	150	1	145	135	70	63
63	214	18	201	15	182	1	160	150	85	80
80	243	24	240	20	215	1	198	189	105	100
100	258	24	245	20	220	1	221	210	130	120

Alesaggio\Voce	D	G	H	J	JA	JB	K	L	LA	M	MA	MB	MC	N	P	R	RA	RB	RC	RD	RE	S	SA	SB
32	20(16)	85	15	10.5	6.5	78	6.5	M6X1.0	32.5	14	4.5	48	55	8.5	1/8"	M6X1.0	12	34.5	62.7	32.5	40.2	M6X1.0	12	61
40	20(16)	91	15	10.5	6.5	84	6.5	M6X1.0	38	14	6	54	61	8.5	1/4"	M6X1.0	14	38	64	38	51	M6X1.0	14	69
50	20	108	19	14	8.5	100	8.5	M8X1.25	46.5	17	7	66	72	10.5	1/4"	M8X1.25	16	46.5	70.2	46.5	64.7	M8X1.25	16	85
63	20	123	19	14	8.5	105	8.5	M8X1.25	56.5	17	10	79	72	10.5	3/8"	M8X1.25	16	56.5	73.7	56.5	76.5	M8X1.25	16	100
80	30(25)	150	27	17	10.5	130	10.5	M10X1.5	72	–	–	–	–	–	3/8"	M10X1.5	20	72	90	72	90	M10X1.5	20	130
100	30(25)	172	27	17	10.5	150	10.5	M10X1.5	89	–	–	–	–	–	1/2"	M10X1.5	20	89	91.5	89	113	M10X1.5	20	150

[Nota]I valori tra "()" nella tabella seguente sono relativi al modello TSAIL.

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità：Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)								
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
125	32	Doppio effetto	Spinta	12272	1227.2	2454.4	3681.6	4908.8	6136.0	7363.2	8590.4	9817.6	11044.8
			Trazione	11468	1146.8	2293.6	3440.4	4587.2	5734.0	6880.8	8027.6	9174.4	10321.2
160	40	Doppio effetto	Spinta	20106	2010.6	4021.2	6031.8	8042.4	10053.0	12063.6	14074.2	16084.8	18095.4
			Trazione	18849	1884.9	3769.8	5654.7	7539.6	9424.5	11309.4	13194.3	15079.2	16964.1
200	40	Doppio effetto	Spinta	31416	3141.6	6283.2	9424.8	12566.4	15708.0	18849.6	21991.2	25132.8	28274.4
			Trazione	30157	3015.7	6031.4	9047.1	12062.8	15078.5	18094.2	21109.9	24125.6	27141.3
250	50	Doppio effetto	Spinta	49086	4908.6	9817.2	14725.8	19634.4	24543.0	29451.6	34360.2	39268.8	44177.4
			Trazione	47123	4712.3	9620.9	14333.2	19045.5	23757.8	28470.1	33182.4	37894.7	42607.0

Installazione e applicazione

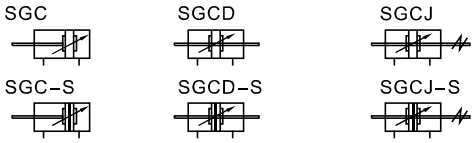
1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Effettuare prove di funzionamento del cilindro senza carico prima dell'installazione. L'ammortizzo deve essere regolato al minimo e rilasciato gradualmente per evitare danni dovuti ad un impatto eccessivo;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Cilindri standard ISO 15552

Serie SGC



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Cilindro standard ISO 15552 (ex ISO6431);
2. Tenuta del pistone composta da due guarnizioni a labbro a tenute separate, con funzione di compensazione; permette una lunga durata di servizio e d una bassa pressione di avviamento;
3. Camicia realizzata in alluminio;
4. Regolazione dell'ammortizzo facile ed affidabile;
5. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.
6. Disponibili con guarnizioni resistenti alle alte temperature, intervallo di temperatura di funzionamento: 0~150℃.

Specifiche

Alesaggio(mm)		125	160	200	250
Tipo di azione		Doppio effetto			
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)			
Tipo di fissaggio	SGC	Base FA FB CA CB CR LB TC FTC TCM1 TCM2			
	SGCD、SGCJ	Base FA LB TC FTC TCM1 TCM2			
Pressione di esercizio		0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)			
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)			
Temperatura ℃		-20~70			
Velocit di esercizio mm/s		30~500			
Tolleranza corsa		$0\sim250^{+1.0}_{0}$ $251\sim1000^{+1.5}_{0}$ $1001\sim1500^{+2.0}_{0}$			
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo variabile			
Corsa ammortizzo regolabile		40	50		60
Dimensione porta [Nota1]		1/2"	3/4"		1"

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
125	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1500	1800
160		1500	2000
200		1500	2000
250		1500	2000

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

SGC 125 ×50 S □ □ G
SGCD 125 ×50 S □ □ G
SGCJ 125 ×50–20 S □ □ G

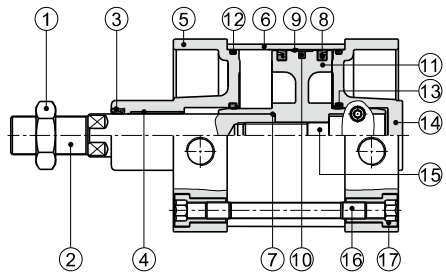
1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Tipo di fissaggio[Nota1]		⑦Materiale guarnizioni	⑧Tipo di filettatura
SGC: Modello a doppio effetto	125 160 200 250	Tabella corse disponibil	Vuoto	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Vuoto		Vuoto: TPU [Nota2] H: Viton N: NBR	G: G
					LB			
					FA			
					FB			
					CA			
					CB			
					CR			
					FTC			
					TC			
SGCD: Modello a stelo passante					Vuoto			
					LB			
SGCJ: Modello a corsa regolabile			10 20 30 40 50 75 100		FA			
					FTC			
					TC			

[Nota1] CR Applicato a CB; FTC、TC Applicato a TCM1、TCM2. [Nota2] Guarnizioni TPU non disponibili per il cilindro SGC250.

Struttura interna e materiale delle parti principali

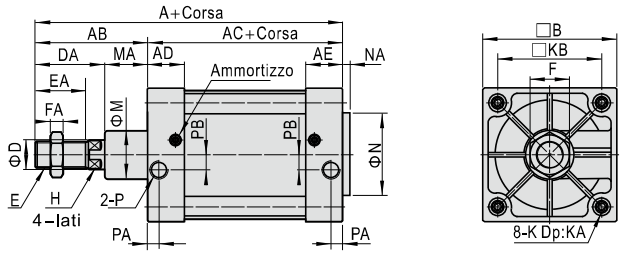
SGC



Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio
2	Stelo pistone	Acciaio al carbonio conplaccatura in cromo 20um
3	Guamizione testata anteriore	NBR(SGC250)/TPU(Altro)
4	Boccola	Materiale resistente all'usura
5	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Camicia	Lega di alluminio/Acciaio al carbonio
7	O-ring	NBR
8	O-ring pistione	NBR
9	Guamizione	Materiale resistente all'usura
10	Magnete	Gomma
11	Pistone	Lega di alluminio
12	O-ring	NBR
13	Guamizione ammortizzo	NBR(SGC250)/TPU(Altro)
14	Testata posteriore	Lega di alluminio
15	Vite	Acciaio al carbonio
16	Tirante	Acciaio al carbonio
17	Dado tirante	Acciaio al carbonio

Dimensioni

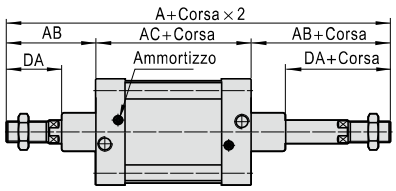
SGC



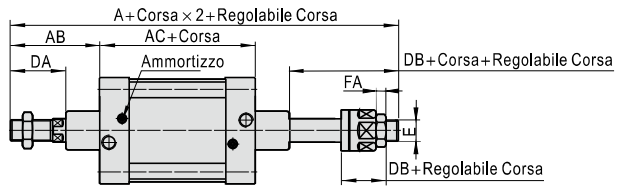
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	B	D	DA	E	EA	F	FA	H	K	KA	KB	M	MA	N	NA	P	PA	PB
125	279	119	160	46	46	140	32	74	M27×2.0	54	41	13.5	27	M12	31	110	60	45	60	4	1/2"	23	14
160	332	152	180	50	50	180	40	94	M36×2.0	72	55	18	36	M16	30	140	65	58	65	4	3/4"	25	15
200	347	167	180	50	50	220	40	100	M36×2.0	72	55	18	36	M16	30	175	75	67	75	5	3/4"	25	15
250	389	189	200	58	58	282	50	111	M42×2.0	84	65	21	46	M20	35	220	90	78	90	8	1"	31	22

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

SGCD



SGCJ



Alesaggio\Voce	A		AB	AC	DA	DB	E	FA
Modello	SGCD	SGCJ						
125	398	366.5	119	160	74	42.5	M27X2.0	13.5
160	484	458	152	180	94	68	M36X2.0	18
200	514	482	167	180	100	68	M36X2.0	18
250	578	547	189	200	111	80	M42X2.0	21

Nota:
1.I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
2.Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello SGC standard.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio								
	LB	FA/FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2
125	F-SI125LB	F-SI125FA	F-SE125CA	F-SE125CB	F-SI125CR	F-SG125TC	F-SI125FTC	F-SI125TCM1	F-SI125TCM2
160	F-SI160LB	F-SI160FA	F-SI160CA	F-SI160CB	F-SI160CR	F-SG160TC	F-SI160FTC	F-SI160TCM1	F-SI160TCM2
200	F-SI200LB	F-SI200FA	F-SI200CA	F-SI200CB	F-SI200CR	F-SG200TC	F-SI200FTC	F-SI200TCM1	F-SI160TCM2
250	F-SG250LB	F-SG250FA	F-SG250CA	F-SG250CB	-	F-SG250TC	-	F-SG250TCM1	F-SG250TCM2

Accessori / Alesaggio	Giunti			Sensore fine corsa		
	I：I Knuckle	Y：Y Knuckle	U：U Knuckle	CMSG	DMSG	EMSG
125	F-M27X200I	F-M27X200Y	F-M27X200U	CMSG	DMSG	EMSG
160	F-M36X200I	F-M36X200Y	F-M36X200U			
200	F-M36X200I	F-M36X200Y	F-M36X200U			
250	F-M42X200I	F-M42X200Y	-			

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio										Giunti [Nota1]			Sensore fine corsa		
		LB	FA	FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2	I	Y	U	CMSG	DMSG	EMSG
SGC	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SGCD	Standard	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SGCJ	Standard	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi;

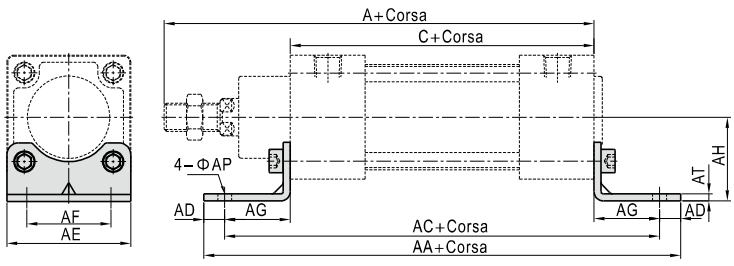
Materiale of Accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio										Giunti		
	LB	FA	FB	CA	CB	CR	TC	FTC	TCM1	TCM2	I	Y	U
125~200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	□	□	□
250	■	■	■	■	■	×	■	×	■	■	■	■	×

●——Lega di alluminio ; ■——Acciaio pressofuso ; □——Acciaio pressofuso.

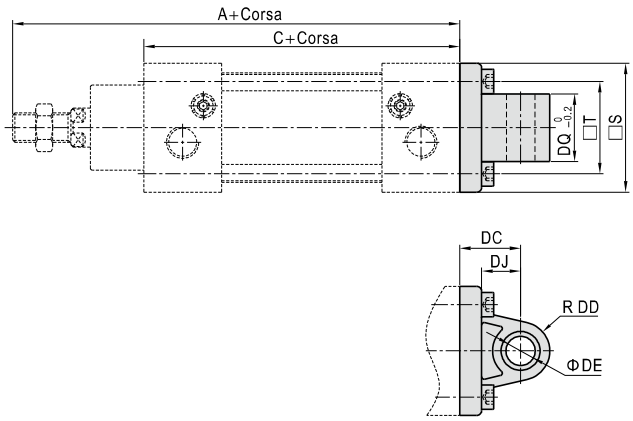
Dimensioni

LB



Alesaggio\Voce	A	C	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
125	279	160	290	250	20	140	90	45	90	16.5	8
160	332	180	340	300	20	180	115	60	115	18.5	8
200	347	180	380	320	30	220	135	70	135	24	9
250	389	200	410	350	30	275	165	75	165	28	19

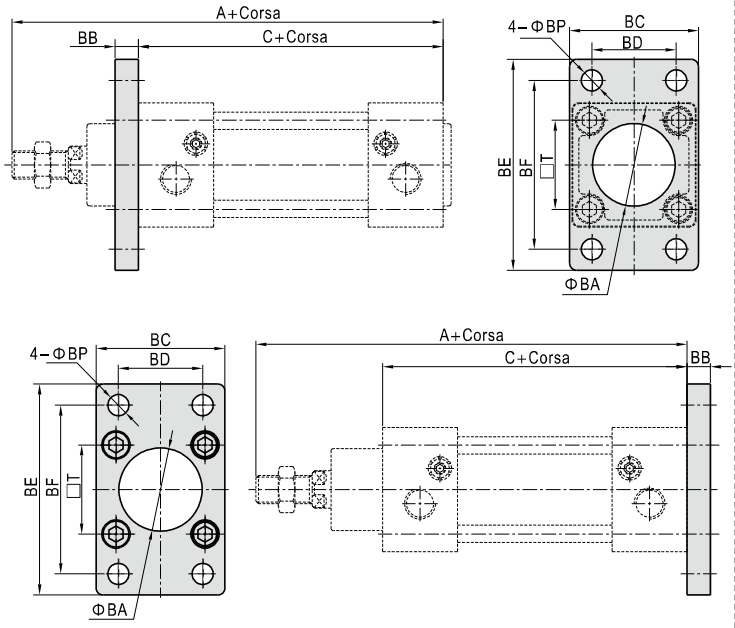
CA



Alesaggio\Voce	A	C	S	T	DC	DD	DE	DJ	DQ
125	279	160	139	110	50	22	25	33	69.7
160	332	180	180	140	55	30	30	35.5	89.7
200	347	180	220	175	60	30	30	37	89.7
250	389	200	270	220	70	35	40	46	109.5

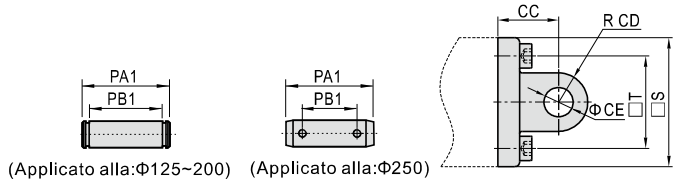
Dimensioni

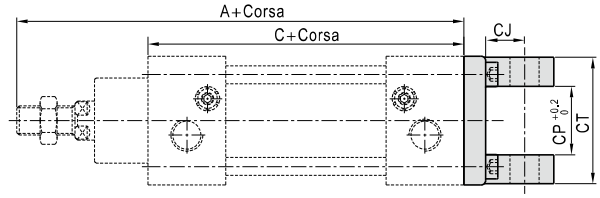
FA/FB



Alesaggio\Voce	A	C	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BP	T
125	279	160	60.5	20	139	90	218	180	16.5	110
160	332	180	65.5	20	180	115	280	230	18.5	140
200	347	180	75.5	25	220	135	320	270	24	175
250	389	200	90.5	25	267	165	376	330	26	220

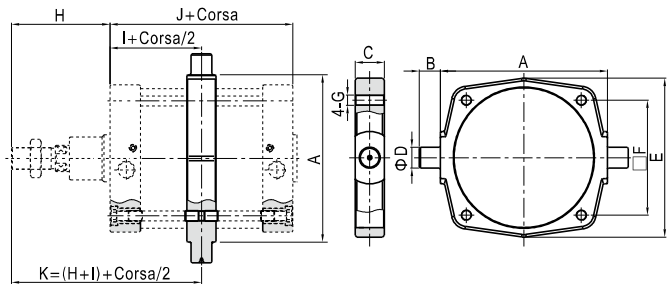
CB





Alesaggio\Voce	A	C	CC	CD	CE	CJ	CP	CT	PA1	PB1	S	T
125	279	160	50	21.5	25	31	70	130	139	130.5	139	110
160	332	180	55	30	30	35.5	90	170	181	170.5	180	140
200	347	180	60	30	30	36	90	170	181	170.5	220	175
250	389	200	70	35	40	46	110.3	200	230	208	270	220

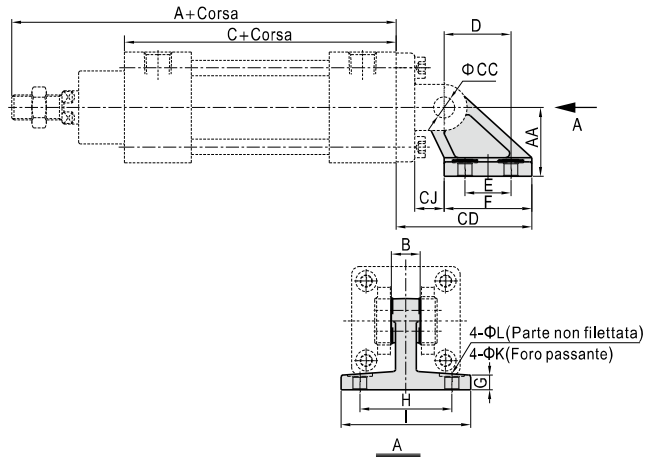
TC



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
125	160	25	40	25	158.5	110	M12	119	80	160	199
160	200	32	46	32	197.5	140	M16	152	90	180	242
200	250	32	46	32	245	175	M16	167	90	180	257
250	320	40	56	40	304	220	M20	189	100	200	289

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariamente.

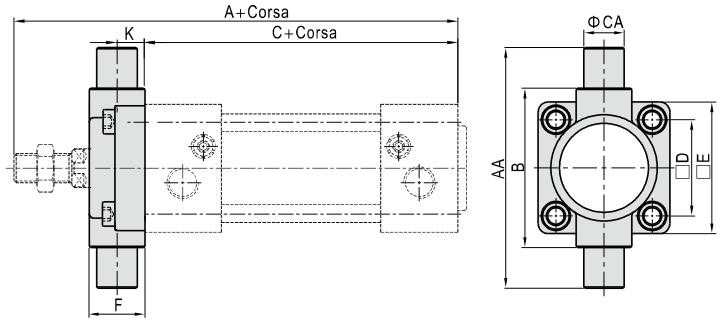
CR



Alesaggio\Voce	A	AA	B	C	CC	CD	CJ	D	E	F	G	H	I	K	L
125	279	90	70	160	25	134	29	70	60	88	20	94	122	14	20
160	332	115	90	180	30	171	25.5	97	88	126	25	118	156	14	20
200	347	135	90	180	30	185	31	105	90	130	30	122	162	18	26

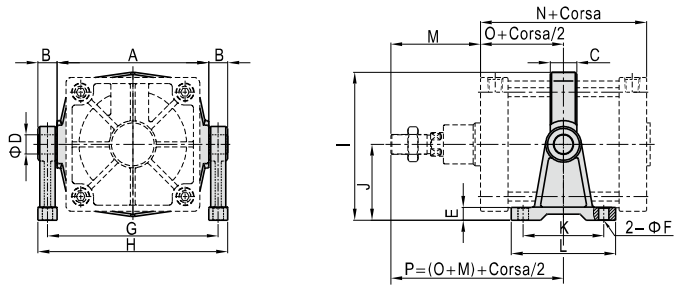
Nota: Applicato a CB.

FTC



Alesaggio\Voce	A	C	AA	B	CA	D	E	F	K
125	279	160	210	160	25	110	139	43	20
160	332	180	264	200	32	140	179	56	20
200	347	180	314	250	32	175	218	64	20

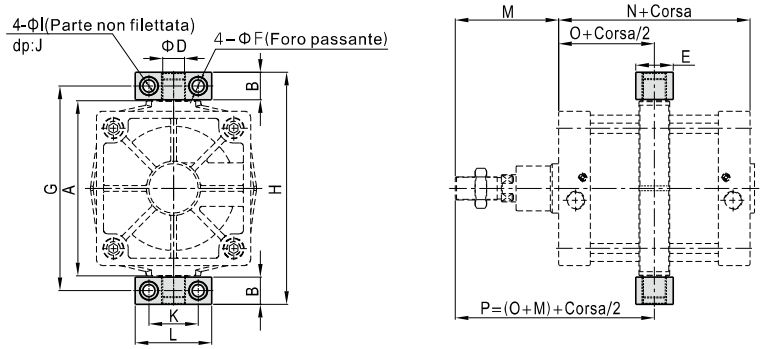
TCM1



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
125	160	25	40	25	19	18	185	213	169.3	90	115	155	119	160	80	199
160	200	32	46	32	24	22	232	267	208.8	110	140	190	152	180	90	242
200	250	32	46	32	27	22	282	317	257.5	135	150	200	167	180	90	257
250	320	40	56	40	28	22	360	400	312	160	170	220	189	200	100	289

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariament;

TCM2



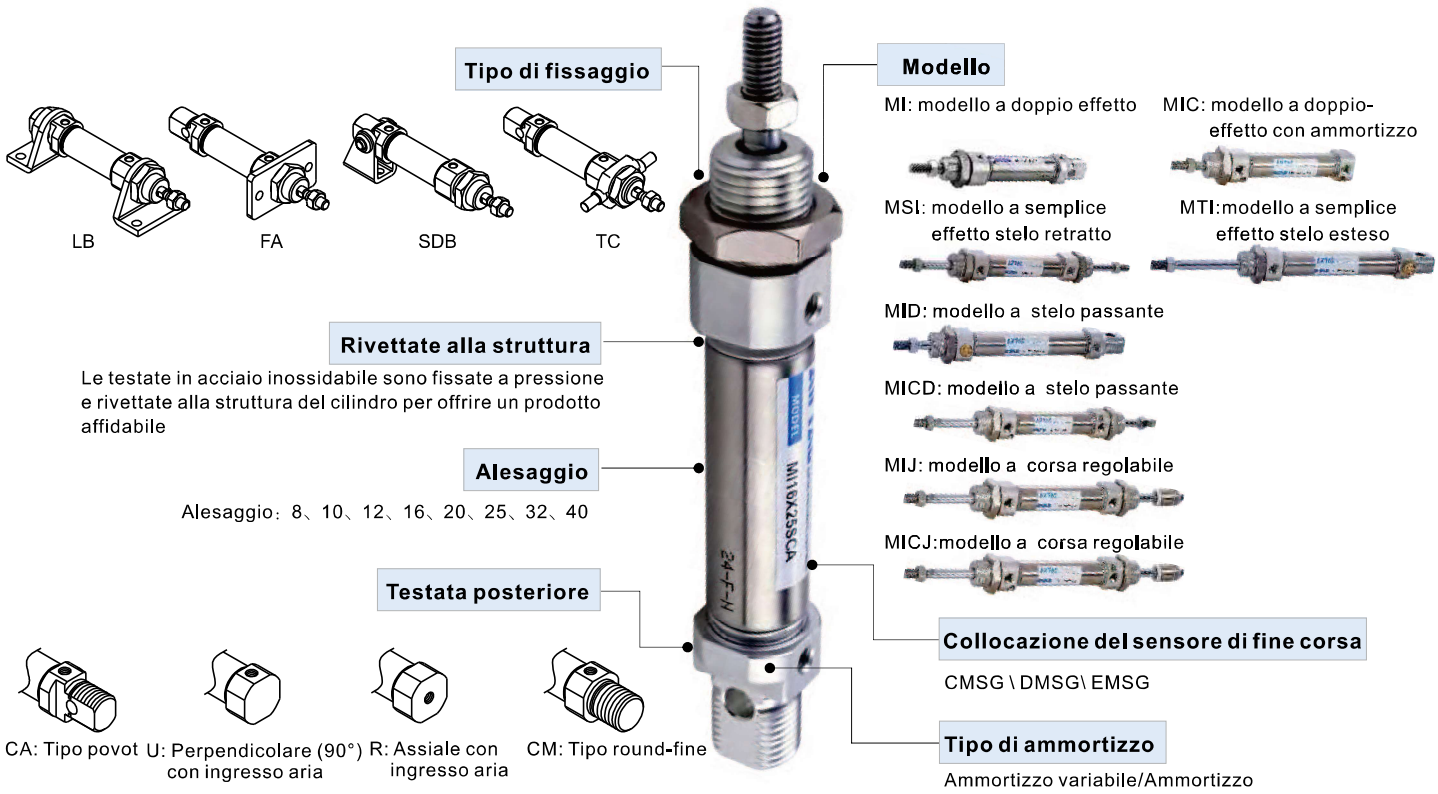
Alesaggio\Voce	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
125	160	24.5	25	50	14	187.5	212	20	14	50	75	119	160	80	199
160	200	30	32	60	18	234	264	26	17.5	60	92	152	180	90	242
200	250	30	32	60	18	284	314	26	17.5	60	92	167	180	90	257
250	320	50	40	70	22	374	424	33	22	90	140	189	200	100	289

Nota: La posizione di installazione degli accessori non deve essere regolata arbitrariament;

Mini cilindri (acciaio inossidabile) ——Serie MI

—— Conforme allo standard ISO6432

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità□ Newton□ N□

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
8	4	Semplice effetto	Spinta	50.2	-	3.6	8.6	13.6	18.6	23.6	28.7
			Trazione	37.7	-	1.0	4.8	8.6	12.3	16.1	19.9
		Doppio effetto	Spinta	50.2	5.0	10.1	15.1	20.1	25.1	30.1	35.2
			Trazione	37.7	3.7	7.5	11.3	15.1	18.8	22.6	26.4
10	4	Semplice effetto	Spinta	78.5	-	5.9	13.8	21.6	29.5	37.3	45.2
			Trazione	65.9	-	3.4	10.0	16.6	23.2	29.8	36.4
		Doppio effetto	Spinta	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			Trazione	65.9	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.1
12	6	Semplice effetto	Spinta	113.0	-	10.1	21.4	32.7	44.0	55.3	66.6
			Trazione	84.8	-	4.5	12.9	21.4	29.9	38.4	46.9
		Doppio effetto	Spinta	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
			Trazione	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	6	Semplice effetto	Spinta	201.0	-	14.6	34.7	54.8	74.9	95.0	115.1
			Trazione	172.7	-	8.9	26.2	43.5	60.8	78.0	95.3
		Doppio effetto	Spinta	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6	120.9
20	8	Semplice effetto	Spinta	314.0	-	25.3	56.7	88.1	119.5	150.9	182.3
			Trazione	263.8	-	15.3	41.6	68.0	94.4	120.8	147.1
		Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.6	-	43.1	92.2	141.3	190.3	239.3	288.4
			Trazione	412.1	-	27.4	68.6	109.8	151.1	192.3	233.5
		Doppio effetto	Spinta	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			Trazione	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.3	30.2	110.9	191.3	277.1	352.1	432.6	513.0
			Trazione	691.2	19.1	88.2	157.4	226.5	295.6	364.7	388.8
		Doppio effetto	Spinta	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	Semplice effetto	Spinta	1256.6	64.7	190.3	316.0	441.7	567.3	693.0	818.7
			Trazione	1055.6	44.6	150.1	255.7	361.2	466.8	572.4	677.9
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9

Installazione e applicazione

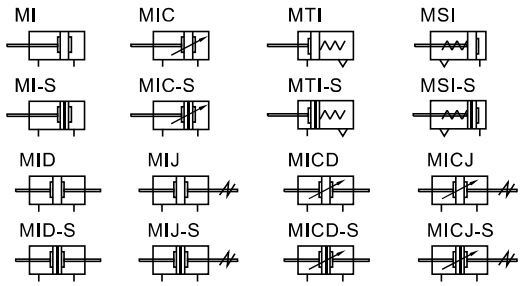
1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui.
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Il carico del cilindro φ4 deve essere coassiale rispetto al corpo dell'attuatore, altrimenti lo stelo può subire forze trasversali che ne provocano il danneggiamento. Il modello a singolo effetto non può sostenere carichi durante l'azione di rientro.
8. Se il cilindro viene stoccato per un lungo periodo, eseguire regolari adeguati trattamenti anti ruggine e posizionare gli appositi cappucci a chiusura delle porte. Attenzione: le testate non possono essere smontate.
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Mini cilindri (acciaio inossidabile,ISO6432)

Serie MI



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Conforme allo standard ISO6432 standard (φ8 ~ φ25)
2. Le testate sono dotate di ammortizzi per ridurre l'impatto del pistone;
3. Disponibile con diverse testate posteriori per facilitare l'installazione;
4. Le testate in lega di alluminio sono fissate a pressione e rivettate alla struttura del cilindro per offrire un prodotto affidabile;
5. Stelo e camicia in acciaio inossidabile, rendono il cilindro adatto ad ambienti di lavoro ad elevata corrosività;
6. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.

Specifiche

Alesaggio(mm)		8	10	12	16	20	25	32	40
Tipo di azione		Doppio effetto□ Semplice effetto							
		–			Doppio effetto				
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)							
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)							
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)							
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)							
Temperatura □		-20~70							
Velocit di esercizio mm/s		Double acting□ 30~800 Single acting□ 50~800							
Tolleranza corsa		$0\sim150\ ^{+1.0}_{0}$ $>150\ ^{+1.5}_{0}$							
Tipo di ammortizzo		Serie MIC□ Ammortizzo variabile/Serie altro□ Ammortizzo							
Dimensione porta [Nota1]		M5×0.8					1/8"		1/4"

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
MI	8	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150	200
	10	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	200
	12	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250	250	500
MI MIC	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	500	600
	20 25 32 40	350 400 450 500	500	800
MID MIJ	8	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	100	–
	10	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	100	–
	12	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	–
MID MIJ	16 20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	–
	25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	–
MICD MICJ	32	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	500	–
	40	350 400 450 500	500	–
MSI MTI	8 10 12	10 15 20 25 30 40 50	–	–
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	–	–
	20 25 32 40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	–	–

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

MI 10×40 S CA □ G
MID 10×40 S □ G
MIJ 10×40–30 S □ G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

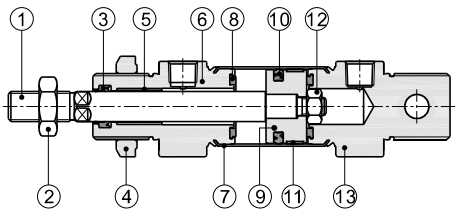
□ Modello	□ Alesaggio	□ Corsa	□ Corsa regolabile	□ Magnete	□ Testata posteriore	□ Tipo di fissaggio[Nota1]	□ Tipo di filettatura
MI: Mini cilindri(modello a doppio effetto)	8 10 12 16 20 25 32 40	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete		Vuoto□ Non accessori FA□ Modello a FA SDB□ Modello a SDB LB□ Modello a LB TC□ Modello a TC	G: G [Nota2]
MIC: Mini cilindri(modello a doppio-effetto con ammortizzo)	16 20 25 32 40						
MSI: Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo retratto)	8 10 12 16 20 25 32 40						
MTI:Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo esteso)							
MID: Mini cilindri(modello a stelo passante)							
MICD: Mini cilindri(modello a stelo passante)	16 20 25 32 40				No questo codice	Vuoto□ Non accessori FA□ Modello a FA LB□ Modello a LB TC□ Modello a TC	
MIJ: Mini cilindri(modello a corsa regolabile)	8 10 12 16 20 25 32 40		10 20 30 40 50 75 100				
MICJ:Mini cilindri(modello a corsa regolabile)	16 20 25 32 40						

[Nota1] Per gli accessori fare riferimento alle pagine 296~297.
[Nota2]Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Modello	Testata posteriore	Stelo
MI MSI MTI	CA: Tipo povot	Φ8~Φ25
	U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria	Φ8~Φ40
	R: Assiale con ingresso aria	Φ16~Φ40
	CM: Tipo round-fine	Φ16~Φ40
MIC	CA: Tipo povot	Φ16~Φ25
	U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria	Φ16~Φ40
	CM: Tipo round-fine	Φ16~Φ40
Altro	No questo codice	

Struttura interna e materiale delle parti principali

MI-CA

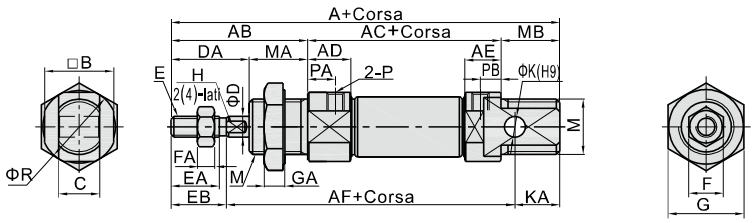


	Voce	Materiale
1	Stelo pistone	SUS304
2	Dado stelo	Acciaio al carbonio
3	Guamizione testata anteriore	NBR
4	Dado testata anteriore	Acciaio al carbonio
5	Boccola	Materiale resistente all'usura
6	Testata anteriore	Lega di alluminio
7	Camicia	SUS304
8	Ammortizzo	TPU
9	Pistone	SUS303(Φ8~Φ12)/Lega di alluminio(Altro)
10	O-ring pistione	NBR
11	Guamizione	Materiale resistente all'usura
12	Dado	Acciaio al carbonio
13	Testata posteriore	Lega di alluminio

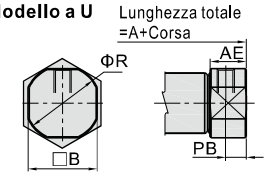
Dimensioni

MI

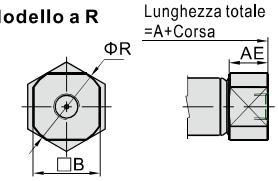
Modello a CA



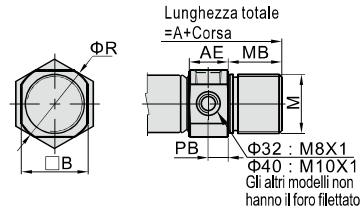
Modello a U



Modello a R



Modello a CM

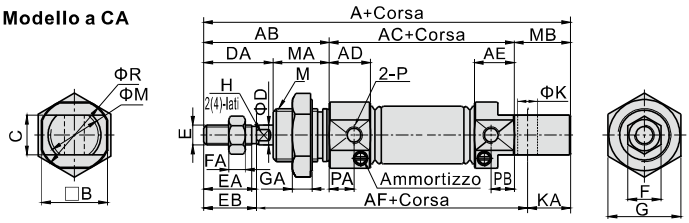


Alesaggio\Voce	A				AB	AC	AD	AE		AF	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA	PB		R
Testata posteriore	CA	U	R	CM				CA	U/R/CM																					CA	U/CM	
8	86	74	-	-	28	46	11.5	9.5	9.5	64	15	8	4	16	M4×0.7	10.5	12	7	3	17	6	-	4	10	M12×1.25	12	12	M5×0.8	7	5	5	17
10	86	74	-	-	28	46	11.5	9.5	9.5	64	15	8	4	16	M4×0.7	10.5	12	7	3	17	6	-	4	10	M12×1.25	12	12	M5×0.8	7	5	5	17
12	105	88	-	-	38	50	12.5	10.5	10.5	75	18	12	6	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	6	14	M16×1.5	17	17	M5×0.8	8	6	6	20
16	111	94	94	111	38	56	12.5	10.5	10.5	82	20	12	6	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	6	13	M16×1.5	17	17	M5×0.8	8	6	6	22
20	126	106	106	126	44	62	14.5	14.5	14.5	95.5	25	16	8	24	M8×1.25	18	19.5	12	6	29	7	6(2-Sides)	8	11	M22×1.5	20	20	1/8"	7.5	7.5	7.5	29
25	137	114.5	115	137	50	65	16	16	16	104.5	30	16	10	28	M10×1.25	20	21.5	17	6	29	7	8(4-Sides)	8	11	M22×1.5	22	22	1/8"	8	8	8	33.5
32	-	125	126	140	58	-	16.5	-	16.5	-	34.5	-	12	28	M10×1.25	18.5	20	17	6	36	7	10(4-Sides)	-	-	M30×1.5	30	14	1/8"	9	-	8/9	37.5
40	-	158	158	174	69	-	22	-	22	-	42.5	-	16	34	M12×1.25	22.5	24	17	7	46	8	14(4-Sides)	-	-	M38×1.5	35	16	1/4"	12	-	11.5/12	46.5

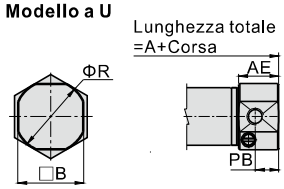
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MIC Φ16~Φ25

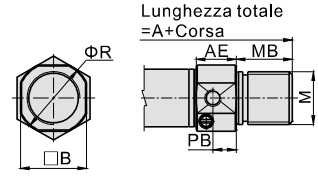
Modello a CA



Modello a U



Modello a CM

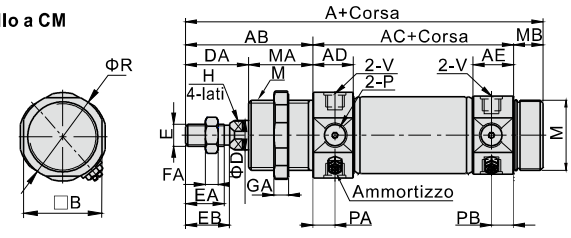


Alesaggio\Voce	A		AB	AC	AD	AE		AF	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA	PB	R
Testata posteriore	CA/CM	U				CA/CM	U																						
16	111	94	38	56	12.5	12	12	82	20	12	6	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	6	13	M16×1.5	17	17	M5×0.8	7.5	7	22
20	126	106	44	62	14.5	14.5	14.5	95.5	25	16	8	24	M8×1.25	18	19.5	12	6	29	7	6(2-Sides)	8	11	M22×1.5	20	20	1/8"	7.5	7.5	29
25	137	113.5	50	65	16	16	14.5	104.5	30	16	10	28	M10×1.25	20	21.5	17	6	29	7	8(4-Sides)	8	11	M22×1.5	22	22	1/8"	8	8	33.5

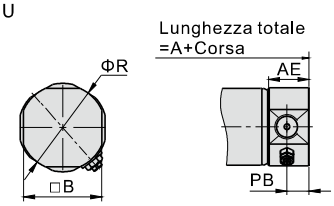
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MIC Φ32/Φ40

Modello a CM



Modello a U

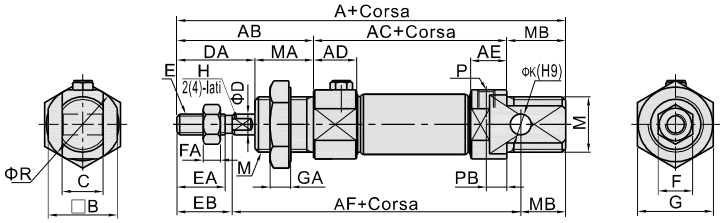


Alesaggio\Voce	A		AB	AC	AD	AE		B	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	MB	P	PA	PB		R	V
Testata posteriore	U	CM				U	CM																	U	CM		
32	124	140	58	68	16.5	14.5	16.5	34.5	12	28	M10×1.25	18.5	20	17	6	36	7	10(4-Sides)	M30×1.5	30	14	1/8"	9	7.5	9	37.5	M8X1
40	157.5	174	69	89	22	21.5	22	42.5	16	34	M12×1.25	22.5	24	17	7	46	8	14(4-Sides)	M38×1.5	35	16	1/4"	12	11.5	12	46.5	M10X1

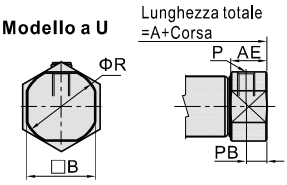
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MSI

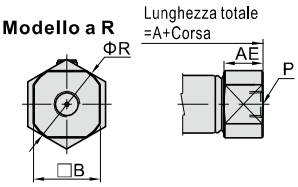
Modello a CA



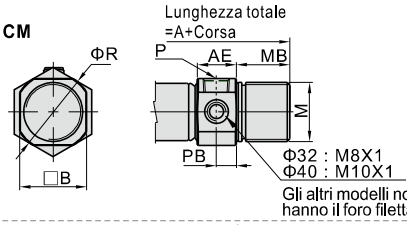
Modello a U



Modello a R

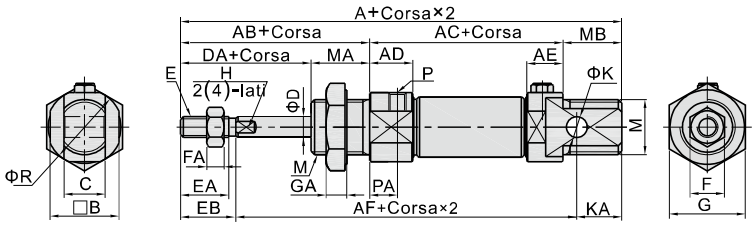


Modello a CM

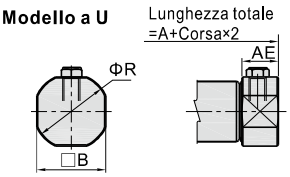


MTI

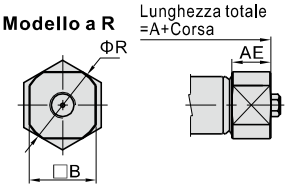
Modello a CA



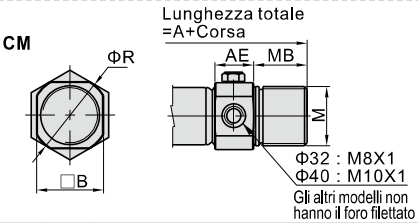
Modello a U



Modello a R



Modello a CM

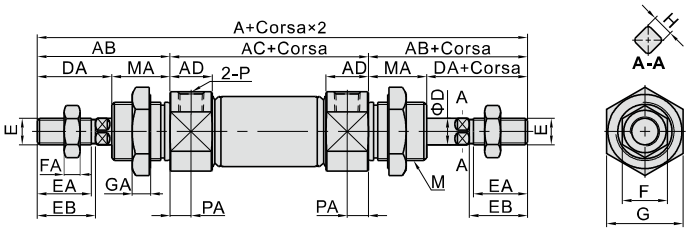


Voce	A												AB	AC			AD	AF		
Testata posteriore	CA			U			R			CM			-	-			-	-		
Alesaggio\Corsa	0~50	51~100	101~150	0~50	51~100	101~150	0~50	51~100	101~150	0~50	51~100	101~150	-	0~50	51~100	101~150	-	0~50	51~100	101~150
8	111	-	-	99	-	-	-	-	-	-	-	-	28	71	-	-	11.5	89	-	-
10	111	-	-	99	-	-	-	-	-	-	-	-	28	71	-	-	11.5	89	-	-
12	130	-	-	113	-	-	-	-	-	-	-	-	38	75	-	-	12.5	100	-	-
16	136	161	-	119	144	-	119	144	-	136	161	-	38	81	106	-	12.5	107	132	-
20	151	176	201	131	156	181	131	156	181	151	176	201	44	87	112	137	14.5	120.5	145.5	170.5
25	162	187	212	139.5	164.5	189.5	140	165	190	162	187	212	50	90	115	140	16	129.5	154.5	179.5
32	-	-	-	150	175	200	151	176	201	165	190	215	58	-	-	-	16.5	-	-	-
40	-	-	-	183	208	233	183	208	233	199	224	249	69	-	-	-	22	-	-	-

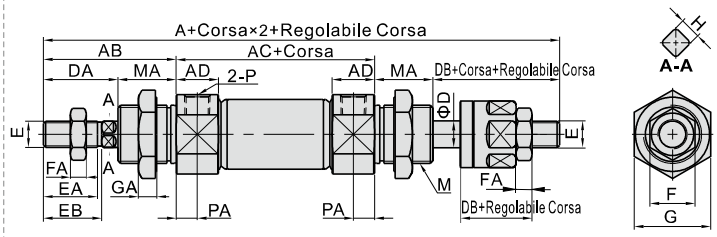
Alesaggio\Voce	AE		B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA	PB		R
Testata posteriore	CA	U/R/CM																				CA	U/CM	
8	9.5	9.5	15	8	4	16	M4×0.7	10.5	12	7	3	17	6	-	4	10	M12×1.25	12	12	M5×0.8	7	5	5	17
10	9.5	9.5	15	8	4	16	M4×0.7	10.5	12	7	3	17	6	-	4	10	M12×1.25	12	12	M5×0.8	7	5	5	17
12	10.5	10.5	18	12	6	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	6	14	M16×1.5	17	17	M5×0.8	8	6	6	20
16	10.5	10.5	20	12	6	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	6	13	M16×1.5	17	17	M5×0.8	8	6	6	22
20	14.5	14.5	25	16	8	24	M8×1.25	18	19.5	12	6	29	7	6(2-Sides)	8	11	M22×1.5	20	20	1/8"	7.5	7.5	7.5	29
25	16	16	30	16	10	28	M10×1.25	20	22.5	17	6	29	7	8(4-Sides)	8	11	M22×1.5	22	22	1/8"	8	8	8	33.5
32	-	16.5	34.5	-	12	28	M10×1.25	18.5	20	17	6	36	7	10(4-Sides)	-	-	M30×1.5	30	14	1/8"	9	-	8/9	37.5
40	-	22	42.5	-	16	34	M12×1.25	22.5	24	17	7	46	8	14(4-Sides)	-	-	M38×1.5	35	16	1/4"	12	-	11.5/12	46.5

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MID



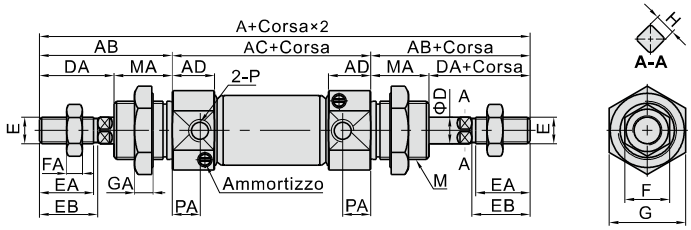
MIJ



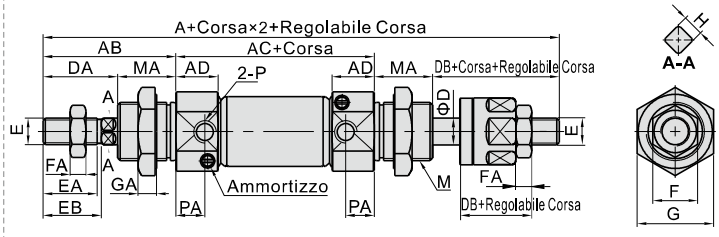
Alesaggio\Voce	A(MID)	A(MIJ)	AB	AC	AD	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA
8	104	103	28	48	11.5	4	16	15	M4×0.7	10.5	12	7	3	17	6	-	M12×1.25	12	M5×0.8	7
10	104	103	28	48	11.5	4	16	15	M4×0.7	10.5	12	7	3	17	6	-	M12×1.25	12	M5×0.8	7
12	128	128	38	52	12.5	6	21	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	M16×1.5	17	M5×0.8	8
16	134	134	38	58	12.5	6	21	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	M16×1.5	17	M5×0.8	8
20	150	151	44	62	14.5	8	24	25	M8×1.25	18	19.5	12	6	29	7	6(2-Sides)	M22×1.5	20	1/8"	7.5
25	165	164	50	65	16	10	28	27	M10×1.25	20	21.5	17	6	29	7	8(4-Sides)	M22×1.5	22	1/8"	8
32	184	183	58	68	16.5	12	28	27	M10×1.25	18.5	20	17	6	36	7	10(4-Sides)	M30×1.5	30	1/8"	9
40	227	222	69	89	22	16	34	29	M12×1.25	22.5	24	17	7	46	8	14(4-Sides)	M38×1.5	35	1/4"	12

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MICD Φ16~Φ40



MICJ Φ16~Φ40



Alesaggio\Voce	A(MICD)	A(MICJ)	AB	AC	AD	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA
16	132.5	132.5	38	56.5	12.5	6	21	21	M6×1.0	14.5	16	10	5	22	6	5(2-Sides)	M16×1.5	17	M5×0.8	7.5
20	150	151	44	62	14.5	8	24	25	M8×1.25	18	19.5	12	6	29	7	6(2-Sides)	M22×1.5	20	1/8"	7.5
25	165	164	50	65	16	10	28	27	M10×1.25	20	21.5	17	6	29	7	8(4-Sides)	M22×1.5	22	1/8"	8
32	184	183	58	68	16.5	12	28	27	M10×1.25	18.5	20	17	6	36	7	10(4-Sides)	M30×1.5	30	1/8"	9
40	227	222	69	89	22	16	34	29	M12×1.25	22.5	24	17	7	46	8	14(4-Sides)	M38×1.5	35	1/4"	12

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti				Sensore fine corsa		
	LB	FA	SDB	TC	I	Y	F	U	CMSG	DMSG	EMSG
8	F-MI10LB	F-MI8FA	F-MI8SDB	F-MI10TC	F-M4X070I	F-M4X070Y	F-M4X070F	F-M4X070U	CMSG	DMSG	EMSG
10											
12	F-MI12LB	F-MI16FA	F-MI12SDB	F-MI12TC	F-M6X100I	F-M6X100Y	F-M6X100F	F-M6X100U			
16											
20	F-MI20LB	F-MI20FA	F-MI20SDB	F-MI20TC	F-M8X125I	F-M8X125Y	F-M8X125F	F-M8X125U			
25					F-M10X125I	F-M10X125Y	F-M10X125F	F-M10X125U			
32	F-MI32LB	-	F-MI32SDB	F-MI32TC							
40	F-MI40LB	-	F-MI40SDB	F-MI40TC	F-M12X125I	F-M12X125Y	F-M12X125F	F-M12X125U			

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio				Giunti [Nota1]				Sensore fine corsa		
		LB	FA	SDB	TC	I	Y	U	F	CMSG	DMSG	EMSG
MI MIC	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSI MTI	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MID MICD	Standard	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●
MIJ MICJ	Standard	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●

Materiale of Accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti			
	LB	FA	SDB	TC	I	Y	F	U
8~40	△	△	△	▲	□	□	□	□

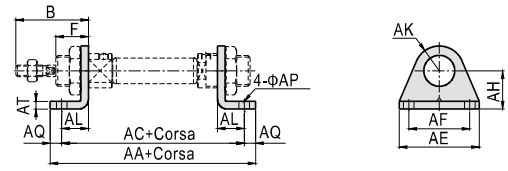
▲——SUS304 ; □ ——SPCC□ □——Acciaio al carbonio

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi;

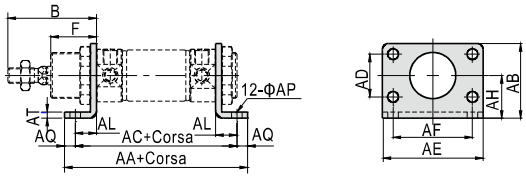
Dimensioni

LB

Φ8~Φ25



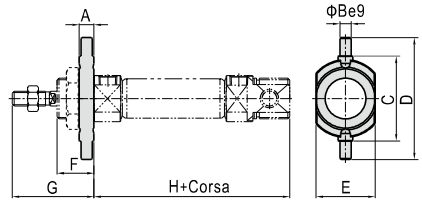
Φ32、Φ40



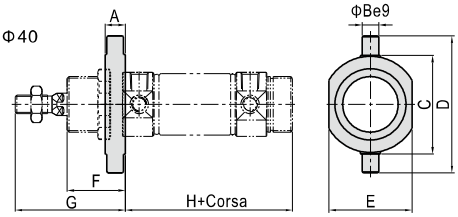
Alesaggio\Voce	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AH	AK	AL	AP	AQ	AT	B	F
8	78	-	68	-	35	25	16	10	11	4.5	5	2	28	12
10	78	-	68	-	35	25	16	10	11	4.5	5	2	28	12
12	90	-	78	-	42	32	20	13	14	5.5	6	2.5	38	17
16	96	-	84	-	42	32	20	13	14	5.5	6	2.5	38	17
20	112	-	96	-	54	40	25	20	17	7	8	3	44	20
25	115	-	99	-	54	40	25	20	17	7	8	3	50	22
32	110	49	96	28	66	52	28	-	14	7	7	3.5	58	30
40	149	58	129	30	80	60	33	-	20	9	10	3.5	69	35

TC

Φ8~Φ25



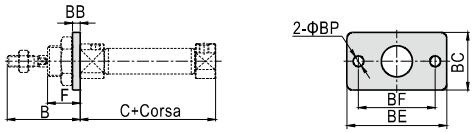
Φ32、Φ40



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H
8	6	4	26	38	20	12	28	58
10	6	4	26	38	20	12	28	58
12	8	6	38	58	25	17	38	67
16	8	6	38	58	25	17	38	73
20	8	6	46	66	32	20	44	82
25	8	6	46	66	32	22	50	87
32	11	9	54	74	45	31.5	59.5	80.5
40	12	10	64	84	55	36.5	70.5	103.5

FA

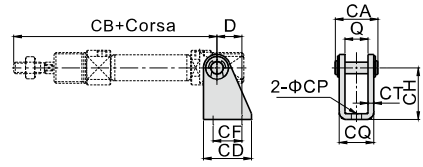
Φ8~Φ25



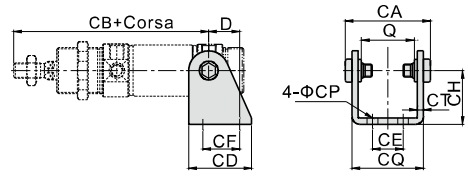
Alesaggio\Voce	B	C	BB	BC	BE	BF	BP	F
8	28	46	2	22	40	30	4.5	12
10	28	46	2	22	40	30	4.5	12
12	38	50	3	26	52	40	5.5	17
16	38	56	3	26	52	40	5.5	17
20	44	62	3.5	38	64	50	7	20
25	50	65	3.5	38	64	50	7	22

SDB

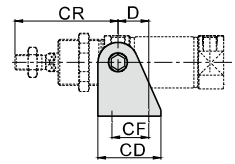
Φ8~Φ25



Φ32、Φ40



Φ32、Φ40

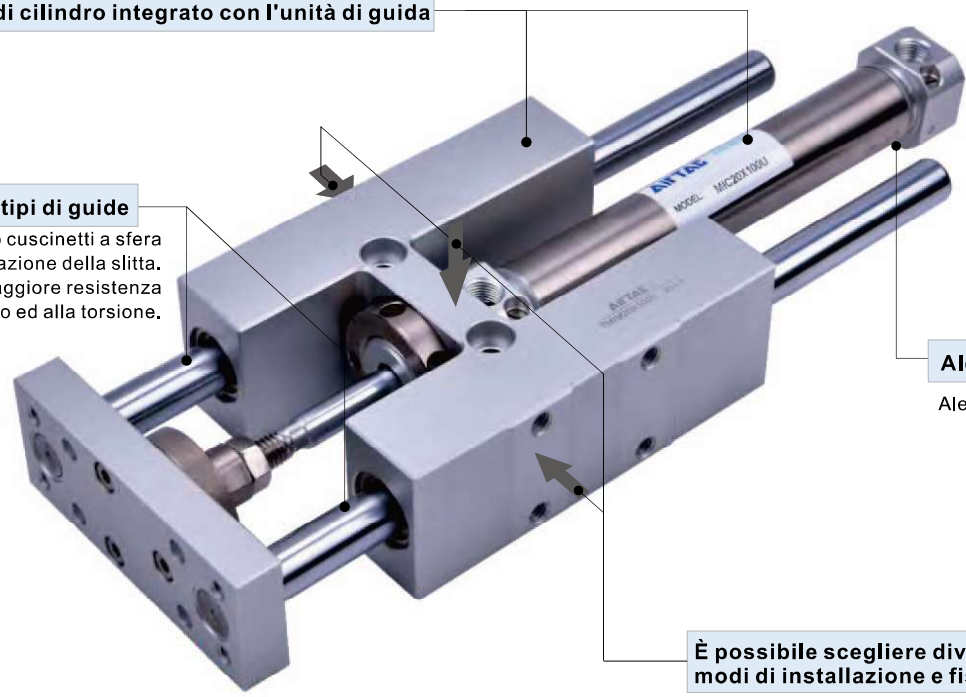


Alesaggio\Voce	D	Q	CA	CB	CD	CE	CF	CH	CP	CQ	CT	CR
8	11	8.1	16.4	76	20	-	12.5	24	4.5	12.1	2	-
10	11	8.1	16.4	76	20	-	12.5	24	4.5	12.1	2	-
12	13	12.1	21.2	91	25	-	15	27	5.5	16.1	2	-
16	13	12.1	21.2	98	25	-	15	27	5.5	16.1	2	-
20	16	16.1	26.6	115	32	-	20	30	7	21.1	2.5	-
25	16	16.1	26.6	126	32	-	20	30	7	21.1	2.5	-
32	20	34.6	53.6	117	41	20	24	35	7	44.6	3	67
40	27	42.6	65.6	146	52	28	30	40	9	54.6	3	81

[Nota] SDB viene fornito con il relativo PIN.

Serie di prodotto

Un nuovo tipo di cilindro integrato con l'unità di guida



I due tipi di guide

boccole in bronzo o cuscinetti a sfera prevengono la rotazione della slitta. Ciò conferisce maggiore resistenza all'impatto ed alla torsione.

Alesaggio

Alesaggio：12, 16, 20, 25

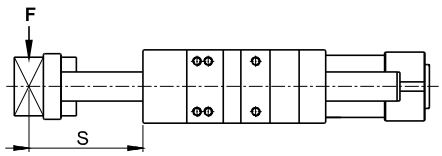
È possibile scegliere diversi modi di installazione e fissaggio

Criteri per la selezione: Forze cilindri

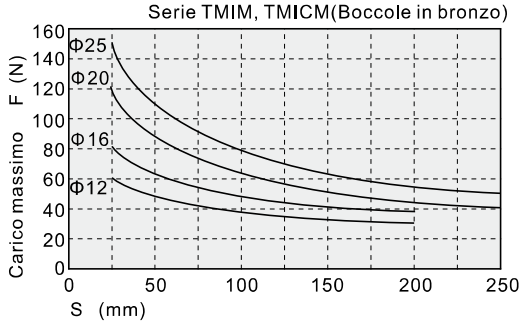
Unità: Newton(N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	Doppio effetto	Spinta	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
			Trazione	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	6	Doppio effetto	Spinta	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6	120.9
20	8	Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	Doppio effetto	Spinta	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			Trazione	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5

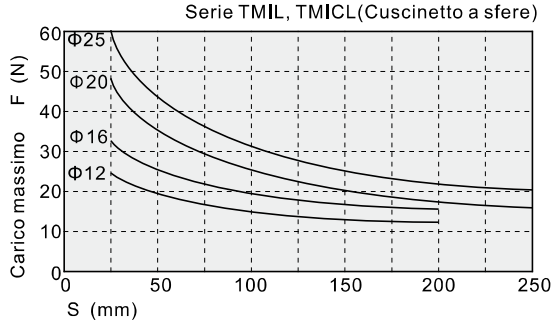
Curve dei carichi massimi ammissibili



Serie TMIM, TMICM(Boccole in bronzo)



Serie TMIL, TMICL(Cuscinetto a sfere)



Modello con unità di guida

Serie TMI, TMIC

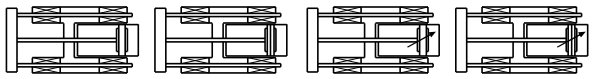


Specifiche

Alesaggio(mm)	12	16	20	25
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)			
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)(15bar)			
Temperatura ℃	-20~70			
Velocit di esercizio mm/s	30~500			
Tolleranza corsa	0~150 $^{+1.0}_{0}$ >150 $^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo	Ammortizzo variabile		
Dimensione porta [Nota1]	M5×0.8		1/8"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Un nuovo tipo di microcilindro con l'unità di guida.
2. Modello con cuscinetti a strisciamento: è idoneo all'uso con carichi radiali. Molto resistente ai carichi torsionali. Modello con cuscinetti a ricircolo di sfere: è idoneo per applicazione dov'è richiesta alta precisione e alta resistenza ai carichi, specialmente in applicazioni dove è necessario basso attrito.
3. Il design particolare dell'unità di guida fornisce numerose possibilità di installazione all'utilizzatore.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo.corsa(mm)
12	25 50 75 100 125 150 200	200
16	25 50 75 100 125 150 200	200
20	25 50 75 100 125 150 200 250	250
25	25 50 75 100 125 150 200 250	250

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

TMIC M 20 X 50 S □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	TMI: cilindro con unità di guida	TMIC: cilindro (ammortizzato) con unità di guida
②Tipo di cuscinetto	M: Boccole in bronzo L: Cuscinetto a sfere	
③Alesaggio	12	16 20 25
④Corsa	Tabella corse disponibili	
⑤Magnete	Vuoto: Senza magnete S: Con magnete	
⑥Tipo di filettatura	Vuoto: PT(O filo standard) G: G	

(Note) I cilindri vengono forniti con testata posteriore a fondello modello "U".
Quando gli attacchi sono da M5, non viene indicata alcuna lettera nel codice.

Codice d'ordine (solo unità di guida)

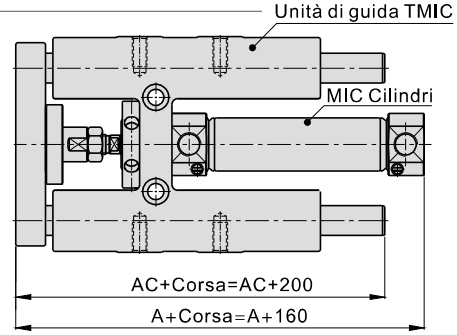
F – TMIC M 20 X 50

① ② ③ ④ ⑤

①Accessori	F: Accessori	
②Modello	TMI: cilindro con unità di guida	TMIC: cilindro (ammortizzato) con unità di guida
□ Tipo di cuscinetto	M: Boccole in bronzo L: Cuscinetto a sfere	
④Alesaggio	12	16 20 25
⑤Corsa	Tabella corse disponibili	

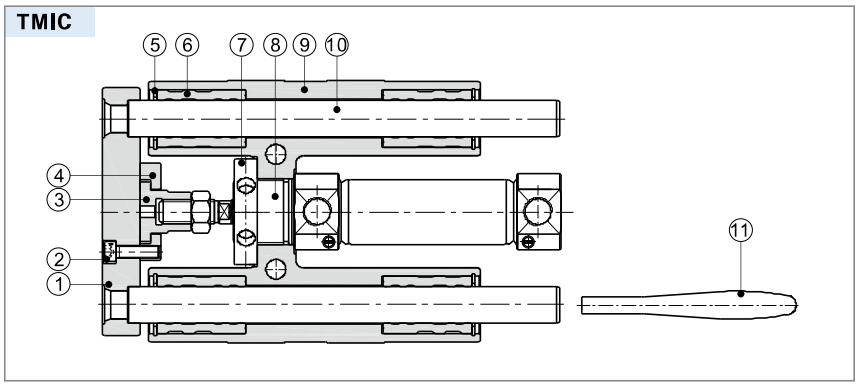
Istruzioni d'ordine:
1. Quando viene ordinate la guida separatamente, possono essere ordinate solo le corse standard riportate nella tabella delle corse. (Le altre corse sono fornibili come prodotti speciali, non-standard)
2. Per ordinare un cilindro guidato con corsa non-standard, la combinazione è la seguente: cilindro con corsa fuori standard + unità di guida con corsa standard immediatamente successiva.

Esempio: MIC20X160 (corsa non standard) + F-TMIC20X200 (unità di guida con corsa standard).
Le dimensioni sono le seguenti:



Struttura interna e materiale delle parti principali

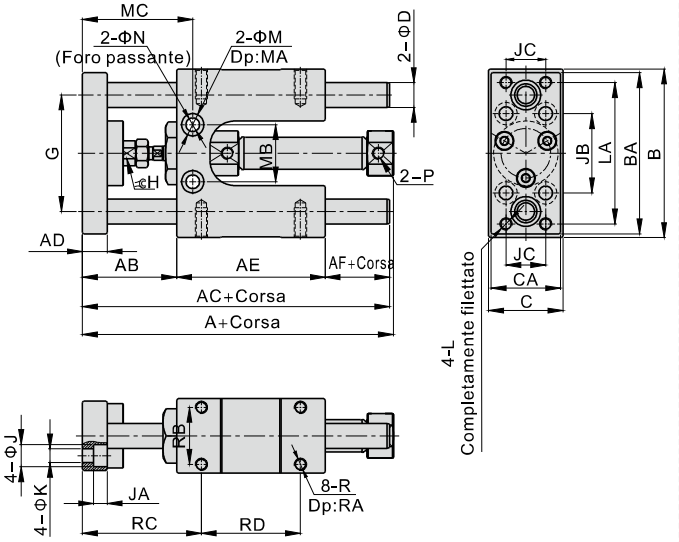
TMIC



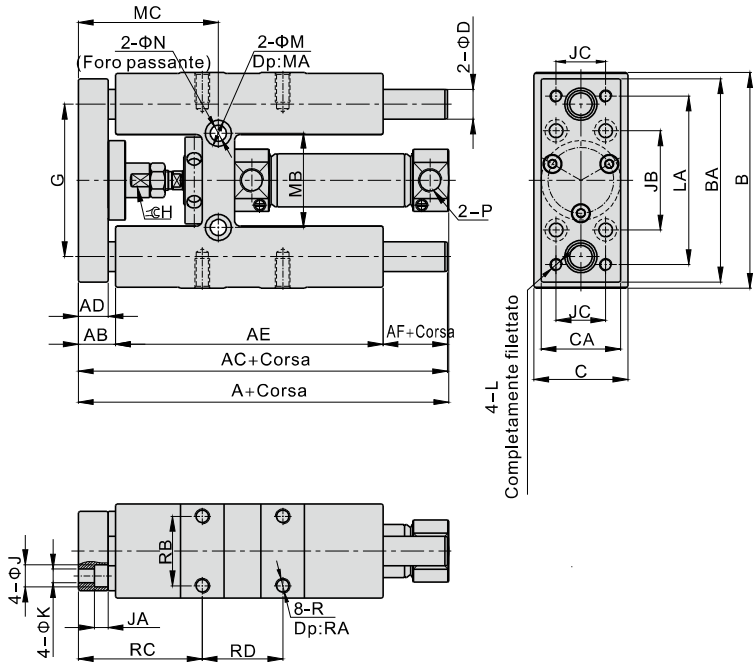
Nr.	Voce	Materiale
1	Piastra di fissaggio	Lega di alluminio
2	Bullone	Acciaio al carbonio
3	Dado flottante	Acciaio al carbonio
4	Giunto flottante	Acciaio al carbonio
5	Clip C	Acciaio armonico
6	Cuscinetto a sfere	–
	Boccole in bronzo	ottone
7	noccioline	Acciaio al carbonio
8	MI,MIC Cilindri	Unità
9	Corpo della guida	Lega di alluminio
10	Stelo guida (ricircolo di sfere)	Acciaio legato
	Stelo guida (strisciamento)	Acciaio al carbonio
11	Chiave	Acciaio al carbonio

Dimensioni

TMI12/TMIC16



TMIC20/TMIC25

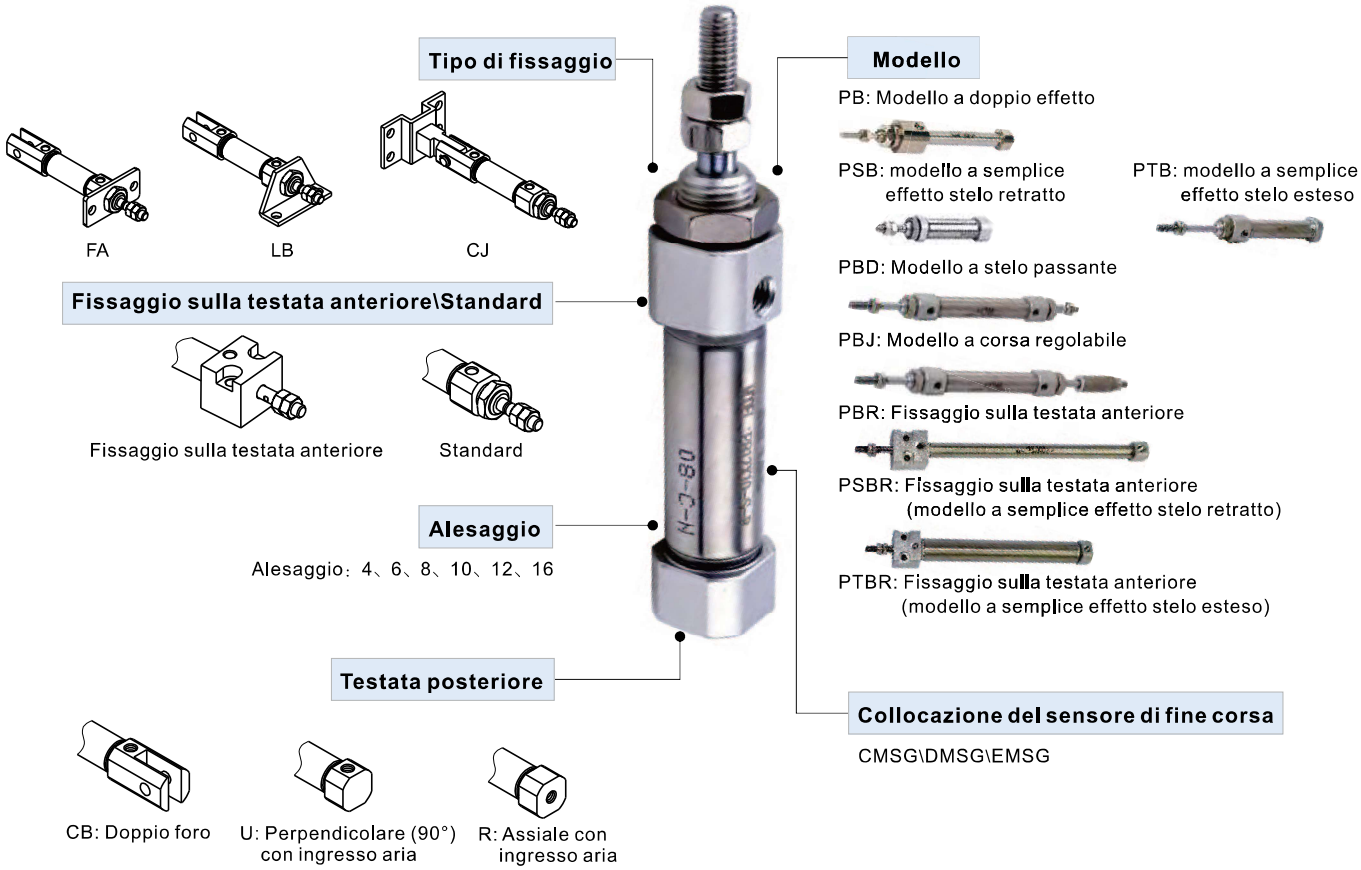


Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	AF	B	BA	C	CA	D	G	H	J	JA	JB	JC	K
12	100.5	38	99	10	60	1	68	65	30	28	10(8)	47	9	9	5.5	32	16	5.5
16	106.5	38	99	10	60	1	68	65	30	28	10(8)	47	9	9	5.5	32	16	5.5
20	124	15	124	12	108	1	87	82	38	32	12(10)	61.5	13	9	5.5	40	20	5.5
25	125.5	15	124	12	108	1	87	82	38	32	16(12)	61.5	13	9	5.5	40	20	5.5

Alesaggio\Voce	L	LA	M	MA	MB	MC	N	P	R	RA	RB	RC	RD
12	M5×0.8	57	9	4	23	44.5	5.5	M5×0.8	M5×0.8	12	23	48	40
16	M5×0.8	57	9	4	23	44.5	5.5	M5×0.8	M5×0.8	12	23	48	40
20	M5×0.8	68	10.5	6.5	38	56.5	6.5	1/8"	M6×1.0	12	28	50	32.5
25	M5×0.8	68	10.5	6.5	38	56.5	6.5	1/8"	M6×1.0	12	28	50	32.5

[Nota]I valori tra “()” nella tabella seguente sono relativi ai modelli TMIL e TMICL.

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità： Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
4	2	Semplice effetto_Spinta		12.6	-	0.3	1.6	2.8	4.1	5.3	6.6
		Double acting	Spinta	12.6	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.6	8.8
			Trazione	9.4	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6
6	3	Semplice effetto	Spinta	28.3	-	2.2	5.0	7.8	10.6	13.5	16.3
			Trazione	21.2	-	0.7	2.9	5.0	7.1	9.2	11.3
		Doppio effetto	Spinta	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
			Trazione	21.2	2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
8	4	Semplice effetto	Spinta	50.3	-	3.6	8.6	13.6	18.7	23.7	28.7
			Trazione	37.7	-	1.0	4.8	8.6	12.4	16.1	19.9
		Doppio effetto	Spinta	50.3	5.0	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
			Trazione	37.7	3.8	7.5	11.3	15.1	18.9	22.6	26.4
10	4	Semplice effetto	Spinta	78.5	-	6.2	14.1	21.9	29.8	37.6	45.5
			Trazione	65.9	-	3.7	10.3	16.9	23.5	30.1	36.7
		Doppio effetto	Spinta	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			Trazione	65.9	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.2
12	5	Semplice effetto	Spinta	113.0	-	9.0	20.3	31.6	42.9	54.2	65.5
			Trazione	93.4	-	5.1	14.4	23.8	33.1	42.4	51.8
		Doppio effetto	Spinta	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
			Trazione	93.4	9.3	18.7	28.0	37.4	46.7	56.0	65.4
16	5	Semplice effetto	Spinta	201.0	-	14.5	34.6	54.7	74.8	94.9	115.0
			Trazione	181.3	-	10.6	28.7	46.8	65.0	83.1	101.2
		Doppio effetto	Spinta	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	181.3	18.1	36.3	54.4	72.5	90.7	108.8	126.9

Installazione e applicazione

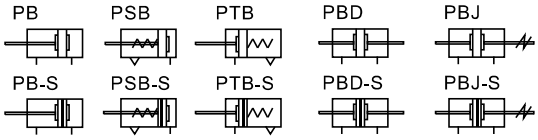
1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui.
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Il carico del cilindro φ4 deve essere coassiale rispetto al corpo dell'attuatore, altrimenti lo stelo può subire forze trasversali che ne provocano il danneggiamento. Il modello a singolo effetto non può sostenere carichi durante l'azione di rientro.
8. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Cilindro Pen-Size

Serie PB



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Normativa standard (Japanese Industrial Standard).
2. E' simile ad un minicilindro di struttura compatta con piccoli volumi e di peso contenuto.
3. La bronzina guida-stelo è di alta precisione e non necessita di lubrificazione.
4. .PB4 e PB6 hanno sistema di fissaggio applicabile solo nella testata anteriore, PB10,PB12 e PB16 possono essere installati da entrambe le testate.
5. Lo stelo del pistone e il corpo del cilindro sono in acciaio inox, in modo che il cilindro possa resistere ad un ambiente corrosivo.
6. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.
7. Sono di piccolo diametro, hanno una veloce risposta e sono adatti per applicazioni dove alta è la frequenza dei cicli.

Specifiche

Alesaggio (mm)		4	6	10	12	16
Tipo di azione		Doppio effetto□ Semplice effetto stelo retratto	Doppio effetto□ Semplice effetto			
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
	Semplice effetto	0.3~0.7MPa(45~100psi)(3.0~7.0bar)	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)			
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)(12bar)				
Temperatura ℃		-20~70				
Velocit di esercizio mm/s		50~500	50~800			
Tolleranza corsa		$^{+0.5}_{0}$	0~150 $^{+1.0}_{0}$ >150 $^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo		-	Ammortizzo			
Dimensione porta		Tubo	M5×0.8			

Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
PB	4	5 10 15 20	20	20
	6	10 15 20 25 30 40 50 60	60	60
	10	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	200
	12	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	300
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	300
PBD	6	5 10 15 20 25 30 40 50	50	–
PBD PBJ	10	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	100	–
	12	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	–
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	–
PSB	4	5 10 15 20	–	–
PSB PTB	6	5 10 15 20 25 30 40 50 60	–	–
	10	5 10 15 20 25 30 40 50 60	–	–
	12	5 10 15 20 25 30 40 50 60	–	–
	16	5 10 15 20 25 30 40 50 60	–	–

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

PB 10×30 S CB □
PBD10×30 S □
PBJ 10×30-10 S □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

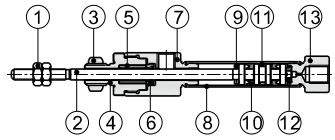
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Testata posteriore			⑦Tipo di fissaggio [Nota1]	
				Vuoto: Senza magnete	Modello	Testata posteriore	Stelo	Modello	Tipo di fissaggio
PB: Cilindro Pen-Size (modello a doppio effetto) PSB: Cilindro Pen-Size (modello a semplice effetto–stelo retratto)	4	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	PB PSB	CB: Doppio foro	Φ10~Φ16	PB PSB PTB	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA LB: Modello a LB CJ: Modello a CJ
	6					U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria	Φ10~Φ16		
	10					R: Assiale con ingresso aria	Φ6~Φ16		
	12								
	16								
PTB: Cilindro Pen-Size (modello a semplice effetto–stelo esteso) PBD: Cilindro Pen-Size (modello a stelo passante)	6				PTB	CB: Doppio foro	Φ10~Φ16		
	10					R: Assiale con ingresso aria	Φ6~Φ16		
	12								
	16								
PBJ: Cilindro Pen-Size (modello a corsa regolabile)	10		10 20 30 40 50 75 100		PBD PBJ	No questo codice	–	PBD PBJ	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA LB: Modello a LB
	12								
	16								

[Nota1] Per gli accessori fare riferimento alle pagine 308.

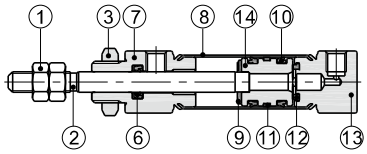
Struttura interna e materiale delle parti principali

Doppio effetto senza magnete

Φ6



Φ10~Φ16

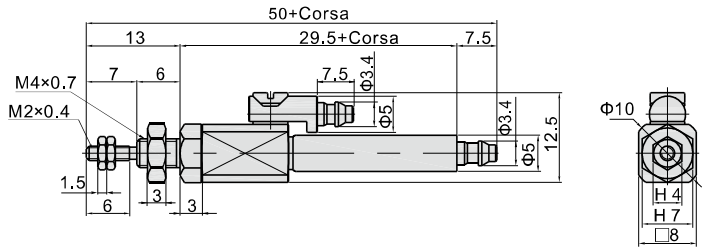


Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio
2	Stelo pistone	SUS304
3	Dado testata anteriore	Acciaio al carbonio
4	Femo	Ottone(Φ4)/Lega di alluminio(Altro)
5	Boccola	Nylon 66
6	O-ring testata anteriore	NBR
7	Testata anteriore	Ottone(Φ4)/Lega di alluminio(Altro)
8	Camicia	Bronzo(Φ4)/SUS304(Altro)
9	Ammortizzo	TPU
10	Guamizione testata anteriore	NBR
11	Guamizione	Materiale resistente all'usura
12	Ammortizzo	TPU
13	Testata posteriore	Ottone(Φ4)/Lega di alluminio(Altro)
14	Pistone	Lega di alluminio(Φ16)/Acciaio inox(Altro)

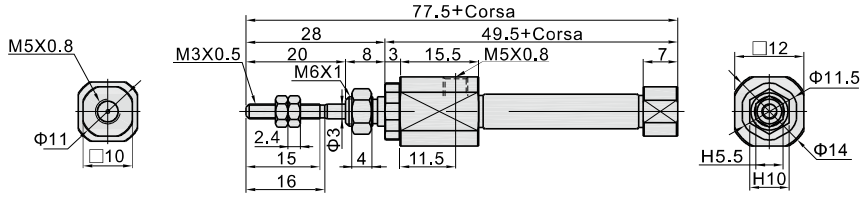
Dimensioni

PB

Φ4(Senza magnete)(Modello a R)



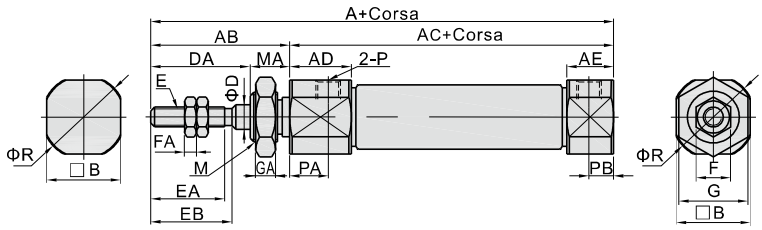
Φ6(Modello a R)



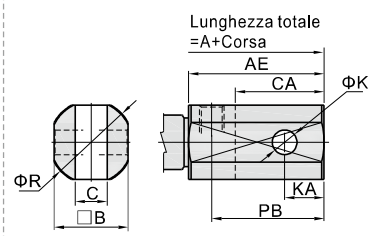
Nota: Il cilindro con alesaggio 6mm è 4 mm disponibile solo con testata posteriore di tipo assiale con ingresso aria.

Φ10~Φ16

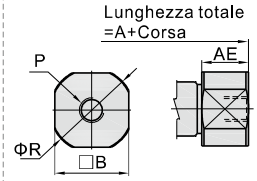
Modello a U



Modello a CB



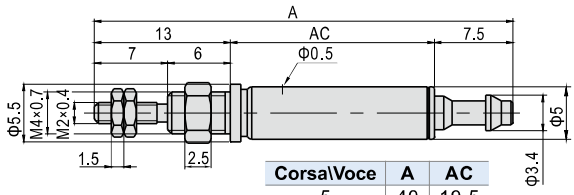
Modello a R



Alesaggio\Voce	A			AB	AC	AD	AE		B	C	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	K	KA	M	MA	P	PA	PB		R
Testata posteriore	U	CB	R				U/R	CB																			U	CB	
10	74	87	74	28	46	11.5	9.5	22.5	12	3.3	13	4	20	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	3.3	5	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5	5	18	14
12	74	92	74	28	46	11.5	9.5	27.5	15	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	5	23	17
16	76	94	76	28	48	12	9.5	27.5	18	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	5	23	20

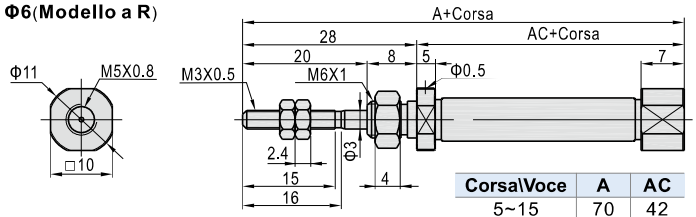
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

PSB Φ4(Senza magnete)(Modello a R)



Corsa\Voce	A	AC
5	40	19.5
10	49	28.5
15	58	37.5
20	67	46.5

Φ6(Modello a R)

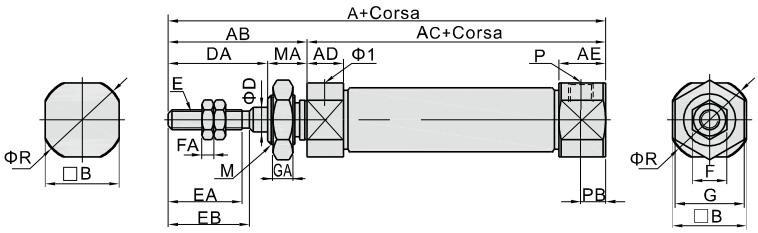


Corsa\Voce	A	AC
5~15	70	42
16~30	79	51
31~45	83	55
46~60	97	69

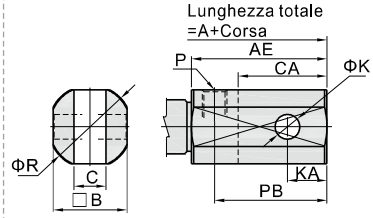
Nota: Il cilindro con alesaggio 6mm è 4 mm disponibile solo con testata posteriore di tipo assiale con ingresso aria.

Φ10~Φ16

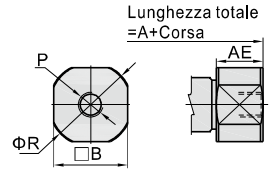
Modello a U



Modello a CB



Modello a R

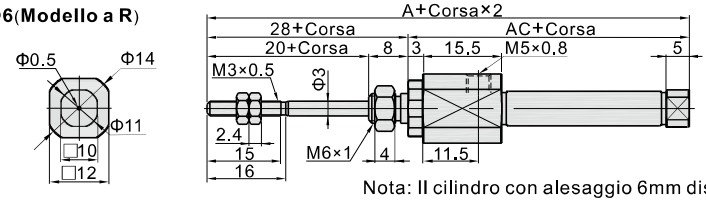


Alesaggio\Voce	A												AB	AC				AD	AE		B	C
Testata posteriore	U				CB				R					–					U/R	CB		
Corsa	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60		5~15	16~30	31~45	46~60		-	-		
10	73.5	81	93	105	86.5	94	106	118	73.5	81	93	105	28	45.5	53	65	77	5	9.5	22.5	12	3.3
12	73.5	81	93	105	91.5	99	111	123	73.5	81	93	105	28	45.5	53	65	77	5	9.5	27.5	15	6.6
16	74.5	83	95	107	92.5	101	113	125	74.5	83	95	107	28	46.5	55	67	79	5	9.5	27.5	18	6.6

Alesaggio\Voce	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	K	KA	M	MA	P	PB		R
Testata posteriore																U	CB	
10	13	4	20	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	3.3	5	M8×1.0	8	M5×0.8	5	18	14
12	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	5	23	17
16	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	5	23	20

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

PTB Φ6(Modello a R)

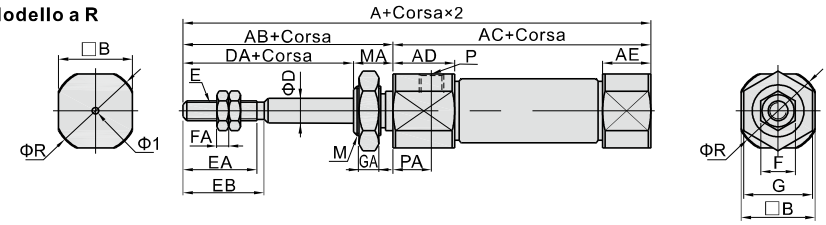


Corsa\Voce	A	AC
5~15	82	54
16~30	91	63
31~45	95	67
46~60	109	81

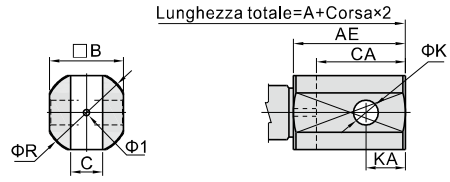
Nota: Il cilindro con alesaggio 6mm disponibile solo con testata posteriore di tipo assiale con ingresso aria.

Φ10~Φ16

Modello a R



Modello a CB



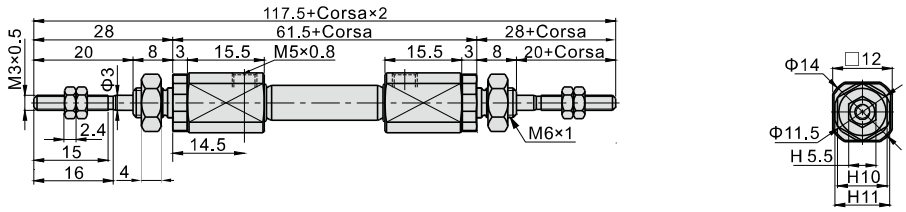
Alesaggio\Voce	A								AB	AC				AD
Testata posteriore	R				CB					–				
Corsa	5~15	16~30	31~45	46~60	5~15	16~30	31~45	46~60		5~15	16~30	31~45	46~60	
10	76.5	84	96	108	89.5	97	109	121	28	48.5	56	68	80	11.5
12	76.5	84	96	108	94.5	102	114	126	28	48.5	56	68	80	11.5
16	77.5	86	98	110	95.5	104	116	128	28	49.5	58	70	82	12

Alesaggio\Voce	AE		B	C	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	K	KA	M	MA	P	PA	R
Testata posteriore	R	CB																			
10	5	18	12	3.3	13	4	20	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	3.3	5	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5	14
12	5	23	15	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	17
16	5	23	18	6.6	18	5	20	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	5	8	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5	20

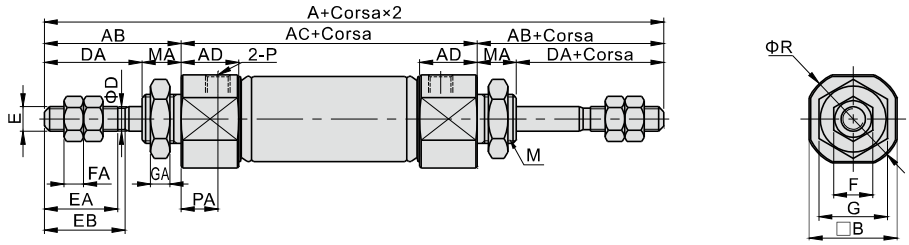
Nota: I cilindri con alesaggi Φ10~Φ16 non sono disponibili con ingresso aria.

PBD

Φ6

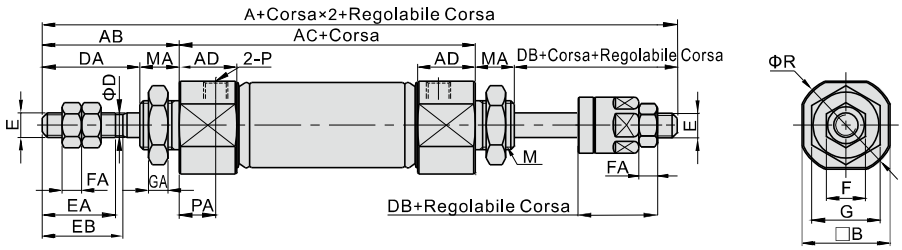


Φ10~Φ16



PBJ

Φ10~Φ16



Alesaggio\Voce	A		AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	M	MA	P	PA
Modello	PBD	PBJ																		
10	104	99	28	48	11.5	12	4	20	15	M4×0.7	15	16.5	7	3	11	4	M8×1.0	8	M5×0.8	7.5
12	104	101	28	48	11.5	15	5	20	17	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5
16	107	104	28	51	12	18	5	20	17	M5×0.8	15	16.5	8	4	14	4	M10×1.0	8	M5×0.8	7.5

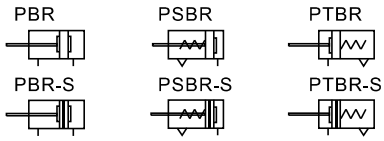
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

Cilindro Pen-Size

Serie PBR



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Normativa standard (Japanese Industrial Standard).
2. E' simile ad un minicilindro di struttura compatta con piccoli volumi e di peso contenuto.
3. La bronzina guida-stelo è di alta precisione e non necessita di lubrificazione.
4. La testata anteriore è dotata di fori di fissaggio, può essere installata direttamente, senza dover montare accessori.
5. Lo stelo del pistone e il corpo del cilindro sono in acciaio inox, in modo che il cilindro possa resistere ad un ambiente corrosivo.
6. Sono di piccolo diametro, hanno una veloce risposta e sono adatti per applicazioni dove alta è la frequenza dei cicli.

Specifiche

Alesaggio(mm)		6	8	10	12	16
Tipo di azione		Doppio effetto、Semplice effetto				
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)				
	Semplice effetto	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)				
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)(12bar)				
Temperatura ℃		-20~70				
Velocit di esercizio mm/s		50~800				
Tolleranza corsa		$0\sim150\ ^{+1.0}_{0}$ $>150\ ^{+1.5}_{0}$				
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo				
Dimensione porta		M5×0.8				

Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
PBR	6	10 15 20 25 30 40 50 60	60	60
	8	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150	200
	10	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	200
	12	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200	300
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	300
PSBR PTBR	6	5 10 15 20 25 30 40 50 60	-	–
	8	5 10 15 20 25 30 40 50 60	–	–
	10	5 10 15 20 25 30 40 50 60	–	–
	12	5 10 15 20 25 30 40 50 60 75	–	–
	16	5 10 15 20 25 30 40 50 60 75 100	–	–

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

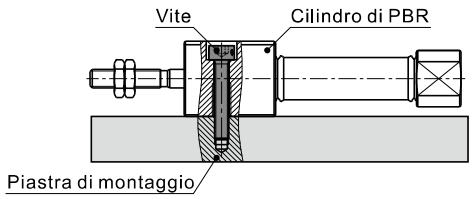
PBR 16×30 S U

① ② ③ ④ ⑤

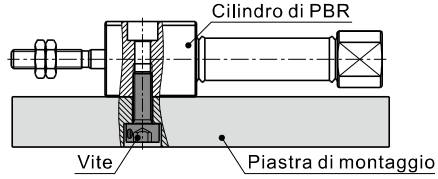
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Testata posteriore		
PBR: Cilindro Pen-Size (modello a doppio effetto) PSBR: Cilindro Pen-Size (modello a semplice effetto–stelo retratto) PTBR: Cilindro Pen-Size (modello a semplice effetto–stelo esteso)	6 8 10 12 16	Tabella corse disponibili	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Modello	Testata posteriore	Stelo
				PBR PSBR	U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria	Φ8~Φ16
					R: Assiale con ingresso aria	Φ6~Φ16
				PTBR	R: Assiale con ingresso aria	Φ6~Φ16

Tipologia di montaggio

Mondaggio dall'alto verso il basso



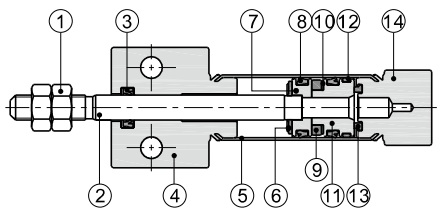
Montaggio dal basso verso l'alto



Nota: quando il montaggio avviene dal basso verso l'alto, scegliere le viti più opportune.

Struttura interna e materiale delle parti principali

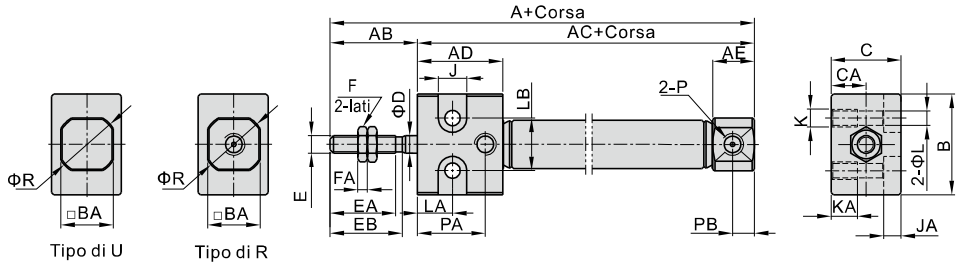
Doppio effetto senza magnete



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio	8	Guamizione testata anteriore	NBR
2	Stelo pistone	SUS304	9	Magnete	Metallo sinterizzato
3	O-ring testata anteriore	NBR	10	Rondella magnete	NBR
4	Testata anteriore	Lega di alluminio	11	Supporto magnete	SUS303/Lega di alluminio
5	Corpo del cilindro	SUS316l	12	Guamizione	Materiale resistente all'usura
6	Anello paracolpi	TPU	13	Anello paracolpi	TPU
7	Pistone	SUS303/Lega di alluminio	14	Testata posteriore	Lega di alluminio

Dimensioni

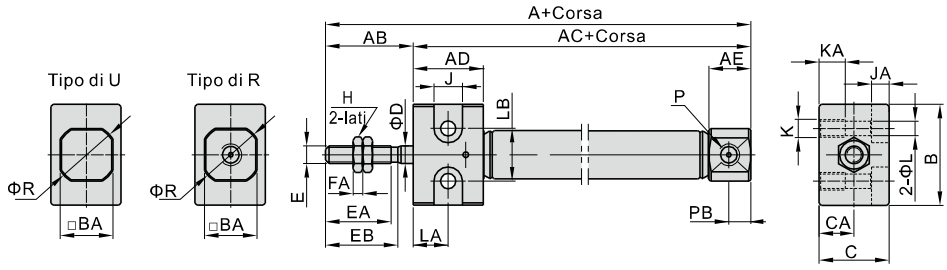
PBR



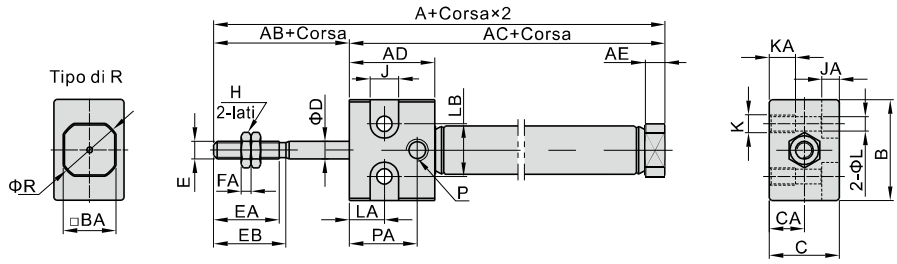
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	AE	B	BA	C	CA	D	E	EA	EB	F	FA	J	JA	K	KA	L	LA	LB	P	PA	PB	R
6	70	20	50	19	7	17	10	14	7	3	M3×0.5	15	16	5.5	2.4	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	10	M5×0.8	14	-	11
8	74	20	54	19.5	9.5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15	5	14
10	74	20	54	19.5	9.5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15.5	5	14
12	74	20	54	19.5	9.5	24	15	20	10	5	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	17
16	76	20	56	20	9.5	24	18	20	10	6	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	20

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
Il cilindro con alesaggio 6mm disponibile solo con testata posteriore di tipo assiale con ingresso aria.

PSBR



PTBR



Alesaggio\Voce	A												AC											
Modello	PSBR						PTBR						PSBR						PTBR					
Corsa	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100	5~15	16~30	31~45	46~60	61~75	76~100
6	70	79	83	97	-	-	74.5	83.5	87.5	101.5	-	-	50	59	63	77	-	-	54.5	63.5	67.5	81.5	-	-
8	76.5	82.5	93.5	101.5	-	-	78.5	84.5	95.5	103.5	-	-	56.5	62.5	73.5	81.5	-	-	58.5	64.5	75.5	83.5	-	-
10	73.5	81	93	105	-	-	76.5	84	96	108	-	-	53.5	61	73	85	-	-	56.5	64	76	88	-	-
12	73.5	81	93	105	111.5	-	76.5	84	96	108	114.5	-	53.5	61	73	85	91.5	-	56.5	64	76	88	94.5	-
16	74.5	83	95	107	113	119	77.5	86	98	110	116	122	54.5	63	75	87	93	99	57.5	66	78	90	96	102

Alesaggio\Voce	AD		AB	AE		B	BA	C	CA	D	E	EA	EB	F	FA	J	JA	K	KA	L	LA	LB	P	PA	PB	R
Modello	PSBR	PTBR		PSBR	PTBR																					
6	13	19	20	7	5	17	10	14	7	3	M3×0.5	15	16	5.5	2.4	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	10	M5×0.8	14	-	11
8	13	19.5	20	9.5	5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15	5	14
10	13	19.5	20	9.5	5	19	12	16	8	4	M4×0.7	15	16.5	7	3	6.5	4	M4×0.7	7	3.3	8	12	M5×0.8	15.5	5	14
12	13	19.5	20	9.5	5	24	15	20	10	5	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	17
16	13	20	20	9.5	5	24	18	20	10	6	M5×0.8	15	16.5	8	4	8	5	M5×0.8	8	4.3	8	16	M5×0.8	15.5	5	20

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
Il cilindro con alesaggio 6mm disponibile solo con testata posteriore di tipo assiale con ingresso aria.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa		
	LB	FA	CJ	I	Y	F	U	CMSG	DMSG	EMSG
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	F-PB6LB	F-PB6FA	-	F-PB6I	F-PB6Y	F-M3X040F	-	CMSG	DMSG	EMSG
10	F-PB10LB	F-PB10FA	F-PB10CJ	F-PB10I	F-PB10Y	F-M4X070F	F-M4X070U			
12	F-PB12LB	F-PB12FA	F-PB12CJ	F-PB12I	F-PB12Y	F-M5X080F	F-M5X080U			
16			F-PB16CJ							

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa		
		LB	FA	CJ	I	Y	U [1]	F	CMSG	DMSG	EMSG
PB	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSB PTB	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PBD PBJ	Standard	●	●	×	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●

Materiale of Accessori

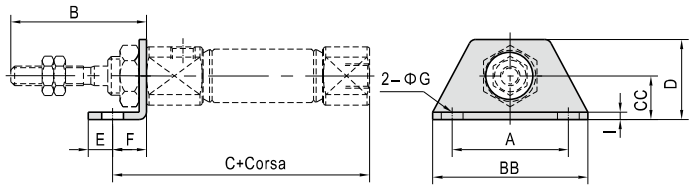
Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti			
	LB	FA	CJ	I	Y	F	U
4~16	△	△	△	□	□	□	□

△——SPCC；□——Acciaio al carbonio

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi;

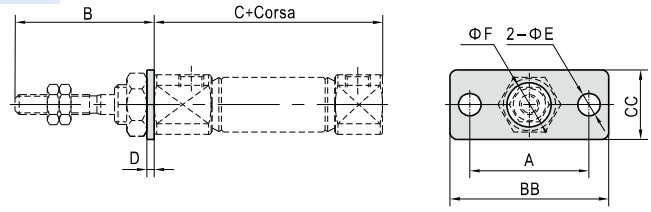
Dimensioni

LB



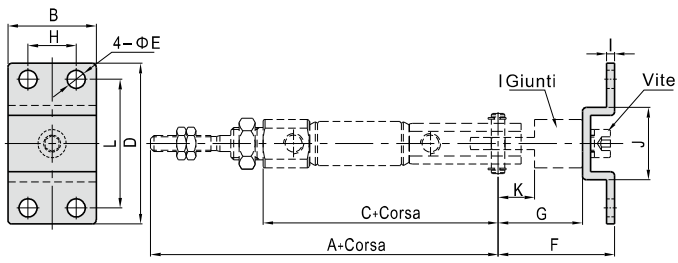
Alesaggio\Voce	A	B	BB	C	CC	D	E	F	G	I
6	24	28	32	56.5	9	16.5	5	7	4.5	1.5
10	24	28	32	53	9	16.5	5	7	4.5	2
12	33	28	42	55	14	25	6	9	5.5	2.5
16	33	28	42	57	14	25	6	9	5.5	2.5

FA



Alesaggio\Voce	A	B	BB	C	CC	D	E	F
6	24	28	32	49.5	14	1.5	4.5	6.3
10	24	28	32	46	14	2	4.5	8.2
12	33	28	42	46	20	3	5.5	10.2
16	33	28	42	48	20	3	5.5	10.2

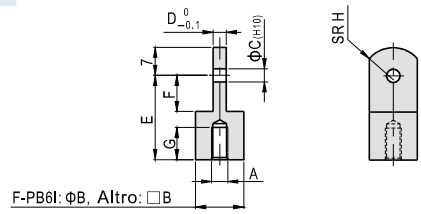
CJ



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
10	82	22	54	40	4.5	29	21	12	2	18	9.1	32
12	84	28	56	48	5.5	35	25	16	2.5	20.4	14.1	38
16	86	28	58	48	5.5	35	25	16	2.5	20.4	14.1	38

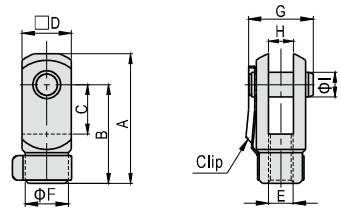
Nota: Gli accessori di tipo CJ devono essere accoppiati con il giunto I, da acquistarsi separatamente.
CJ viene fornito con il relativo PIN.

I Snodi



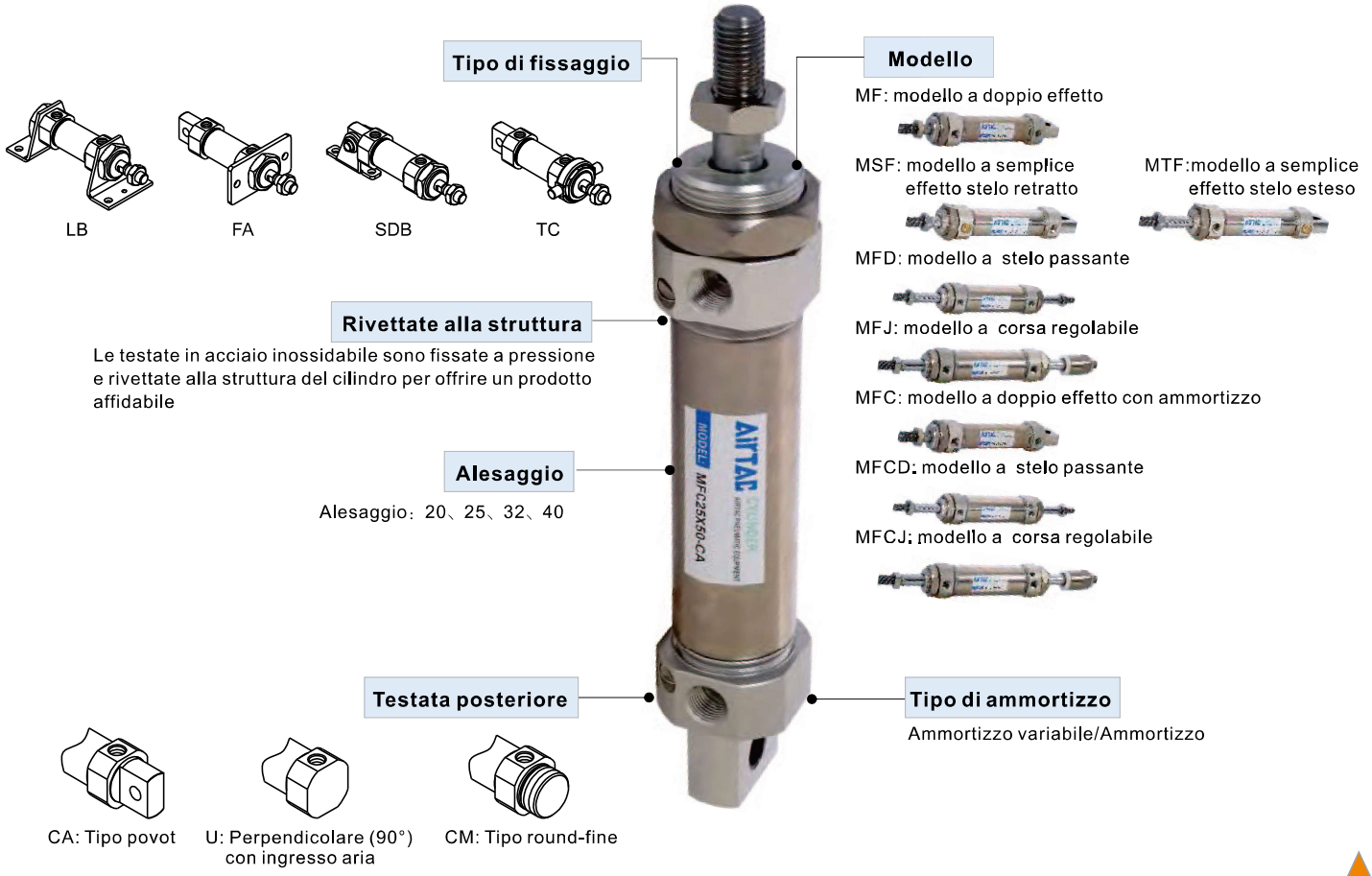
Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H
F-PB6I	M3×0.5	6	3	3	12	5	5	5
F-PB10I	M4×0.7	12	3.3	3	21	9.1	7.5	8
F-PB12I	M5×0.8	12	5	6.3	25	14.1	7.5	12

Y Snodi



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-PB6Y	15.5	12	5	6	M3×0.5	6	9	3	3
F-PB10Y	28	21	10.2	12	M4×0.7	10	15.5	3.2	3.3
F-PB12Y	28	21	10.2	12	M5×0.8	10	15.5	6.5	5

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità：Newton（N）

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
20	8	Semplice effetto	Spinta	314.0	-	25.3	56.7	88.1	119.5	150.9	182.3
			Trazione	263.8	-	15.3	41.6	68.0	94.4	120.8	147.1
		Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.6	-	43.1	92.2	141.3	190.3	239.3	288.4
			Trazione	412.1	-	27.4	68.6	109.8	151.1	192.3	233.5
		Doppio effetto	Spinta	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			Trazione	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.3	30.2	110.9	191.3	277.1	352.1	432.6	513.0
			Trazione	691.2	19.1	88.2	157.4	226.5	295.6	364.7	388.8
		Doppio effetto	Spinta	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	Semplice effetto	Spinta	1256.6	64.7	190.3	316.0	441.7	567.3	693.0	818.7
			Trazione	1055.6	44.6	150.1	255.7	361.2	466.8	572.4	677.9
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui.
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Il carico del cilindro φ4 deve essere coassiale rispetto al corpo dell'attuatore, altrimenti lo stelo può subire forze trasversali che ne provocano il danneggiamento. Il modello a singolo effetto non può sostenere carichi durante l'azione di rientro.
8. Se il cilindro viene stoccato per un lungo periodo, eseguire regolari adeguati trattamenti anti ruggine e posizionare gli appositi cappucci a chiusura delle porte. Attenzione: le testate non possono essere smontate.
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Mini cilindri (acciaio inossidabile)

Serie MF

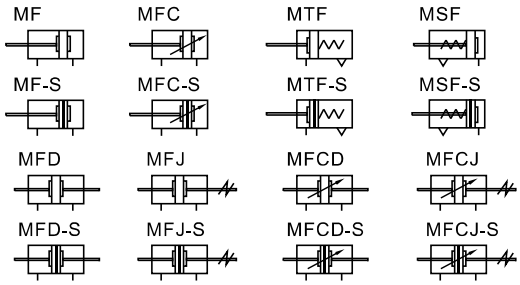


Specifiche

Alesaggio (mm)		20	25	32	40
Tipo di azione		Doppio effetto、Semplice effetto			
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)			
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)			
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)			
Temperatura ℃		-20~70			
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto：30~800 Semplice effetto：50~800			
Tolleranza corsa		0~150 $^{+1.0}_{0}$ >150 $^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo		MFC/MFCD/MFCJ: Ammortizzo variabile; altro: Ammortizzo			
Dimensione porta [Nota1]		1/8"			1/4"

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
MF MFC	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	800
	25		500	800
	32		500	800
	40		500	800
MFD MFCD MFJ MFCJ	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	-
	25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	–
	32	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	500	–
	40	350 400 450 500	500	–
MSF MTF	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	–
	25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	–	–
	32	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	–	–
	40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	–	–

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Caratteristiche del prodotto

1. Conforme allo standard JIS standard.
2. Le testate sono dotate di ammortizzi per ridurre l'impatto del pistone;
3. Disponibile con diverse testate posteriori per facilitare l'installazione;
4. Le testate in alluminio ed il corpo in acciaio inossidabile sono fissate a pressione e rivettate insieme per offrire un prodotto affidabile;
5. Stelo e camicia in acciaio inossidabile, rendono il cilindro adatto ad ambienti di lavoro ad elevata corrosività;
6. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.

Codice di Ordinazione

MF 32×50 S CM □ G
MFD32×50 S □ G
MFJ 32×50–20 S □ G

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

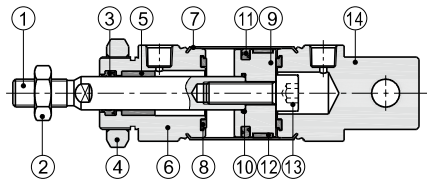
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Testata posteriore	⑦Tipo di fissaggio[Nota1]	⑧Tipo di filettatura
MF: Mini cilindri(modello a doppio effetto)	20 25 32 40	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	CA: Tipo povot U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria CM: Tipo round-fine	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA SDB: Modello a SDB LB: Modello a LB TC: Modello a TC	G: G
MFC: Mini cilindri(modello a doppio-effetto con ammortizzo)							
MSF: Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo retratto)							
MTF:Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo esteso)							
MFD: Mini cilindri(modello a stelo passante)					No questo codice	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA LB: Modello a LB TC: Modello a TC	
MFCD: Mini cilindri(modello a stelo passante)							
MFJ: Mini cilindri(modello a corsa regolabile)			10 20 30 40 50 75 100				
MFCJ:Mini cilindri(modello a corsa regolabile)							

[Nota1] Per gli accessori fare riferimento alle pagine 313~314.

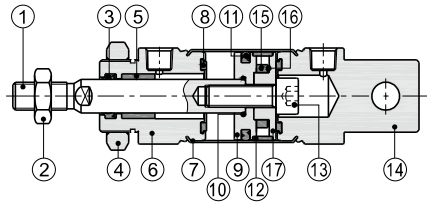
Struttura interna e materiale delle parti principali

MF

Doppio effetto
Senza magnete



Doppio effetto
Con magnete

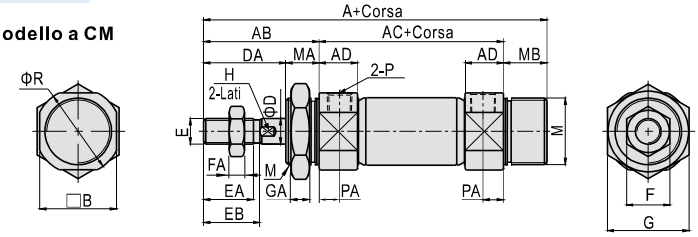


Nr.	Voce	Materiale
1	Stelo pistone	Acciaio al carbonio conplaccatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
2	Dado stelo	Acciaio al carbonio
3	Guamizione testata anteriore	NBR
4	Dado testata anteriore	Acciaio al carbonio
5	Boccola	Materiale resistente all'usura
6	Testata anteriore	Lega di alluminio
7	Camicia	SUS304
8	Ammortizzo	TPU
9	Pistone	Lega di alluminio
10	O-ring	NBR
11	O-ring pistione	NBR
12	Guamizione	Materiale resistente all'usura
13	Dado	Acciaio al carbonio
14	Testata posteriore	Lega di alluminio
15	Magnete	Ferrite sinterizzata
16	Rondella magnete	NBR
17	Supporto magnete	Lega di alluminio

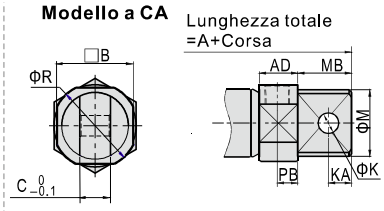
Dimensioni

MF\MFC

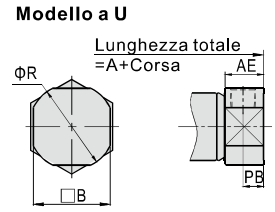
Modello a CM



Modello a CA



Modello a U

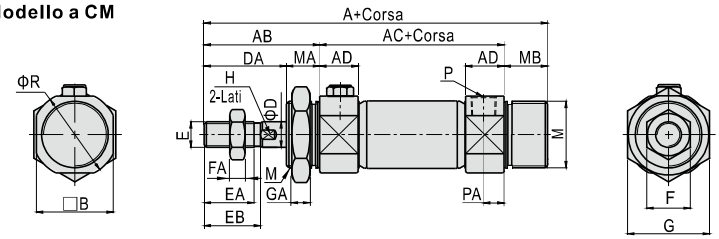


Alesaggio\Voce	A			AB	AC	AD	AE	B	C	M		MA	MB		D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	PB	R
Testata posteriore	CM	CA	U							CM	CA		CA	CM																
20	116	124	103	41	62	14.5	14.5	25	12	M20×1.5	20	14	21	13	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	1/8"	7.5	7.5	29
25	120	128	108	45	62	14.5	15.5	30	12	M26×1.5	26	14	21	13	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	1/8"	7.5	8	33.5
32	122	136	110	45	64	14.5	15.5	34.5	20	M26×1.5	26	14	27	13	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	1/8"	7.5	8	37.5
40	154	165	138.5	50	88	21.5	22	42.5	20	M32×2.0	32	16	27	16	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	1/4"	11	11.5	46.5

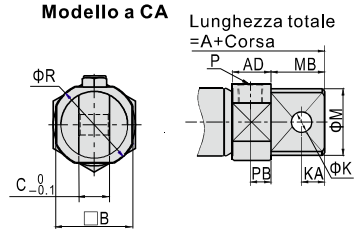
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MSF

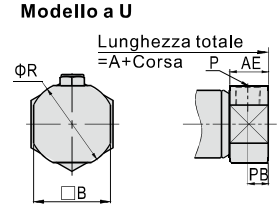
Modello a CM



Modello a CA



Modello a U



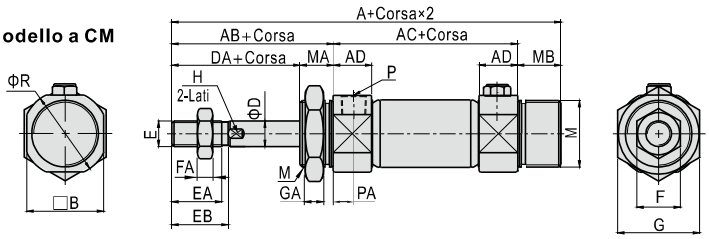
Alesaggio\Voce	A									AC		
Testata posteriore	CM			CA			U			-		
Corsa	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150
20	141	166	191	149	174	199	128	153	178	87	112	137
25	145	170	195	153	178	203	133	158	183	87	112	137
32	147	172	197	161	186	211	135	160	185	89	114	139
40	179	204	229	190	215	240	163.5	188.5	213.5	113	138	163

Alesaggio\Voce	AB	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M		MA	MB		P	PA	PB	R
Testata posteriore																		CM	CA		CA	CM				
20	41	14.5	14.5	25	12	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	M20×1.5	20	14	21	13	1/8"	7.5	7.5	29
25	45	14.5	15.5	30	12	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	M26×1.5	26	14	21	13	1/8"	7.5	8	33.5
32	45	14.5	15.5	34.5	20	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	M26×1.5	26	14	27	13	1/8"	7.5	8	37.5
40	50	21.5	22	42.5	20	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	M32×2.0	32	16	27	16	1/4"	11	11.5	46.5

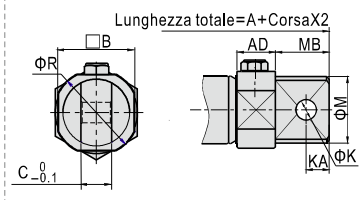
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MTF

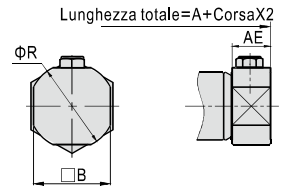
Modello a CM



Modello a CA



Modello a U

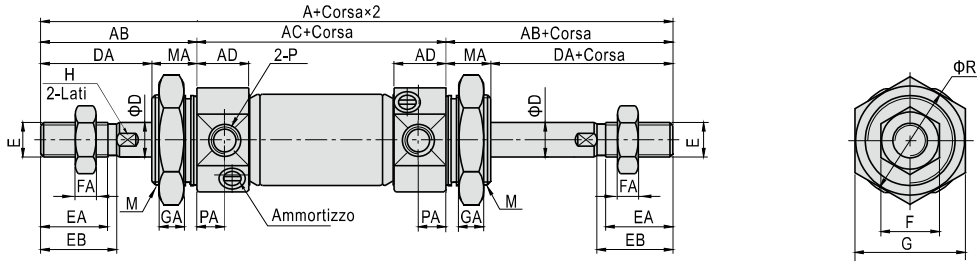


Alesaggio\Voce	A									AC			M		MA	MB	
Testata posteriore	CM			CA			U			-			CM	CA	–	CA	CM
Corsa	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	1~50	51~100	101~150	–	–	–	–	–
20	141	166	191	149	174	199	128	153	178	87	112	137	M20×1.5	20	14	21	13
25	145	170	195	153	178	203	133	158	183	87	112	137	M26×1.5	26	14	21	13
32	147	172	197	161	186	211	135	160	185	89	114	139	M26×1.5	26	14	27	13
40	179	204	229	190	215	240	163.5	188.5	213.5	113	138	163	M32×2.0	32	16	27	16

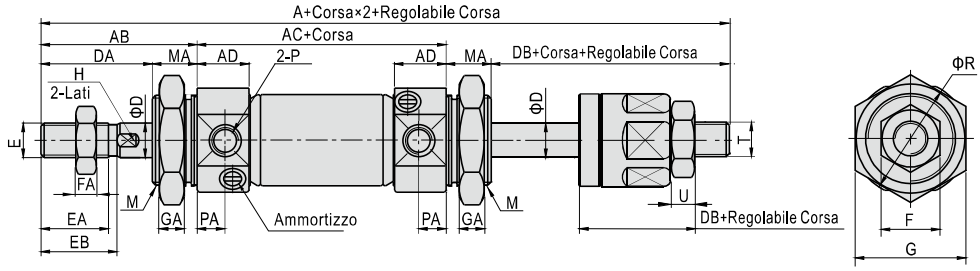
Alesaggio\Voce	AB	AD	AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA	R
20	41	14.5	14.5	25	12	8	27	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	8	9	1/8"	7.5	29
25	45	14.5	15.5	30	12	10	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	8	9	1/8"	7.5	33.5
32	45	14.5	15.5	34.5	20	12	31	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	10	12	1/8"	7.5	37.5
40	50	21.5	22	42.5	20	16	34	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	10	12	1/4"	11	46.5

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MFD/MFCD



MFJ/MFCJ



Alesaggio\Voce	A		AB	AC	AD	D	DA	DB	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA	R	T	U
Modello	MFD\MFCD	MFJ\MFCJ																					
20	144	141	41	62	14.5	8	27	24	M8×1.25	16.5	18	12	6	26	8	6	M20×1.5	14	1/8"	7.5	29	M8×1.25	5
25	152	148	45	62	14.5	10	31	27	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	8	M26×1.5	14	1/8"	7.5	33.5	M10×1.25	6
32	154	150	45	64	14.5	12	31	27	M10×1.25	20.5	22	17	6	32	8	10	M26×1.5	14	1/8"	7.5	37.5	M10×1.25	6
40	188	182	50	88	21.5	16	34	28	M14×1.5	22.5	24	19	8	41	10	14	M32×2.0	16	1/4"	11	46.5	M12×1.25	7

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti				Sensore fine corsa		
	LB	FA	TC	SDB	I	Y	F	U	CMSG	DMSG	EMSG
20	F-MF20LB	F-MF20FA	F-MF20TC	F-MF20SDB	F-MF20I	F-MF20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG	EMSG
25	F-MF32LB	F-MF32FA	F-MF32TC	F-MF32SDB	F-MF25I	F-MF25Y	F-M10X125F	F-M10X125U			
32											
40	F-MF40LB	F-MF40FA	F-MF40TC		F-MF40I	F-MF40Y	F-M14X150F	F-M14X150U			

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio				Giunti				Sensore fine corsa		
		LB	FA	SDB	TC	I	Y	U [1]	F	CMSG	DMSG	EMSG
MF MFC	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSF MTF	Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MFD MFCD	Standard	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●
MFJ MFCJ	Standard	●	●	×	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●	●

Materiale of Accessori

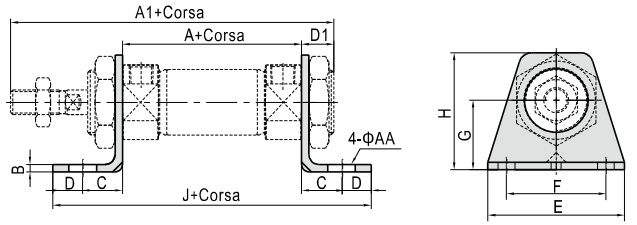
Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti			
	LB	FA	SDB	TC	I	Y	F	U
20~40	△	△	△	■	□	□	□	□

■——Acciaio pressofuso ; △——SPCC ; □——Acciaio al carbonio

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi;

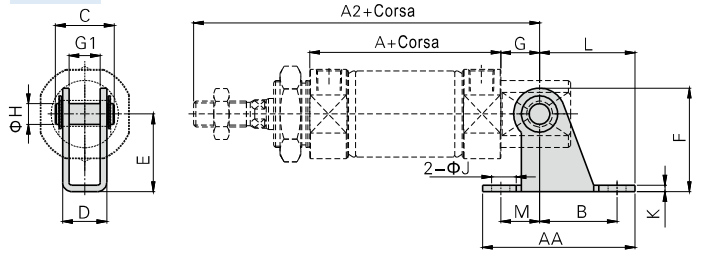
Dimensioni

LB



Alesaggio\Voce	A	A1	AA	B	C	D	D1	E	F	G	H	J
20	62	116	7	3	20	8	13	55	40	25	40	118
25	62	120	7	3.5	20	8	13	55	40	28	47	118
32	64	122	7	3.5	20	8	13	55	40	28	47	120
40	88	154	7	3.5	23	10	16	75	55	30	54	154

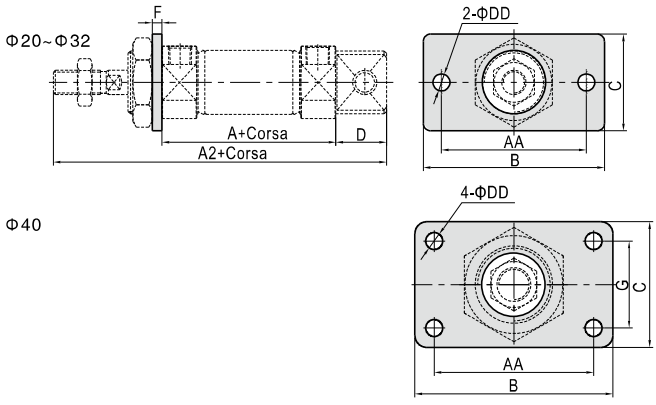
SDB



Alesaggio\Voce	A	A2	AA	B	C	D	E	F	G	G1	H	K	J	L	M
20	62	115	59	30	22.7	17.1	30	40	12	12.1	8	2.5	7	37	15
25	62	119	59	30	22.7	17.1	30	40	12	12.1	8	2.5	7	37	15
32	64	124	75	40	32.7	26.1	40	53	15	20.1	10	3	9	50	15
40	88	153	75	40	32.7	26.1	40	53	15	20.1	10	3	9	50	15

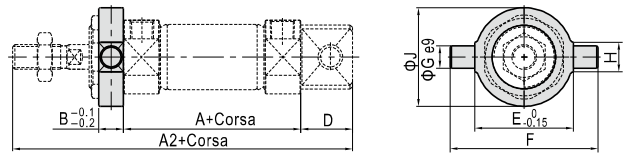
[Nota] SDB viene fornito con il relativo PIN.

FA



Alesaggio\Voce	A	A2	AA	B	C	D	DD	F	G
20	62	124	60	75	34	21	7	3.5	-
25	62	128	60	75	40	21	7	4	-
32	64	136	60	75	40	27	7	4	-
40	88	165	66	82	52	27	7	4	36

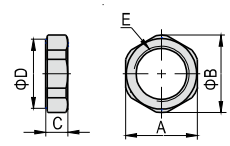
TC



Alesaggio\Voce	A	A2	B	D	E	F	G	H	J
20	62	124	10	21	32	52	8	12	32
25	62	128	10	21	40	60	9	12	40
32	64	136	10	27	40	60	9	12	40
40	88	165	11	27	53	77	10	14	53

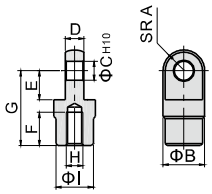
Dado testata anteriore

Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E
20	26	28	8	25	M20×1.5
25	32	34	8	31	M26×1.5
32	32	34	8	31	M26×1.5
40	41	45	10	40	M32×2.0

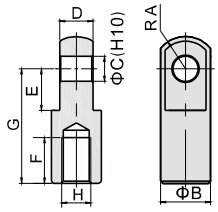


I Snodi

F-MF20I/F-MF25I



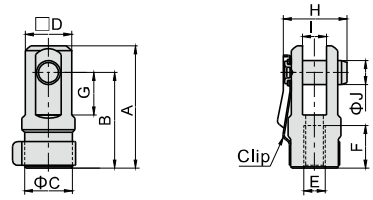
F-MF40I



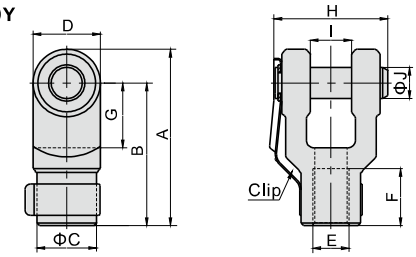
Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MF20I	9.5	20	9	9	14	16	36	M8×1.25	18
F-MF25I	9.5	20	9	9	14	18	38	M10×1.25	18
F-MF40I	15	24	12	16	20	22	55	M14×1.5	-

Y Snodi

F-MF20Y
F-MF25Y

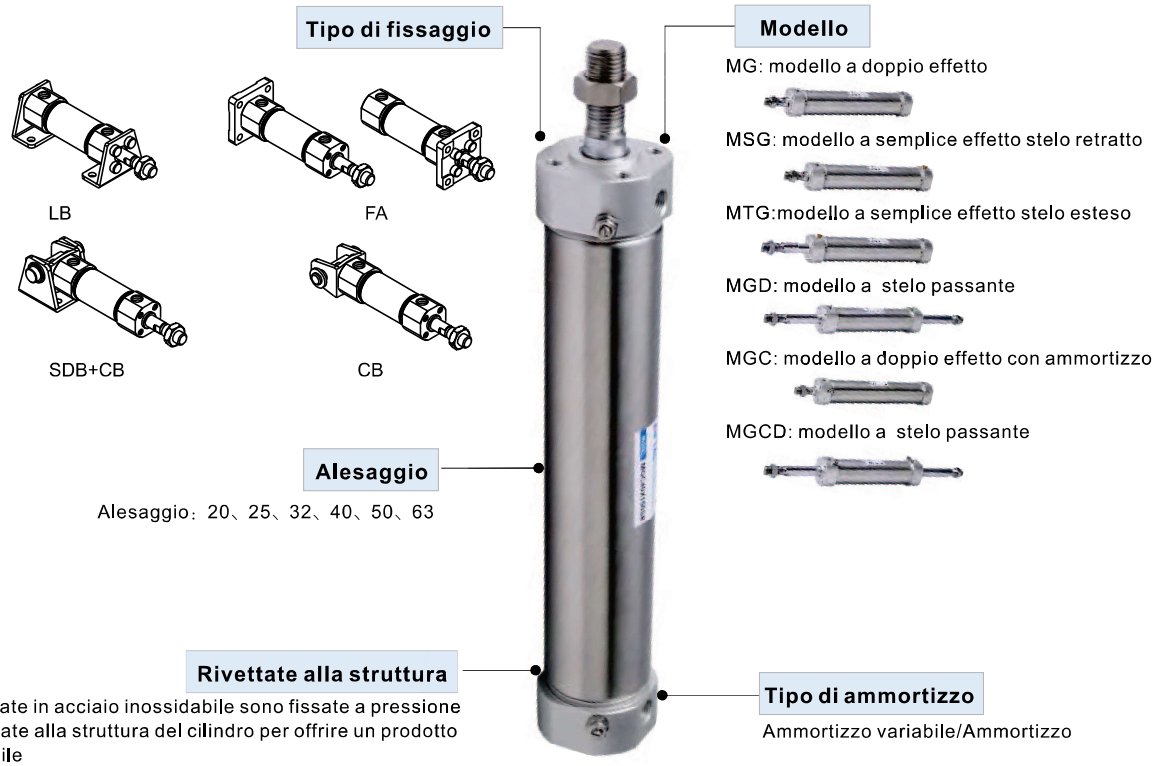


F-MF40Y



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
F-MF20Y	46	36	18	17.5	M8×1.25	16	16	24	9	9
F-MF25Y	48	38	18	17.5	M10×1.25	18	16	24	9	9
F-MF40Y	68	55	23	26	M14×1.5	22	25	44	16	12

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità : Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
20	8	Semplice effetto	Spinta	314.0	-	15.7	47.1	78.5	109.9	141.3	172.7
			Trazione	263.8	-	5.7	32.0	58.4	84.8	111.2	137.5
		Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.6	-	24.6	73.7	122.8	171.8	220.9	269.9
			Trazione	412.1	-	8.9	50.1	91.4	132.6	173.8	215.0
		Doppio effetto	Spinta	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			Trazione	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.3	-	40.2	120.6	200.9	281.3	361.7	442.1
			Trazione	691.2	-	17.6	86.6	155.7	224.8	293.9	363.0
		Doppio effetto	Spinta	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	Semplice effetto	Spinta	1256.6	-	62.8	188.4	314.0	439.6	565.2	690.8
			Trazione	1055.6	-	22.6	128.1	233.6	339.1	444.6	550.1
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9
50	20	Doppio effetto	Spinta	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5	1373.8
			Trazione	1648.5	164.9	329.7	494.6	659.4	824.3	989.1	1154.0
63	20	Doppio effetto	Spinta	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.9	1869.4	2181.0
			Trazione	2801.7	280.2	560.3	840.5	1120.7	1400.9	1681.0	1961.2

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui.
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Il carico del cilindro φ4 deve essere coassiale rispetto al corpo dell'attuatore, altrimenti lo stelo può subire forze trasversali che ne provocano il danneggiamento. Il modello a singolo effetto non può sostenere carichi durante l'azione di rientro.
8. Se il cilindro viene stoccato per un lungo periodo, eseguire regolari adeguati trattamenti anti ruggine e posizionare gli appositi cappucci a chiusura delle porte. Attenzione: le testate non possono essere smontate.
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Mini cilindri (acciaio inossidabile)

Serie MG

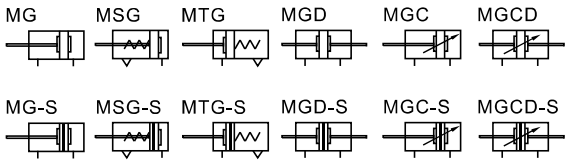


Specifiche

Alesaggio(mm)		20	25	32	40	50	63
Tipo di azione	MSG/MTG	Semplice effetto				–	
	MG/MGD	Doppio effetto				–	
	MGC/MGCD	Doppio effetto(Ammortizzo variabile)					
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)					
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)					
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)					
Temperatura ℃		-20~70					
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto：30~800 Semplice effetto：50~800					
Tolleranza corsa		$0\sim150^{+1.0}_{0}$ $>150^{+1.5}_{0}$					
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo variabile、Ammortizzo				Ammortizzo variabile	
Dimensione porta [Nota1]	Ammortizzo variabile	M5×0.8	1/8"			1/4"	
	Ammortizzo	1/8"				-	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Conforme allo standard JIS standard.
2. Le testate sono dotate di ammortizzi per ridurre l'impatto del pistone;
3. Disponibile con diverse testate posteriori per facilitare l'installazione;
4. Le testate in alluminio ed il corpo in acciaio inossidabile sono fissate a pressione e rivettate insieme per offrire un prodotto affidabile;
5. Stelo e camicia in acciaio inossidabile, rendono il cilindro adatto ad ambienti di lavoro ad elevata corrosività;
6. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.

Corsa

Alesaggio (mm)		Corsa (mm) Standard corsa	Corsa più lunga	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
MG MGC	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 175 200	201~500	500	800
	25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 175 200 250 300	301~500	500	800
	32		301~500	500	800
	40		301~500	500	800
	50		301~500	500	800
	63		301~500	500	800
MGD MGCD	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 175 200 250 300	-	300	-
	25		-	300	-
	32		-	500	-
	40		-	500	-
	50		-	500	-
	63		-	500	-
MSG MTG	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-	-
	25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-	-
	32	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-	-
	40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-	-

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

MG 20×100 S FA G

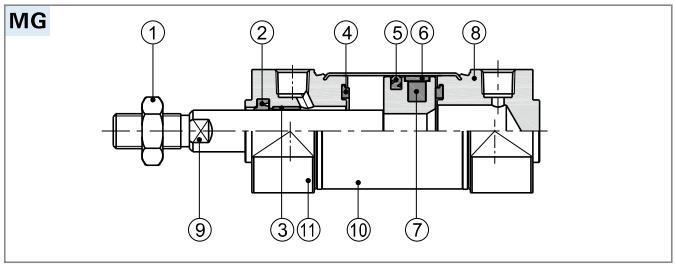
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Alesaggio		③Corsa	④Magnete	⑤Tipo di fissaggio[Nota1]	⑥Tipo di filettatura
MG: Mini cilindri(modello a doppio effetto) MGC: Mini cilindri(modello a doppio-effetto con ammortizzo) MSG: Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo retratto) MTG:Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo esteso)	Modello MG MSG MTG MGD	Alesaggio 20 25 32 40	Tabella corse disponibili	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Vuoto：Non accessori FA：Modello a FA LB：Modello a LB CB：Modello aCB SDB：Modello a SDB	G: G [Nota2]
MGD: Mini cilindri(modello a stelo passante) MGCD: Mini cilindri(modello a stelo passante)	MGC MGCD	20 25 32 40 50 63			Vuoto：Non accessori FA：Modello a FA LB：Modello a LB	

[Nota1] Per gli accessori fare riferimento alle pagine 319~320.
[Nota2] Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Struttura interna e materiale delle parti principali

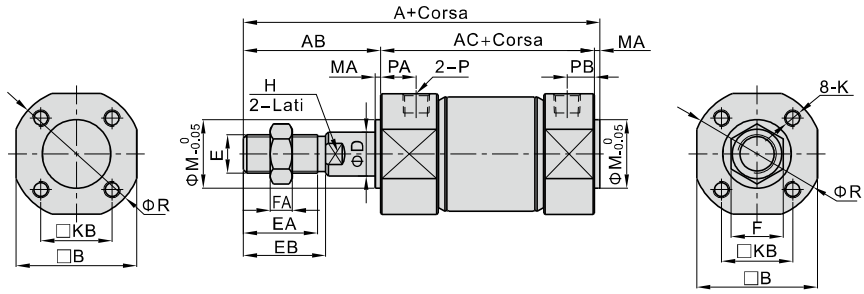
MG



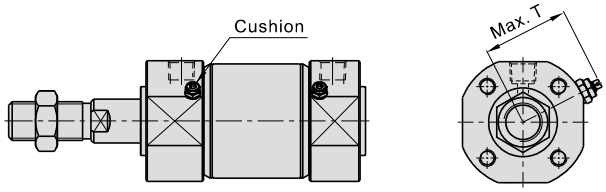
Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio
2	Guamizione testata anteriore	NBR
3	Boccola	Materiale resistente all'usura
4	Ammortizzo	TPU
5	O-ring pistione	NBR
6	Guamizione	Materiale resistente all'usura
7	Magnete	Plastica
8	Testata posteriore	Lega di alluminio
9	Stelo pistone	Acciaio al carbonio conplaccatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
10	Camicia	SUS304
11	Testata anteriore	Lega di alluminio

Dimensioni

MG Φ20~Φ40



MGC Φ20~Φ63



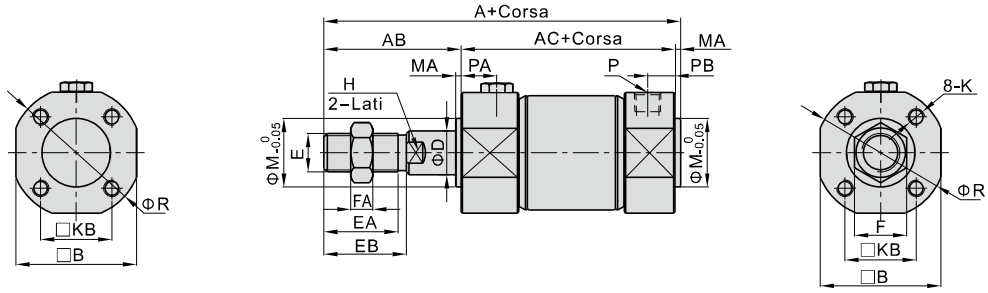
Alesaggio\Voce	Standard crosa	Corsa più lunga	A	AB	AC	B	D	E	EA	EB	F	FA
20	≤200	201~500	106(114)	35	69(77)	24	8	M8×1.25	16.5	18	12	6
25	≤300	301~500	111(119)	40	69(77)	29	10	M10×1.25	20.5	22	17	6
32	≤300	301~500	113(121)	40	71(79)	35.5	12	M10×1.25	20.5	22	17	6
40	≤300	301~500	130(139)	50	78(87)	44	16	M14×1.5	28.5	30	19	8
50	≤300	301~500	150(162)	58	90(102)	55	20	M18×1.5	33.5	35	27	11
63	≤300	301~500	150(162)	58	90(102)	69	20	M18×1.5	33.5	35	27	11

Alesaggio\Voce	H	K	KB	M	MA	P		PA		PB		R	T
						MG	MGC	MG	MGC	MG	MGC		
20	6	M4×0.7 dp:7	14	12	2	1/8"	M5×0.8	11.5(14)	14(16.5)	8	10	26.5	22.5
25	8	M5×0.8 dp:7.5	16.5	14	2	1/8"	1/8"	11.5(14.5)	11.5(14.5)	8.5	8.5	31.5	24.5
32	10	M5×0.8 dp:7.5	20	18	2	1/8"	1/8"	12(14.5)	12(14.5)	9.5	9.5	38.5	30.5
40	14	M6×1.0 dp:12	26	25	2	1/8"	1/8"	13(13.5)	13(13.5)	12	12	47.5	35
50	18	M8×1.25 dp:16	32	30	2	-	1/4"	-	15.5(22.5)	-	13	58.5	40.5
63	18	M10×1.5 dp:16	38	32	2	-	1/4"	-	15.5(22.5)	-	13	72	47.5

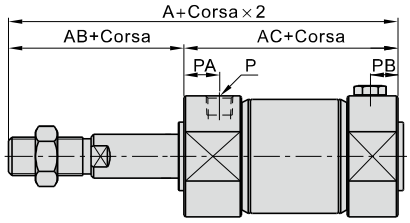
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.
i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

Serie MG

MSG Φ20~Φ40



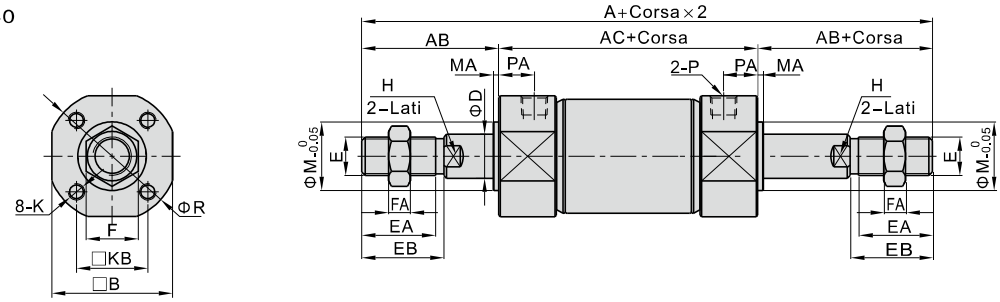
MTG Φ20~Φ40



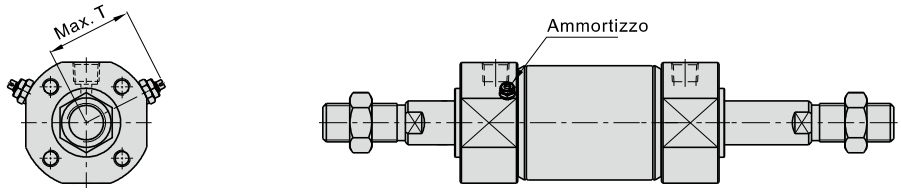
Alesaggio\Voce	A			AB	AC			B	D	E	EA	EB	F	FA	H	K	KB	M	MA	P	PA	PB	R
	1~50	51~100	101~150		1~50	51~100	101~150																
20	131	156	181	35	94	119	144	24	8	M8×1.25	16.5	18	12	6	6	M4×0.7 Dp:7	14	12	2	1/8"	11.5	8	26.5
25	136	161	186	40	94	119	144	29	10	M10×1.25	20.5	22	17	6	8	M5×0.8 Dp:7.5	16.5	14	2	1/8"	11.5	8.5	31.5
32	138	163	188	40	96	121	146	35.5	12	M10×1.25	20.5	22	17	6	10	M5×0.8 Dp:7.5	20	18	2	1/8"	12	9.5	38.5
40	155	180	205	50	103	128	153	44	16	M14×1.5	28.5	30	19	8	14	M6×1.0 Dp:12	26	25	2	1/8"	13	12	47.5

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

MGD Φ20~Φ40



MGCD Φ20~Φ63



Alesaggio\Voce	A	AC	AB	B	D	E	EA	EB	F	FA	H	K	KB	M	MA	P		PA		R	T
																MGD	MGCD	MGD	MGCD		
20	147	77	35	24	8	M8×1.25	16.5	18	12	6	6	M4×0.7 Dp:7	14	12	2	1/8"	M5×0.8	11.5	14	26.5	22.5
25	157	77	40	29	10	M10×1.25	20.5	22	17	6	8	M5×0.8 Dp:7.5	16.5	14	2	1/8"	1/8"	11.5	11.5	31.5	24.5
32	159	79	40	35.5	12	M10×1.25	20.5	22	17	6	10	M5×0.8 Dp:7.5	20	18	2	1/8"	1/8"	12	12	38.5	30.5
40	187	87	50	44	16	M14×1.5	28.5	30	19	8	14	M6×1.0 Dp:12	26	25	2	1/8"	1/8"	13	13	47.5	35
50	218	102	58	55	20	M18×1.5	33.5	35	27	11	18	M8×1.25 Dp:16	32	30	2	-	1/4"	-	15.5	58.5	40.5
63	218	102	58	69	20	M18×1.5	33.5	35	27	11	18	M10×1.5 Dp:16	38	32	2	-	1/4"	-	15.5	72	47.5

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti		Sensore fine corsa		
	LB	FA	SDB	CB	I	Y	CMSG	DMSG	EMSG
20	F-MG20LB	F-MG20FA	F-MG20SDB	F-MG20CB	F-ACQ20I	F-ACQ20Y	CMSG	DMSG	EMSG
25	F-MG25LB	F-MG25FA	F-MG25SDB	F-MG25CB	F-ACQ25I	F-ACQ25Y			
32	F-MG32LB	F-MG32FA	F-MG32SDB	F-MG32CB					
40	F-MG40LB	F-MG40FA	F-MG40SDB	F-MG40CB	F-ACQ32I	F-ACQ32Y			
50	F-MG50LB	F-MG50FA	F-MG50SDB	F-MG50CB	F-ACQ50I	F-ACQ50Y			
63	F-MG63LB	F-MG63FA	F-MG63SDB	F-MG63CB					

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio				Giunti		Sensore fine corsa		
		LB	FA	SDB	CB	I	Y	CMSG	DMSG	EMSG
MG MGC	Standard	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSG MTG	Standard	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MGD MGCD	Standard	●	●	×	×	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	×	●	●	●	●	●

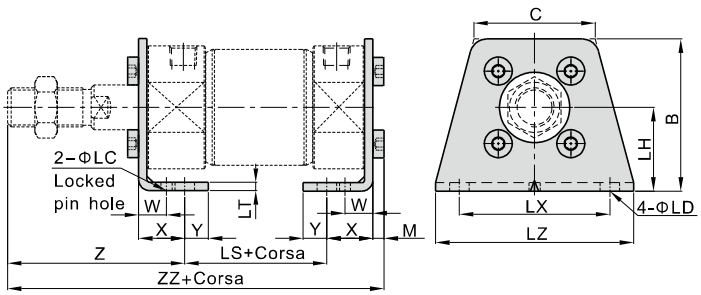
Materiale of Accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti	
	LB	FA	SDB	CB	I	Y
20 25	△	○	△	△	□	□
32~63	△	○	△	△	□	◇

△——SPCC；○——Acciaio pressofuso；□——S45C；◇——Acciaio al carbonio

Dimensioni

LB

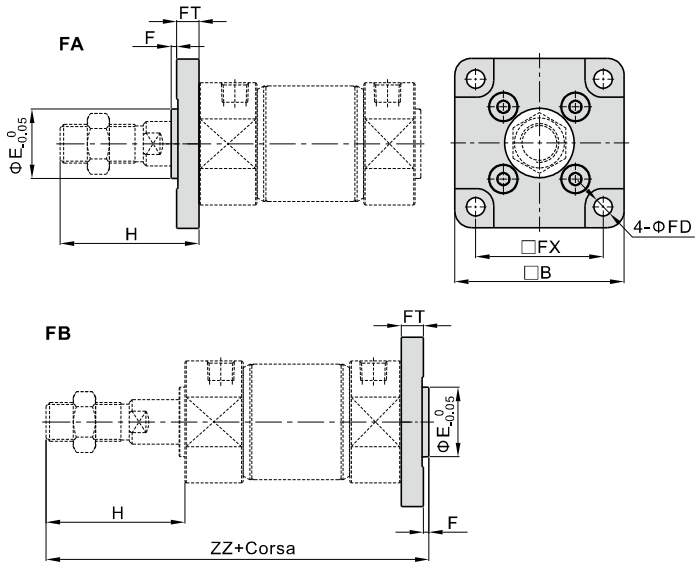


Alesaggio\Voce	Standard Corsa	Corsa più lunga	B	C	LC	LD	LH	LS
20	≤200	201~500	34	27.5	4	6	20	45(53)
25	≤300	301~500	38.5	30	4	6	22	45(53)
32	≤300	301~500	45	35.5	4	7	25	46(54)
40	≤300	301~500	54.5	43.5	4	7	30	52(61)
50	≤300	301~500	70.5	50.5	5	10	40	55(67)
63	≤300	301~500	82.5	64	5	12	45	55(67)

Alesaggio\Voce	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z	ZZ
20	3	32	44	2.8	10	15	7	47	110(118)
25	3	36	49	3.5	10	15	7	52	115.5(123.5)
32	3.5	44	58	3.5	10	16	8	52.5	117.5(125.5)
40	3.5	54	71	4	10	16.5	8.5	63	135(144)
50	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5	157.5(169.5)
63	4.5	82	106	6	17.5	22	13	75.5	158.5(170.5)

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

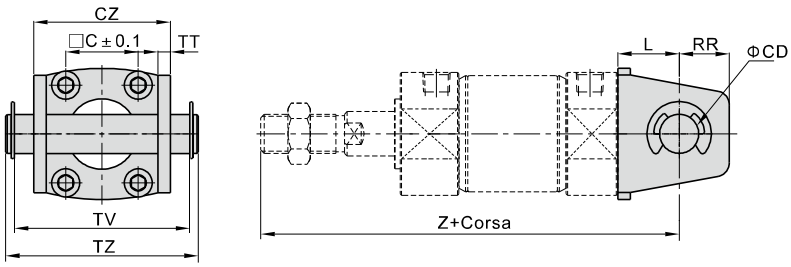
FA\FB



Alesaggio\Voce	Standard Corsa	Corsa più lunga	B	E	F	FD	FX	FT	H	ZZ
20	≤200	201~500	40	12	2	5.5	28	6	35	112(120)
25	≤300	301~500	44	14	2	5.5	32	7	40	118(126)
32	≤300	301~500	53	18	2	6.5	38	7	40	120(128)
40	≤300	301~500	61	25	2	6.5	46	8	50	138(147)
50	≤300	301~500	76	30	2	9	58	9	58	159(171)
63	≤300	301~500	92	32	2	11	70	9.5	58	159.5(171.5)

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

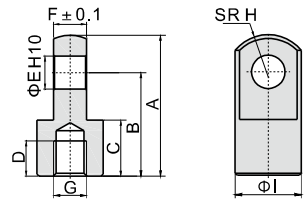
CB



Alesaggio\Voce	Standard crosa	Corsa più lunga	C	CD	CZ	L	RR	TT	TV	TZ	Z
20	≤200	201~500	14	8	29	14	11	2.5	41	46	118(126)
25	≤300	301~500	16.5	10	33	16	13	2.5	44	50	125(133)
32	≤300	301~500	20	12	40	20	15	3	54	60.5	131(139)
40	≤300	301~500	26	14	49	22	18	3	63	69.5	150(159)
50	≤300	301~500	32	16	60	25	20	4	77	83	173(185)
63	≤300	301~500	38	18	74	30	22	4	95	103	178(190)

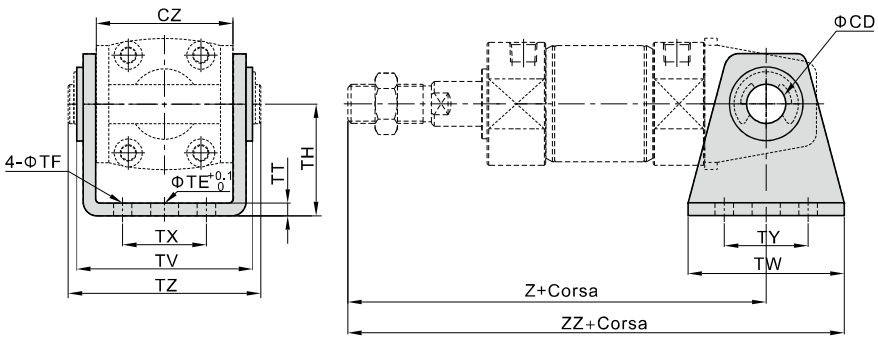
Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

I Snodi



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-ACQ20I	34	25	13.5	8.5	8	7.7	M8×1.25	10.3	16
F-ACQ25I	41	30	16	11	10	9.7	M10×1.25	12.8	20
F-ACQ32I	42	30	16	14	10	17.6	M14×1.5	12	22
F-ACQ50I	56	40	20	18	14	21.6	M18×1.5	16	28

SDB(+CB)

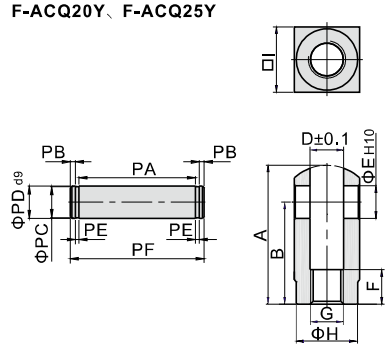


Alesaggio\Voce	Standard crosa	Corsa più lunga	CD	CZ	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	≤200	201~500	8	29	10	5.5	25	2.5	40.5	42	16	28	46	118(126)	139(147)
25	≤300	301~500	10	33	10	5.5	30	2.5	43.5	42	20	28	50	125(133)	146(154)
32	≤300	301~500	12	40	10	6.5	35	3	53.5	48	22	28	60.5	131(139)	155(163)
40	≤300	301~500	14	49	10	6.5	40	3	62.5	56	30	30	69.5	150(159)	178(187)
50	≤300	301~500	16	60	20	9	50	4	76	64	36	36	83	173(185)	205(217)
63	≤300	301~500	18	74	20	11	60	4	94	74	46	46	103	178(190)	215(227)

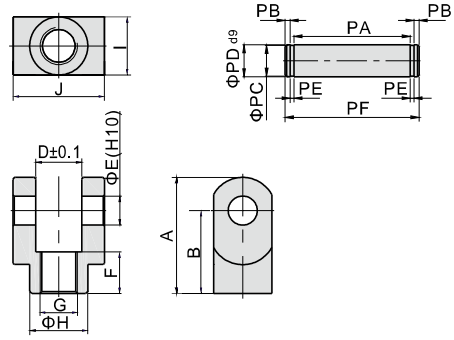
[Nota] SDB viene fornito con il relativo PIN.
i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a corsa più lunga.

Y Snodi

F-ACQ20Y、F-ACQ25Y



F-ACQ32Y、F-ACQ50Y

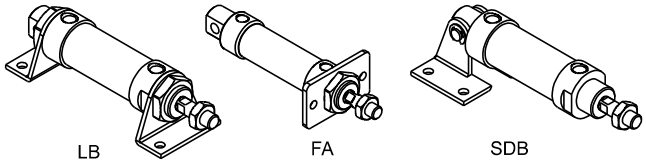


Modello\Voce	A	B	D	E	F	G
F-ACQ20Y	34	25	8.3	8	8.5	M8×1.25
F-ACQ25Y	41	30	10.3	10	10.5	M10×1.25
F-ACQ32Y	42	30	18.4	10	16	M14×1.5
F-ACQ50Y	56	40	22.4	14	20	M18×1.5

Modello\Voce	H	I	J	PA	PB	PC	PD	PE	PF
F-ACQ20Y	15	16	-	16.3	1.5	7	8	0.9	21
F-ACQ25Y	19	20	-	20.3	2	8	10	1.1	26.4
F-ACQ32Y	22	22	36	36.3	2	8	10	1.1	42.4
F-ACQ50Y	28	28	44	44.3	2	12	14	1.1	50.4

Serie di prodotto

Tipo di fissaggio



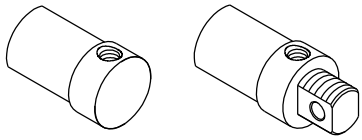
Rivettate alla struttura

Le testate in acciaio inossidabile sono fissate a pressione e rivettate alla struttura del cilindro per offrire un prodotto affidabile

Alesaggio

Alesaggio：20、25、32、40、50、63

Testata posteriore





Modello

MBL: modello a doppio effetto



MBLC: modello a doppio effetto con ammortizzo



MSBL: modello a semplice effetto stelo retratto



MTBL:modello a semplice effetto stelo esteso



MBLD: modello a stelo passante



MBLCD: modello a stelo passante



MBLJ: modello a corsa regolabile



MBLCJ: modello a corsa regolabile



Tipo di ammortizzo

Ammortizzo variabile/Ammortizzo

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante il lavoro, utilizzare un cilindro sovradimensionato;
2. In caso di utilizzo in ambienti con temperature elevate o alta corrosività, scegliere il cilindro adeguato;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui.
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
7. Il carico del cilindro φ4 deve essere coassiale rispetto al corpo dell'attuatore, altrimenti lo stelo può subire forze trasversali che ne provocano il danneggiamento. Il modello a singolo effetto non può sostenere carichi durante l'azione di rientro.
8. Se il cilindro viene stoccato per un lungo periodo, eseguire regolari adeguati trattamenti anti ruggine e posizionare gli appositi cappucci a chiusura delle porte. Attenzione: le testate non possono essere smontate.
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità : Newton (N)

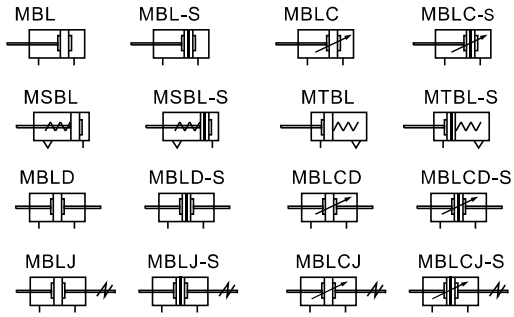
Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (Mpa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
20	8	Semplice effetto	Spinta	314.0	-	15.7	47.1	78.5	109.9	141.3	172.7
			Trazione	263.8	-	5.7	32.0	58.4	84.8	111.2	137.5
		Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.6	-	24.6	73.7	122.8	171.8	220.9	269.9
			Trazione	412.1	-	8.9	50.1	91.4	132.6	173.8	215.0
		Doppio effetto	Spinta	490.6	49.1	98.1	147.2	196.2	245.3	294.4	343.4
			Trazione	412.1	41.2	82.4	123.6	164.8	206.1	247.3	288.5
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.3	-	40.2	120.6	200.9	281.3	361.7	442.1
			Trazione	691.2	-	17.6	86.6	155.7	224.8	293.9	363.0
		Doppio effetto	Spinta	804.3	80.4	160.9	241.3	321.7	402.2	482.6	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.4	276.5	345.6	414.7	483.8
40	16	Semplice effetto	Spinta	1256.6	-	62.8	188.4	314.0	439.6	565.2	690.8
			Trazione	1055.6	-	22.6	128.1	233.6	339.1	444.6	550.1
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.6	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.4	738.9
50	16	Doppio effetto	Spinta	1962.5	196.3	392.5	588.8	785.0	981.3	1177.5	1373.8
			Trazione	1761.5	176.2	352.3	528.5	704.6	880.8	1056.9	1233.1
63	16	Doppio effetto	Spinta	3115.7	311.6	623.1	934.7	1246.3	1557.9	1869.4	2181.0
			Trazione	2914.7	291.5	582.9	874.4	1165.9	1457.4	1748.8	2040.3

Mini cilindri (lega di alluminio)

Serie MBL



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Conforme allo standard Le Imprese standard.
2. Davanti e dietro la copertina e la lega di alluminio monoblocco adottare affascinante struttura pacchetto nominale e il legame è affidabile.
3. il pistone sigillo adotta il special-shaped bidirezionali sigillo struttura con formato compact e la funzione di stoccaggio di petrolio.
4. Disponibile con diverse testate posteriori per facilitare l'installazione;
5. Ampia scelta di corse, alesaggi ed accessori di fissaggio.

Specifiche

Alesaggio (mm)		20	25	32	40	50	63
Tipo di azione	MSBL/MTBL	Semplice effetto				–	
	MBL/MBLD/MBLJ	Doppio effetto					
	MBLC/MBLCD/MBLCJ	Doppio effetto con ammortizzo					
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10.0bar)					
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)(2.0~10.0bar)				–	
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)(15bar)					
Temperatura ℃		-20~70					
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto: 30~800 Semplice effetto: 50~800					
Tolleranza corsa		0~150 $^{+1.0}_{0}$ >150 $^{+1.5}_{0}$					
Tipo di ammortizzo		MBLC/MBLCD/MBLCJ: Ammortizzo variabile; altro: Ammortizzo					
Dimensione porta [Nota1]		1/8"			1/4"		

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo. corsa	Disponibile corsa finoa
MBL MBLC	20/25 32/40 50/63	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	800
MBLD MBLJ MBLCD MBLCJ	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	300	-
	32/40 50/63	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	500	-
MSBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	-	-
MTBL	20/25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	-	-
	32/40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	-	-

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

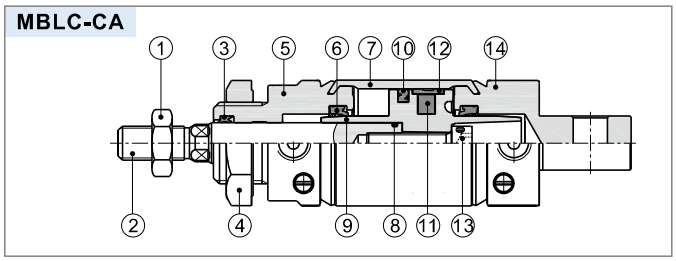
MBL 20×50 S CA □ □
MBLD 20×50 S □ □
MBLJ 20×50–20 S □ □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Testata posteriore	⑦Tipo di fissaggio[Nota1]	⑧Tipo di filettatura
MBL: Mini cilindri(modello a doppio effetto)	20 25 32 40 50 63	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	CA: Tipo povot U: Perpendicolare (90°) con ingresso aria	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA SDB: Modello a SDB LB: Modello a LB	G: G
MBLC: Mini cilindri(modello a doppio-effetto con ammortizzo)							
MSBL: Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo retratto)	20 25 32 40						
MTBL:Mini cilindri(modello a semplice effetto stelo esteso)							
MBLD: Mini cilindri(modello a stelo passante)	20 25 32 40 50 63				No questo codice	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA LB: Modello a LB	
MBLCD: Mini cilindri(modello a stelo passante)							
MBLJ: Mini cilindri(modello a corsa regolabile)			10 20 30 40 50 75 100				
MBLCJ:Mini cilindri(modello a corsa regolabile)							

[Nota1] Per gli accessori fare riferimento alle pagine 325~326.

Struttura interna e materiale delle parti principali

MBLC-CA

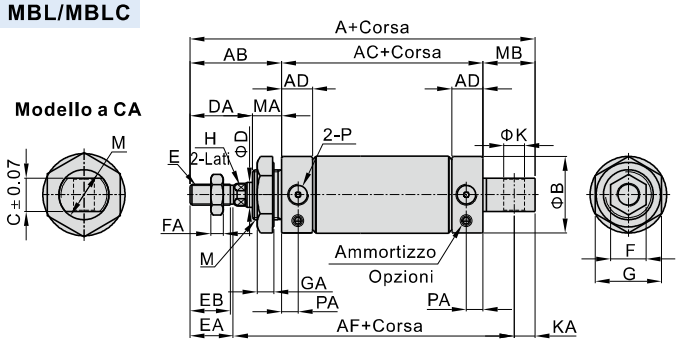


Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio
2	Stelo pistone	Acciaio al carbonio conplaccatura in cromo 20um Acciaio inossidabile
3	Guamizione testata anteriore	NBR
4	Dado testata anteriore	Acciaio al carbonio
5	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Ammortizzo	TPU
7	Camicia	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR
9	Pistone	Lega di alluminio
10	O-ring pistione	NBR
11	Magnete	Ferrite sinterizzata
12	Guamizione	Materiale resistente all'usura
13	Dado	Acciaio al carbonio
14	Testata posteriore	Lega di alluminio

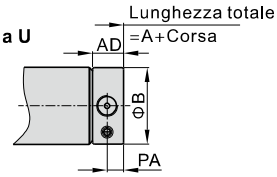
Dimensioni

MBL/MBLC

Modello a CA



Modello a U



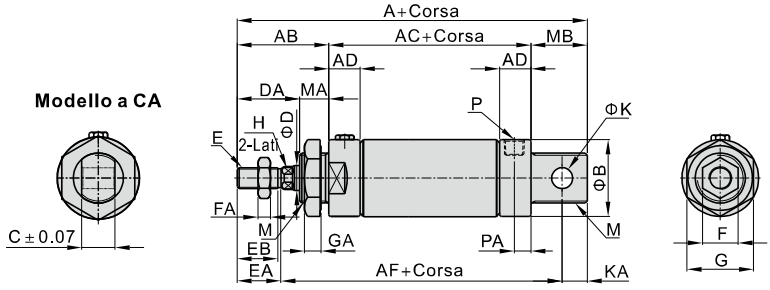
Alesaggio\Voce	A		AB	AC	AD	AF	B	C	D	DA	M	MA	MB
Testata posteriore	CA	U											
20	131	110	40	70	15.5	102	27	16	8	26	M22×1.5	14	21
25	135	114	44	70	15.5	105	30	16	10	30	M22×1.5	14	21
32	141	114	44	70	15.5	108	37	16	12	28	M24×2.0	16	27
40	165	138	46	92	22	130.5	45	20	16	30	M30×2.0	16	27
50	173	146	54	92	22	138	55	20	16	32	M36×2.0	22	27
63	173	146	54	92	22	138	68	20	16	32	M36×2.0	22	27

Alesaggio\Voce	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	P	PA
20	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	1/8"	7.5
25	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	1/8"	7.5
32	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	1/8"	7.5
40	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	1/4"	11
50	M14×1.5	24	22.5	19	8	46	11	14	12	11	1/4"	11
63	M14×1.5	24	22.5	19	8	46	11	14	12	11	1/4"	11

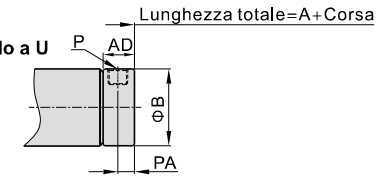
Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MSBL

Modello a CA



Modello a U

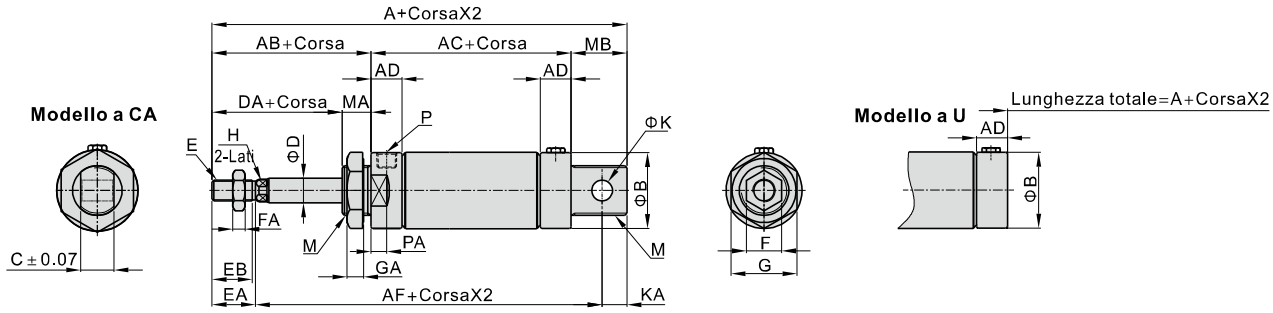


Voce	A						AB	AC			AD	AF			B	C
Testata posteriore	CA			U												
Alesaggio\Corsa	≤50	51~100	≥101	≤50	51~100	≥101		≤50	51~100	≥101		≤50	51~100	≥101		
20	156	181	206	135	160	185	40	95	120	145	15.5	127	152	177	27	16
25	160	185	210	139	164	189	44	95	120	145	15.5	130	155	180	30	16
32	166	191	216	139	164	189	44	95	120	145	15.5	133	158	183	37	16
40	190	215	240	163	188	213	46	117	142	167	22	155.5	180.5	205.5	45	20

Alesaggio\Voce	D	DA	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA
20	8	26	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
25	10	30	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
32	12	28	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	16	27	1/8"	7.5
40	16	30	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	M30×2.0	16	27	1/4"	11

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MTBL

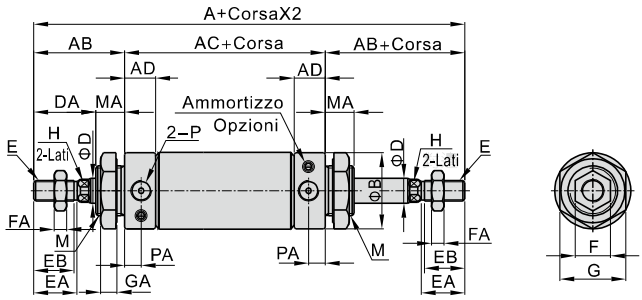


Voce	A				AB	AC		AD	AF		B	C	D	DA
Testata posteriore	CA		U											
Alesaggio\Corsa	⩽50	51~100	⩽50	51~100		⩽50	51~100		⩽50	51~100				
20	156	181	135	160	40	95	120	15.5	127	152	27	16	8	26
25	160	185	139	164	44	95	120	15.5	130	155	30	16	10	30
32	166	191	139	164	44	95	120	15.5	133	158	37	16	12	28
40	190	215	163	188	46	117	142	22	155.5	180.5	45	20	16	30

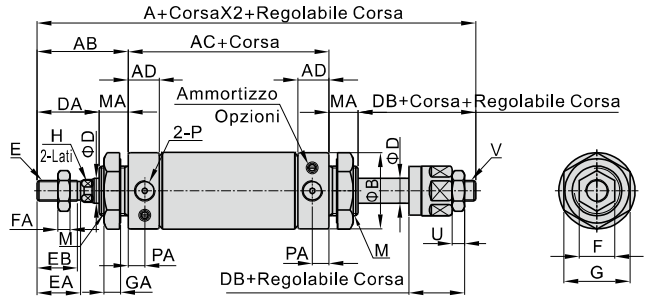
Alesaggio\Voce	E	EA	EB	F	FA	G	GA	H	K	KA	M	MA	MB	P	PA
20	M8×1.25	20	18.5	12	6	29	7	6	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
25	M10×1.25	21	19.5	17	6	29	7	8	8	9	M22×1.5	14	21	1/8"	7.5
32	M10×1.25	21	19.5	17	6	32	8	10	10	12	M24×2.0	16	27	1/8"	7.5
40	M12×1.25	22.5	21	17	7	41	8	14	12	12	M30×2.0	16	27	1/4"	11

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

MBLD/MBLCD



MBLJ/MBLCJ



Alesaggio\Voce	A				AB	AC	AD	B	D	DA	DB	E
Modello	MBLD	MBLCD	MBLJ	MBLCJ								
20	150		149		40	70	15.5	27	8	26	25	M8×1.25
25	158		155		44	70	15.5	30	10	30	27	M10×1.25
32	158		157		44	70	15.5	37	12	28	27	M10×1.25
40	184		182		46	92	22	45	16	30	28	M12×1.25
50	200		196		54	92	22	55	16	32	28	M14×1.5
63	200		196		54	92	22	68	16	32	28	M14×1.5

Alesaggio\Voce	EA	EB	F	FA	G	GA	H	M	MA	P	PA	U	V
20	20	18.5	12	6	29	7	6	M22×1.5	14	1/8"	7.5	6	M8×1.25
25	21	19.5	17	6	29	7	8	M22×1.5	14	1/8"	7.5	6	M10×1.25
32	21	19.5	17	6	32	8	10	M24×2.0	16	1/8"	7.5	6	M10×1.25
40	22.5	21	17	7	41	8	14	M30×2.0	16	1/4"	11	7	M12×1.25
50	24	22.5	19	8	46	11	14	M36×2.0	22	1/4"	11	7	M12×1.25
63	24	22.5	19	8	46	11	14	M36×2.0	22	1/4"	11	7	M12×1.25

Nota: I cilindri con magnete e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa		
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U	CMSG	DMSG	EMSG
20	F-MA20LB	F-MA20FA	F-MA20SDB	F-MA20I	F-MA20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	CMSG	DMSG	EMSG
25				F-MA25I	F-MA25Y	F-M10X125F	F-M10X125U			
32	F-MA32LB	F-MA32FA	F-MA32SDB							
40	F-MA40LB	F-MA40FA	F-MA40SDB	F-MA40I	F-MA40Y	F-M12X125F	F-M12X125U			
50	F-MA50LB	F-MA50FA		F-MAC50I	F-MAC50Y	F-M14X150F	F-M14X150U			
63	F-MA63LB									

Selezione degli accessori

Cilindro modello / Accessori		Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa		
		LB	FA	SDB	I	Y	U	F	CMSG	DMSG	EMSG
MBL MBLC	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSBL MTBL	Standard	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MBLD MBLCD	Standard	●	●	×	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●
MBLJ MBLCJ	Standard	●	●	×	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●

Materiale of Accessori

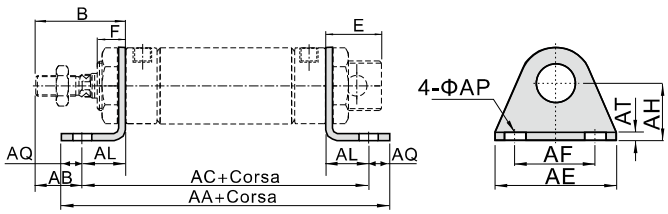
Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti			
	LB	FA	SDB	I	Y	F	U
20~63	○	○	○	□	□	□	□

○——Acciaio a Basso tenore di carbonio , □——Acciaio al carbonio

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi;

Dimensioni

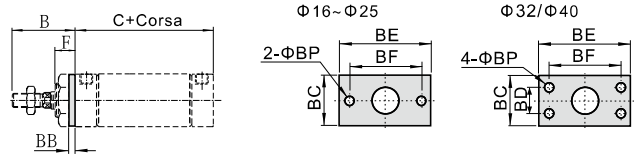
LB



Alesaggio\Voce / Corsa	AA (MBL)	AA(MSBL) 0~50	AA(MSBL) 51~100	AA(MSBL) 101~150	AC (MBL)	AC(MSBL) 0~50	AC(MSBL) 51~100	AC(MSBL) 101~150
20	116	141	166	191	100	125	150	175
25	116	141	166	191	100	125	150	175
32	136	161	186	211	120	145	170	195
40	158	183	208	233	142	167	192	217
50	172	-	-	-	148	-	-	-
63	180	-	-	-	154	-	-	-

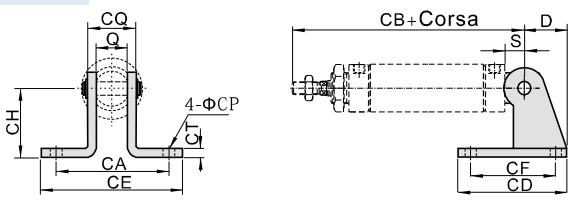
Alesaggio\Voce	B	E	F	AB	AE	AF	AL	AQ	AP	AT	AH
20	40	21	14	25	54	40	15	8	6.5	3	25
25	44	21	14	29	54	40	15	8	6.5	3	25
32	44	27	16	19	59	45	25	8	7	3.5	32
40	46	27	16	21	64	50	25	8	7	3.5	36
50	54	27	22	26	86	66	28	12	11	4.5	40
63	54	27	22	23	106	82	31	13	11	4.5	45

FA



Alesaggio\Voce / Corsa	B	C (MBL)	C(MSBL) 0~50	C(MSBL) 51~100	C(MSBL) 101~150	BB	BC	BD	BE	BF	BP	F
20	40	70	95	120	145	3.5	38	-	64	50	7	14
25	44	70	95	120	145	3.5	38	-	64	50	7	14
32	44	70	95	120	145	4	47	33	72	58	6.5	16
40	46	92	117	142	167	4	50	36	84	70	6.5	16
50	54	92	-	-	-	4.5	65	47	104	86	9	22
63	54	92	-	-	-	4.5	65	47	104	86	9	22

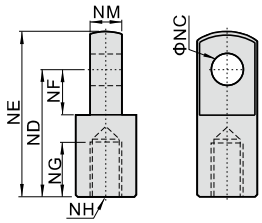
SDB



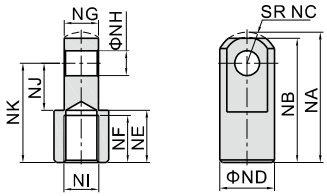
Alesaggio\Voce / Corsa	D	S	Q	CA	CB (MBL)	CB(MSBL) 0~50	CB(MSBL) 51~100	CB(MSBL) 101~150	CD	CE	CF	CH	CT	CP	CQ
20	21	12	16	51	122	147	172	197	48	67	32	32	2.5	7	22
25	21	12	16	51	126	151	176	201	48	67	32	32	2.5	7	22
32	27	15	16	51	129	154	179	204	52	67	36	36	3	7	24
40	27	15	20	55	153	178	203	228	56	71	40	40	3	7	28

[Nota] SDB viene fornito con il relativo PIN.

I Snodi

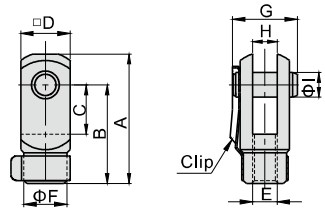


Modello\Voce	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
F-MA20I	8	30	40	11	15	M8×1.25	8
F-MA25I	10	40	50	15	20	M10×1.25	10
F-MA40I	10	45	57	16	23	M12×1.25	14

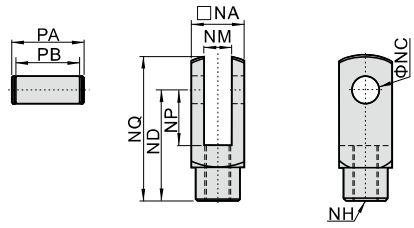


Modello\Voce	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NJ	NK	NI
F-MAC50I	52.5	50	12.5	22	21	19	13.8	10	19	40	M14×1.5

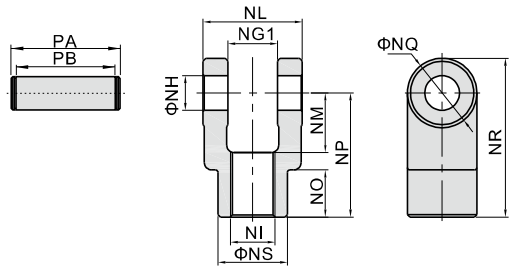
Y Snodi



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-MA20Y	42	32	16	16	M8×1.25	14	21	8	8
F-MA25Y	52	40	20	19	M10×1.25	18	25	10	10



Modello\Voce	NA	NC	ND	NP	NQ	NM	NH	PA	PB
F-MA40Y	25.4	10	45	20	57	14	M12×1.25	32	26.2



Modello\Voce	NG1	NH	NI	NL	NM	NO	NP	NQ	NR	NS	PA	PB
F-MAC50Y	14.2	10	M14×1.5	27.8	19	17	40	22	51	22	34.6	28.8

—— Standard ISO 21287

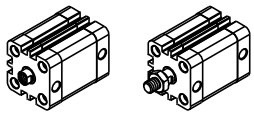
Serie di prodotto

Dimensioni e fissaggi come da normativa ISO

Collocazione del sensore di fine corsa

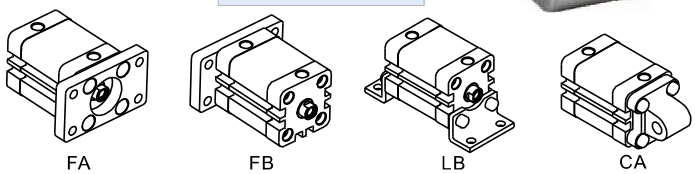
CMSE \ DMSE.

Filettatura stelo

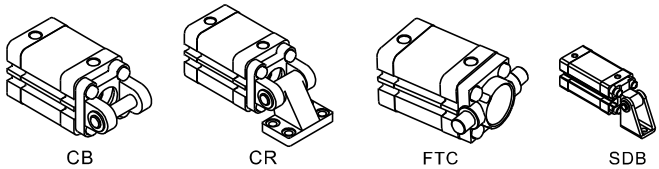


femmina maschio

Tipo di fissaggio



FA FB LB CA



CB CR FTC SDB



Modello

ACE: cilindro compatto (doppio effetto)	
ASE: cilindro compatto (semplice effetto stelo retratto)	
ATE: cilindro compatto (semplice effetto stelo esteso)	
ACED: cilindro compatto (stelo passante)	
ACEJ: cilindro compatto (corsa regolabile)	
TACE: cilindro compatto (con sistema antirotazione)	
TACED:cilindro compatto (stelo passante, con sistema antirotazione)	

Struttura compatta

Struttura compatta, permette di risparmiare fino al 50% dello spazio di installazione rispetto ad un cilindro ISO15552 di pari alesaggio.

Alesaggio

Alesaggio: 12、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125

Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità:Newton(N)

Alesaggio	Dimensione di verg	Tipo di azione		Zona di ressione	Pressione dell esercizio (MPa) 0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	Semplice effetto	Spinta	113.1	-	6.1	17.4	28.7	40.0	51.4	62.7
			Trazione	84.8	-	0.5	8.9	17.4	25.9	34.4	42.9
		Doppio effetto	Spinta	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2
			Trazione	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	8	Semplice effetto	Spinta	201.1	-	18.1	38.2	58.3	78.4	98.5	118.6
			Trazione	150.8	-	8.1	23.1	38.2	53.3	68.4	83.5
		Doppio effetto	Spinta	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	150.8	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6
20	10	Semplice effetto	Spinta	314.2	-	33.1	64.5	96.0	127.4	158.8	190.2
			Trazione	235.6	-	17.4	41.0	64.5	88.1	111.7	135.2
		Doppio effetto	Spinta	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9
			Trazione	235.6	23.6	47.1	70.7	94.2	117.8	141.4	164.9
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.9	13.8	62.9	112.0	161.0	210.1	259.2	308.3
			Trazione	412.3	5.9	47.2	88.4	129.6	170.9	212.1	253.3
		Doppio effetto	Spinta	490.9	49.1	98.2	147.3	196.3	245.4	294.5	343.6
			Trazione	412.3	41.2	82.5	123.7	164.9	206.2	247.4	288.6
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.2	30.8	111.2	191.7	272.1	352.5	432.9	513.4
			Trazione	691.2	19.5	88.6	157.7	226.9	296.0	365.1	434.2
		Doppio effetto	Spinta	804.2	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.3	276.5	345.6	414.7	483.8

Alesaggio	Dimensione di verg	Tipo di azione		Zona di ressione	Pressione dell esercizio (MPa) 0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
40	12	Semplice effetto	Spinta	1256.6	54.2	179.8	305.5	431.2	556.8	682.5	808.1
			Trazione	1143.5	42.9	157.2	271.6	385.9	500.3	614.6	729.0
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.7	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1143.5	114.4	228.7	343.1	457.4	571.8	686.1	800.5
50	16	Semplice effetto	Spinta	1963.5	90.1	286.5	482.8	679.2	875.5	1071.9	1268.2
			Trazione	1762.4	70.0	246.3	422.5	598.8	775.0	951.3	1127.5
		Doppio effetto	Spinta	1963.5	196.3	392.7	589.0	785.4	981.7	1178.1	1374.4
			Trazione	1762.4	176.2	352.5	528.7	705.0	881.2	1057.5	1233.7
63	16	Semplice effetto	Spinta	3117.2	173.6	485.3	797.1	1108.8	1420.5	1732.2	2044.0
			Trazione	2916.2	153.5	445.1	736.8	1028.4	1320.0	1611.6	1903.2
		Doppio effetto	Spinta	3117.2	311.7	623.4	935.2	1246.9	1558.6	1870.3	2182.1
			Trazione	2916.2	291.6	583.2	874.9	1166.5	1458.1	1749.7	2041.3
80	20	Semplice effetto	Spinta	5026.5	305.6	808.2	1310.9	1813.5	2316.2	2818.8	3321.5
			Trazione	4712.4	274.1	745.4	1216.6	1687.9	2159.1	2630.3	3101.6
		Doppio effetto	Spinta	5026.5	502.7	1005.3	1508.0	2010.6	2513.3	3015.9	3518.6
			Trazione	4712.4	471.2	942.5	1413.7	1885.0	2356.2	2827.4	3298.7
100	20	Semplice effetto	Spinta	7854.0	499.1	1284.5	2069.9	2855.3	3640.7	4426.1	5211.5
			Trazione	7539.8	467.7	1221.7	1975.7	2729.6	3483.6	4237.6	4991.6
		Doppio effetto	Spinta	7854.0	785.4	1570.8	2356.2	3141.6	3927.0	4712.4	5497.8
			Trazione	7539.8	754.0	1508.0	2262.0	3015.9	3769.9	4523.9	5277.9
125	25	Semplice effetto	Spinta	12271.8	1227.2	2454.4	3681.5	4908.7	6135.9	7363.1	8590.3
			Trazione	11780.9	1178.1	2356.2	3534.3	4712.4	5890.5	7086.5	8246.6

Installazione ed utilizzo

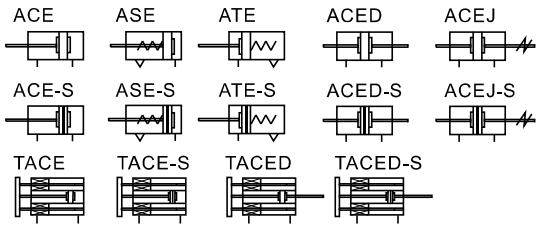
1. Selezionare l'attuatore adeguato al carico da movimentare;
2. In ambienti con elevata temperatura o corrosione, selezionare l'attuatore adeguato;
3. In ambienti con elevata umidità, polvere, acqua o olio, adottare misure adeguate per prevenire danni e malfunzionamenti;
4. Prima di collegare il cilindro all'impianto, rimuovere le impurità presenti nel sistema;
5. Filtrare l'aria a 40μm prima di immetterla nel sistema;
6. In caso di carichi laterali, non superare i valori consentiti per non danneggiare il cilindro;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Poiché le dimensioni delle testate sono molto ridotte, le corse non possono essere troppo lunghe;
9. Se il cilindro resta a stock per un lungo periodo, adottare opportuni accorgimenti di manutenzione.

Cilindro compatto

Serie ACE



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Dimensioni e fissaggi come da normativa ISO;
2. Testate fissate con vite autofilettanti;
3. Camicia trattata internamente con processo di anodizzazione, per ottenere una maggiore durabilità.
4. Doppia guarnizione pistone , garantisce un'ottima tenuta;
5. Struttura compatta, permette di risparmiare fino al 50% dello spazio di installazione rispetto ad un cilindro ISO15552 di pari alesaggio;
6. Scanalature per sensori fine-corsa disposti su 3 lati del cilindro per un fissaggio più agevole;
7. Ammortizzo interno, permette di assorbire impatti e velocità elevate.
8. Accessori per il fissaggio venduti separatamente.

Specifiche

Alesaggio(mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Tipo di azione		Doppio effetto										
		Semplice effetto										–
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)										
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)										
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)										
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)										
Temperatura ℃		-20~70										
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto：30~500 Semplice effetto：50~500										
Tolleranza corsa		Corsa≤100 $^{+1.0}_{0}$ Corsa>100 $^{+1.5}_{0}$										
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo										
Dimensione porta [Nota1]		M5×0.8				G1/8						G1/4

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio(mm)			Corsa standard(mm)	Massima corsa
Common tipo	Doppio effetto	12	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
		16	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75	75
		20	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100	100
		25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100 110 120 125 150	150
		32 40	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100 110 120 125 150 160 175 200	200
		50 63	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100 110 120 125 150 160 175 200 225 250	250
		80 100 125	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100 110 120 125 150 160 175 200 225 250 275 300	300
	Semplice effetto	12	5 10	10
		16~100	5 10 15 20 25	25
Con sistema antirotazione	Doppio effetto	12	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
		16	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75	75
		20 25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100	100
		32 40	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100	100
		50 63	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100	100
		80 100	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100	100

Nota: 1. Se la corsa richiesta è maggiore della massima corsa standard, si prega di contattare l'azienda per dettagli circa i dettagli dimensionali;
2. Cilindri con corse non standard ma non superiori alla corsa standard massima indicate a catalogo vengono prodotti facendo riferimento alla corsa standard superiore. Per le dimensioni degli ingombri fare riferimento alle corse standard superiori. Ad esempio, l cilindro con corsa non standard 23mm avrà gli ingombri del cilindro standard corsa 25mm.

Codice di Ordinazione

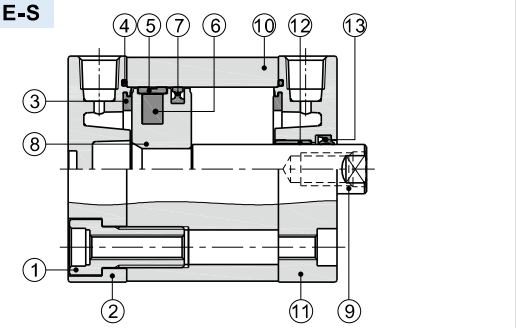
ACE 20×30 S B □ G
ACED 20×30 S B □ G
ACEJ 20×30–30 S B □ G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①Modello	②Alesaggio	③corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Filettatura stelo	⑦Modalità di fissaggio [Nota1]		⑧Tipo di filettatura [Nota2]
ACE: cilindro compatto (doppio effetto)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100 125	Tabella corse disponibili	Non presenti in questo codice	Vuoto: senza magnete S: con magnete	Vuoto: femmina B: maschio	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA FB: Modello a FB CA: Modello a CA CB: Modello a CB	CR: Modello a CR FTC: Modello a FTC LB: Modello a LB SDB: Modello a SDB	G: G
ASE: cilindro compatto (semplice effetto stelo retratto)	12 16 20 25 32 4050 63 80 100							
ATE: cilindro compatto (semplice effetto stelo esteso)								
TACE: cilindro compatto (con sistema antirotazione)					Non presenti in questo codice	Vuoto: Non accessori FB: Modello a FB CA: Modello a CA	CB: Modello a CB CR: Modello a CR FTC: Modello a FTC	
TACED:cilindro compatto (stelo passante, con sistema antirotazione)						Vuoto: Non accessori FB: Modello a FB		
ACED: cilindro compatto (stelo passante)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100 125				Vuoto: femmina B: maschio	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA FTC: Modello a FTC LB: Modello a LB		
ACEJ: cilindro compatto (corsa regolabile)			10 20 30 40 50 75 100					

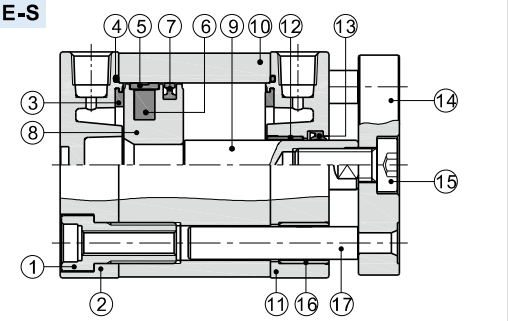
[Nota1]Per i dettagli relativi ai fissaggi fare riferimento a pagina 332~334. CR è da usarsi in copia con CB, SDB con CA, FTC con TCM2;
[Nota2]Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Struttura interna e materiale delle parti principali

ACE-S



TACE-S

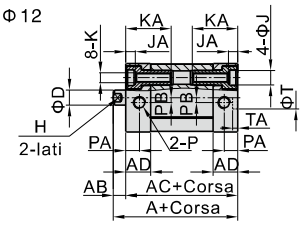


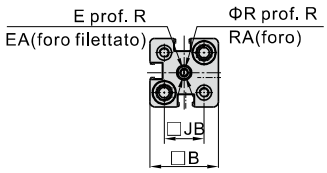
Nr.	Voce	Materiale
1	Vite	Acciaio al carbonio
2	Testata posteriore	Lega d'alluminio
3	Ammortizzo	TPU
4	O-ring	NBR
5	Guarnizione	Φ12~20: non presente/Altri: materiali antiusura
6	Magnete	Φ12~20: neodimio Altri: polimero
7	O-ring pistone	TPU
8	Pistone	Lega di alluminio
9	Stelo	Φ12~20: acciaio inox Altri: S45C
10	Camicia	Lega di alluminio
11	Testata anteriore	Lega di alluminio
12	Guarnizione	Φ12~25: non presente/Altri: materiali antiusura
13	O-ring	NBR
14	Piastra	Lega di alluminio
15	Vite	Acciaio al carbonio
16	Guarnizione	Materiali antiusura
17	Guida	Φ12~40: acciaio inox/Altri: S45C

Dimensioni

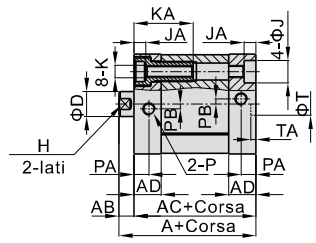
ACE

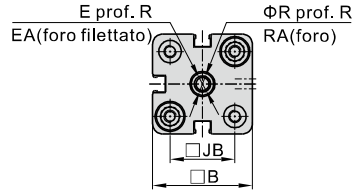
Φ12



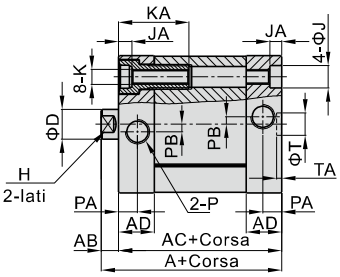


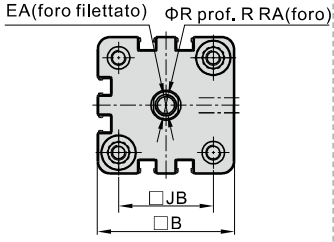
Φ16~Φ25



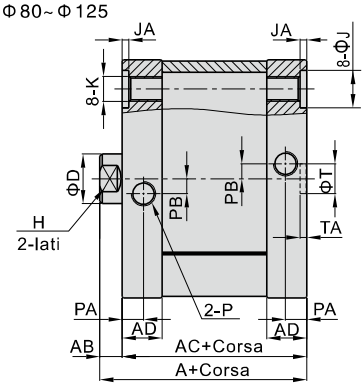


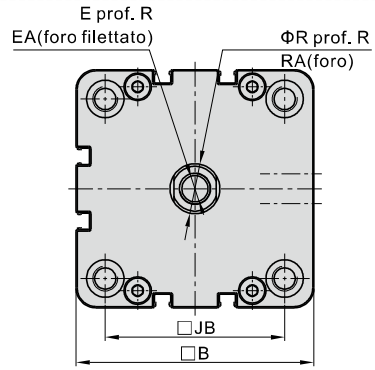
Φ32~Φ63





Φ80~Φ125





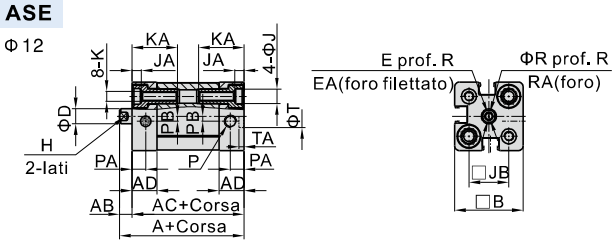
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	B	D	E	EA	H	J	JA	JB	K	KA	P	PA	PB	R	RA	T	TA
12	40	5	35	10	27.5	6	M3×0.5	8	5	6	3.5	16	M4×0.7	18.5	M5×0.8	5.5	2	3.5	1.5	9	2.1
16	40	5	35	10	30	8	M4×0.7	10	7	6	3.5	18	M4×0.7	18.5	M5×0.8	5.5	2	4.5	1.5	9	2.1
20	43	6	37	10.5	35.5	10	M6×1.0	14	9	9	4.5	22	M5×0.8	23.5	M5×0.8	6	2	6.5	2.5	9	2.1
25	45	6	39	11	40	10	M6×1.0	14	9	9	4.5	26	M5×0.8	23.5	M5×0.8	6	2	6.5	2.5	9	2.1
32	51	7	44	14	49.5	12	M8×1.25	16	10	9	4.5	32.5	M6×1.0	28.5	G1/8	7.5	3	8.5	3.5	9	2.1
40	52.5	7	45.5	14.5	55	12	M8×1.25	16	10	9	4.5	38	M6×1.0	28.5	G1/8	7.5	3	8.5	3.5	9	2.1
50	53.5	8	45.5	14.5	65.5	16	M10×1.5	20	13	11	4.5	46.5	M8×1.25	30.5	G1/8	7.5	3	10.5	4.5	12	2.6
63	57	8	49	15	75.5	16	M10×1.5	20	13	11	4.5	56.5	M8×1.25	30.5	G1/8	7.5	4	10.5	4.5	12	2.6
80	63	9	54	16	95.5	20	M12×1.75	20	17	15	2.5	72	M10×1.5	–	G1/8	8.5	6	12.5	6	12	2.6
100	76	9	67	19	113.5	20	M12×1.75	20	17	15	2.5	89	M10×1.5	–	G1/8	10.5	7	12.5	6	12	2.6
125	92	11	81	20	134.5	25	M16×2.0	25	21	–	–	110	M12×1.75	–	G1/4	10.5	8	16.5	7	12	2.6

Nota: i modelli con e senza magnete hanno dimensioni identiche. Per i modelli con stelo filettato maschio, fare riferimento a pagina 331.

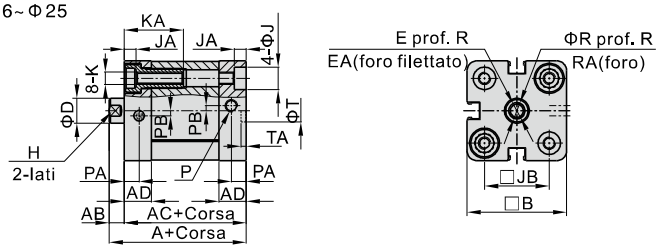
Serie ACE

ASE

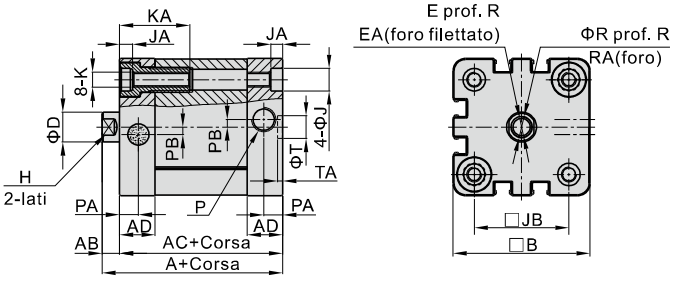
Φ12



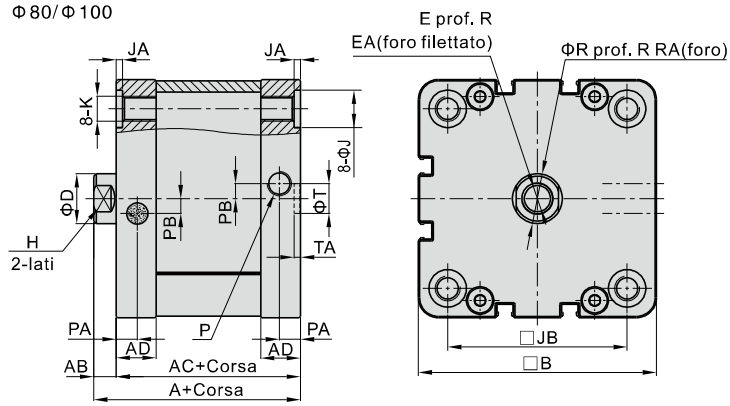
Φ16~Φ25



Φ32~Φ63

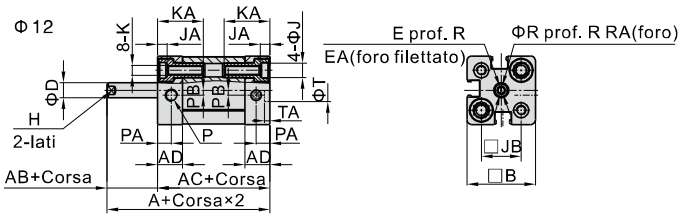


Φ80/Φ100

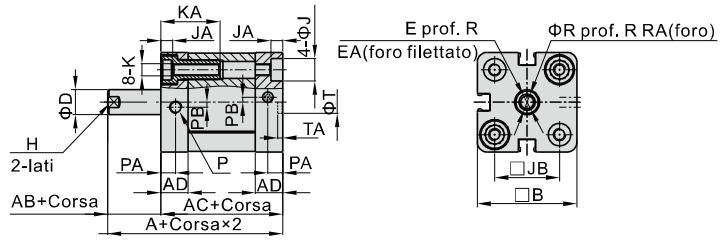


ATE

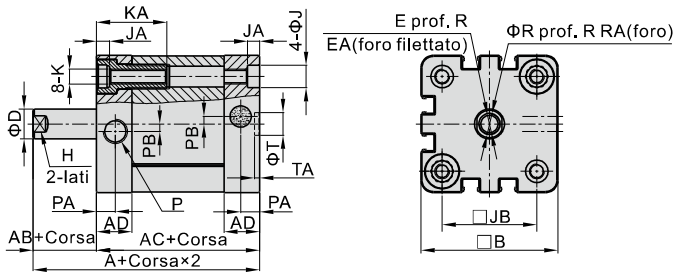
Φ12



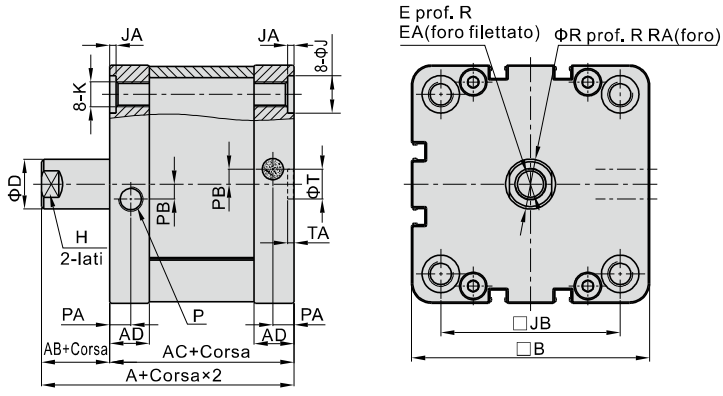
Φ16~Φ25



Φ32~Φ63



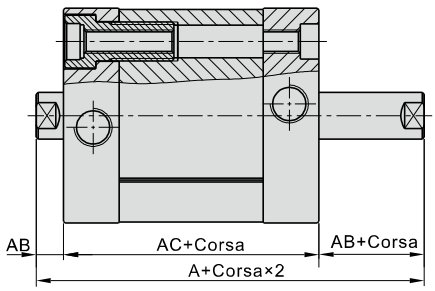
Φ80/Φ100



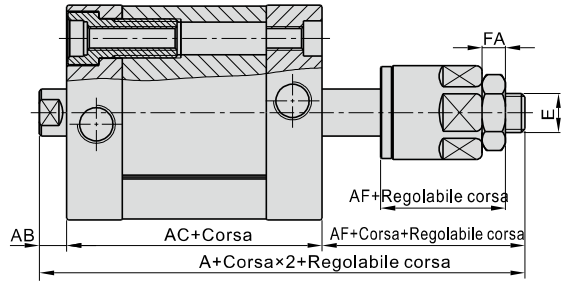
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	B	D	E	EA	H	J	JA	JB	K	KA	P	PA	PB	R	RA	T	TA
12	40	5	35	10	27.5	6	M3×0.5	8	5	6	3.5	16	M4×0.7	18.5	M5×0.8	5.5	2	3.5	1.5	9	2.1
16	40	5	35	10	30	8	M4×0.7	10	7	6	3.5	18	M4×0.7	18.5	M5×0.8	5.5	2	4.5	1.5	9	2.1
20	43	6	37	10.5	35.5	10	M6×1.0	14	9	9	4.5	22	M5×0.8	23.5	M5×0.8	6	2	6.5	2.5	9	2.1
25	45	6	39	11	40	10	M6×1.0	14	9	9	4.5	26	M5×0.8	23.5	M5×0.8	6	2	6.5	2.5	9	2.1
32	51	7	44	14	49.5	12	M8×1.25	16	10	9	4.5	32.5	M6×1.0	28.5	G1/8	7.5	3	8.5	3.5	9	2.1
40	52.5	7	45.5	14.5	55	12	M8×1.25	16	10	9	4.5	38	M6×1.0	28.5	G1/8	7.5	3	8.5	3.5	9	2.1
50	53.5	8	45.5	14.5	65.5	16	M10×1.5	20	13	11	4.5	46.5	M8×1.25	30.5	G1/8	7.5	3	10.5	4.5	12	2.6
63	57	8	49	15	75.5	16	M10×1.5	20	13	11	4.5	56.5	M8×1.25	30.5	G1/8	7.5	4	10.5	4.5	12	2.6
80	63	9	54	16	95.5	20	M12×1.75	20	17	15	2.5	72	M10×1.5	–	G1/8	8.5	6	12.5	6	12	2.6
100	76	9	67	19	113.5	20	M12×1.75	20	17	15	2.5	89	M10×1.5	–	G1/8	10.5	7	12.5	6	12	2.6

Nota: i modelli con e senza magnete hanno dimensioni identiche. Per i modelli con stelo filettato maschio, fare riferimento a pagina 331.

ACED



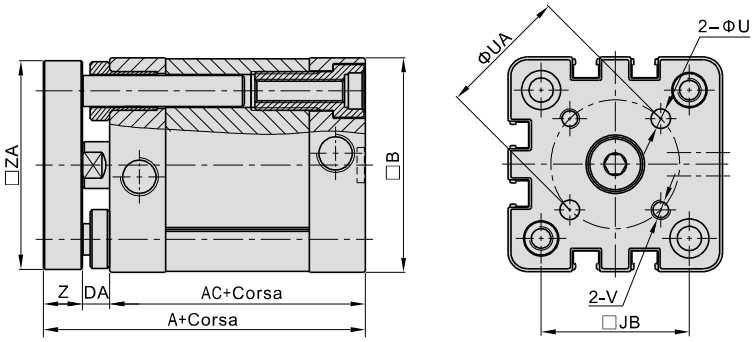
ACEJ



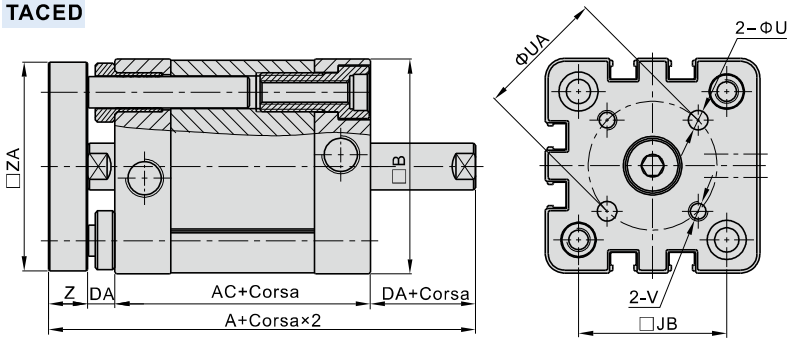
Alesaggio\Voce	A(ACED)	A(ACEJ)	AB	AC	AF	FA	E
12	45	57	5	35	17	4	M5×0.8
16	45	61	5	35	21	5	M6×1.0
20	49	68	6	37	25	6	M8×1.25
25	51	70	6	39	25	6	M8×1.25
32	58	78	7	44	27	6	M10×1.25
40	59.5	79.5	7	45.5	27	6	M10×1.25
50	61.5	81.5	8	45.5	28	7	M12×1.25
63	65	85	8	49	28	7	M12×1.25
80	72	92	9	54	29	8	M16×1.5
100	85	105	9	67	29	8	M16×1.5
125	103	127.5	11	81	35.5	10	M20×1.5

Nota: cilindri ACE con corse non standard hanno le stesse dimensioni dei cilindri con corse standard; cilindri con e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

TACE



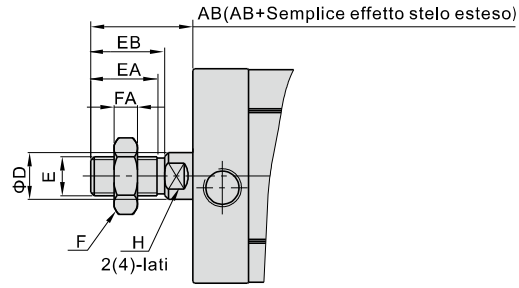
TACED



Alesaggio\Voce	A(TACE)	A(TACED)	AC	B	DA	JB	U	UA	V	Z	ZA
12	46	51	35	27.5	5	16	3	12	M3×0.5	6	26.5
16	46	51	35	30	5	18	3	14	M3×0.5	6	29
20	51	57	37	35.5	6	22	4	17	M4×0.7	8	34.5
25	53	59	39	40	6	26	5	22	M5×0.8	8	39
32	61	68	44	49.5	7	32.5	5	28	M5×0.8	10	48
40	62.5	69.5	45.5	55	7	38	5	33	M5×0.8	10	53.5
50	65.5	73.5	45.5	65.5	8	46.5	6	42	M6×1.0	12	64
63	69	77	49	75.5	8	56.5	6	50	M6×1.0	12	74
80	77	86	54	95.5	9	72	8	65	M8×1.25	14	94
100	90	99	67	113.5	9	89	10	80	M10×1.5	14	112

Nota: cilindri ACE con corse non standard hanno le stesse dimensioni dei cilindri con corse standard; cilindri con e senza magnete hanno le stesse dimensioni.

Dimensioni modello filettato maschio



Alesaggio\Voce	AB	D	E	EA	EB	F	FA	H
12	15	6	M5×0.8	9	10	8	4	5
16	17	8	M6×1.0	11	12	10	5	6
20	22	10	M8×1.25	15	16	12	6	8
25	22	10	M8×1.25	15	16	12	6	8
32	26	12	M10×1.25	17	19	17	6	10
40	26	12	M10×1.25	17	19	17	6	10
50	30	16	M12×1.25	20	22	17	7	14
63	30	16	M12×1.25	20	22	17	7	14
80	37	20	M16×1.5	26	28	23	8	17
100	37	20	M16×1.5	26	28	23	8	17
125	51	25	M20×1.5	38	40	26	10	21

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori Alesaggio	Accessori di montaggio								Giunti				Sensore fine corsa	
	LB	FA/FB	CA	CB	CR	SDB	FTC	TCM2	I	Y	F	U	CMSE	DMSE
12	F-ACE12LB	F-ACE12FA	F-ACE12CA	-	-	F-MI12SDB	-	-	F-ACQ12I	F-ACQ12Y	F-M5X080F	F-M5X080U	CMSE	DMSE
16	F-ACP12LB	F-ACE16FA	F-ACE16CA	-	-	F-MI12SDB	-	-	F-M6X100I	F-M6X100Y	F-M6X100F	F-M6X100U		
20	F-ACP20LB	F-ACE20FA	F-ACE20CA	-	-	F-MI20SDB	-	-	F-M8X125I	F-M8X125Y	F-M8X125F	F-M8X125U		
25	F-ACP25LB	F-ACE25FA	F-ACE25CA	-	-	F-MI20SDB	-	-						
32	F-ACE32LB	F-SI32FA	F-SE32CA	F-SE32CB	F-SI32CR	-	F-SI32FTC	F-SI32TCM2	F-M10X125I	F-M10X125Y	F-M10X125F	F-M10X125U		
40	F-ACE40LB	F-SI40FA	F-SE40CA	F-SE40CB	F-SI40CR	-	F-SI40FTC	F-SI40TCM2						
50	F-ACE50LB	F-SI50FA	F-SE50CA	F-SE50CB	F-SI50CR	-	F-SI50FTC	F-SI40TCM2	F-M12X125I	F-M12X125Y	F-M12X125F	F-M12X125U		
63	F-ACE63LB	F-SI63FA	F-SE63CA	F-SE63CB	F-SI63CR	-	F-SI63FTC	F-SI63TCM2						
80	F-ACE80LB	F-SI80FA	F-SE80CA	F-SE80CB	F-SI80CR	-	F-SI80FTC	F-SI63TCM2	F-M16X150I	F-M16X150Y	F-M16X150F	F-M16X150U		
100	F-ACE100LB	F-SI100FA	F-SE100CA	F-SE100CB	F-SI100CR	-	F-SI100FTC	F-SI125TCM2						
125	-	F-SI125FA	F-SE125CA	F-SE125CB	F-SI125CR	-	F-SI125FTC	F-SI125TCM2	F-M20X150I	F-M20X150Y	F-M20X150F	F-M20X150U		

Selezione degli accessori

Cilindro modello/Accessori			Accessori di montaggio									Giunti[Nota1]				Sensore fine corsa	
			LB	FA	FB	CA	CB	CR	SDB	FTC	TCM2	I	Y	U	F	CMSE	DMSE
ACE	femmina	senza magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×
		Con magnete														●	●
	maschio	senza magnete										●	●	●	●	×	×
		Con magnete														●	●
ASE ATE	femmina	senza magnete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×
		Con magnete														●	●
	maschio	senza magnete										●	●	●	●	×	×
		Con magnete														●	●
ACED ACEJ	femmina	senza magnete	●	●	×	×	×	×	×	●	●	×	×	×	×	×	×
		Con magnete														●	●
	maschio	senza magnete										●	●	●	●	×	×
		Con magnete														●	●
TACE	femmina	senza magnete	×	×	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×
		Con magnete														●	●
TACED	femmina	senza magnete	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		Con magnete														●	●

[Nota1] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi.

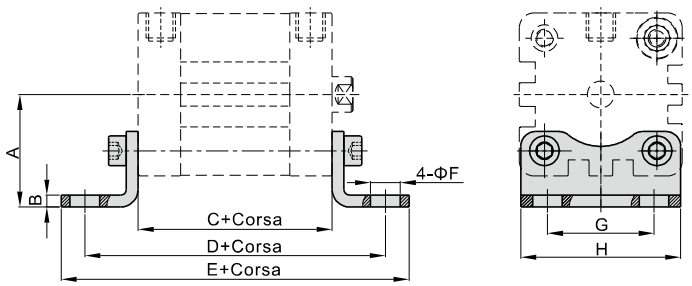
Materiale of Accessori

Accessori Alesaggio	Accessori di montaggio									Giunti			
	LB	FA	FB	CA	CB	CR	SDB	FTC	TCM2	I	Y	F	U
12~25	△	●	●	●	–	–	△	■	●	□	□	□	□
32~100	△	●	●	◇	◇	◇	–	■	●	□	□	□	□
125	–	◇	◇	◇	◇	◇	–	■	●	□	□	□	□

●——Lega di alluminio; ■——Acciaio; ◇——Ghisa duttile; △——SPCC; □——Acciaio al carbonio

Dimensioni

LB

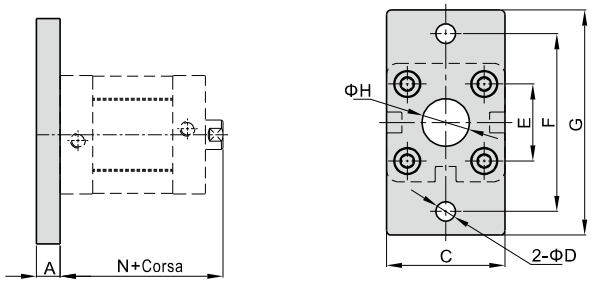


Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H
12	21	3	35	61	71	5.5	16	25
16	22	3	35	61	70.6	5.5	18	27
20	27	3.8	37	69	81.6	6.5	22	34
25	29	3.8	39	71	83.6	6.5	26	38
32	33.5	4	44	76	89	7	32	48
40	38	4	45.5	81.5	97.5	10	36	54
50	45	5	45.5	87.5	103.5	10	45	65
63	50	5	49	91	107	10	50	75
80	63	6	54	106	127	12	63	95
100	74	6	67	121	146	14.5	75	112

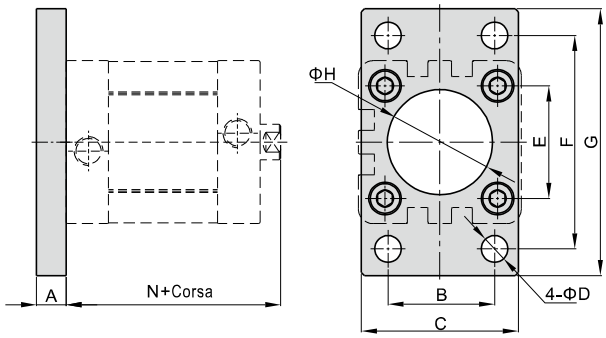
[Nota] La dimensione C riportata nella tabella sovrastante si riferisce alla sola serie ACE. Per tutti gli altri cilindri, fare riferimento alle pagine specifiche.

FA/FB

Φ12~Φ25



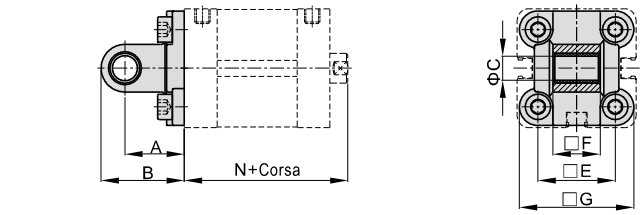
Φ32~Φ125



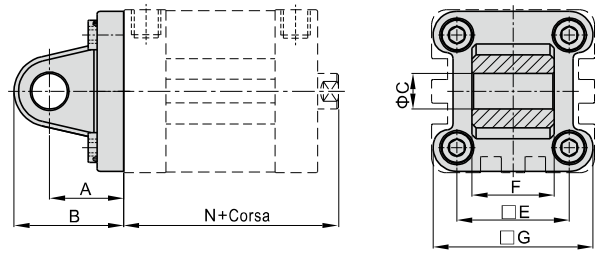
Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	N
12	8	-	25	5.5	16	40	55	10	40
16	8	-	30	5.5	18	43	55	10	40
20	8	-	35	6.6	22	55	68	16	43
25	8	-	39.5	6.6	26	60	76	16	45
32	10	32	47	7	32.5	64	80	30.5	51
40	10	36	53	9	38	72	90	35.5	52.5
50	12	45	65	9	46.5	90	108	40.5	53.5
63	12	50	75	9	56.5	100	118	45.5	57
80	16	63	95	12.5	72	126	150	45.5	63
100	16	75	115	14.5	89	150	176	55.5	76
125	20	90	139	16.5	110	180	218	60.5	92

CA

Φ12~Φ25



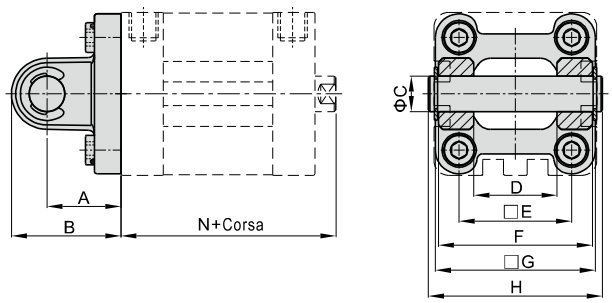
Φ32~Φ125



Alesaggio\Voce	A	B	C	E	F	G	N
12	16	22	6	16	11.9	24	40
16	16	22	6	18	11.9	28.5	40
20	20	28	8	22	15.9	34.5	43
25	20	28	8	26	15.9	38.5	45
32	22	32.5	10	32.5	25.8	46.5	51
40	25	37	12	38	27.8	54	52.5
50	27	39	12	46.5	31.7	64	53.5
63	32	47	16	56.5	39.7	75	57
80	36	51.5	16	72	49.7	93	63
100	41	61	20	89	59.7	110	76
125	50	74	25	110	69.7	134	92

CB

Φ32~Φ125

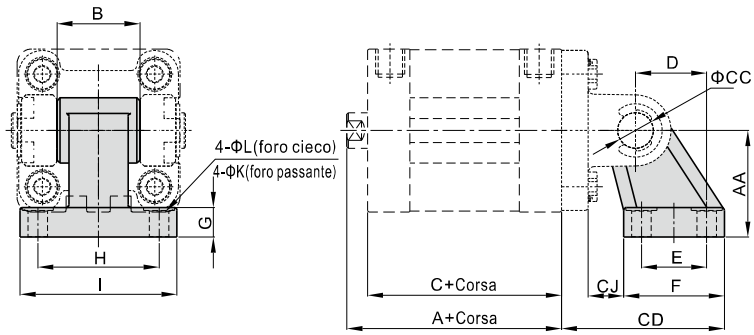


Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	N
32	22	32.5	10	26	32.5	45	46.5	51	51
40	25	37	12	28	38	52	54	59	52.5
50	27	39	12	32	46.5	60	64	67	53.5
63	32	47	16	40	56.5	70	75	77	57
80	36	51.5	16	50	72	90	93	97	63
100	41	61	20	60	89	110	110	119	76
125	50	74	25	70	110	130	134	139	92

Nota: CB viene fornito con il relativo PIN.

CR

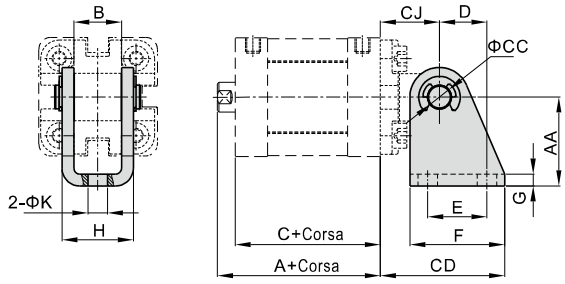
Φ32~Φ125



Alesaggio\Voce	A	AA	B	C	CC	CD	CJ	D	E	F	G	H	I	K	L
32	51	32	26	44	10	50	10	21	18	31	8	38	51	6.6	11
40	52.5	36	28	45.5	12	56	12	24	22	35	10	41	54	6.6	11
50	53.5	45	32	45.5	12	68	13	33	30	45	12	50	65	9	14
63	57	50	40	49	16	77	17	37	35	50	12	52	67	9	14
80	63	63	50	54	16	93	19	47	40	60	14	66	86	11	17
100	76	71	60	67	20	106	22	55	50	70	15	76	96	11	17
125	92	90	70	81	25	135	26	70	60	90	20	94	124	14	20

Nota: l'accessorio CR non può essere utilizzato da solo ma deve essere associato alla cerniera CB.

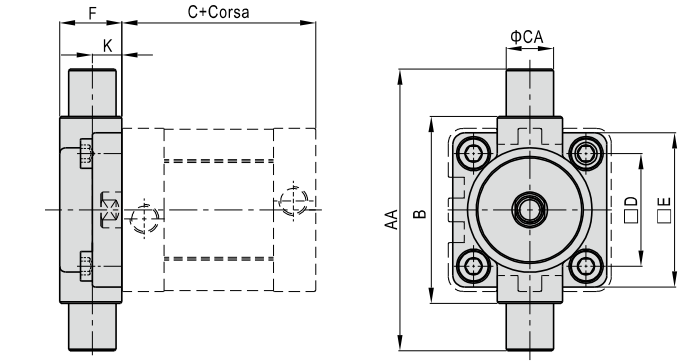
SDB Φ12~Φ25

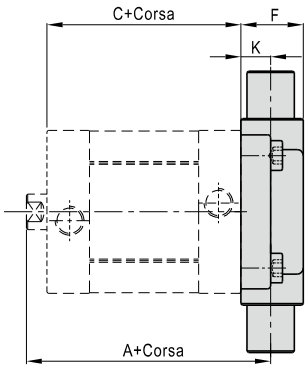


Alesaggio\Voce	A	AA	B	C	CC	CD	CJ	D	E	F	G	H	K
12	40	27	12.1	35	6	34	16	13	15	25	2	18.1	5.5
16	40	27	12.1	35	6	34	16	13	15	25	2	18.1	5.5
20	43	30	16.1	37	8	42	20	16	20	32	2.5	24.1	6.6
25	45	30	16.1	39	8	42	20	16	20	32	2.5	24.1	6.6

Nota: l'accessorio SDB non può essere utilizzato da solo ma deve essere associato alla cerniera CA.

FTC Φ32~Φ125

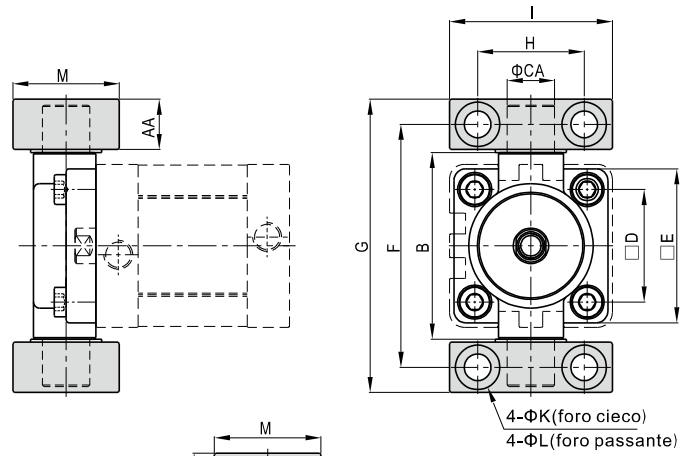


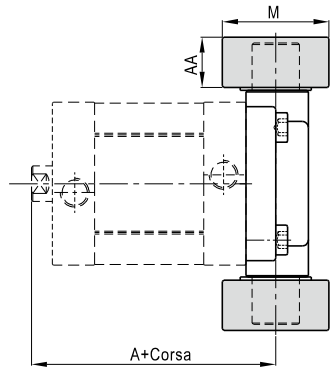


Alesaggio\Voce	A	AA	B	C	CA
32	63	74	50	44	12
40	66.5	95	63	45.5	16
50	71.5	107	75	45.5	16
63	77	130	90	49	20
80	85	150	110	54	20
100	102	185	132	67	25
125	124	210	160	81	25

Alesaggio\Voce	D	E	F	K
32	32.5	46	19	10
40	38	52	21	10
50	46.5	64	26	12
63	56.5	74	28	12
80	72	94	31	16
100	89	114	35	16
125	110	139	43	20

TCM2 Φ32~Φ125

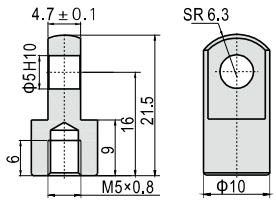




Alesaggio\Voce	A	AA	B	CA	D	E	F	G	H	I	K	L	M
32	63	14	52	12	32.5	46	66	80	32	46	11	7	30
40	66.5	17	65	16	38	52	82	99	36	55	15	9	36
50	71.5	17	75	16	46.5	64	94	111	36	55	15	9	36
63	77	20.5	90	20	56.5	74	113.5	134	42	65	18	11	40
80	85	20.5	112	20	72	94	133.5	154	42	65	18	11	40
100	102	24.5	135	25	89	114	159.5	184	50	75	20	14	50
125	124	24.5	170	25	110	139	187.5	212	50	75	20	14	50

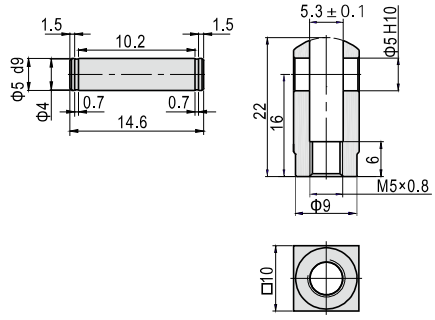
Nota: l'accessorio TCM2 non può essere utilizzato da solo ma deve essere associato alla cerniera FTC.
La posizione d'installazione non può essere regolata arbitrariamente.

I Snodi F–ACQ12I



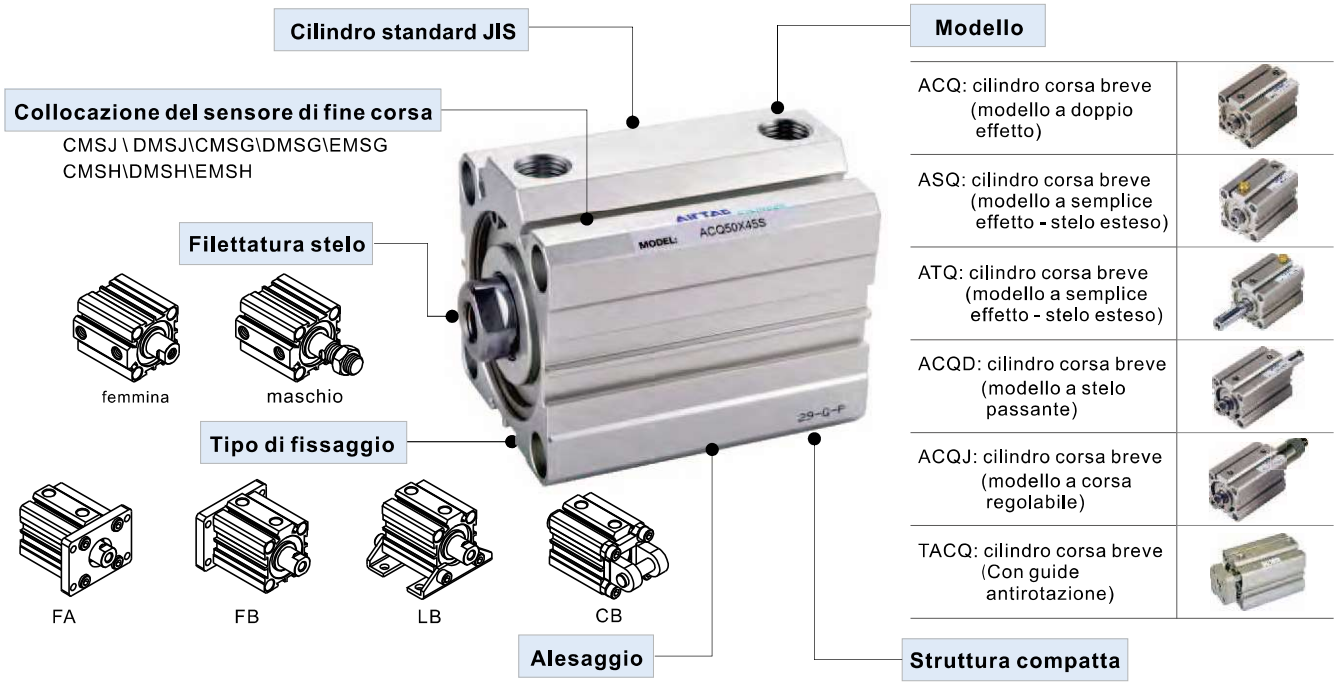
Nota: Fare riferimento a pagina 564per i dettagli su others I snodi.

Y Snodi F–ACQ12Y



Nota: Fare riferimento a pagina 565 per i dettagli su others Y snodi.

Serie di prodotto



Alesaggio：12、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125、140、160

La struttura compatta permette di risparmiare spazio d'istallazione;

Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unit à： Newton (N)

Alesaggio	Dimensione di verg	Tipo di azione		Zona di ressione	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	Semplice effetto	Spinta	113.1	-	13.6	24.9	36.2	47.5	58.9	70.2
			Trazione	84.8	-	8.0	16.4	24.9	33.4	41.9	50.4
		Doppio effetto	Spinta	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2
			Trazione	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	8	Semplice effetto	Spinta	201.1	-	27.0	47.1	67.2	87.3	107.4	127.5
			Trazione	150.8	-	17.0	32.0	47.1	62.2	77.3	92.4
		Doppio effetto	Spinta	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	150.8	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6
20	10	Semplice effetto	Spinta	314.2	-	36.8	68.2	99.7	131.1	162.5	193.9
			Trazione	235.6	-	21.1	44.7	68.2	91.8	115.4	138.9
		Doppio effetto	Spinta	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9
			Trazione	235.6	23.6	47.1	70.7	94.2	117.8	141.4	164.9
25	12	Semplice effetto	Spinta	490.9	18.1	67.2	116.3	165.3	214.4	263.5	312.6
			Trazione	377.8	6.8	44.6	82.3	120.1	157.9	195.7	233.4
		Doppio effetto	Spinta	490.9	49.1	98.2	147.3	196.3	245.4	294.5	343.6
			Trazione	377.8	37.8	75.6	113.3	151.1	188.9	226.7	264.4
32	16	Semplice effetto	Spinta	804.2	27.4	107.8	188.3	268.7	349.1	429.5	510.0
			Trazione	603.2	7.3	67.6	128.0	188.3	248.6	308.9	369.2
		Doppio effetto	Spinta	804.2	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0
			Trazione	603.2	60.3	120.6	181.0	241.3	301.6	361.9	422.2

Alesaggio	Dimensione di verg	Tipo di azione		Zona di ressione	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
40	16	Semplice effetto	Spinta	1256.6	44.7	170.3	296.0	421.7	547.3	673.0	798.6
			Trazione	1055.6	24.6	130.1	235.7	341.2	446.8	552.3	657.9
		Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.7	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.3	738.9
50	20	Semplice effetto	Spinta	1963.5	96.3	292.7	489.0	685.4	881.7	1078.1	1274.4
			Trazione	1649.3	64.9	229.9	394.8	559.7	724.7	889.6	1054.5
		Doppio effetto	Spinta	1963.5	196.3	392.7	589.0	785.4	981.7	1178.1	1374.4
			Trazione	1649.3	164.9	329.9	494.8	659.7	824.7	989.6	1154.5
63	20	Semplice effetto	Spinta	3117.2	141.7	453.4	765.2	1076.9	1388.6	1700.3	2012.1
			Trazione	2803.1	110.3	390.6	670.9	951.2	1231.5	1511.9	1792.2
		Doppio effetto	Spinta	3117.2	311.7	623.4	935.2	1246.9	1558.6	1870.3	2182.1
			Trazione	2803.1	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.9	1962.2
80	25	Doppio effetto	Spinta	5026.5	502.7	1005.3	1508.0	2010.6	2513.3	3015.9	3518.6
			Trazione	4535.7	453.6	907.1	1360.7	1814.3	2267.8	2721.4	3175.0
100	32	Doppio effetto	Spinta	7854.0	785.4	1570.8	2356.2	3141.6	3927.0	4712.4	5497.8
			Trazione	7049.7	705.0	1409.9	2114.9	2819.9	3524.9	4229.8	4934.8
125	32	Doppio effetto	Spinta	12271.8	1227.2	2454.4	3681.5	4908.7	6135.9	7363.1	8590.2
			Trazione	11467.6	1146.8	2293.5	3440.3	4587.0	5733.8	6880.6	8027.3
140	32	Doppio effetto	Spinta	15393.8	1539.4	3078.8	4618.1	6157.5	7696.9	9236.3	10775.7
			Trazione	14589.6	1459.0	2917.9	4376.9	5835.8	7294.8	8753.8	10212.7
160	40	Doppio effetto	Spinta	20106.2	2010.6	4021.2	6031.9	8042.5	10053.1	12063.7	14074.3
			Trazione	18849.6	1885.0	3769.9	5654.9	7539.8	9424.8	11309.8	13194.7

Installazione ed utilizzo

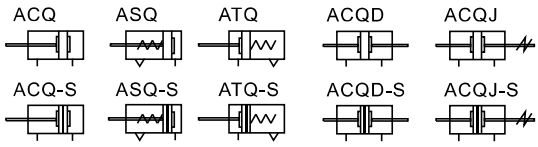
1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con uno stelo sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Poiché le testate sono molto piccole, non è possibile selezionare uno stelo troppo grande;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.
10. Fissaggio Seeger:
    10.1. Utilizzare la pinza adatta per il fissaggio dei Seeiger, tenendo s aldamente il seeger da entrambi i fori, per evitare che sfugga e ferisca il personale o danneggi i macchinari.
    10.2. Alimentare il cilindro solo dopo aver inserito correttamente il seeger nell'alloggio all'interno del corpo del cilindro.

Cilindri corsa breve

Serie ACQ



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Cilindro standard JIS;
2. L'interno della camicia è trattato con un processo di anodizzazione per ottenere eccellente resistenza all'abrasione e durabilità;
3. La tenuta del pistone ha una struttura eterogenea a due-vie. Ha la dimensione compatta e la funzione della riservazione dell'olio.
4. La struttura compatta permette di risparmiare spazio d'istallazione;
5. Le scanalature lungo il corpo permettono l'inserimento dei sensori;
6. Accessori per il fissaggio venduti separatamente.

Specifiche

Alesaggio(mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Tipo di azione		Doppio effetto									
		Semplice effetto									–
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)									
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)									
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)									
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)									
Temperatura ℃		-20~70									
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto：30~500 Semplice effetto：50~500									
Tolleranza corsa		Corsa≤100 $^{+1.0}_{0}$ Corsa>100 $^{+1.5}_{0}$									
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo									
Dimensione porta [Nota1]		M5×0.8				1/8"		1/4"		3/8"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio(mm)		Corsa standard(mm)	Massima corsa
12	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
16	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
20 25	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 75 80 90 100	100
	Semplice effetto	5 10 15 20 25 30	30
32 40 50 63	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 75 80 90 100	100
	Semplice effetto	5 10 15 20 25 30	
80 100	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 75 80 90 100	100

Nota: 1. Se la corsa richiesta è superiore alla lunghezza massima prevista per quel diametro, deve essere considerata come non-standard. Per le corse speciali contattare l'azienda.
2. Corse speciali fino a 100mm vengono ottenute partendo da corse standard superiori. Le dimensioni esterne saranno identiche a i cilindri di corsa standard superiore. Ad esempio: un cilindro corsa 23 verrà ottenuto da un cilindro di corsa 25: forma e dimensioni esterne sono identiche.

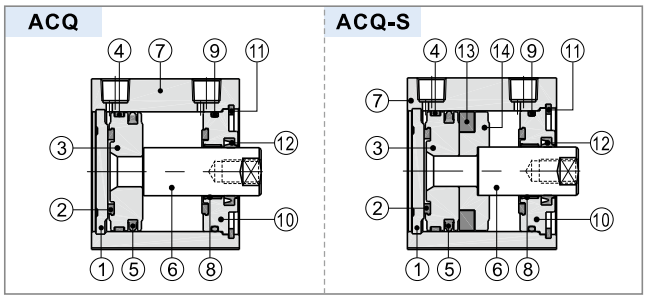
Codice di Ordinazione

ACQ 20×30 S B □ G
ACQD 20×30 S B □ G
ACQJ 20×30-30 S B □ G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①Modello	②Alesaggio	③corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Filettatura stelo	⑦Modalità di fissaggio [Nota1]	⑧Tipo di filettatura [Nota2]
ACQ: cilindro corsa breve (modello a doppio effetto)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100	Tabella corse disponibili	Non presenti in questo codice	Vuoto: senza magnete S: con magnete	Vuoto: femmina B: maschio	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA FB: Modello a FB CB: Modello a CB LB: Modello a LB	G: G
ASQ: cilindro corsa breve (modello a semplice effetto - stelo esteso)	12 16 20 25 32 4050 63						
ATQ: cilindro corsa breve (modello a semplice effetto - stelo esteso)							
ACQD: cilindro corsa breve (modello a stelo passante)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100					Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA FB: Modello a FB LB: Modello a LB	
ACQJ: cilindro corsa breve (modello a corsa regolabile)			10 20 30 40 50 75 100				

[Nota1]Per gli accessori fare riferimento alle pagine 347~348.
[Nota2]Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Struttura interna e materiale delle parti principali

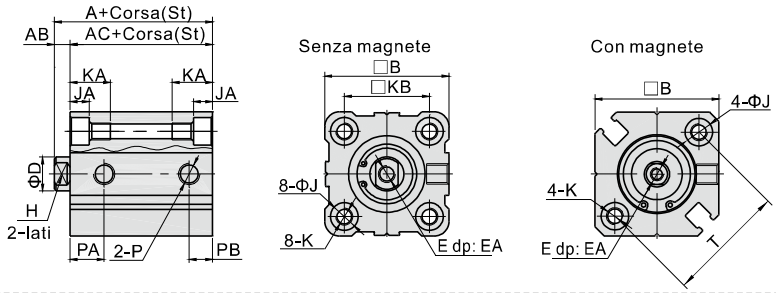


Nr.	Voce	Materiale
1	Testata posteriore	No(Φ12,Φ16)/Lega di alluminio(Altro)
2	Ammortizzo	TPU(Φ12~Φ25)\NBR(Altro)
3	Pistone	Ottone(Φ12,Φ16)/Lega di alluminio(Altro)
4	Guamizione	No(Φ12~Φ32)/Materiale resistente all'usura(Altro)
5	O-ring pistone	NBR
6	Stelo pistone	S45C
7	Corpo	Lega di alluminio
8	Boccola	No(Φ12~Φ32)/Materiale resistente all'usura(Altro)
9	Guamizione testata	NBR
10	Testata anteriore	Lega di alluminio
11	Clip C	Acciaio di molla
12	Guamizione testata anteriore	NBR
13	Magnete	Metallo sinterizzato(Φ12~Φ25)/Plastica(Altro)
14	Supporto magnete	Ottone(Φ12,Φ16)/Lega di alluminio(Altro)

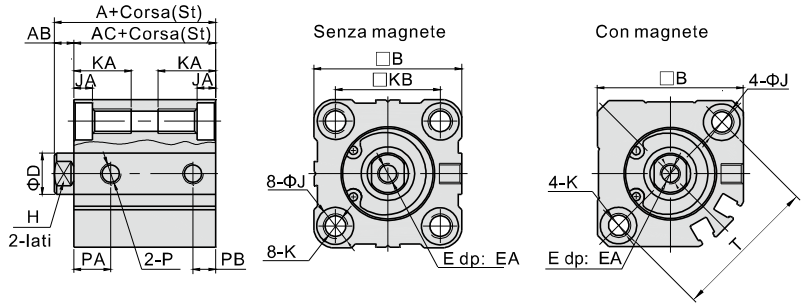
Dimensioni

ACQ

Φ12、Φ16

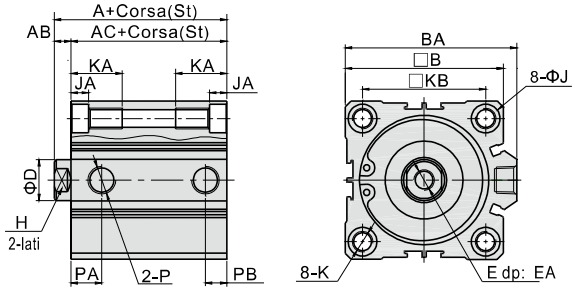


Φ20、Φ25



Modello	Senza magnete								Con magnete				AB	B	D	E	EA	H	J	JA	K	KA	KB	P	T
Alesaggio\Voce	A			AC			PA	PB	A	AC	PA	PB													
Corsa	St≤50	St=55	St≥60	St≤50	St=55	St≥60																			
12	20.5	-	-	17	-	-	7.5	5	31.5	28	9	7	3.5	25	6	M3×0.5	6	5	6	3.5	M4×0.7Foro passante:Φ3.4	11	15.5	M5×0.8	22
16	22	22	22	18.5	18.5	18.5	8	5.5	34	30.5	9.5	5.5	3.5	29	8	M4×0.7	8	6	6	3.5	M4×0.7Foro passante:Φ3.4	11	20	M5×0.8	28
20	24	-	34	19.5	-	29.5	9	5.5	36	31.5	9.5	5.5	4.5	36	10	M5×0.8	7	8	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	25.5	M5×0.8	36
25	27.5	-	37.5	22.5	-	32.5	11	5.5	37.5	32.5	11	5.5	5	40	12	M6×1.0	12	10	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	28	M5×0.8	40

Φ32~Φ100 (Corsa≤100)



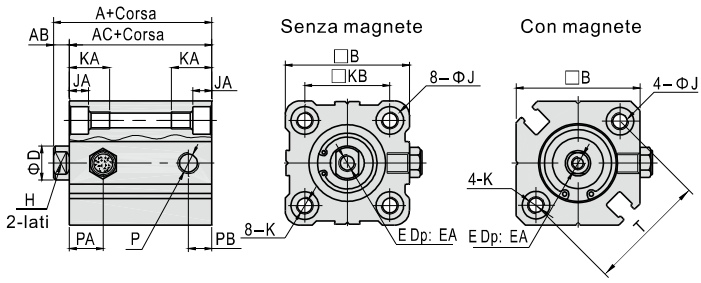
Voce Alesaggio	A(Senza magnete)		Con magnete		AB	AC(Senza magnete)		B	BA	D	E
	St≤50	St≥60	A	AC		St≤50	St≥60				
32	30	40	40	33	7	23	33	45	49.5	16	M8×1.25
40	36.5	46.5	46.5	39.5	7	29.5	39.5	53	57	16	M8×1.25
50	38.5	48.5	48.5	40.5	8	30.5	40.5	64	71	20	M10×1.5
63	44	54	54	46	8	36	46	77	84	20	M10×1.5
80	53.5	63.5	63.5	53.5	10	43.5	53.5	98	104	25	M16×2.0
100	65	75	75	63	12	53	63	117	123.5	32	M20×2.5

Voce Alesaggio		EA	H	J	JA	K	KA Nota	KB	P	Senza magnete PA	Senza magnete PB	Con magnete PA	Con magnete PB
32	St=5	13	14	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	34	1/8"	7.5	6.5	10.5	7.5
	St>5									10.5	7.5		
40		13	14	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	40	1/8"	11	8	11	8
50	St=5	15	17	10.5	6.5	M8×1.25Foro passante:Φ6.8	22	50	1/4"	9	9	10.5	10.5
	St>5									10.5	10.5		
63	St≥25	15	17	14	9	M10×1.5Foro passante:Φ8.5	28.5	60	1/4"	14 (15)	9.5 (10.5)	15	10.5
	St=20						27						
	St≤15						thread						
80		20	22	17	11	M12×1.75Foro passante:Φ10.4	35.5	77	3/8"	16	14	16	14
100		26	27	17	11	M12×1.75Foro passante:Φ10.4	35.5	94	3/8"	20	17.5	20	17.5

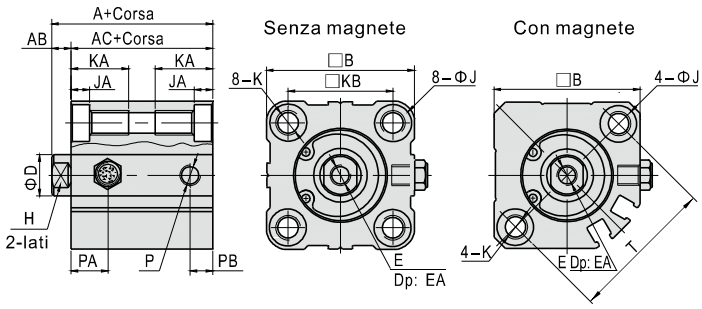
Nota: KA in "() è il valore quando la corsa = 20.
Quando il tratto ≤ 15, KA è filo pieno.

ASQ

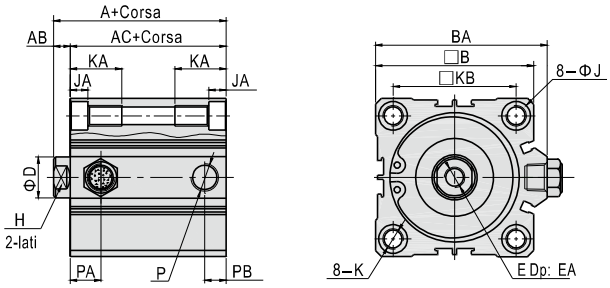
Φ12、Φ16



Φ20 Φ25

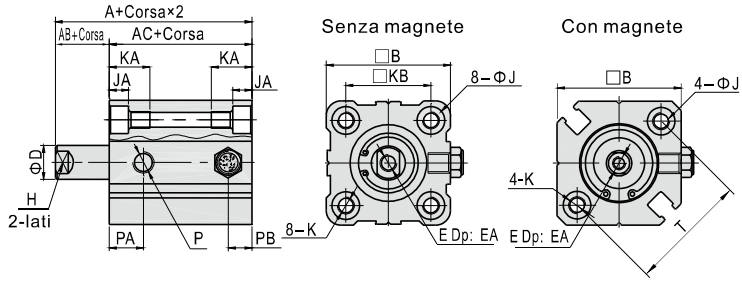


Φ32~Φ63

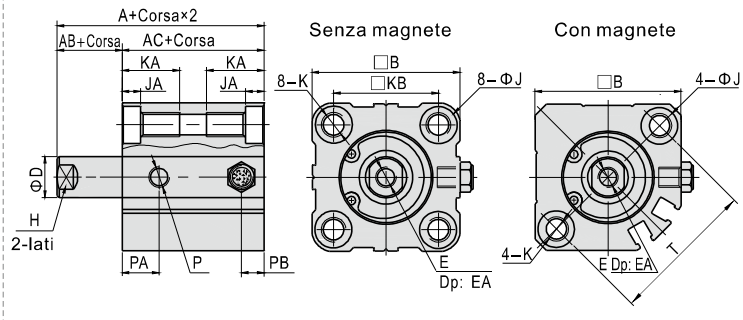


ATQ

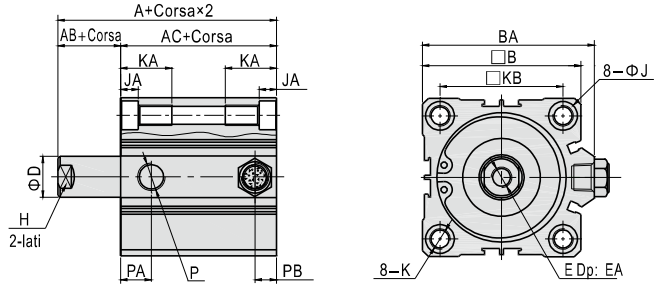
Φ12、Φ16



Φ20 Φ25



Φ32~Φ63



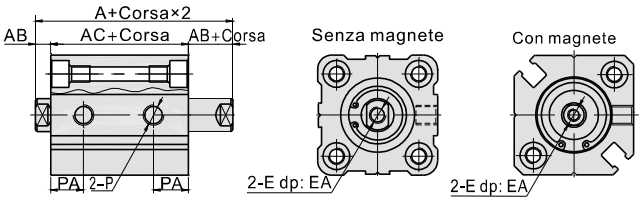
Alesaggio\Voce	A(Senza magnete)			A(Con magnete)			AB	AC(Senza magnete)			AC(Con magnete)			B	BA	D	E	EA
Corsa	5\10	15\20	25\30	5\10	15\20	25\30		5\10	15\20	25\30	5\10	15\20	25\30					
12	25.5	30.5	-	36.5	41.5	-	3.5	22	27	-	33	38	-	25	-	6	M3×0.5	6
16	27	32	-	39	44	-	3.5	23.5	28.5	-	35.5	40.5	-	29	-	8	M4×0.7	8
20	29	34	39	41	46	51	4.5	24.5	29.5	34.5	36.5	41.5	46.5	36	-	10	M5×0.8	7
25	32.5	37.5	42.5	42.5	47.5	52.5	5	27.5	32.5	37.5	37.5	42.5	47.5	40	-	12	M6×1.0	12
32	35	40	45	45	50	55	7	28	33	38	38	43	48	45	49.5	16	M8×1.25	13
40	41.5	46.5	51.5	51.5	56.5	61.5	7	34.5	39.5	44.5	44.5	49.5	54.5	53	57	16	M8×1.25	13
50	48.5	53.5	58.5	58.5	63.5	68.5	8	40.5	45.5	50.5	50.5	55.5	60.5	64	71	20	M10×1.5	15
63	54	59	64	64	69	74	8	46	51	56	56	61	66	77	84	20	M10×1.5	15

Alesaggio\Voce	H	J	JA	K	KA	KB	P	PA(Senza magnete)	PA(Con magnete)	PB(Senza magnete)	PB(Con magnete)	T
12	5	6	3.5	M4×0.7Foro passante:Φ3.4	11	15.5	M5×0.8	7.5	9	5	7	22
16	6	6	3.5	M4×0.7Foro passante:Φ3.4	11	20	M5×0.8	8	9.5	5.5	5.5	28
20	8	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	25.5	M5×0.8	9	9.5	5.5	5.5	36
25	10	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	28	M5×0.8	11	11	5.5	5.5	40
32	14	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	34	1/8"	10.5	10.5	7.5	7.5	-
40	14	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	40	1/8"	11	11	8	8	-
50	17	10.5	6.5	M8×1.25Foro passante:Φ6.8	22	50	1/4"	10.5	10.5	10.5	10.5	-
63	17	14	9	M10×1.5Foro passante:Φ8.5	28.5	60	1/4"	15	15	10.5	10.5	-

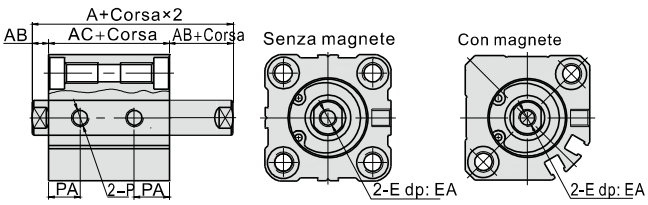
Serie ACQ

ACQD

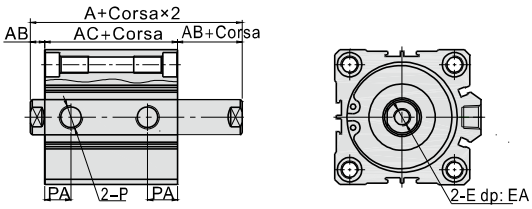
Φ12、Φ16



Φ20 Φ25

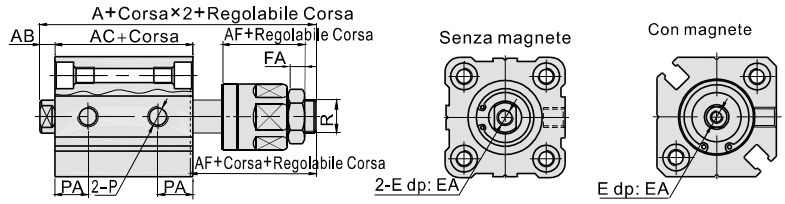


Φ32~Φ100

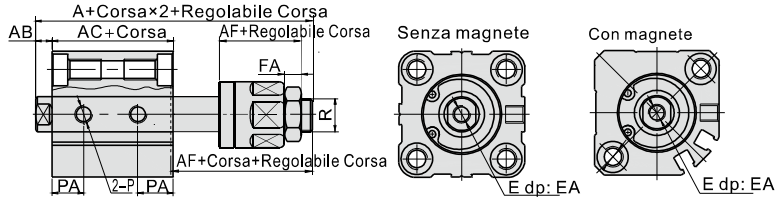


ACQJ

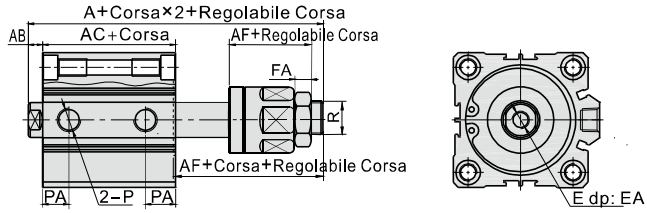
Φ12、Φ16



Φ20 Φ25



Φ32~Φ100

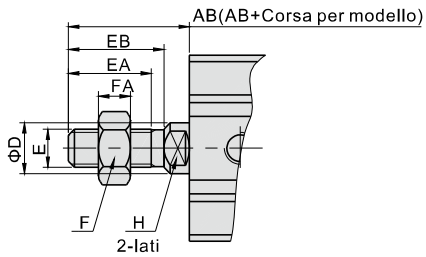


Voce / Alesaggio	A(ACQD)	A(ACQJ)	AC(ACQD)	AC(ACQJ)	A(ACQD)	A(ACQJ)	AC(ACQD)	AC(ACQJ)	AB	AF	E	EA	FA	PA	R
	Senzamagnete				Con magnete										
12	32.2	45.2	25.2	25.2	39.4	52.4	32.4	32.4	3.5	17	M3×0.5	6	4	9	M5×0.8
16	33	50	26	26	43	60	36	36	3.5	21	M4×0.7	8	5	9.5	M6×1.0
20	35	55	26	26	47	67	38	38	4.5	25	M5×0.8	7	6	9.5	M8×1.25
25	39	60.5	29	29	49	70.5	39	39	5	27	M6×1.0	9.5(St=5)/12(St>5)	6	11	M10×1.25
32	44.5	64.9	30.5	30.5	54.5	74.9	40.5	40.5	7	28	M8×1.25	9(St≤10)/13(St>10)	7	10	M12×1.25
40	54	74.5	40	40	64	84.5	50	50	7	28	M8×1.25	11(St≤10)/13(St>10)	7	13	M12×1.25
50	56.5	77	40.5	40.5	66.5	87	50.5	50.5	8	29	M10×1.5	12(St≤10)/15(St>10)	8	13.5	M16×1.5
63	58	78.4	42	42	68	88.4	52	52	8	29	M10×1.5	12(St≤10)/15(St>10)	8	14.5(St=5)/16(St>5)	M16×1.5
80	71	95.8	51	51	81	105.8	61	61	10	35.5	M16×2.0	14(St≤15)/20(St>15)	10	16	M20×1.5
100	84.5	114.3	60.5	60.5	94.5	124.3	70.5	70.5	12	42.5	M20×2.5	20(St≤25)/26(St>25)	13.5	21	M27×2.0

Nota: le dimensioni non segnalate sono identiche a quelle dei cilindri ACQ standard. Fare riferimento a pagina 339.

Dimensioni del filetto maschile

(Dimensione alesaggio : Φ12~Φ100、Corsa≤100)



Alesaggio\Voce	AB	D	E	EA	EB	F	FA	H
12	14	6	M5×0.8	9	10	8	4	5
16	15.5	8	M6×1.0	10	11.5	10	5	6
20	18.5	10	M8×1.25	12	13.5	12	6	8
25	22.5	12	M10×1.25	15	17	17	6	10
32	28.5	16	M14×1.5	20.5	23.5	19	8	14
40	28.5	16	M14×1.5	20.5	23.5	19	8	14
50	34	20	M18×1.5	25.5	27.5	27	11	17
63	33.5	20	M18×1.5	26	28	27	11	17
80	43.5	25	M22×1.5	32.5	35.5	32	13	22
100	43.5	32	M26×1.5	32.5	35.5	36	13	27

Cilindri corsa breve

Serie ACQ——Grandi alesaggi

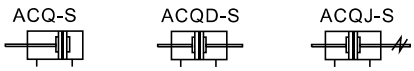


Specifiche

Alesaggio(mm)	125	140	160
Tipo di azione	Doppio effetto		
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)		
Pressione di sercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)		
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)		
Temperatura ℃	-20~70		
Velocit di esercizio mm/s	30~500		
Tolleranza corsa	Corsa≤100 $^{+1.0}_{0}$	Corsa>100 $^{+1.5}_{0}$	
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo		
Dimensione porta [Nota1]	3/8"		

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Ampliamento dello standard JIS;
2. Seiger a fissaggio delle testate anteriori e posteriori, rendono il cilindro compatto ed affidabile;
3. L'interno della camicia è trattato con un processo di anodizzazione per ottenere eccellente resistenza Il'abrasione e durabilità;
4. Il pistone di dimensioni compatte ha una tenuta con due guarnizioni a labbro;
5. La struttura compatta permette di risparmiare spazio di installazione;
6. Disponibile con pistone magnetico: può essere usato con sensori fine corsa.

Corsa

Alesaggio(mm)	Corsa standard(mm)	Massima corsa
125	10 20 30 40 50 75 100 125 150 175 200 250 300	300
140		
160		

Nota:
1. Cilindri con corse non standard ma non superiori alla corsa standard massima indicate a catalogo vengono prodotti facendo riferimento alla corsa standard superiore. Per le dimensioni degli ingombri fare riferimento alle corse standard superiori. Ad esempio: il cilindro ACQ160 con corsa non standard 35mm avrà gli ingombri del cilindro standard corsa 40mm, con una lunghezza AC totale di 131mm.
2. I cilindri speciali si possono avere anche con dimensioni non standard (camicia speciale). Ad esempio: il cilindro ACQ160 con corsa speciale 35mm potrà essere richiesta anche con una lunghezza AC totale di 126mm.

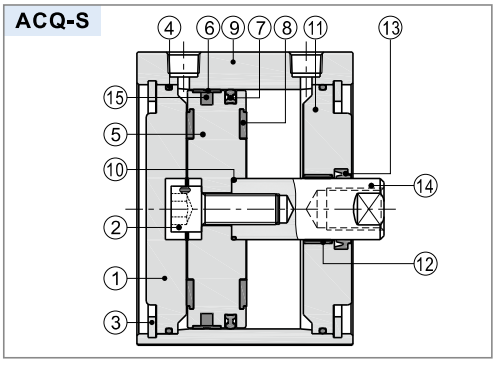
Codice di Ordinazione

ACQ 125×30 S B G
ACQD 125×30 S B G
ACQJ 125×30–30 S B G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Filettatura stelo	⑦Tipo di filettatura
ACQ: cilindro corsa breve (modello a doppio effetto)	125 140 160	Tabella corse disponibili	Non presenti in questo codice	S: con magnete	Vuoto: femmina B: maschio	G: G
ACQD: cilindro corsa breve (modello a stelo passante)						
ACQJ: cilindro corsa breve (modello a corsa regolabile)			10 20 30 40 50 75 100			

Struttura interna e materiale delle parti principali

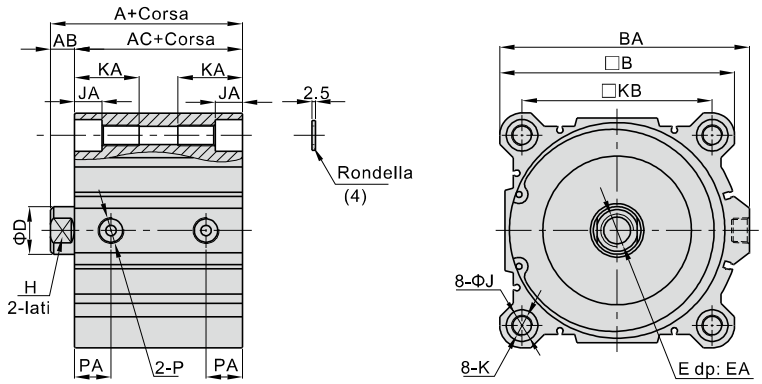
ACQ-S



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Testata posteriore	Lega di alluminio	9	Corpo	Lega di alluminio
2	Vite a testa esagonale	Acciaio al carbonio	10	O-ring	NBR
3	Clip C	Acciaio di molla	11	Testata anteriore	Lega di alluminio
4	O-ring	NBR	12	Raschiastelo	Materiale resistente all'usura
5	Pistone	Lega di alluminio	13	Guamizione testata anteriore	NBR
6	Guamizione	Materiale resistente all'usura	14	Stelo pistone	S45C
7	O-ring pistone	NBR	15	Magnete	Gomma
8	Ammortizzo	NBR			

Dimensioni

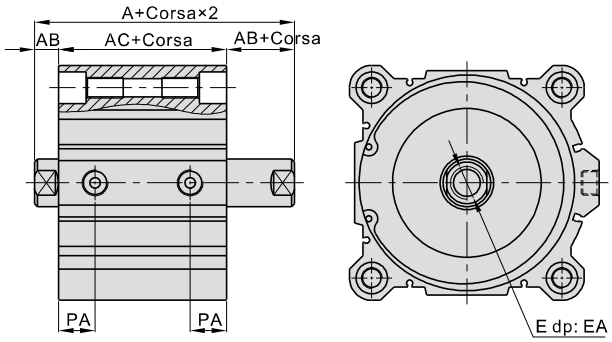
ACQ



Alesaggio\Voce	A	AB	AC	B	BA	D	E	EA(St≤10)	EA(St>10)	H	J	JA	K	KA	KB	P	PA
125	99	16	83	142	153	32	M22×2.5	22.5	30	27	21.2	18.4	M14×2.0Foro passante:Φ12.4	43.5	114	3/8"	24.5
140	99	16	83	158	168	32	M22×2.5	22.5	30	27	21.2	18.4	M14×2.0Foro passante:Φ12.4	43.5	128	3/8"	24.5
160	108	17	91	178	188	40	M24×3.0	26.5	33	36	24.2	21.2	M16×2.0Foro passante:Φ14.4	49	144	3/8"	27.5

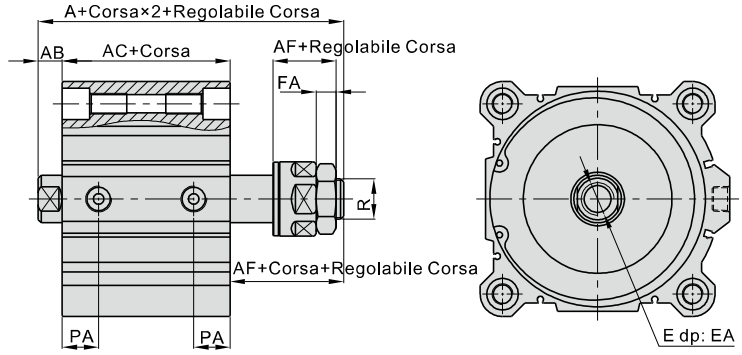
Nota: Per fissare il cilindro tramite i fori passanti è necessario l'utilizzo di una rondella.
Controllare le dimensioni del modello con stelo filettato maschio a pagina 343.

ACQD



Alesaggio\Voce	A	AB	AC	E	EA		PA
					St≤10	St>10	
125	115	16	83	M22×2.5	22.5	30	24.5
140	115	16	83	M22×2.5	22.5	30	24.5
160	125	17	91	M24×3.0	26.5	33	27.5

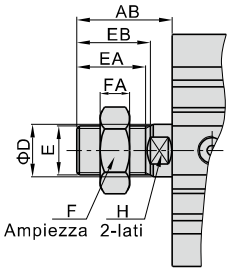
ACQJ



Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AF	E	EA		FA	PA	R
						St≤10	St>10			
125	140.8	16	83	42.5	M22×2.5	22.5	30	13.5	24.5	M27×2.0
140	140.8	16	83	42.5	M22×2.5	22.5	30	13.5	24.5	M27×2.0
160	175.3	17	91	68	M24×3.0	26.5	33	18	27.5	M36×2.0

Nota: le dimensioni non segnalate sono identiche a quelle dei cilindri ACQ standard. Fare riferimento a pagina 343.

Dimensioni del filetto maschile



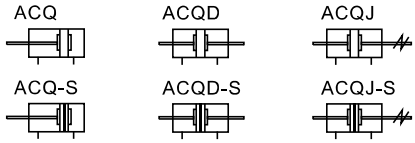
Alesaggio\Voce	AB	D	E	EA	EB	F	FA	H
125	58	32	M30×1.5	42	45	46	18	27
140	58	32	M30×1.5	42	45	46	18	27
160	64	40	M36×1.5	47	50	55	21	36

Cilindri corsa breve

Serie ACQ——Modelli a corsa più lunga



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Disponibile anche nello standard JIS;
2. Testata anteriore fissata con seger, testata posteriore, corpo, pistone e stelo sono fissati tramite rivetti, offrendo una struttura compatta ed affidabile;
3. L'interno della camicia è trattato con un trattamento di levigatura per ottenere eccellente resistenza all'abrasione e durabilità;
4. La guida dello stelo sul coperto anteriore è più lunga per garantire una maggior stabilità;
5. La struttura compatta può effettivamente risparmiare lo spazio di installazione;
6. Le scanalature lungo il corpo permettono l'inserimento dei sensori;
7. Accessori per il fissaggio venduti separatamente.

Specifiche

Alesaggio(mm)	32	40	50	63	80	100
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di sercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperatura ℃	-20~70					
Velocit di esercizio mm/s	30~500					
Tolleranza corsa	$^{+1.5}_{0}$					
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo					
Dimensione porta [Nota1]	1/8"		1/4"		3/8"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio(mm)	Corsa standard(mm)	Massima corsa
32 40 50 63 80 100	125 150 175 200 250 300	300

Nota: Se la corsa richiesta è superiore alla lunghezza massima prevista per quel diametro, deve essere considerata come non-standard.
Per le corse speciali contattare l'azienda.

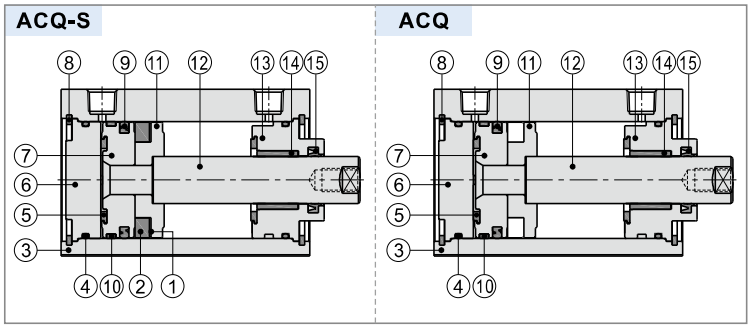
Codice di Ordinazione

ACQ 50 × 150 S B □ G
ACQD 50 × 150 S B □ G
ACQJ 50 × 150–30 S B □ G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Filettatura stelo	⑦Modalità di fissaggio [Nota1]	⑧Tipo di filettatura
ACQ: cilindro corsa breve (modello a doppio effetto)	32 40 50 63 80 100	Tabella corse disponibili	Non presenti in questo codice	Vuoto: senza magnete S: con magnete	Vuoto: femmina B: maschio	Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA FB: Modello a FB CB: Modello a CB LB: Modello a LB	G: G
ACQD: cilindro corsa breve (modello a stelo passante)						Vuoto: Non accessori FA: Modello a FA FB: Modello a FB LB: Modello a LB	
ACQJ: cilindro corsa breve (modello a corsa regolabile)			10 20 30 40 50 75 100				

[Nota1]Per gli accessori fare riferimento alle pagine 347~348.

Struttura interna e materiale delle parti principali



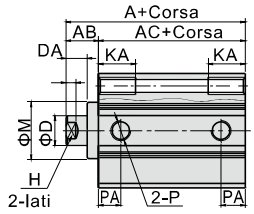
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Magnete rondella	NBR	9	Guamizione	No(Φ32) Materiale resistente all'usura(Altro)
2	Magnete	Plastica	10	O-ring pistone	NBR
3	Corpo	Lega di alluminio	11	Supporto magnete	Lega di alluminio
4	O-ring	NBR	12	Stelo pistone	S45C
5	Ammortizzo	NBR	13	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Testata posteriore	Lega di alluminio	14	Boccola	No(Φ32) Materiale resistente all'usura(Altro)
7	Pistone	Lega di alluminio	15	Guamizione testata anteriore	NBR
8	Clip C	Acciaio di molla			

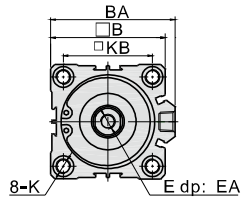
Serie ACQ——Modelli a corsa più lunga

Dimensioni

ACQ

Φ32~Φ100(Corsa > 100)

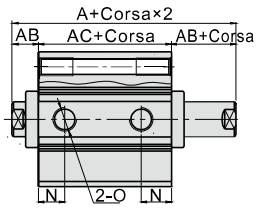


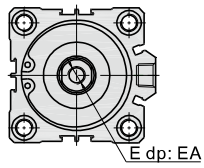


Alesaggio\Voce	A	AB	AC	B	BA	D	DA	E	EA	H	K	KA	KB	M	P	PA
32	62.5	17	45.5	45	49.5	16	12	M8×1.25	13	14	M6×1.0Foro passante:Φ5.2	17	34	22	1/8"	12.5
40	72	17	55	53	57	16	12	M8×1.25	13	14	M6×1.0 Foro passante:Φ5.2	17	40	28	1/8"	14
50	73.5	18	55.5	64	71	20	13	M10×1.5	15	17	M8×1.25Foro passante:Φ6.7	22	50	35	1/4"	14
63	75	18	57	77	84	20	13	M10×1.5	15	17	M10×1.5Foro passante:Φ8.5	27	60	35	1/4"	16.5
80	86	20	66	98	104	25	15	M16×2.0	21	22	M12×1.75Foro passante:Φ10.4	32	77	43	3/8"	19
100	97.5	22	75.5	117	123.5	32	17	M20×2.5	27	27	M12×1.75Foro passante:Φ10.4	33	94	59	3/8"	23

ACQD

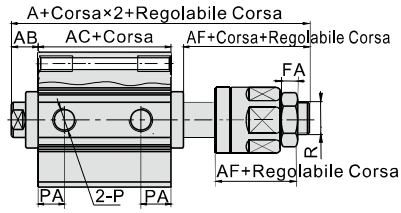
Φ32~Φ100(Corsa > 100)

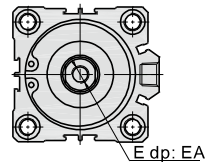




ACQJ

Φ32~Φ100(Corsa > 100)



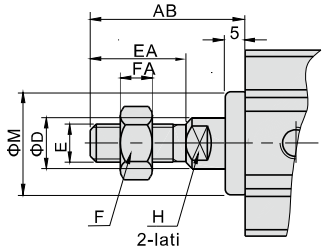


Alesaggio\Voce	A(ACQD)	A(ACQJ)	AC	A(ACQD)	A(ACQJ)	AC	AB	AF	EA	FA	PA	R
	Senza magnete			Con magnete								
32	79.5	95.5	45.5	89.5	105.5	55.5	17	28	13	7	12.5	M12×1.25
40	89	105	55	99	115	65	17	28	13	7	14	M12×1.25
50	91.5	107.5	55.5	101.5	117.5	65.5	18	29	15	8	14	M16×1.5
63	93	109	57	103	119	67	18	29	15	8	16.5	M16×1.5
80	106	126.5	66	116	136.5	76	20	35.5	21	10	19	M20×1.5
100	119.5	145	75.5	129.5	155	85.5	22	42.5	27	13.5	23	M27×2.0

Nota: La dimensione non-notata è uguale a quella di tipo di ACQ standard.

Dimensioni del filetto maschile

(Dimensione alesaggio:Φ32~Φ100、Corsa>100 modelli a corsa più lunga)



Alesaggio\Voce	AB	D	E	EA	FA	F	H	M
32	38.5	16	M14×1.5	23	8	19	14	22
40	38.5	16	M14×1.5	23	8	19	14	28
50	43.5	20	M18×1.5	28	11	27	17	35
63	43.5	20	M18×1.5	28	11	27	17	35
80	53.5	25	M22×1.5	35	13	32	22	43
100	53.5	32	M26×1.5	35	13	36	27	59

Cilindri corsa breve

Serie TACQ——Con guide antirotazione



Specifiche

Alesaggio(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Tipo di azione	Doppio effetto									
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)									
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)									
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)									
Temperatura ℃	-20~70									
Velocit di esercizio mm/s	30~500									
Tolleranza corsa	$^{+1.0}_{0}$									
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo									
Dimensione porta [Nota1]	M5×0.8				1/8"		1/4"		3/8"	
Tolleranza di non rotazione [Nota2]	±0.2°		±0.15°							

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
[Nota2]La tolleranza di rotazione è calcolata sull'angolo di rotazione della piastra di fissaggio del cilindro nel momento in cui lo stelo è completamente retratto;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo

TACQ



TACQ-S



Caratteristiche del prodotto

1. Normativa standard JIS(Japanese International standard)
2. Le testate sono state fissate al corpo del cilindro con seeger
3. La superficie interna del cilindro è stata trattata con sistema di rullatura, che conferisce una superficie molto scorrevole e resistente.
4. Bronzine di guida molto lunghe per migliorare il sistema di antirotazione
5. Struttura del cilindro molto compatta per ridurre gli ingombri
6. Sulle superfici esterne del corpo del cilindro sono state ricavate delle cave per una facile installazione dei sensori magnetici
7. La struttura antirotazione del cilindro si basa su due steli che agiscono lateralmente allo stelo del cilindro, conferendogli una notevole resistenza alla torsione supportando carichi anche montati non in asse allo stelo del cilindro.

Corsa

Alesaggio (mm)	Corsa standard(mm) 5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100	Massima corsa	Disponibile corsa finoa
12 16	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	30	1~29
20 25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	50	1~49
32 40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100	1~99
50 63 80 100	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100	5~99

Nota: le dimensioni del cilindro con corse intermedie sono uguali alle dimensioni del cilindro con la corsa standard immediatamente superiore. Per esempio per una corsa di 23mm utilizzare gli ingombri della corsa standard di 25 mm.
Per corse speciali si prega di contattare l'azienda.

Codice di Ordinazione

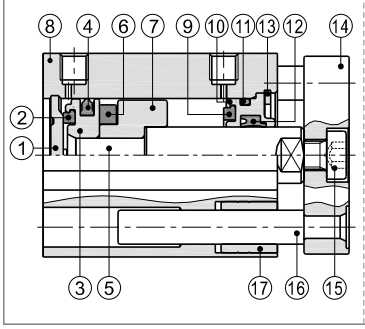
TACQ 50 × 100 S G

1 2 3 4 5

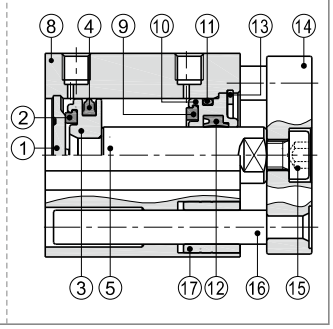
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Tipo di filettatura
TACQ: cilindro corsa breve (Con guide antirotazione)	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100	Tabella corse disponibili	Vuoto: senza magnete S: con magnete	G: G

Struttura interna e materiale delle parti principali

TACQ-S



TACQ

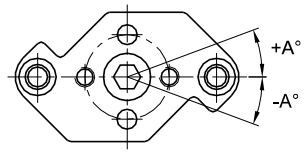


Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Testata posteriore	Lega di alluminio	10	Testata anteriore	Lega di alluminio
2	Anello paracolpi	NBR	11	Guarnizione stelo	NBR
3	Pistone	Lega di alluminio	12	O ring testata anteriore	NBR
4	Guarnizione pistone	NBR	13	Seeger	Acciaio armonico
5	Stelo	S45C cromato a spessore	14	Piastra antirotazione	Lega di alluminio
6	Magnete	Neodimio sinterizzato	15	Vite fissaggio piastra	Acciaio al carbonio
7	Sede del magnete	Lega di alluminio	16	Stelo guida antirotazione	Acciaio inox(Φ12~40)
8	Corpo	Lega di alluminio			S45C cromato a spessore(Φ50~100)
9	Anello paracolpi	NBR	17	Bronzina stelo antirotazione	Ottone

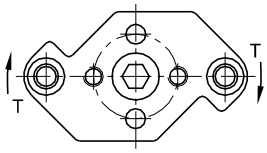
Installazione e applicazione

1. Cilindro di serie TACQ con doppia astata di guida,ha la funzione antirotazione sull'asse del cilindro. Questo garantisce la non rotazione della piastra.

Diametro	12,16	20,25,32,40,50 63,80,100
Tolleranza sui gradi di rotazione	±0.2°	±0.15°



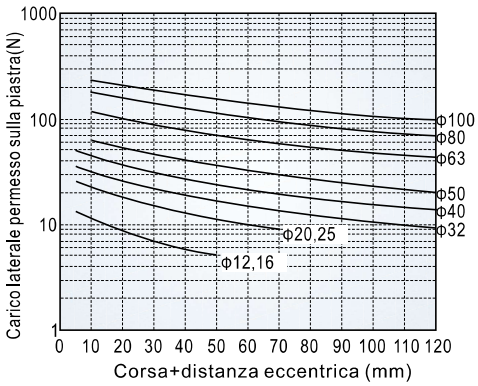
2. Si prega di rispettare rigorosamente i limiti del momento torcente della piastra del cilindro, oltre tali limiti di utilizzo di possono causare dei danni al cilindro o ridurne la vita.

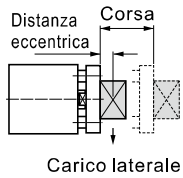


Unità:N·m

Diametro/Corsa	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75	100
12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.07	0.06	–	–	–	–	–	–
16	0.15	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	–	–	–	–	–	–
20	0.37	0.32	0.28	0.25	0.23	0.21	0.19	0.18	0.17	0.16	–	–
25	0.40	0.35	0.31	0.28	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	–	–
32	0.66	0.59	0.53	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.34	0.32	0.25	0.20
40	1.06	0.96	0.88	0.81	0.75	0.70	0.65	0.61	0.58	0.55	0.43	0.36
50	–	1.70	1.56	1.45	1.35	1.26	1.19	1.12	1.06	1.01	0.80	0.67
63	–	3.90	3.62	3.37	3.15	2.96	2.80	2.65	2.51	2.39	1.92	1.61
80	–	7.44	6.98	6.56	6.20	5.87	5.57	5.31	5.07	4.84	3.98	3.37
100	–	11.85	11.19	10.61	10.08	9.60	9.17	8.77	8.41	8.07	6.73	5.77

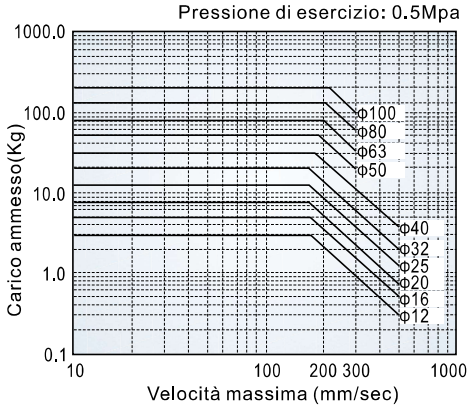
3. Si prega di rispettare rigorosamente i limiti del momento torcente della piastra del cilindro, oltre tali limiti di utilizzo di possono causare dei danni al cilindro o ridurne la vita.





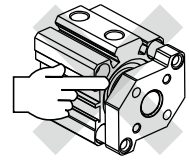
Carico laterale

4. Si prega di rispettare rigorosamente i limiti di carico, velocità massima, oltre i limiti indicati l'utilizzo porterà a forti urti che potranno causare danni al cilindro o risurne la vita.

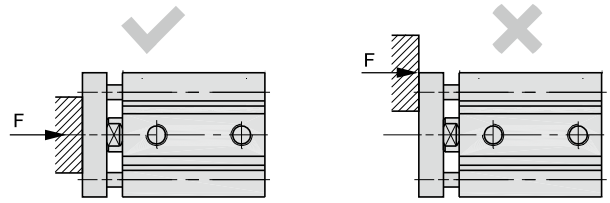


5. Durante l'installazione si prega di notare quanto segue:

5.1. Non mettere la mano nello spazio tra la piastra e il cilindro, in caso contrario nella corsa di rientro c'è il rischio di provocare danni alle persone.



5.2. Assicurarsi che il carico sulla piastra sia concentrico con l'asse dello stelo del pistone per evitare di produrre un ulteriore momento torcente che potrebbe danneggiare il cilindro.

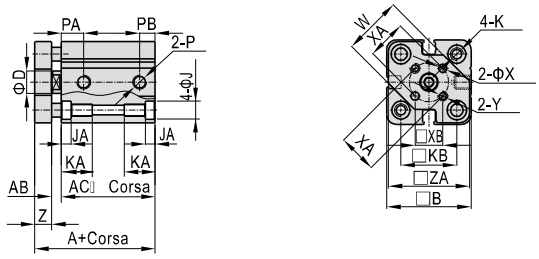


5.3. Il carico dovrà essere posizionato sulla piastra quando lo stelo del cilindro sarà tutto rientrato, questo per assicurarsi che il momento torcente applicato non agisca sugli steli antirotazione.

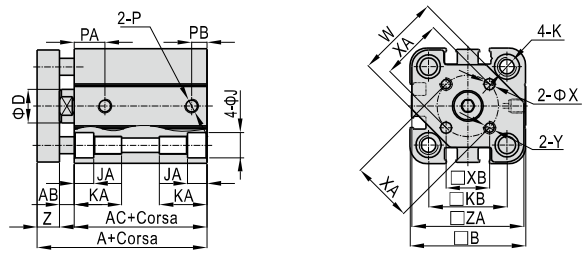
5.4. Per vitare che guarnizioni e bronzine possano deteriorarsi, durante l'utilizzo porre attenzione che i componenti esterni non agiscano sullo stelo del cilindro e sugli steli antirotazione.

Dimensioni

Φ12/Φ16



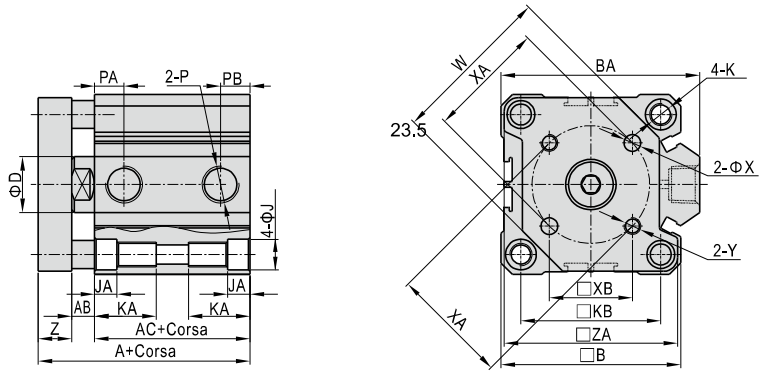
Φ20/Φ25



Alesaggio\Voce	A		AC		AB	B	D	J	JA	K
	Senza magnete	Con magnete	Senza magnete	Con magnete						
12	26.5	37.5	17.3	28.3	3	26	6	6	3.5	M4×0.7Foro passante:Φ3.4
16	28	40	19	31	3	30	8	6	3.5	M4×0.7Foro passante:Φ3.4
20	32	44	20.5	32.5	3.5	36	10	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2
25	35.5	45.5	23	33	4.5	41	12	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2

Alesaggio\Voce	KA	KB	P	PA		PB		W	X	XA	XB	Y	Z	ZA
				Senza magnete	Con magnete	Senza magnete	Con magnete							
12	11	15.5	M5×0.8	7.5	9	5	7	15	3	10	7.1	M3×0.5	6	25
16	11	20	M5×0.8	8.5	10	5.5	5.5	21	3	14	9.9	M3×0.5	6	29
20	17	25.5	M5×0.8	10	10.5	5.5	5.5	26	4	17	12	M4×0.7	8	35
25	17	28	M5×0.8	11.5	11.5	5.5	5.5	30	5	22	15.6	M5×0.8	8	40

Φ32~Φ100



Alesaggio\Voce	A(Senza magnete)		A	AB	AC(Senza magnete)		AC	B	BA	D	J	JA	K
	St≤50	St≥75	(Con magnete)		St≤50	St≥75	(Con magnete)						
32	40	50	50	6.5	23.5	33.5	33.5	45	49.5	16	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2
40	46.5	56.5	56.5	6.6	30	40	40	53	57	16	9	5.5	M6×1.0Foro passante:Φ5.2
50	50.5	60.5	60.5	7.5	31	41	41	64	71	20	10.5	6.5	M8×1.25Foro passante:Φ6.8
63	56	66	66	8	36	46	46	77	84	20	14	9	M10×1.5Foro passante:Φ8.5
80	67.5	77.5	77.5	10	43.5	53.5	53.5	98	104	25	17	11	M12×1.75Foro passante:Φ10.4
100	81	91	91	12	53	63	63	117	123.5	32	17	11	M12×1.75Foro passante:Φ10.4

Alesaggio\Voce		KA	KB	P	PA (Senza magnete)	PA (Con magnete)	PB (Senza magnete)	PB (Con magnete)	W	X	XA	XB	Y	Z	ZA
32	St=5	17	34	1/8"	8	10.5	6.5	7.5	37	5	28	19.8	M5×0.8	10	43
	St>5				11		7.5								
40		17	40	1/8"	11	11	8	8	46	5	33	23.3	M5×0.8	10	51
50		22	50	1/4"	10.5	10.5	11	11	58	6	42	29.7	M6×1.0	12	62
63		28.5	60	1/4"	15	15	10.5	10.5	69	6	50	35.4	M6×1.0	12	75
80		35.5	77	3/8"	16	16	14	14	90	8	65	46	M8×1.25	14	95
100		35.5	94	3/8"	20	20	17.5	17.5	113.5	10	80	56.6	M10×1.5	16	114.5

Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa
	LB	FA/FB	CB	I	Y	F	U	
12	F-ACQ12LB	F-ACQ12FA	F-ACQ12CB	F-ACQ12I	F-ACQ12Y	–	F-M5X080U	CMSG DMSG EMSG
16	F-ACQ16LB	F-ACQ16FA	F-ACQ16CB	F-ACQ16I	F-ACQ16Y	–	F-M6X100U	
20	F-ACQ20LB	F-ACQ20FA	F-ACQ20CB	F-ACQ20I	F-ACQ20Y	F-M8X125F	F-M8X125U	
25	F-ACQ25LB	F-ACQ25FA	F-ACQ25CB	F-ACQ25I	F-ACQ25Y	F-M10X125F	F-M10X125U	
32	F-ACQ32LB	F-ACQ32FA	F-ACQ32CB	F-ACQ32I	F-ACQ32Y	F-M14X150F	F-M14X150U	CMSJ DMSJ CMSG DMSG EMSG
40	F-ACQ40LB	F-ACQ40FA	F-ACQ40CB					
50	F-ACQ50LB	F-ACQ50FA	F-ACQ50CB	F-ACQ50I	F-ACQ50Y	F-M18X150F	F-M18X150U	
63	F-ACQ63LB	F-ACQ63FA	F-ACQ63CB					
80	F-ACQ80LB	F-ACQ80FA	F-ACQ80CB	F-ACQ80I	F-ACQ80Y	–	–	
100	F-ACQ100LB	F-ACQ100FA	F-ACQ100CB	F-ACQ100I	F-ACQ100Y	–	F–M26X150U	
125	–	–	–					DMSH\CMSH\EMSH CMSG\DMSG\EMSG
140	–	–	–					
160	–	–	–					

Selezione degli accessori

Cilindro modello / Accessori			Accessori di montaggio				Giunti [Nota2]				Sensore fine corsa		
			LB	FA	FB	CB [1]	I	Y	U	F	C(D)MSJ	C(D)(E)MSG	C(D)(E)MSH
ACQ	femmina	senza magnete	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×
		Con magnete									●	●	●
	maschio	senza magnete					●	●	●	●	×	×	×
		Con magnete									●	●	●
ASQ ATQ	femmina	senza magnete	●	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×
		Con magnete									●	●	●
	maschio	senza magnete					●	●	●	●	×	×	×
		Con magnete									●	●	●
ACQD ACQJ	femmina	senza magnete	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		Con magnete									●	●	●
	maschio	senza magnete					●	●	●	●	×	×	×
		Con magnete									●	●	●

Materiale of Accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio				Giunti			
	LB	FA	FB	CB	I	Y	F	U
12, 15	△	●	●	●	▲	▲	▲	▲
20, 25	△	●	●	●	▲	▲	▲	▲
32~100	△	●	●	■	▲	■	▲	▲

●—Lega di alluminio; ■—Acciaio al carbonio; ▲—S45C; △—SPCC

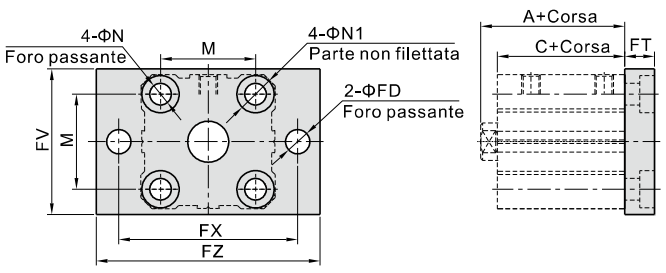
[Nota1] CB viene fornito con il relativo PIN.

[Nota2] Fare riferimento a pagina 564~567 per i dettagli su giunti e snodi.

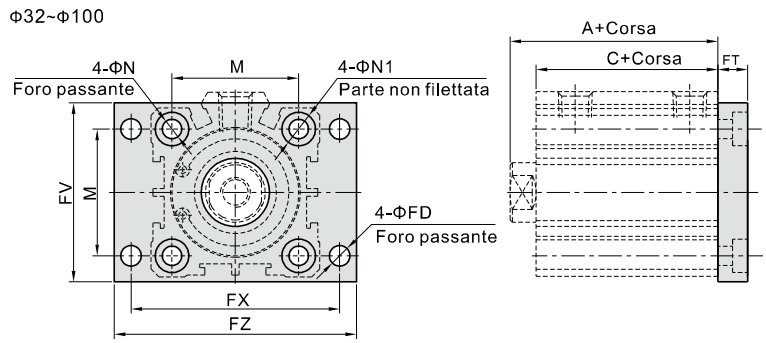
Dimensioni

FA/FB

Φ12~Φ25



Φ32~Φ100

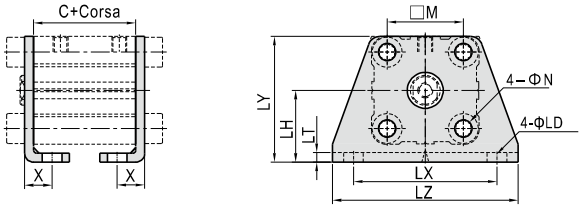


Alesaggio\Voce	A [Nota1]				C				M	N	N1	FD	FT	FV	FX	FZ
	Senza magnete			Con magnete	Senza magnete			Con magnete								
Corsa	≤50	55	≥60		≤50	55	≥60									
12	20.5	-	-	31.5	17	-	-	28	15.5	4.5	7.5	4.5	5.5	25	45	55
16	22	22	-	34	18.5	18.5	-	30.5	20	4.5	7.5	4.5	5.5	30	45	55
20	24	-	34	36	19.5	-	29.5	31.5	25.5	6.5	10.5	6.5	8	39.5	48	60
25	27.5	-	37.5	37.5	22.5	-	32.5	32.5	28	6.5	10.5	6.5	8	42	52	64
32	30	-	40	40	23	-	33	33	34	6.5	10.5	5.5	8	48	56	65
40	36.5	-	46.5	46.5	29.5	-	39.5	39.5	40	6.5	10.5	5.5	8	54	62	72
50	38.5	-	48.5	48.5	30.5	-	40.5	40.5	50	8.5	13.5	6.5	9	67	76	89
63	44	-	54	54	36	-	46	46	60	10.5	16.5	9	10	80	92	108
80	53.5	-	63.5	63.5	43.5	-	53.5	53.5	77	12.5	18.5	11	12	99	116	134
100	65	-	75	75	53	-	63	63	94	12.5	18.5	11	12	117	136	154

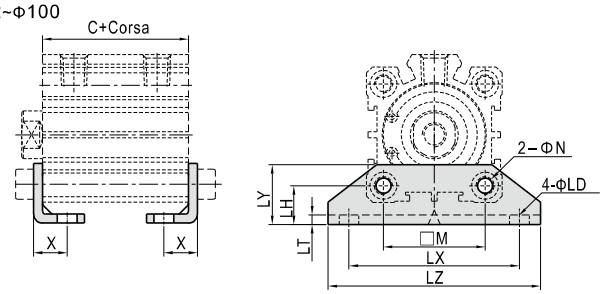
[Nota]Il valore A,C nella tabella sopra si riferisce solo alla serie ACQ.
Fare riferimento alle tabelle specifiche per ogni altra serie.

LB

Φ12~Φ25



Φ32~Φ100

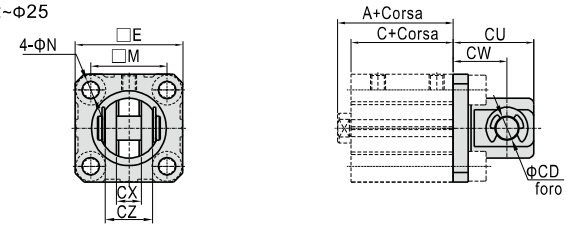


Voce / Alesaggio / Corsa	C [Nota] Senza magnete ≤50	55	≥60	Con magnete	M	N	X	LD	LH	LT	LX	LY	LZ
12	17	-	-	28	15.5	4.5	8	4.5	17	2	34	29.5	44
16	18.5	18.5	-	30.5	20	4.5	8	4.5	19	2	38	33.5	48
20	19.5	-	29.5	31.5	25.5	6.5	9.2	6.5	24	3	48	42	62
25	22.5	-	32.5	32.5	28	6.5	10.7	6.5	26	3	52	46	66
32	23	-	33	33	34	6.5	11.2	6.5	13	3	57	20	71
40	29.5	-	39.5	39.5	40	6.5	11.2	6.5	13	3	64	20	78
50	30.5	-	40.5	40.5	50	8.5	12.2	8.5	14	3	79	22	95
63	36	-	46	46	60	10.5	13.7	10.5	16	3	95	26	113
80	43.5	-	53.5	53.5	77	13	16.5	13	20.5	4.5	118	32	140
100	53	-	63	63	94	13	23	13	24	6	137	36	162

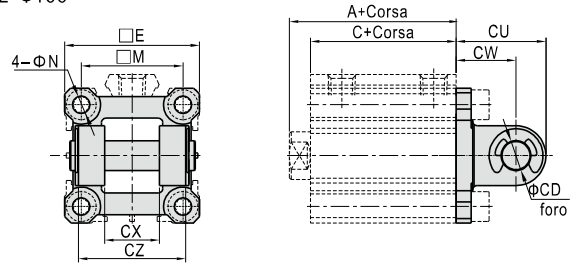
[Nota]Il valore C nella tabella sopra si riferisce solo alla serie ACQ.
Fare riferimento alle tabelle specifiche per ogni altra serie.

CB

Φ12~Φ25



Φ32~Φ100



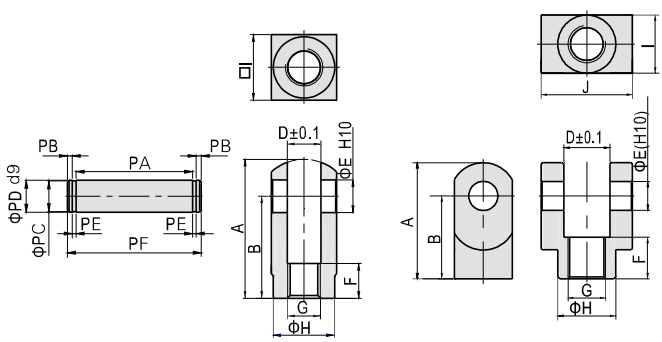
Voce / Alesaggio / Corsa	A [Nota] Senza magnete ≤50	55	≥60	Con magnete	C Senza magnete ≤50	55	≥60	Con magnete	E	M	N	CD	CU	CW	CX	CZ
12	20.5	-	-	31.5	17	-	-	28	25	15.5	4.5	5	20	14	5.3	9.8
16	22	22	-	34	18.5	18.5	-	30.5	29	20	4.5	5	21	15	6.8	11.8
20	24	-	34	36	19.5	-	29.5	31.5	36	25.5	6.5	8	27	18	8.3	15.8
25	27.5	-	37.5	37.5	22.5	-	32.5	32.5	40	28	6.5	10	30	20	10.3	19.8
32	30	-	40	40	23	-	33	33	45.5	34	6.5	10	30	20	18.3	35.8
40	36.5	-	46.5	46.5	29.5	-	39.5	39.5	53.5	40	6.5	10	32	22	18.3	35.8
50	38.5	-	48.5	48.5	30.5	-	40.5	40.5	64.5	50	8.5	14	42	28	22.3	43.8
63	44	-	54	54	36	-	46	46	77.5	60	10.5	14	44	30	22.3	43.8
80	53.5	-	63.5	63.5	43.5	-	53.5	53.5	98.5	77	12.5	18	56	38	28.3	55.8
100	65	-	75	75	53	-	63	63	117.5	94	12.5	22	67	45	32.3	63.8

[Nota]Il valore A,C nella tabella sopra si riferisce solo alla serie ACQ.
Fare riferimento alle tabelle specifiche per ogni altra serie.

Y Snodi

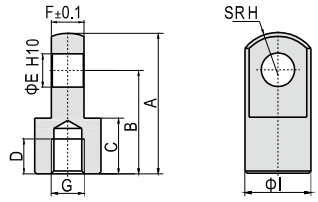
F-ACQ12Y
F-ACQ16Y
F-ACQ20Y
F-ACQ25Y

F-ACQ32Y
F-ACQ50Y
F-ACQ80Y
F-ACQ100Y



Modello\Voce	A	B	D	E	F	G	H	I	J	PA	PB	PC	PD	PE	PF
F-ACQ12Y	22	16	5.3	5	6	M5×0.8	9	10	-	10.2	1.5	4	5	0.7	14.6
F-ACQ16Y	28	21	6.6	5	11	M6×1.0	11	12	-	12.4	1.5	4	5	0.7	16.8
F-ACQ20Y	34	25	8.3	8	8.5	M8×1.25	15	16	-	16.2	1.5	7	8	0.9	21
F-ACQ25Y	41	30	10.3	10	10.5	M10×1.25	19	20	-	20.2	2	8	10	1.1	26.4
F-ACQ32Y	42	30	18.4	10	16	M14×1.5	22	22	36	36.2	2	8	10	1.1	42.4
F-ACQ50Y	56	40	22.4	14	20	M18×1.5	28	28	44	44.2	2	12	14	1.1	50.4
F-ACQ80Y	71	50	28.4	18	23	M22×1.5	38	38	56	56.2	2	15	18	1.7	63.6
F-ACQ100Y	79	55	32.4	22	24	M26×1.5	44	44	64	64.2	2.5	19	22	1.7	72.6

I Snodi

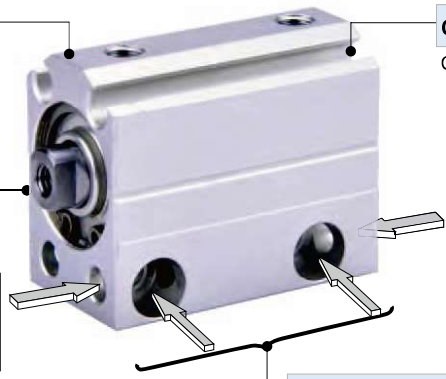


Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I
F-ACQ12I	21.5	16	9	6	5	4.7	M5×0.8	6.3	10
F-ACQ16I	32	25	11	8	5	6.2	M6×1.0	8.1	12
F-ACQ20I	34	25	13.5	8.5	8	7.7	M8×1.25	10.3	16
F-ACQ25I	41	30	16	11	10	9.7	M10×1.25	12.8	20
F-ACQ32I	42	30	16	14	10	17.6	M14×1.5	12	22
F-ACQ50I	56	40	20	18	14	21.6	M18×1.5	16	28
F-ACQ80I	71	50	23	21	18	27.6	M22×1.5	21	38
F-ACQ100I	79	55	24	22	22	31.6	M26×1.5	24	44

Serie di prodotto

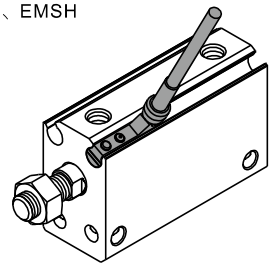
ISO15552 Cilindri standard

Alesaggio：4、6、8、10、12、16、20

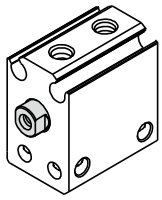


Collocazione del sensore di fine corsa

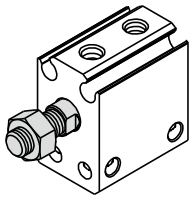
CMSH、DMSH、EMSH



Tipo di filetto dello stelo del pistone



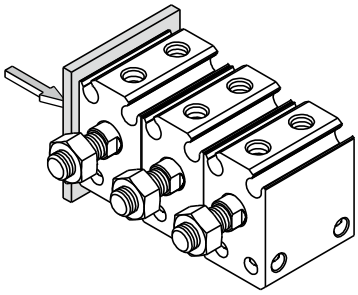
filetto femmina



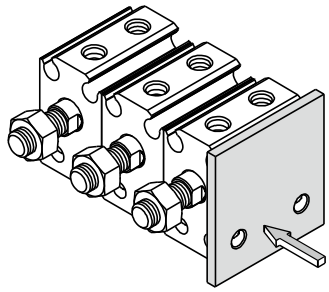
Tipo filetto maschio

Tipo di fissaggio

Montaggio a pacco

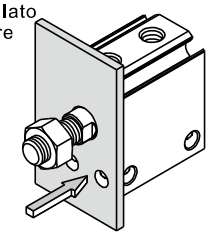


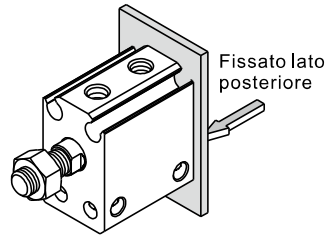
Fissato laterale



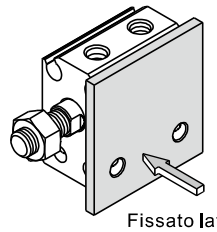
Fissato laterale

Fissato lato anteriore

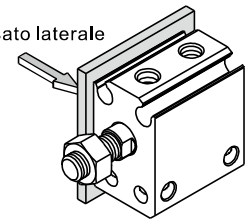




Fissato lato posteriore



Fissato laterale



Fissato laterale

Criteri per la selezione: Forze cilindri

Unità： Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
4	2	Semplice effetto-Spinta		12.6	-	0.3	1.6	2.8	4.1	5.3	6.6
		Doppio effetto	Spinta	12.6	1.3	2.5	3.8	5.0	6.3	7.6	8.8
			Trazione	9.4	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6
6	4	Semplice effetto-Spinta		28.3	-	-	5.1	7.9	10.7	13.5	16.4
		Doppio effetto	Spinta	28.3	-	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
			Trazione	15.7	-	3.1	4.7	6.3	7.9	9.4	11.0
8	5	Semplice effetto-Spinta		50.3	-	-	8.3	13.4	18.4	23.4	28.5
		Doppio effetto	Spinta	50.3	-	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
			Trazione	30.6	-	6.1	9.2	12.2	15.3	18.4	21.4
10	6	Semplice effetto-Spinta		78.5	-	8.7	16.5	24.4	32.2	40.1	47.9
		Doppio effetto	Spinta	78.5	1.3	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			Trazione	50.3	0.9	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
12	6	Semplice effetto-Spinta		113.1	-	13.6	24.9	36.2	47.5	58.9	70.2
		Doppio effetto	Spinta	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2
			Trazione	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	8	Semplice effetto-Spinta		201.1	-	27.0	47.1	67.2	87.3	107.4	127.5
		Doppio effetto	Spinta	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	150.8	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6
20	10	Semplice effetto-Spinta		314.2	-	36.8	68.2	99.7	131.1	162.5	193.9
		Doppio effetto	Spinta	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9
			Trazione	236.5	23.7	47.1	70.7	94.2	117.8	141.4	164.9

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. Il fluido utilizzato deve essere filtrato a 40μm prima di essere immesso nel sistema;
6. Date le particolartità costruttive di questo tipo di cilindri non sono realizzabili corse lunghe;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Cilindro a più posizioni di montaggio

Serie MU

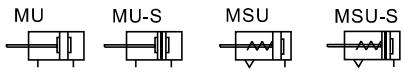


Specifiche

Alesaggio(mm)		4	6	8	10	12	16	20
Tipo di azione		MU: Doppio effetto MSU: Semplice effetto-Spinta						
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)						
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.2~0.7MPa(29~100psi)			0.15~0.7MPa(22~100psi)			
	Semplice effetto	0.3~0.7MPa(44~100psi)				0.2~0.7MPa(29~100psi)		
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)						
Temperatura ℃		-20~70						
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto：30~500 Semplice effetto：50~500						
Tolleranza corsa		$^{+1.0}_{0}$						
Tipo di ammortizzo		No					Anello paracolpi	
Dimensione porta		M3×0.5					M5×0.8	

Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Cilindro norma JIS(Japanese Industrial Standard).
2. Possibilità di fissaggio sui 4 lati, facilità di installazione.
3. I cilindri si possono assemblare uno accanto all'altro, risparmiando lo spazio di installazione.
4. Nella testata anteriore è montata una bronzina con trattamento superficiale che consente un bassissimo attrito e un' eccellente resistenza all'abrasione.
5. Dopo la lavorazione, le camicie subiscono un trattamento di anodizzazione che conferisce un attrito e un'ottima resistenza all'usura.
6. Con il modelo magnetico si ha la possibilità di rilevare la posizione del pistone(corsa).
7. Sulle superfici del cilindro sono state create le guide per il montaggio dei sensori magnetici.
8. La tenuta del pistone avviene mediante l'utilizzo di una guarnizione che funge da tenuta in funzione al senso di marcia. Questo permette un ingombro ridotto del pistone, quindi delle dimensioni del cilindro. La forma del pistone è fatta in modo tale che funga anche da serbatoio del grasso utilizzato in fase di montaggio.

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo.corsa
4	Doppio effetto	4 6 8 10 15 20	20
	Semplice effetto	4 6	6
6	Doppio effetto	4 6 8 10 15 20 25 30	30
	Semplice effetto	4 6 8	8
8	Doppio effetto	4 6 8 10 15 20 25 30	30
	Semplice effetto	4 6 8 10	10
10	Doppio effetto	4 6 8 10 15 20 25 30	30
	Semplice effetto	4 6 8 10	10
12	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
	Semplice effetto	5 10	10
16	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
	Semplice effetto	5 10	10
20	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
	Semplice effetto	5 10	10

Nota: 1. Per corse speciali si prega di contattare l'azienda.
2. I cilindri con corsa non standard hanno le stesse dimensioni del cilindro con corsa standard immediatamente superiore.

Codice di Ordinazione

MU □ 12×10 S □

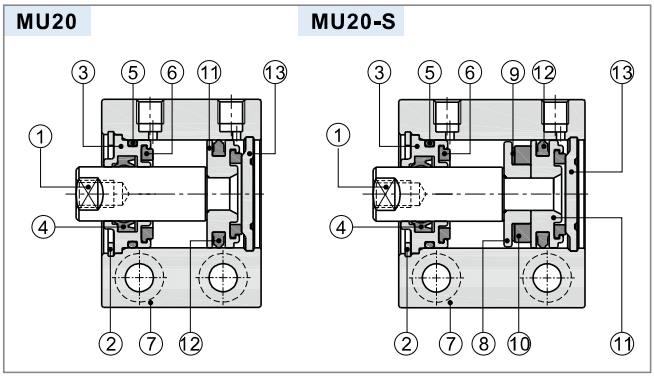
MSU □ 12×10 S □

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Tipo di montaggio del corpo	③Alesaggio	④Corsa	⑤Magnete	⑥Tipo di filetto dello stelo del pistone
MU: Cilindro (Doppio effetto)	No questo codice	4	Tabella corse disponibili	No questo codice	Vuoto: No; B: Tipo filetto maschio
		6		S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Vuoto: filetto femmina B: Tipo filetto maschio
		8			
MSU: Cilindro (semplice effetto)	Vuoto: Fissaggio laterale R: Fissaggio assiale	10			
		12			
		16			
		20			

Struttura interna e materiale delle parti principali

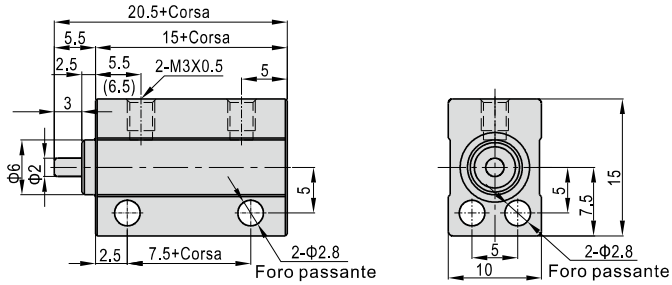
MU20 MU20-S



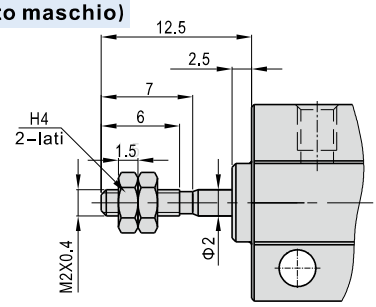
Nr.	Voce	Materiale
1	Stelo pistone	Acciaio al carbonio conplaccatura in cromo 20um
2	Anello seeger	Acciaio armonico
3	Testata anteriore	Lega di alluminio
4	Guarnizione stelo	NBR
5	O-ring	NBR
6	Anello paracolpi	TPU
7	Corpo	Lega di alluminio
8	Sede del magnete	Ottone(Φ12)/Lega di alluminio(Altro)
9	Rondella magnete	NBR
10	Magnete	Tipo terre rare
11	Pistone	Ottone(Φ12,16)/Lega di alluminio(Altro)
12	Guarnizione pistone	NBR
13	Testata posteriore	No(Φ12,16)/Lega di alluminio(Altro)

Dimensioni

Φ4

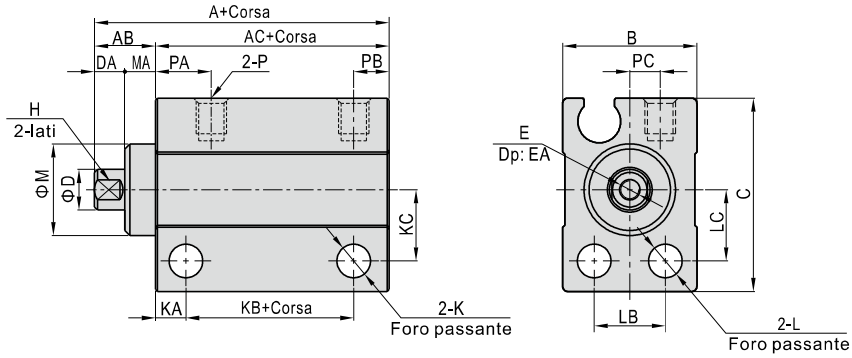


Φ4(Tipo filetto maschio)



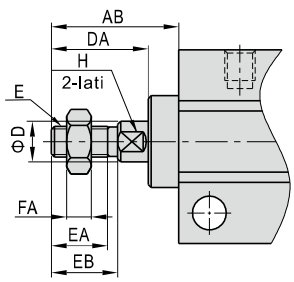
[Nota] Il valore tra parentesi "()" è il valore per il modello a semplice effetto.

Φ6~Φ10



Alesaggio\Voce	A	AC	KB	A	AC	KB	AB	B	C	D		DA	E	EA	H		K	KA	KC	L	LB	LC	M	MA	P	PA	PB	PC
	Con magnete			Senza magnete						MU	MSU				MU	MSU												
6	24	18	11.5	19	13	6.5	6	13	19	4	3.5	3	M2.5×0.45	5	3.5	3	3.3	3	7	3.3	7	7	9	3	M3×0.5	5.5	3.5	3
8	24	18	11.5	19	13	6.5	6	13	21	5		3	M3×0.5	6	4		3.3	3	8	3.3	7	8	11	3	M3×0.5	5.5	3.5	3
10	24	18	11.5	19	13	6.5	6	13.5	22	6		3	M3×0.5	6	5		3.3	3	8.5	3.3	7	8.5	12	3	M3×0.5	5.5	3.5	3.5

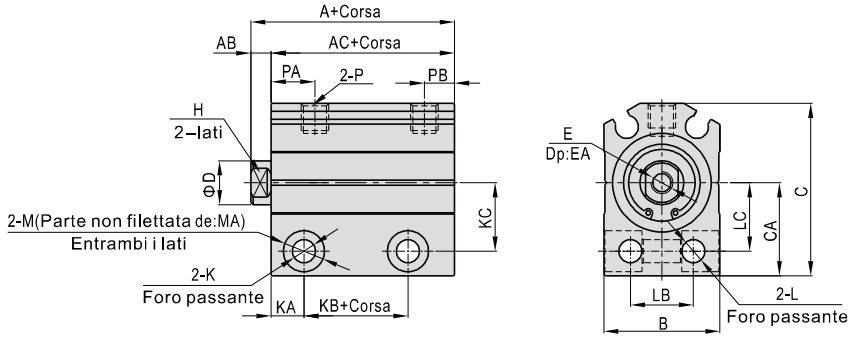
Φ6~Φ10(Tipo filetto maschio)



Alesaggio\Voce	AB	D(MU)	D(MSU)	DA	E	EA	EB	FA	H
6	12.5	4	3.5	9.5	M3×0.5	5.5	6.5	2.4	3.5
8	14.5	5	5	11.5	M4×0.7	7	8.5	3	4
10	16.5	6	6	13.5	M5×0.8	9	10.5	4	5

[Nota] Le quote non riportate sono le medesime rispetto al modello con stelo filetto femmina.

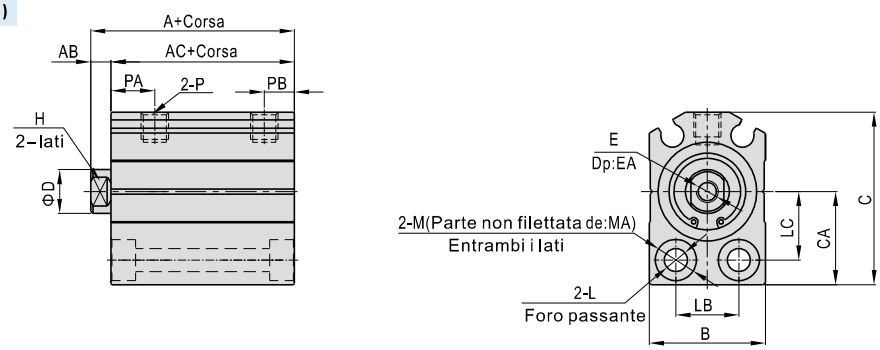
Φ12~Φ20(Fissaggio laterale)



Alesaggio\Voce	A	AC	KB	A	AC	KB	AB	B	C	CA	D	E	EA	H	K	KA	KC	L	LB	LC	M	MA	P	PA	PB
	Con magnete			Senza magnete																					
12	25.5(30.5)	22(27)	8.5(13.5)	20.5(25.5)	17(22)	3.5(8.5)	3.5	17	28.5	15.5	6	M3×0.5	6	5	4.3	6	11	4.3	8	11	7.5	7	M5×0.8	7.5	5
16	27(32)	23.5(28.5)	9(14)	22(27)	18.5(23.5)	4(9)	3.5	21	31.5	17	8	M4×0.7	8	6	4.3	6	12.5	4.3	11.5	12.5	7.5	7	M5×0.8	8	5.5
20	29(34)	24.5(29.5)	10.5(15.5)	24(29)	19.5(24.5)	5.5(10.5)	4.5	25	38.5	21	10	M5×0.8	7	8	5.5	7	15.5	5.5	13.5	15.5	9	9	M5×0.8	9	5.5

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

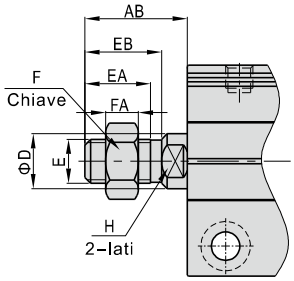
Φ12~Φ20(Fissaggio assiale)



Alesaggio\Voce	A	AC	A	AC	AB	B	C	D	CA	E	EA	H	L	LB	LC	M	MA	P	PA	PB
	Con magnete		Senza magnete																	
12	25.5(30.5)	22(27)	20.5(25.5)	17(22)	3.5	17	28.5	6	15.5	M3×0.5	6	5	4.3	8	11	7.5	4.5	M5×0.8	7.5	5
16	27(32)	23.5(28.5)	22(27)	18.5(23.5)	3.5	21	31.5	8	17	M4×0.7	8	6	4.3	11.5	12.5	7.5	4.5	M5×0.8	8	5.5
20	29(34)	24.5(29.5)	24(29)	19.5(24.5)	4.5	25	38.5	10	21	M5×0.8	7	8	5.5	13.5	15.5	9	5.5	M5×0.8	9	5.5

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

Φ12~Φ20(Tipo filetto maschio)



Alesaggio\Voce	AB	D	E	EA	EB	F	FA	H
12	14	6	M5×0.8	9	10.5	8	4	5
16	15.5	8	M6×1.0	10	12	10	5	6
20	18.5	10	M8×1.25	12	14	12	6	8

[Nota] Le quote non riportate sono le medesime rispetto al modello con stelo filetto femmina.

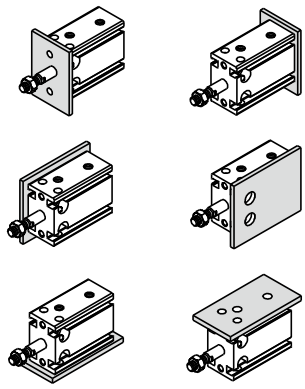
Cilindro a più posizioni di montaggio——Serie MD, MK

Serie di prodotto

Alesaggio

Alesaggio：6、10、16、20、25、32

Tipo di fissaggio





Collocazione del sensore di fine corsa

CMSG、DMSG、EMSG

Possibilità di montaggio in serie per risparmiare spazio d'istallazione



Modello

MD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a doppio effetto)	
MSD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-stelo retratto)	
MTD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-telo esteso)	
MDD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a stelo passante)	
MDJ: Cilindro a più posizioni di montaggio(modello a corsa regolabile)	
MK: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a doppio effetto)	
MSK: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-stelo retratto)	
MTK: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-telo esteso)	
MKD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a stelo passante)	
MKJ: Cilindro a più posizioni di montaggio(modello a corsa regolabile)	

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità : Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Semplice effetto	Spinta	28.3	-	1.5	2.9	4.3	5.7	7.2	8.6
			Trazione	21.2	-	-	0.8	1.5	2.2	2.9	3.6
		Doppio effetto	Spinta	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8
			Trazione	21.2	2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	4	Semplice effetto	Spinta	78.5	-	3.9	7.9	11.8	15.8	19.7	23.7
			Trazione	66.0	-	1.4	4.1	6.8	9.5	12.2	14.9
		Doppio effetto	Spinta	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			Trazione	66.0	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2
16	6	Semplice effetto	Spinta	201.1	-	10.1	30.2	50.3	70.4	90.5	110.6
			Trazione	172.8	-	8.7	25.9	43.2	60.5	77.8	95.1
		Doppio effetto	Spinta	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	172.8	17.3	34.6	51.8	69.1	86.4	103.7	121.0
20	8	Semplice effetto	Spinta	314.2	-	15.7	47.1	78.6	110.0	141.4	172.8
			Trazione	263.9	-	13.2	39.6	66.0	92.3	118.7	145.1
		Doppio effetto	Spinta	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9
			Trazione	263.9	26.4	52.8	79.2	105.6	131.9	158.3	184.7
25	10	Semplice effetto	Spinta	490.9	-	24.7	73.8	122.8	179.1	221.0	270.1
			Trazione	412.3	-	20.7	61.9	103.1	144.4	185.6	226.8
		Doppio effetto	Spinta	490.9	49.1	98.2	147.3	196.3	245.4	294.5	343.6
			Trazione	412.3	41.2	82.5	123.7	164.9	206.2	247.4	288.6
32	12	Semplice effetto	Spinta	804.2	-	40.2	120.7	201.1	281.5	361.9	442.4
			Trazione	691.2	-	34.7	103.8	173.0	242.1	311.2	380.3
		Doppio effetto	Spinta	804.2	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0
			Trazione	691.2	69.1	138.2	207.3	276.5	345.6	414.7	483.8

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. Il fluido utilizzato deve essere filtrato a 40μm prima di essere immesso nel sistema;
6. Date le particolartità costruttive di questo tipo di cilindri non sono realizzabili corse lunghe;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Cilindro a più posizioni di montaggio

Serie MD

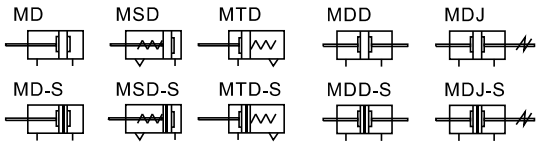


Specifiche

Alesaggio(mm)		6	10	16	20	25	32
Tipo di azione	MD/MDD/MDJ	Doppio effetto					
	MSD/MTD	Semplice effetto					
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.15~1.0MPa(22~145psi)					
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)					
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)					
Temperatura ℃		-20~70					
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto: 30~500 Semplice effetto: 50~500					
Tolleranza corsa		$^{+1.0}_{0}$					
Tipo di ammortizzo		Anello paracolpi					
Dimensione porta [Nota1]		M5×0.8					1/8"

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Interamente prodotto da AirTAC;
2. Cilindro installabile in diverse posizioni, pratico e facile da installare ed utilizzare;
3. Possibilità di montaggio in serie per risparmiare spazio d'istallazione;
4. Elevata precisione di guida dello stelo; lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. Ampia gamma di cilindri disponibili;
6. Disponibili con guarnizioni resistenti alle alte temperature, intervallo di temperatura di funzionamento: 0~150℃(Opzionale).

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo.corsa
6	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35	35
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
10	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35	35
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
16	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50	50
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
20	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
25	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
32	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20

Nota: 1.Se la corsa richiesta è superiore alla lunghezza massima prevista per quel diametro, deve essere considerata come non-standard. Per le corse speciali contattare l'azienda.
2.Corse speciali fino a 100mm vengono ottenute partendo da corse standard superiori. Le dimensioni esterne saranno identiche a i cilindri di corsa standard superiore. Ad esempio: un cilindro corsa 23 verrà ottenuto da un cilindro di corsa 25: forma e dimensioni esterne sono identiche.

Codice di Ordinazione

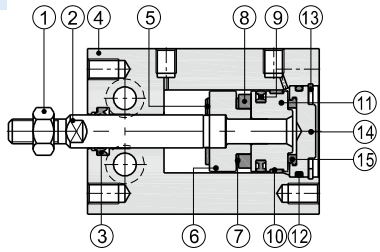
MD 32×30 S G
MDD32×30 S G
MDJ 32×30-30 S G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Tipo di filettatura [Nota1]
MD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a doppio effetto)	6 10 16 20 25 32	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	G: G
MSD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-stelo retratto)					
MTD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-telo esteso)					
MDD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a stelo passante)					
MDJ: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a corsa regolabile)			10 20 30		

[Nota1] Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Struttura interna e materiale delle parti principali

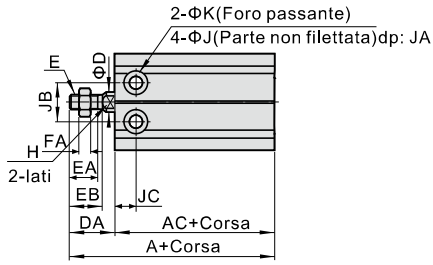
MD-S

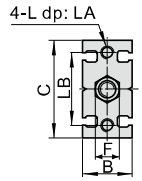


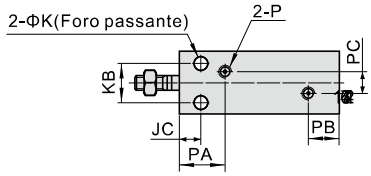
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio/Acciaio inox	8	Magnete	Metallo sinterizzato
2	Stelo pistone	Acciaio inossidabile/S45C	9	O-ring pistone	NBR
			10	Guamizione	Materiale resistente all'usura
3	Guamizione pistone	NBR	11	Pistone	Lega di alluminio
4	Corpo	Lega di alluminio	12	O-ring	NBR
5	Ammortizzo	TPU	13	Clip C	Acciaio armonico
6	Supporto magnete	Lega di alluminio	14	Testata posteriore	Lega di alluminio
7	Rondella magnete	NBR	15	Ammortizzo	TPU

Dimensioni

MD

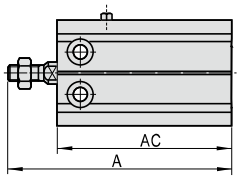




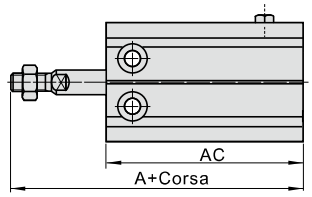


Alesaggio\Voce	Senza magnete		Con magnete		B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	H	J	JA	JB	JC	K	KB	L	LA	LB	P	PA	PB	PC
	A	AC	A	AC																							
6	46	33	46	33	16.5	22	3	13	M3×0.5	7	8	5.5	2.5	-	6	5	10	7	3.3	7	M3×0.5	5	17	M5×0.8	14	10	–
10	52	36	52	36	16.5	24	4	16	M4×0.7	10	11	7	2	-	6	5.5	11	7	3.3	9	M3×0.5	5	18	M5×0.8	15.5	10	–
16	46	30	56	40	20	32	6	16	M5×0.8	11	12.5	8	4	5	7.5	6.5	14	7	4.5	12	M4×0.7	5	25	M5×0.8	14.5	10	3
20	55	36	65	46	26	40	8	19	M6×1.0	12	14	10	5	6	9.5	8	16	9	5.5	16	M5×0.8	7.5	30	M5×0.8	19.3	9.5	9
25	63	40	73	50	32	50	10	23	M8×1.25	15.5	18	12	6	8	9.5	9	20	10	5.5	20	M5×0.8	8	38	M5×0.8	20.5	8.5	12
32	69	42	79	52	40	62	12	27	M10×1.25	19.5	22	17	6	10	11	11.5	24	11	6.5	24	M6×1.0	9	48	1/8"	22	12.5	13

MSD



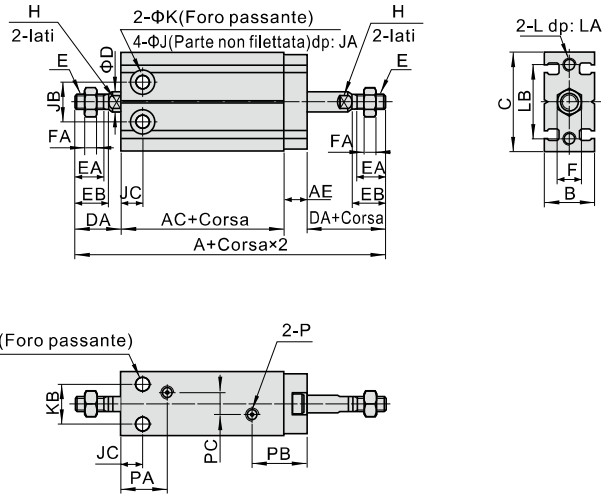
MTD



Voce	A(Senza magnete)				A(Con magnetet)				AC(Senza magnetet)				AC(Con magnete)			
Alesaggio\Corsa	5St	10St	15St	20St	5St	10St	15St	20St	5St	10St	15St	20St	5St	10St	15St	20St
6	56	61	71	76	56	61	71	76	43	48	58	63	43	48	58	63
10	62	67	77	82	62	67	77	82	46	51	61	66	46	51	61	66
16	61	66	81	86	71	76	91	96	45	50	65	70	55	60	75	80
20	70	75	90	95	80	85	100	105	51	56	71	76	61	66	81	86
25	78	83	98	103	88	93	108	113	55	60	75	80	65	70	85	90
32	84	89	104	109	94	99	114	119	57	62	77	82	67	72	87	92

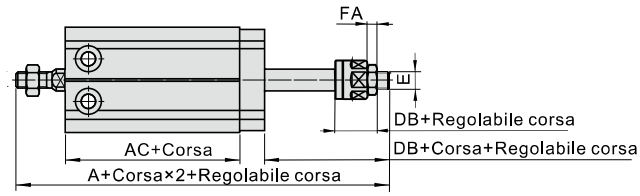
Nota: Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello MD standard.

MDD



Alesaggio\Voce	Senza magnete		Con magnete		AE	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	FA	H	J	JA	JB	JC	K	KB	L	LA	LB	P	PA	PB	PC
	A	AC	A	AC																							
6	70	38	70	38	6	16.5	22	3	13	M3×0.5	7	8	5.5	2.5	-	6	5	10	7	3.3	7	M3×0.5	5	17	M5×0.8	14	16	–
10	74	36	74	36	6	16.5	24	4	16	M4×0.7	10	11	7	2	-	6	5.5	11	7	3.3	9	M3×0.5	5	18	M5×0.8	15.5	16	–
16	69.5	30	79.5	40	7.5	20	32	6	16	M5×0.8	11	12.5	8	4	5	7.5	6.5	14	7	4.5	12	M4×0.7	5	25	M5×0.8	14.5	17.5	3
20	83	36	93	46	9	26	40	8	19	M6×1.0	12	14	10	5	6	9.5	8	16	9	5.5	16	M5×0.8	7.5	30	M5×0.8	19.3	18.5	9
25	95	40	105	50	9	32	50	10	23	M8×1.25	15.5	18	12	6	8	9.5	9	20	10	5.5	20	M5×0.8	8	38	M5×0.8	20.5	17.5	12
32	106	42	116	52	10	40	62	12	27	M10×1.25	19.5	22	17	6	10	11	11.5	24	11	6.5	24	M6×1.0	9	48	1/8"	22	22.5	13

MDJ



Alesaggio\Voce	A(Senza magnete)	A(Con magnete)	AC(Senza magnete)	AC(Con magnete)	DB	E	FA
6	70	70	38	38	13	M3×0.5	2.5
10	73	73	36	36	15	M4×0.7	2
16	70.5	80.5	30	40	17	M5×0.8	4
20	85	95	36	46	21	M6×1.0	5
25	97	107	40	50	25	M8×1.25	6
32	106	116	42	52	27	M10×1.25	6

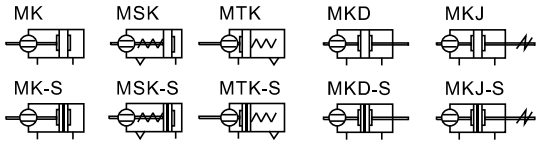
Nota: Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello MD standard.

Cilindro a più posizioni di montaggio

Serie MK



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Interamente prodotto da AirTAC;
2. Cilindro installabile in diverse posizioni, pratico e facile da installare ed utilizzare;
3. Possibilità di montaggio in serie per risparmiare spazio d'istallazione;
4. Elevata precisione di guida dello stelo; lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
5. La guida installata previene la rotazione del pistone;
6. Ampia gamma di cilindri disponibili;
7. Disponibili con guarnizioni resistenti alle alte temperature, intervallo di temperatura di funzionamento: 0~150℃(Opzionale).

Specifiche

Alesaggio(mm)		6	10	16	20	25	32
Tipo di azione	MK/MKD/MKJ	Doppio effetto					
	MSK/MTK	Semplice effetto					
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	Doppio effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)		0.15~1.0MPa(22~145psi)			
	Semplice effetto	0.2~1.0MPa(28~145psi)					
Pressione di prova		1.5MPa(215psi)					
Temperatura ℃		-20~70					
Velocit di esercizio mm/s		Doppio effetto：30~500 Semplice effetto：50~500					
Tolleranza corsa		$^{+1.0}_{0}$					
Tipo di ammortizzo		Anello paracolpi					
Dimensione porta [Nota1]		M5×0.8					1/8"

[Nota1] Disponibile con filettatura G; Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Corsa

Alesaggio (mm)		Standard corsa (mm)	Massimo.corsa
6	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35	35
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
10	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 35	35
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
16	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50	50
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
20	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
25	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20
32	Doppio effetto	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
	Semplice effetto	5 10 15 20	20

Nota: 1.Se la corsa richiesta è superiore alla lunghezza massima prevista per quel diametro, deve essere considerata come non-standard. Per le corse speciali contattare l'azienda.
2.Corse speciali fino a 100mm vengono ottenute partendo da corse standard superiori. Le dimensioni esterne saranno identiche a i cilindri di corsa standard superiore. Ad esempio: un cilindro corsa 23 verrà ottenuto da un cilindro di corsa 25: forma e dimensioni esterne sono identiche.

Codice di Ordinazione

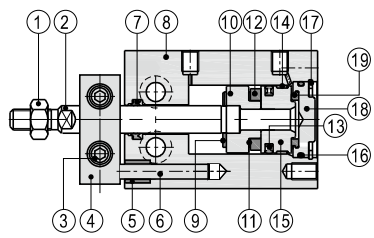
MK 32 × 30 S G
MKD 32 × 30 S G
MKJ 32 × 30–30 S G
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Corsa regolabile	⑤Magnete	⑥Tipo di filettatura [Nota1]
MK: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a doppio effetto)	6 10 16 20 25 32	Tabella corse disponibili	No questo codice	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	G：G
MSK: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto-stelo retratto)					
MTK: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a semplice effetto- telo esteso)					
MKD: Cilindro a più posizioni di montaggio (modello a stelo passante)					
MKJ: Cilindro a più posizioni di montaggio(modello a corsa regolabile)			10 20 30		

[Nota1] Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Struttura interna e materiale delle parti principali

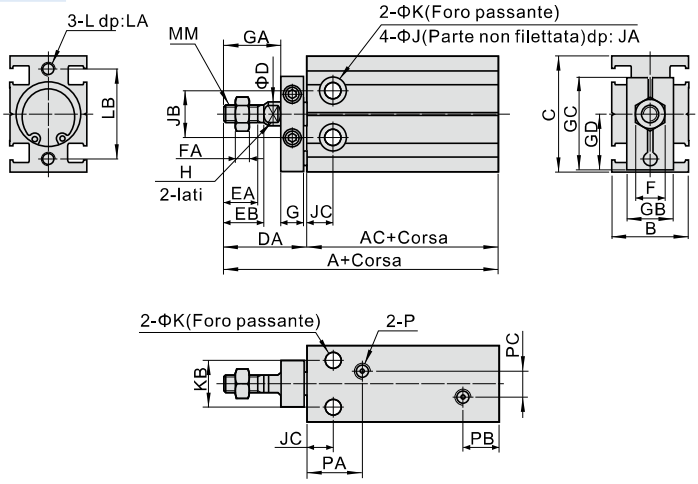
MK-S



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Dado stelo	Acciaio al carbonio/Acciaio inox	11	Rondella magnete	NBR
2	Stelo pistone	Acciaio inossidabile/S45C	12	Magnete	Metallo sinterizzato
3	Vite	Acciaio al carbonio	13	O-ring pistone	NBR
4	Piastra anti-rotazione	Lega di alluminio	14	Guamizione	Materiale resistente all'usura
5	Boccola	Ottone	15	Pistone	Lega di alluminio
6	Guida fissa	Acciaio inossidabile	16	O-ring	NBR
7	Guamizione pistone	NBR	17	Clip C	Acciaio armonico
8	Corpo	Lega di alluminio	18	Testata posteriore	Lega di alluminio
9	Ammortizzo	TPU	19	Ammortizzo	TPU
10	Supporto magnete	Lega di alluminio			

Dimensioni

MK

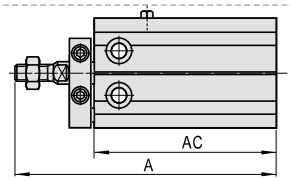


Alesaggio\Voce	Senza magnete		Con magnete		B	C	D	DA	E
	A	AC	A	AC					
6	51	33	51	33	16.5	22	3	18	M3×0.5
10	57	36	57	36	16.5	24	4	21	M4×0.7
16	56	30	66	40	20	32	6	26	M5×0.8
20	65	36	75	46	26	40	8	29	M6×1.0
25	73	40	83	50	32	50	10	33	M8×1.25
32	84	42	94	52	40	62	12	42	M10×1.25

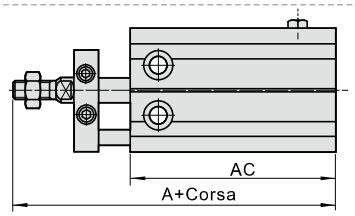
Alesaggio\Voce	EA	EB	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	H	J	JA
6	7	8	5.5	2.5	8	9	11	19	10.7	-	6	5
10	10	11	7	2	8	12	13	20.5	11.6	-	6	5.5
16	11	12.5	8	4	8	17	13	26.5	15.6	5	7.5	6.5
20	12	14	10	5	8	20	16	32	19.5	6	9.5	8
25	15.5	18	12	6	10	22	19	40	24.5	8	9.5	9
32	19.5	22	17	6	12	29	24	49	30.5	10	11	11.5

Alesaggio\Voce	JB	JC	K	KB	L	LA	LB	P	PA	PB	PC
6	10	7	3.3	7	M3×0.5	5	17	M5×0.8	14	10	–
10	11	7	3.3	9	M3×0.5	5	18	M5×0.8	15.5	10	–
16	14	7	4.5	12	M4×0.7	5	25	M5×0.8	14.5	10	3
20	16	9	5.5	16	M5×0.8	7.5	30	M5×0.8	19.3	9.5	9
25	20	10	5.5	20	M5×0.8	8	38	M5×0.8	20.5	8.5	12
32	24	11	6.5	24	M6×1.0	9	48	1/8"	22	12.5	13

MSK



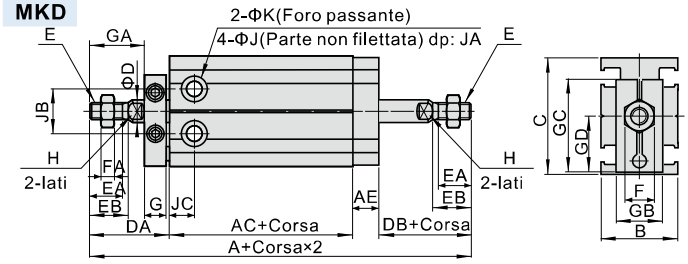
MTK

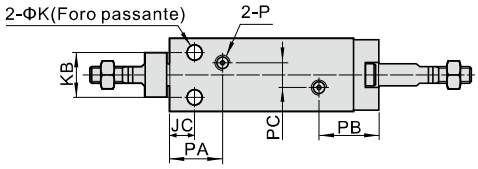


Voce	A(Senza magnete)				A(Con magnete)				AC(Senza magnete)				AC(Con magnete)			
Alesaggio\corsa	5St	10St	15St	20St	5St	10St	15St	20St	5St	10St	15St	20St	5St	10St	15St	20St
6	61	66	76	81	61	66	76	81	43	48	58	63	43	48	58	63
10	67	72	82	87	67	72	82	87	46	51	61	66	46	51	61	66
16	71	76	91	96	81	86	101	106	45	50	65	70	55	60	75	80
20	80	85	100	105	90	95	110	115	51	56	71	76	61	66	81	86
25	88	93	108	113	98	103	118	123	55	60	75	80	65	70	85	90
32	99	104	119	124	109	114	129	134	57	62	77	82	67	72	87	92

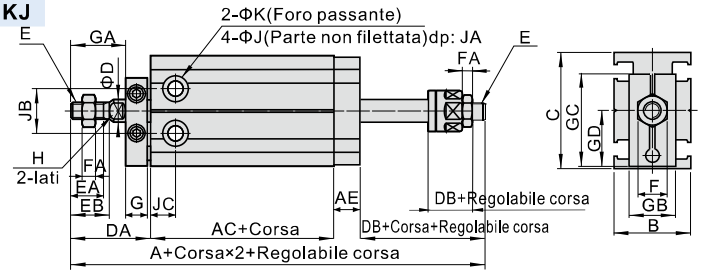
Nota: Le dimensioni non riportate in tabella sono identiche a quelle del modello MK standard.

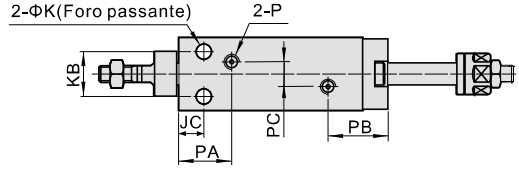
MKD





MKJ

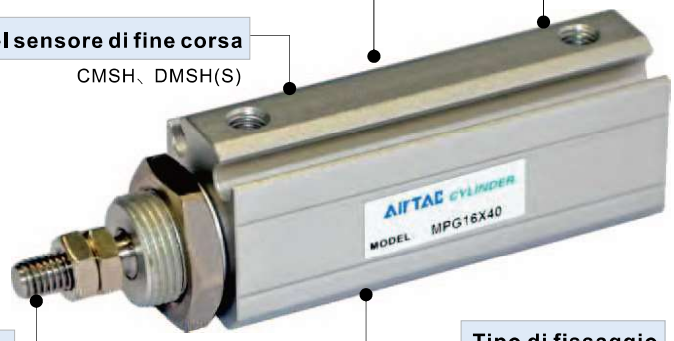




Alesaggio\Voce	A(Senza magnete)		A(Con magnete)		AC	AC	AE	B	C	D	DA	DB		E
	MKD	MKJ	MKD	MKJ	(Senza magnete)	(Con magnete)						MKD	MKJ	
6	75	75	75	75	38	38	6	16.5	22	3	18	13	13	M3×0.5
10	79	78	79	78	36	36	6	16.5	24	4	21	16	14.7	M4×0.7
16	79.5	80.5	89.5	90.5	30	40	7.5	20	32	6	26	16	17	M5×0.8
20	93	95	103	105	36	46	9	26	40	8	29	19	21	M6×1.0
25	105	107	115	117	40	50	9	32	50	10	33	23	25	M8×1.25
32	121	121	131	131	42	52	10	40	62	12	42	27	27	M10×1.25

Alesaggio\Voce	EA	EB	F	FA	G	GA	GB	GC	GD	H	J	JA	JB	JC	K	KB	P	PA	PB	PC
6	7	8	5.5	2.5	8	9	11	19	10.7	-	6	5	10	7	3.3	7	M5×0.8	14	16	–
10	10	11	7	2	8	12	13	20.5	11.6	-	6	5.5	11	7	3.3	9	M5×0.8	15.5	16	–
16	11	12.5	8	4	8	17	13	26.5	15.6	5	7.5	6.5	14	7	4.5	12	M5×0.8	14.5	17.5	3
20	12	14	10	5	8	20	16	32	19.5	6	9.5	8	16	9	5.5	16	M5×0.8	19.3	18.5	9
25	15.5	18	12	6	10	22	19	40	24.5	8	9.5	9	20	10	5.5	20	M5×0.8	20.5	17.5	12
32	19.5	22	17	6	12	29	24	49	30.5	10	11	11.5	24	11	6.5	24	1/8"	22	22.5	13

Serie di prodotto



Alesaggio

Alesaggio：6、8、10、12、16

Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH、DMSH(S)

Modello

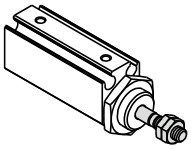
MPG: Cilindro del tipo di pannello standard (Doppio effetto)



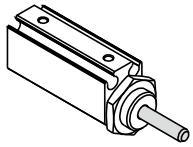
MPGH: Cilindro con cerniera sul corpo (Doppio effetto)



Filetto stelo

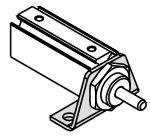


Filetto maschio

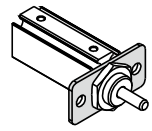


Filetto stelo

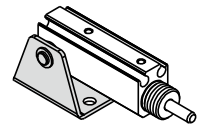
Tipo di fissaggio



LB

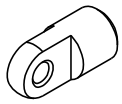


FA

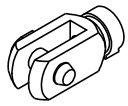


SDB

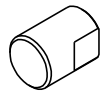
Particolari di collegamento



I Snodi



Y Snodi



FC: tampone filetto stelo piatto



RC: tampone filetto stelo raggiato

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità : Newton (N)

Modello	Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
						0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
MPG MPGH	6	3	Doppio effetto	Spinta	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
				Trazione	21.2	2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
	8	4	Doppio effetto	Spinta	50.3	5.0	10.1	15.1	20.1	25.2	30.2	35.2
				Trazione	37.7	3.8	7.5	11.3	15.1	18.9	22.6	26.4
	10	4	Doppio effetto	Spinta	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
				Trazione	65.9	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.5	46.1
	12	6	Doppio effetto	Spinta	113.0	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.8	79.1
				Trazione	84.7	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.8	59.3
	16	6	Doppio effetto	Spinta	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
				Trazione	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6	120.9

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. Il fluido utilizzato deve essere filtrato a 40μm prima di essere immesso nel sistema;
6. Date le particolartità costruttive di questo tipo di cilindri non sono realizzabili corse lunghe;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un l ungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Cilindro piatto

Serie MPG



Simbolo

MPG　　MPG-S



Specifiche

Alesaggio(mm)	6	8	10	12	16
Tipo di azione	Doppio effetto				
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	0.15~0.7MPa(22~100psi)				
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)				
Fissaggi	Standard、Installazione a cerniere、FA、LB、SDB				
Temperatura □	-20~70				
Velocit di esercizio mm/s	30~500				
Tolleranza corsa mm	$^{+1.0}_{0}$				
Tipo di ammortizzo	Anello paracolpi				
Dimensione porta	M3×0.5			M5×0.8	

Nota: Per la scelta dell'interruttore magnetico vedi pagg.568.

Caratteristiche del prodotto

1. Struttura compatta, di piccola dimensione, leggero, risparmio di spazio;
2. La bronzina dello stelo è ad alta precisione, e non necesita di lubrificazione;
3. Sulla testata posteriore,all'interno del cilindro, è montata una guarnizione che funge da paracolpo;
4. Cilindro con diverse possibilità di installazioni, che con l'utilizzo di diverse tipologie di accessori lo rendono un prodotto flessibile;
5. Possibilità di avere il prodotto con il magnete all'interno, per rilevarne esternamente la posizione;
6. Sul corpo del cilindro sono state create delle cave per una facile installazione del sensore magnetico esterno;
7. Per cilindri non standard vi preghiamo di contattarci.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa (mm)
6	5 10 15 20 25	25
8	5 10 15 20 25 30 35 40	40
10	5 10 15 20 25 30 35 40	40
12	5 10 15 20 25 30 35 40	40
16	5 10 15 20 25 30 35 40	40

Nota: Per le corse speciali si prega di contattare l'azienda.

Codice di Ordinazione

MPG　10×30　S　N　□

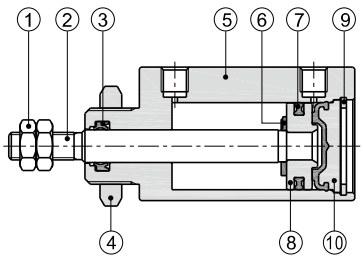
MPGH　10×30　S　N　□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

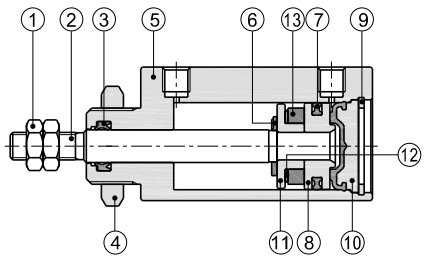
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Filetto stelo	⑥Tipo fissaggio
MPG: Cilindro del tipo di pannello standard (Doppio effetto)	6 8 10 12 16	Tabella corse disponibili	S: Con magnete Vuoto: Senza magnete	Vuoto: Filetto maschio N: Tipo senza filetto	Vuoto: Non accessori LB：Modello a LB FA：Modello a FA
MPGH: Cilindro con cerniera sul corpo (Doppio effetto)					Vuoto: No accessories SDB：Modello a SDB

Struttura interna e materiale delle parti principali

MPG(Φ8~Φ16)



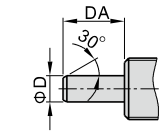
MPG-S(Φ8~Φ16)



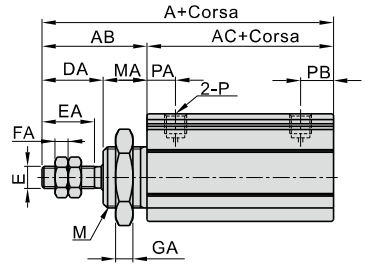
Nr.	Voce	Materiale
1	Dadi esagonali stelo	Acciaio al carbonio
2	Stelo del pistone	Acciaio inox
3	Guarnizione stelo	NBR
4	Dadi esagonali stelo	Acciaio al carbonio
5	Corpo	Lega di alluminio
6	Anello paracolpi	TPU
7	Guarnizione pistone	NBR
8	Pistone	Lega di alluminio (Φ16) Ottone (altri Φ)
9	Anello	Acciaio armonico
10	Testata posteriore	Alluminio+gomma per anello paracolpo
11	Sede magnete	Φ6: Acciaio inox/Φ8~Φ12: Ottone Φ16: Lega di alluminio
12	Rondella del magnete	NBR
13	Magnete	Materiale sinterizzato (Neodimio)

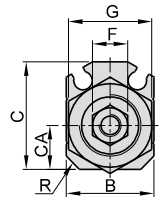
Dimensioni

MPG/MPG-S



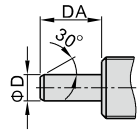
Stelo senza filetto



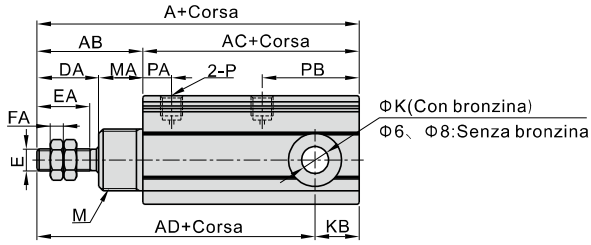


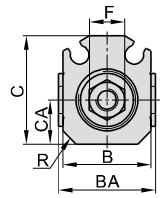
Alesaggio\Voce	A	AC	A	AC	AB	B	C	CA	D	DA	E	EA	F	FA	G	GA	M	MA	P	PA	PB	R
	senza magnete		Con magnete																			
6	33	16	38	21	17	14	16.5	6	3	9	M3×0.5	7	5.5	2.4	13	4	M10×1.0	8	M3×0.5	5.5	6.5	2
8	38	18	43	23	20	14.5	17.5	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	17	4	M12×1.0	8	M3×0.5	6	7	2
10	39.5	19.5	44.5	24.5	20	15	19	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	17	4	M12×1.0	8	M3×0.5	6	7	2.5
12	43.5	19.5	48.5	24.5	24	17	21.5	8.5	6	14	M5×0.8	12	8	3	19	4	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	7.5	2.5
16	43.5	19.5	48.5	24.5	24	20	24.5	10	6	14	M5×0.8	12	8	3	19	4	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	7.5	3

MPGH/MPGH-S



Stelo senza filetto

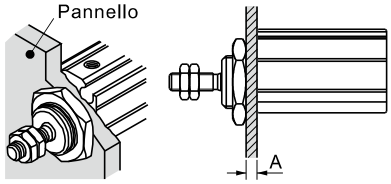




Alesaggio\Voce	A	AC	AD	A	AC	AD	AB	B	BA	C	CA	D	DA	E	EA	F	FA	K	KB	M	MA	P	PA	PB	R
	senza magnete			Con magnete																					
6	38	21	34	43	26	39	17	14	–	16.5	6	3	9	M3×0.5	7	5.5	2.4	$3^{+0.05}_{0}$	4	M10×1.0	8	M3×0.5	5.5	11.5	2
8	46	26	41	51	31	46	20	14.5	–	17.5	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	$4^{+0.05}_{0}$	5	M12×1.0	8	M3×0.5	6	15	2
10	50.5	30.5	44	55.5	35.5	49	20	15	17	19	7	4	12	M4×0.7	10	7	3	$5^{+0.065}_{0}$	6.5	M12×1.0	8	M3×0.5	6	18	2.5
12	58	34	48	63	39	53	24	17	19	21.5	8.5	6	14	M5×0.8	12	8	3	$6^{+0.065}_{0}$	10	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	22	2.5
16	58	34	48	63	39	53	24	20	22	24.5	10	6	14	M5×0.8	12	8	3	$6^{+0.065}_{0}$	10	M14×1.0	10	M5×0.8	6.5	22	3

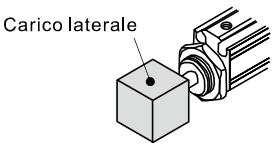
Installazione e uso

1.In fase di fissaggio del cilindro a pannello, fare riferimento alla tabella per la scelta dello spessore della parte del pannello e al momento torcente da applicare ai dadi di fissaggio:



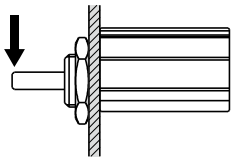
Alesaggio	Filettatura stelo	Momento torcente (N.m)	Spessore massimo(A)
6	M10×1.0	12.5	4
8	M12×1.0	21.0	4
10	M12×1.0	21.0	4
12	M14×1.0	34.0	5
16	M14×1.0	34.0	5

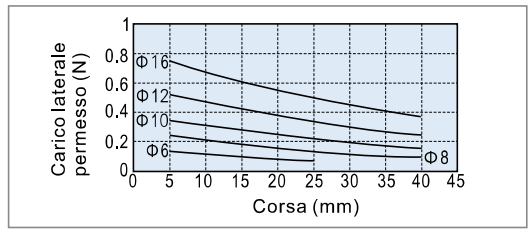
2.Il momento torcente addizionale prodotto dal carico dell'estremità dello stelo del pistone non deve superare il valore ammissibile specificato nella seguente tabella. In caso di non osservanza, si potrebbero causare danni ai cilindri e/o ridurre la vita di lavoro



Alesaggio	Filettatura stelo	Torsione massima ammissibile (N.m)
6	M3×0.5	0.3
8	M4×0.7	0.8
10	M4×0.7	0.8
12	M5×0.8	1.6
16	M5×0.8	1.6

3.Il carico laterale massimo consentito dell'estremità dello stelo





Lista per i codici dell'ordine degli accessori

Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti				Sensore fine corsa		
	LB	FA	SDB	FC	RC	I	Y	CMSH	DMSH	EMSH
6	F-MPG6LB	F-MPG6FA	F-MPG6SDB	F-MPG6FC	F-MPG6RC	F-M3×050I	F-M3×050Y	CMSH	DMSH	EMSH
8	F-MPG10LB	F-MPG10FA	F-MPG8SDB	F-MPG10FC	F-MPG10RC	F-M4×070I	F-M4×070Y			
10			F-MPG10SDB							
12	F-MPG16LB	F-MPG16FA	F-MPG12SDB	F-MPG16FC	F-MPG16RC	F-M5×080I	F-M5×080Y			
16			F-MPG16SDB							

Selezione degli accessori

Accessori / Cilindro modello		Accessori di montaggio [Nota1]			Giunti[Nota2]				Sensore fine corsa		
		LB	FA	SDB	I	Y	FC	RC	CMSH	DMSH	EMSH
MPG	senza magnete	●	●	×	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	●	●	×	●	●	●	●	●	●	●
MPGH	senza magnete	×	×	●	●	●	●	●	×	×	×
	Con magnete	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●

Materiale of Accessori

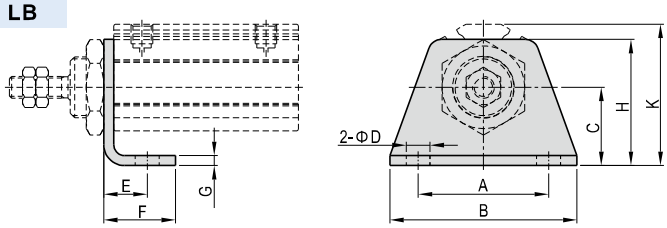
Accessori / Alesaggio	Accessori di montaggio			Giunti			
	LB	FA	SDB	I	Y	FC	RC
6~16	△	△	△	◇	◇	□	□

△——SPCC ; □——POM ; ◇——Acciaio al carboni

[Nota1] La cerniera SDB debe essere fissata con il proprio perno.
[Nota2] Le forcelle stelo I e Y sono intercambiabili,
per i ulteriori informazioni vedi pagg. 564~567.

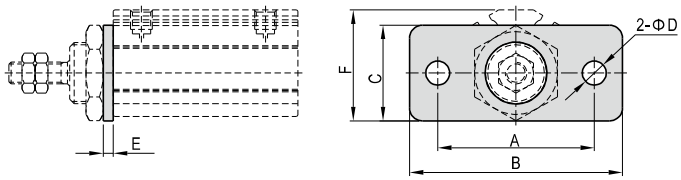
Dimensioni

LB



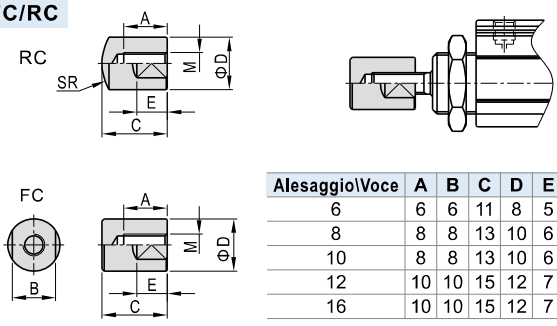
Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	K
6	20	28	11	3.4	6.5	10.5	1.5	19	21.5
8	24	33	13	4.5	7	12	1.5	22	23.5
10	24	33	13	4.5	7	12	1.5	22	25
12	30	43	18	5.5	10	16.5	2.5	29	31
16	30	43	18	5.5	10	16.5	2.5	29	32.5

FA



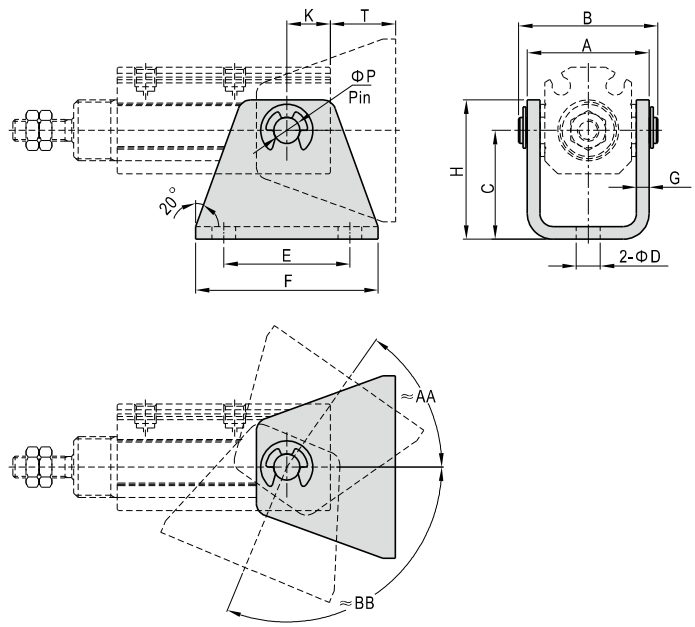
Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	F
6	24	32	16	3.4	1.5	18.5
8	28	37	18	4.5	1.5	19.5
10	28	37	18	4.5	1.5	21
12	36	49	22	5.5	2.5	24
16	36	49	22	5.5	2.5	25.5

FC/RC



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	M	SR
6	6	6	11	8	5	M3×0.5	8
8	8	8	13	10	6	M4×0.7	10
10	8	8	13	10	6	M4×0.7	10
12	10	10	15	12	7	M5×0.8	12
16	10	10	15	12	7	M5×0.8	12

SDB

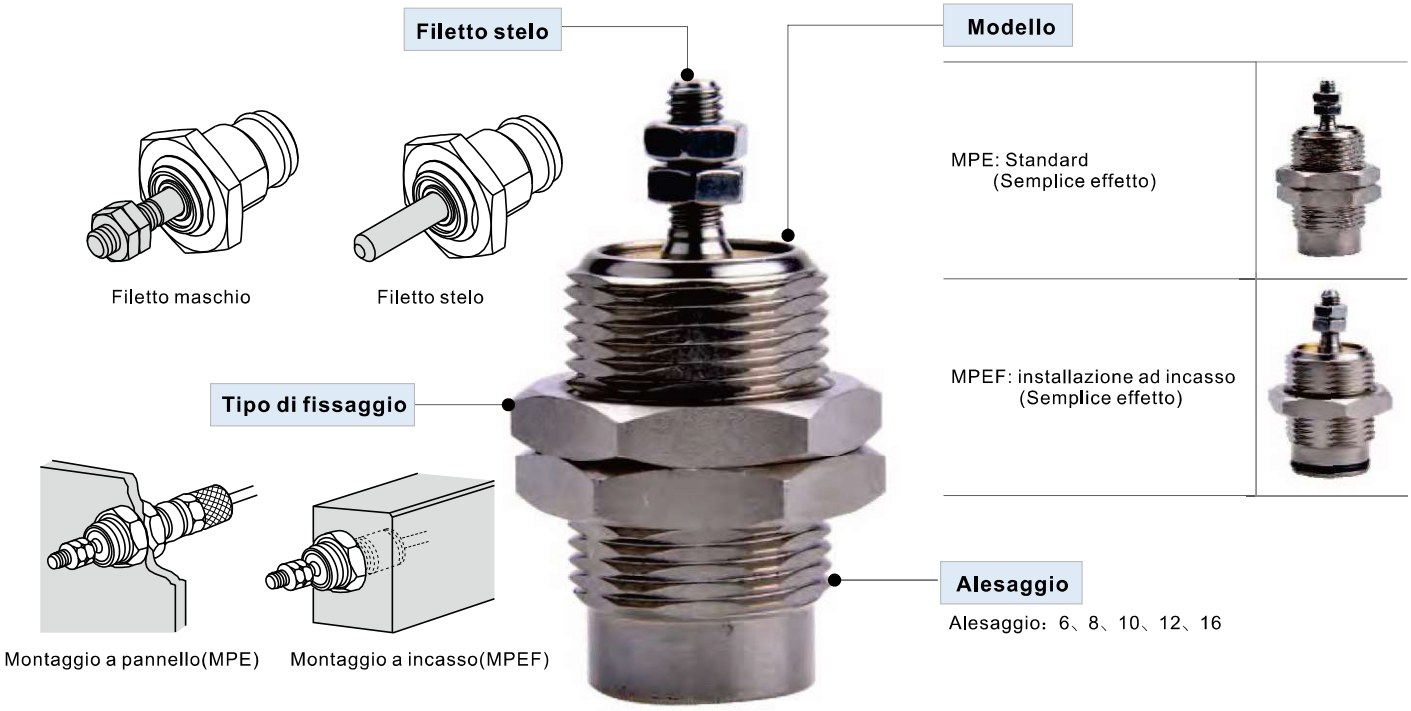


Alesaggio\Voce	A	AA*	B	BB*	C	D	E	F	G	H	K	T	P
6	18.5	55°	21.5	110°	16	3.4	18	26	1.5	20	4	12	3
8	19	55°	23	110°	18	4.5	21	30	1.5	23	5	13	4
10	20.5	65°	24.1	110°	20	4.5	24	33	1.5	25.5	6.5	13.5	5
12	25	55°	29	110°	25	5.5	26	39	3	32	10	15	6
16	28	55°	32	110°	25	5.5	29	42	3	32	10	15	6

*Nota: I valori di AA e BB sono teorici. I dati reali dipendono dal tipo di montaggio e applicazione.

Serie MPE: Cilindro con corpo filettato

Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità : Newton (N)

Modello	Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
						0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
MPE MPEF	6	3	Semplice effetto	Spinta	28.3	-	1.8	4.6	7.4	10.3	13.1	15.9
				Trazione	21.2				1.6			
	8	4	Semplice effetto	Spinta	50.3	-	4.8	9.8	14.8	19.9	24.9	29.9
				Trazione	37.7				2.7			
	10	5	Semplice effetto	Spinta	78.5	-	9.4	17.3	25.1	33.0	40.8	48.7
				Trazione	58.9				2.8			
	12	6	Semplice effetto	Spinta	113.0	-	13.3	24.6	35.9	47.2	58.5	69.8
				Trazione	84.7				3.45			
	16	6	Semplice effetto	Spinta	201.0	-	29.4	49.5	69.6	89.7	109.8	129.9
				Trazione	172.7				4.8			

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. Il fluido utilizzato deve essere filtrato a 40μm prima di essere immesso nel sistema;
6. Date le particolartità costruttive di questo tipo di cilindri non sono realizzabili corse lunghe;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.
   Attenzione: le testata anteriore e posteriore non possono essere smontate manualmente.

Cilindro con corpo filettato

Serie MPE



Specifiche

Alesaggio(mm)	6	8	10	12	16
Tipo di azione	Single acting				
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(28~100psi)		0.15~0.7MPa(22~100psi)		
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)				
Fissaggi	Montaggio a pannello, Montaggio a incasso				
Temperatura ℃	-20~70				
Velocit di esercizio mm/s	50~500				
Tolleranza corsa mm	$^{+1.0}_{0}$				
Tipo di ammortizzo	-				
Dimensione porta	M5×0.8				

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Struttura compatta, di piccola dimensione, peso leggero, risparmio di spazio;
2. I vari cilindri si possono integrare in moduli multipli, varie tipologie di installazione, risparmiando lo spazio;
3. Senza i particolari dell'installazione. Non sono previsti fissaggi aggiuntivi;
4. Per cilindri speciali si prega di contattare l'azienda.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa (mm)
6	5 10 15	15
8	5 10 15	15
10	5 10 15	15
12	5 10 15	15
16	5 10 15	15

Nota: Per le corse speciali si prega di contattare l'azienda.

Codice di Ordinazione

MPE 16×15 N

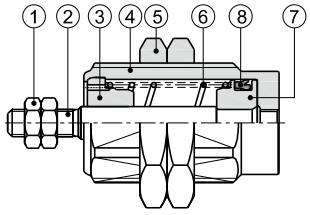
MPEF 16×15 N

① ② ③ ④

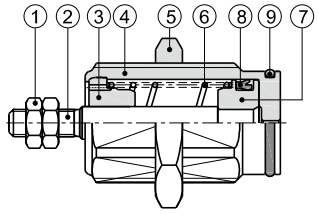
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Filetto stelo
MPE: Standard MPEF: installazione ad incasso	6 8 10 12 16	Tabella corse disponibili	Vuoto: Filetto maschio N: Tipo senza filetto

Struttura interna e materiale delle parti principali

MPE



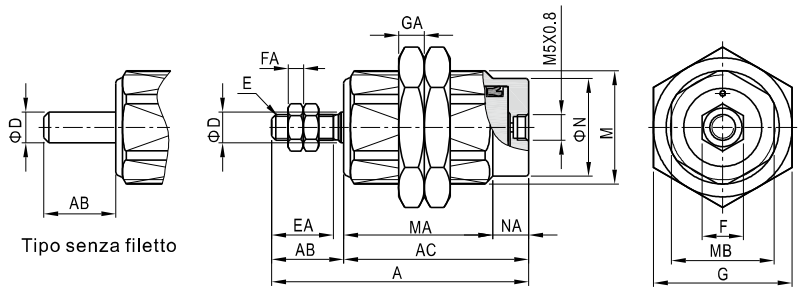
MPEF



Nr.	Voce	Materiale
1	Dadi esagonali stelo	Acciaio inox
2	Stelo del pistone	Acciaio inox
3	Testata anteriore	ottone
4	Corpo	Ottone (nichelato)
5	Dadi esagonali stelo	Acciaio al carbonio
6	Molla	Acciaio armonico
7	Pistone	Acciaio inox
8	Guarnizione pistone	NBR
9	O-ring	NBR

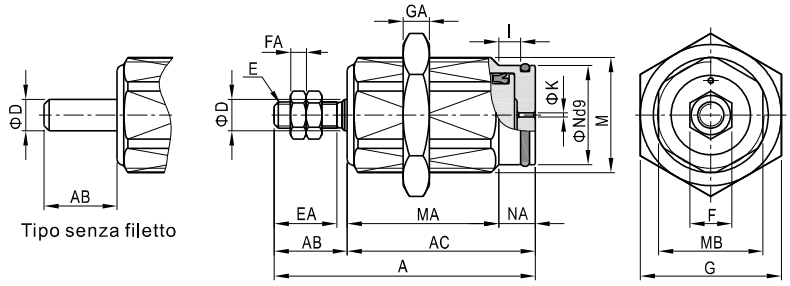
Dimensioni

MPE

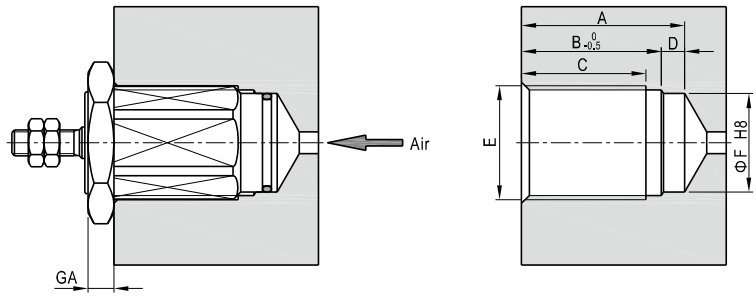


Alesaggio\Voce	A			AB	AC			MA			D	E	EA	F	FA	G	GA	M	MB	N	NA
Corsa	5St	10St	15St		5St	10St	15St	5St	10St	15St											
6	30.5	37.5	44.5	9	21.5	28.5	35.5	15.5	22.5	29.5	3	M3×0.5	7	5.5	2.4	14	4	M10×1.0	9	8.5	6
8	34.5	41.5	48.5	12	22.5	29.5	36.5	16.5	23.5	30.5	4	M4×0.7	10	7	3	17	4	M12×1.0	11	10	6
10	35	42	49	12	23	30	37	17	24	31	5	M4×0.7	10	7	3	19	4	M16×1.5	14	12	6
12	37.5	43.5	49.5	12	25.5	31.5	37.5	19.5	25.5	31.5	6	M5×0.8	10	8	3	24	5	M18×1.5	16	15	6
16	40.5	46.5	52.5	14	26.5	32.5	38.5	19.5	25.5	31.5	6	M5×0.8	12	8	3	27	5	M22×1.5	20	19	7

MPEF



Alesaggio\Voce	A			AB	AC			MA			D	E	EA	F	FA	G	GA	I	M	MB	N	NA	K
Corsa	5St	10St	15St		5St	10St	15St	5St	10St	15St													
6	28	35	42	9	19	26	33	13	20	27	3	M3×0.5	7	5.5	2.4	14	4	2.5	M10×1.0	9	8.5	6	0.6
8	32	39	46	12	20	27	34	14	21	28	4	M4×0.7	10	7	3	17	4	2.5	M12×1.0	11	10	6	0.8
10	32.5	39.5	46.5	12	20.5	27.5	34.5	14	21	28	5	M4×0.7	10	7	3	19	4	2.5	M16×1.5	14	12	6.5	1
12	35	41	47	12	23	29	35	16.5	22.5	28.5	6	M5×0.8	10	8	3	24	5	2.7	M18×1.5	16	15	6.5	1.3
16	38	44	50	14	24	30	36	17	23	29	6	M5×0.8	12	8	3	27	5	2.7	M22×1.5	20	19	7	1.7

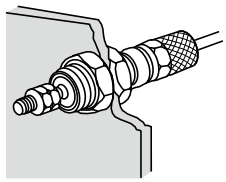


Alesaggio\Voce	A			B			C			D	E	F	GA
Corsa	5St	10St	15St	5St	10St	15St	5St	10St	15St				
6	14.5	21.5	28.5	11	18	25	8.5	15.5	22.5	3.5	M10×1.0	8.5	4
8	15	22	29	11.5	18.5	25.5	9	16	23	3.5	M12×1.0	10	4
10	15.5	22.5	29.5	12	19	26	9	16	23	3.5	M16×1.5	12	4
12	17	23	29	13.5	19.5	25.5	10.5	16.5	22.5	3.5	M18×1.5	15	5
16	18	24	30	14	20	26	11	17	23	4	M22×1.5	19	5

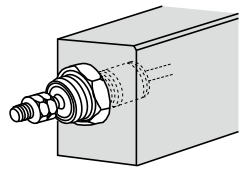
Nota: La dimensione di E e F devono essere in asse.

Installazione e uso

1. Selezionare il tipo di cilindro e il relative fissaggio in base alle effettive esigenze;



Montaggio a pannello(MPE)

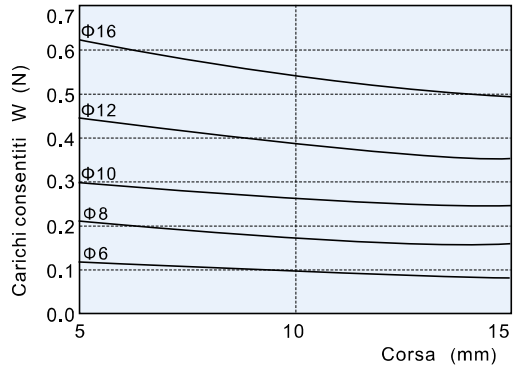


Montaggio a incasso(MPEF)

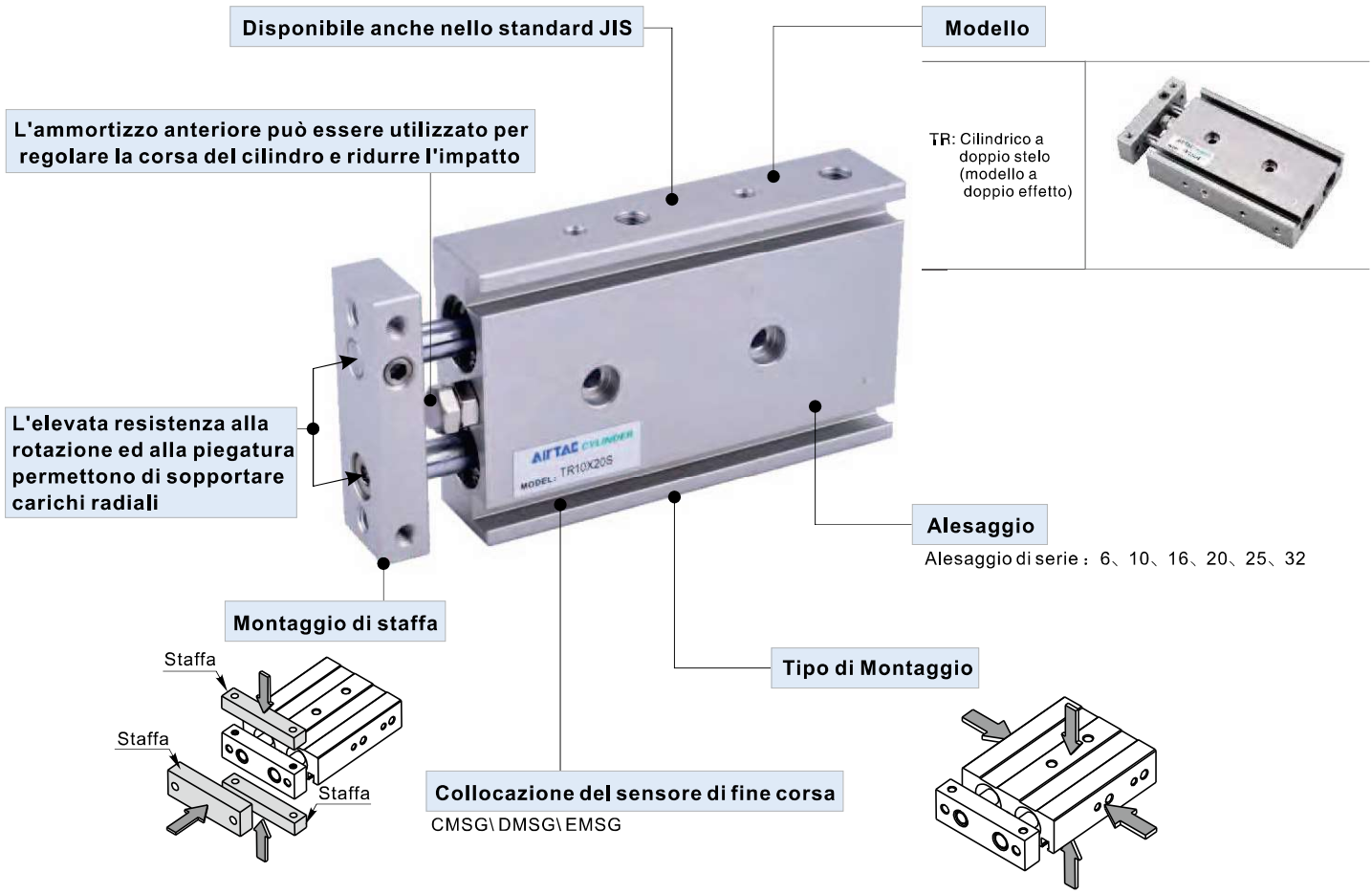
2. La serie MPE è solo a effetto semplice, non applicare carichi assiali durante la ritrazione dello stelo;

3. Nel caso in cui fosse applicato un carico non appropriato sullo stelo, la molla dello stelo potrebbe avere difficoltà a fare rientrare a fondo lo stesso;

4. Si prega di rispettare rigorosamente i requisiti di carico laterale ammissibile massimi, in caso contrario, ciò potrebbe danneggiare il cilindro e ridurne la vita di lavoro.



Serie di prodotto



Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità : Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	4	Doppio effetto	Spinta	56.5	5.7	11.3	17.0	22.6	28.3	33.9	39.6
			Trazione	31.4	3.1	6.3	9.4	12.6	15.7	18.8	22.0
10	6	Doppio effetto	Spinta	157.1	15.7	31.4	47.1	62.8	78.6	94.3	110.0
			Trazione	100.5	10.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
16	8	Doppio effetto	Spinta	402.1	40.2	80.4	120.6	160.8	201.1	241.3	281.5
			Trazione	301.6	30.2	60.3	90.5	120.6	150.8	181.0	211.1
20	10	Doppio effetto	Spinta	628.3	62.8	125.7	188.5	251.3	314.2	377.0	439.8
			Trazione	471.2	47.1	94.2	141.4	188.5	235.6	282.7	329.8
25	12	Doppio effetto	Spinta	981.7	98.2	196.4	294.5	392.7	490.9	589.0	687.2
			Trazione	755.6	75.6	151.1	226.7	302.2	377.8	453.4	528.9
32	16	Doppio effetto	Spinta	1608.5	160.9	321.7	482.6	643.4	804.3	965.1	1126.0
			Trazione	1206.4	120.6	241.3	361.9	482.6	603.2	723.8	844.5

Installazione e applicazione

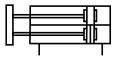
1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Poiché le testate sono molto piccole, non è possibile selezionare uno stelo troppo grande;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
9. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte. Attenzione: non smontare la camicia del cilindro per evitare di comprometterne il funzionamento.

Cilindro a doppio-asta

Serie TR



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Disponibile anche nello standard JIS;
2. Elevata precisione non rotativa e ridotta flessione dello stelo;
3. Guida di scorrimento più lunga e precisa; lubrificazione aggiuntiva non necessaria;
4. Orifizi di fissaggio posizionati su 3 lati permettono molteplici posizionamenti del carico;
5. L'elevata resistenza alla rotazione ed alla piegatura permettono di sopportare carichi radiali;
6. I diversi orifizi di fissaggio permettono di adattare facilmente la slitta alle necessità del cliente;
7. Porte di entrata e di uscita su ogni lato;
8. L'ammortizzo anteriore può essere utilizzato per regolare la corsa del cilindro e ridurre l'impatto;
9. La configurazione standard della serie include il magnete; il modello senza magnete non è disponibile.

Specifiche

Alesaggio(mm)	6	10	16	20	25	32
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	0.2~1.0MPa(29~145psi)		0.15~1.0MPa(22~145psi)			
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)					
Temperatura ℃	-20~70					
Velocit di esercizio mm/s	30~500					
Regolabile corsa mm	−5~0					
Tolleranza corsa	$\leqslant 100\ ^{+1.0}_{0}$		$>100\ ^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo					
Tolleranza di non rotazione [Nota1]	±0.2°		±0.15°		±0.1°	
Dimensione porta [Nota2]	M5×0.8				1/8"	

[Nota1]La tolleranza di rotazione è calcolata sull'angolo di rotazione della piastra di fissaggio del cilindro nel momento in cui lo stelo è completamente retratto;

[Nota2] Disponibile con filettatura G.

Il modello TR è sempre fornito con magnete. Fare riferimento alle pagine 568 per i dettagli sui sensori fine corsa.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
6	10 20 30 40 50	50
10	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100	100
16	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200	200
20	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200	200
25	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200	200
32	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200	200

Nota: Corse speciali fino a 100mm vengono ottenute partendo da corse standard superiori. Le dimensioni esterne saranno identiche a i cilindri di corsa standard superiore. Ad esempio: un cilindro corsa 35 avrà dimensioni esterne identiche al cilindro di corsa 40: forma e dimensioni esterne sono identiche.

Codice di Ordinazione

TR 20×50 S G

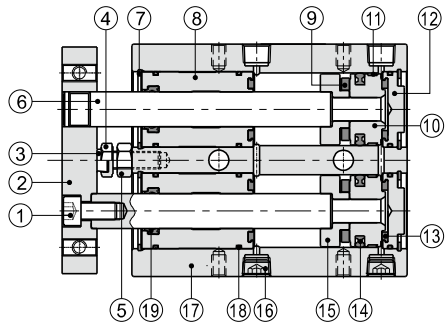
1 2 3 4 5

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete [Nota1]	⑤Tipo di filettatura [Nota 2]
TR: Cilindrico a doppio stelo (modello a doppio effetto)	6 10 16 20 25 32	Tabella corse disponibili	S: Con magnete	G: G

[Nota1] TR serie tutte sono dotate di magnete. [Nota2] Quando il filetto è di M5, il codice è vuoto.

Struttura interna e materiale delle parti principali

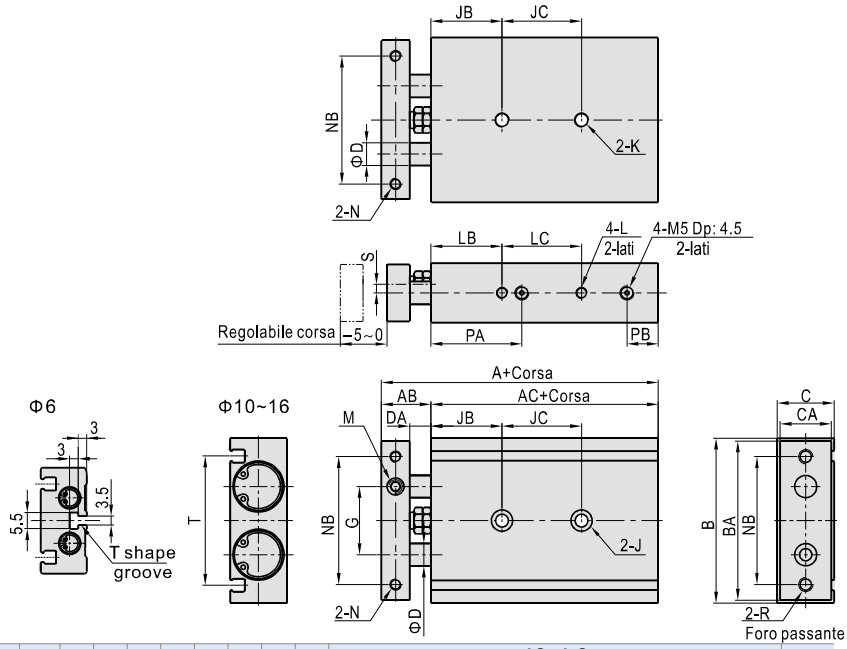
TR



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Vite	Acciaio al carbonio	11	Guamizione	Nylon 6
2	Piastra di fissaggio	Lega di alluminio	12	Testata posteriore	Lega di alluminio
3	Ammortizzo	POM	13	Ammortizzo	TPU
4	Vite	Acciaio automatico	14	O-ring pistone	NBR
5	Dado	Acciaio al carbonio	15	Supporto magnete	SUS304(Φ6/10)
6	Stelo pistone	Acciaio al carbonio(Φ20~32)			Lega di alluminio(Altro)
		SUS304(Altro)	16	Vite	Acciaio al carbonio
7	Clip C	Acciaio armonico	17	Corpo	Lega di alluminio
8	Testata anteriore	Lega di alluminio	18	O-ring	NBR
9	Magnete	Plastica(Φ32)	19	Guamizione testata anteriore	NBR
		Metallo sinterizzato(Altro)			
10	Pistone	SUS304(Φ6/10)			
		Lega di alluminio(Altro)			

Dimensioni

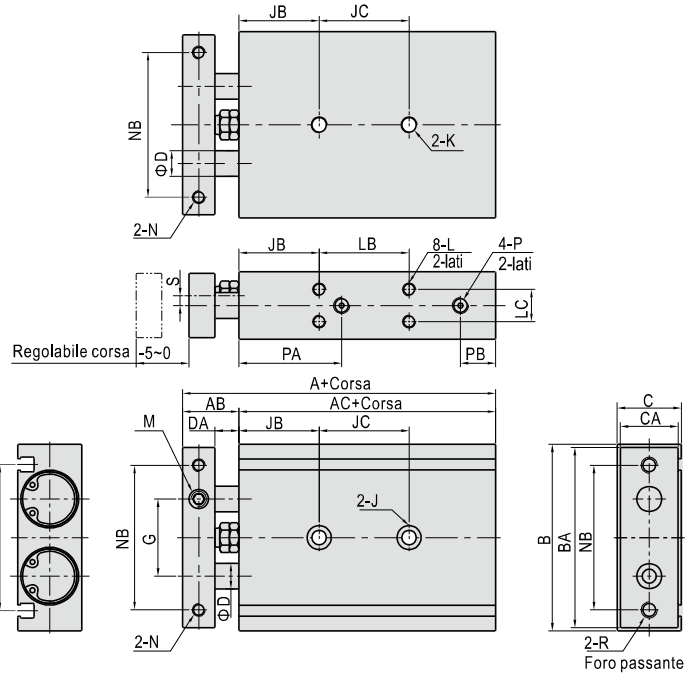
TR6~16



Alesaggio\Voce / Corsa	A	AB	AC	B	BA	C	CA	D	DA	G	JC LC 10~25	JC LC 30~50	JC LC 60~80	JC LC 90~100	JC LC 125	JC LC 150	JC LC 175	JC LC 200	T
6	58.5	13.5	45	37	35	16	14	4	8	16	JC=10+Corsa/2 LC=13+Corsa		-	-	-	-	-	-	23
10	72	17	55	46	44	17	15	6	9	20	30	40	50	60	-	-	-	-	36.5
16	79	19	60	58	56	20	18	8	9	25	25	35	45	55	65	75	145	145	46.5

Alesaggio\Voce	J	JB	K	L	LB	M	N	NB	PA	PB	R	S
6	1-lati:Φ6.5Dp:3.5Foro passante:Φ3.5	13	-	M3×0.5Dp:4.5	10	M3×0.5	M3×0.5Foro passante	28	24.5	6.5	M3×0.5	4.5
10	1-lati:Φ6.5Dp:3.5Foro passante:Φ3.5	20	M4×0.7Dp:7	M3×0.5Dp:5	20	M5×0.8	M3×0.5 Dp:7.5	35	30	8	M4×0.7	3.5
16	1-lati:Φ8.0Dp:4.5Foro passante:Φ4.5	30	M5×0.8Dp:8	M4×0.7Dp:5	30	M6×1.0	M4×0.7Foro passante	45	38	8	M5×0.8	5

TR20~32

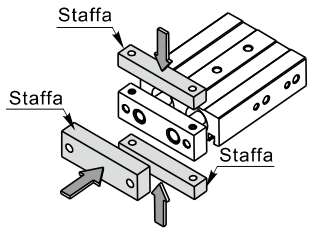


Alesaggio\Voce / Corsa	A	AB	AC	B	BA	C	CA	D	DA	G	JB	JC LB 10~25	JC LB 30~50	JC LB 60~100	JC LB 125	JC LB 150	JC LB 175	JC LB 200	P	PA	PB
20	94	24	70	64	62	25	23	10	12	28	30	30	40	60	80	80	100	100	M5×0.8	46	9
25	96	24	72	80	78	30	28	12	12	35	30	30	40	60	80	80	100	100	1/8"	43	9
32	112	30	82	98	96	38	36	16	14	44	30	40	50	70	90	90	110	110	1/8"	53	10

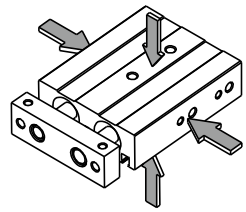
Alesaggio\Voce	J	K	L	LC	M	N	NB	R	S	T
20	1-lati:Φ9.5Dp:5.5Foro passante:Φ5.5	M6×1.0	M4×0.7Dp:5.5	9.5	M8×1.25	M4×0.7Dp:6	50	M5×0.8	6.5	52
25	1-lati:Φ11Dp:6.5Foro passante:Φ7	M8×1.25	M5×0.8Dp:7	13	M8×1.25	M5×0.8Dp:7.5	60	M6×1.0	9	61
32	1-lati:Φ11Dp:6.5Foro passante:Φ7	M8×1.25	M5×0.8Dp:7	20	M10×1.5	M5×0.8Dp:8	75	M6×1.0	11.5	73

Installazione e applicazione

1.Tipo di fissaggio:



Montaggio di staffa

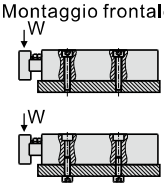


Montaggio di cilindro

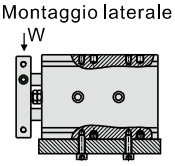
2. Peso massimo del carico laterale ammissibile

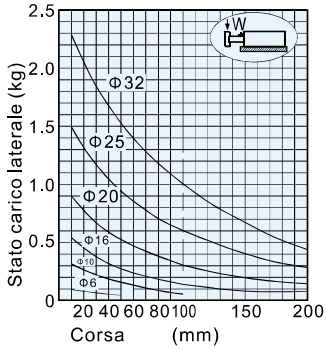
Tipo di fissaggio

Montaggio frontale

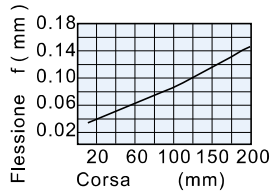


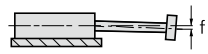
Montaggio laterale





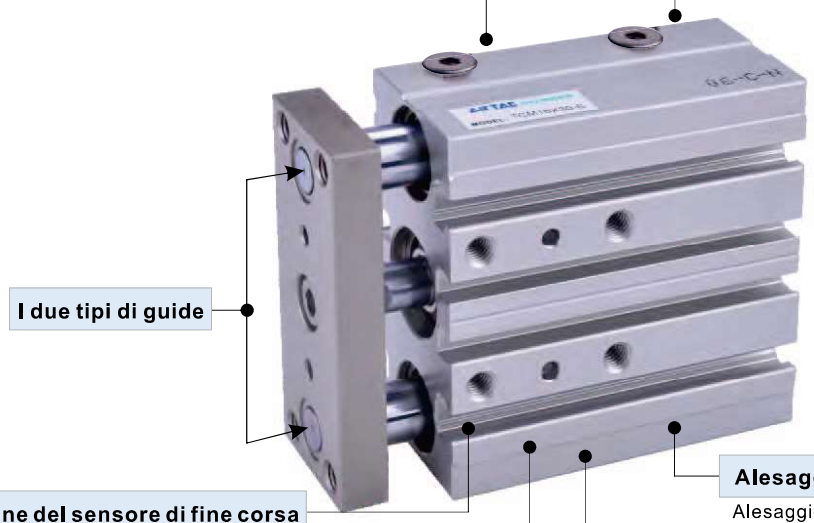
3. Flessione sicura





Il valore medio di flessione della fine dello stelo di tutta la serie rimane sostanzialmente nella linea mostrata nel grafico a destra.

Serie di prodotto

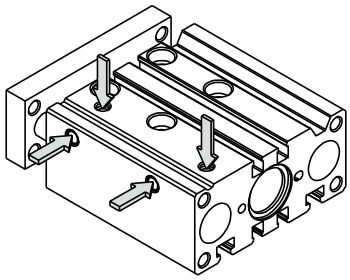


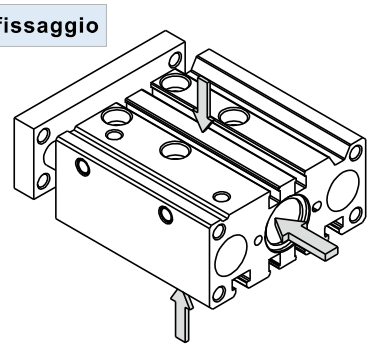
TCL: Cuscinetto a sfere



TCM: Boccole in bronzo







Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità : Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Doppio effetto	Spinta	28.3	2.8	5.7	8.5	11.3	14.1	17.0	19.8
			Trazione	21.2	2.1	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	5	Doppio effetto	Spinta	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			Trazione	58.9	5.9	11.8	17.7	23.6	29.5	35.3	41.2
12	6	Doppio effetto	Spinta	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2
			Trazione	84.8	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4
16	8	Doppio effetto	Spinta	201.1	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	150.8	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6
20	10	Doppio effetto	Spinta	314.2	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9
			Trazione	235.6	23.6	47.1	70.7	94.2	117.8	141.4	164.9
25	12	Doppio effetto	Spinta	490.9	49.1	98.2	147.3	196.3	245.4	294.5	343.6
			Trazione	377.8	37.8	75.6	113.3	151.1	188.9	226.7	264.4
32	16	Doppio effetto	Spinta	804.2	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0
			Trazione	603.2	60.3	120.6	181.0	241.3	301.6	361.9	422.2
40	16	Doppio effetto	Spinta	1256.6	125.7	251.3	377.0	502.7	628.3	754.0	879.6
			Trazione	1055.6	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.3	738.9
50	20	Doppio effetto	Spinta	1963.5	196.3	392.7	589.0	785.4	981.7	1178.1	1374.4
			Trazione	1649.3	164.9	329.9	494.8	659.7	824.7	989.6	1154.5
63	20	Doppio effetto	Spinta	3117.2	311.7	623.4	935.2	1246.9	1558.6	1870.3	2182.1
			Trazione	2803.1	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.9	1962.2
80	25	Doppio effetto	Spinta	5026.5	502.7	1005.3	1508.0	2010.6	2513.3	3015.9	3518.6
			Trazione	4535.7	453.6	907.1	1360.7	1814.3	2267.8	2721.4	3175.0
100	25	Doppio effetto	Spinta	7854.0	785.4	1570.8	2356.2	3141.6	3927.0	4712.4	5497.8
			Trazione	7363.1	736.3	1472.6	2208.9	2945.2	3681.6	4417.9	5154.2

Installazione e applicazione

1. Se il peso del carico cambia frequentemente durante l'esercizio, selezionare un cilindro con sovradimensionato;
2. In ambienti con alte temperature o elevata corrosività, scegliere cilindri adeguati;
3. Adottare misure protettive idonee in ambienti con elevata umidità, polvere, olio e residui;
4. Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. Evitare l'influenza di forze o carichi trasversali al cilindro al fine di prolungarne la vita;
7. Adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
8. Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

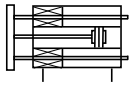
Attenzione: non smontare la camicia del cilindro per evitare di comprometterne il funzionamento.

Slitta a triplo stelo

Serie TCL、TCM



Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Disponibile anche nello standard JIS;
2. I due tipi di guide,boccole in ottone o cuscinetti a sfera prevengono la rotazione della slitta.Ciò conferisce maggiore resistenza all'impatto ed alla torsione;

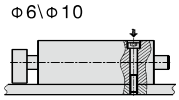
★ Nota: Il cuscinetto lineare a sfere : è adatto ad un'azione frequente o ad alta precisione e resistenza, in particolare in situazioni che richiedono bassa frizione.
Rispetto al cilindro normale nelle stesse condizioni di utilizzo, questa slitta offre doppia resistenza all'impatto emaggiore rigidità alla torsione.

3. Unità di azionamento e di guida posizionati nella camicia stessa, senza necessità di aggiungere accessori, così da ridurre lo spazio d'installazione. Possibilità di selezionare la porta d'ingresso dell'aria;
4. I due fori posizionati sulla base del cilindro (si veda il disegno della struttura esterna, nei puntii ΦPA ed XX) permettono una precisione nell'orientamento ed installazione anche nelle situazioni particolari;
5. Sul corpo della slitta sono presenti quattro scanalature per posizionare il sensore di fine corsa a seconda delle esigenze
6. Possibilità di montaggio in diverse posizioni.

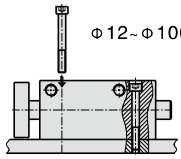
Tipo di montaggio

Fissazione di vite in superficie superiore(Φ6~Φ100)

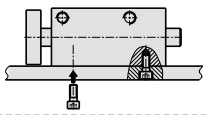
Φ6\Φ10



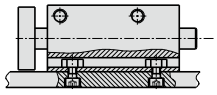
Φ12~Φ100

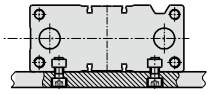


Fissazione di vite in superficie inferiore(Φ12~Φ100)



Fissazione della scannalaturaT in fondo(Φ12~Φ100)





Specifiche

Alesaggio(mm)		6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Tipo di azione		Doppio effetto											
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)											
Pressione di esercizio		0.2~0.7MPa(29~100psi)		0.15~1.0MPa(22~145psi)									
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)		1.5MPa(215psi)									
Temperatura ℃		-20~70											
Velocit di esercizio mm/s		50~500		30~500								50~400	
Tolleranza corsa		≤100 $^{+1.0}_{0}$ >100 $^{+1.5}_{0}$											
Tipo di ammortizzo		Ammortizzo											
Tolleranza di non rotazione [Nota1]	TCL	-		±0.08°		±0.07°		±0.06°		±0.05°		±0.04°	
	TCM	±0.1°		±0.10°		±0.09°		±0.08°		±0.06°		±0.05°	
Dimensione porta [Nota2]		M3×0.5		M5×0.8		1/8"				1/4"		3/8"	

[Nota1]La tolleranza di rotazione è calcolata sull'angolo di rotazione della piastra di fissaggio del cilindro nel momento in cui lo stelo è completamente retratto;
[Nota2] Disponibile con filettatura G.
Il modello TR è sempre fornito con magnete. Fare riferimento alle pagine 568 per i dettagli sui sensori fine corsa.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
6	5 10 15 20	20
10	5 10 15 20 25 30	30
12	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150	150
16	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200	200
20 25	20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250
32 40 50 63	25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250
80 100	25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250

Nota: in caso di corse non standard, verrà aggiunta all'interno del cilindro una piastra d'appoggio per colmare il divario. 1 mm per diametri Φ12 ~ Φ32 o 5mm per diametri Φ40 ~ Φ63. Ad esempio, un cilindro con corsa non-standard di 28 mm si ottiene da un cilindro standard di 30mm attraverso l'aggiunta di una piastra, mentre la loro forma e la loro dimensione esterna restano identiche.

Codice di Ordinazione

TC M 50×50 S G

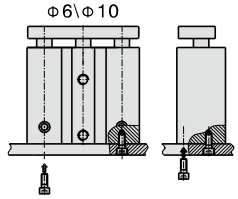
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Tipo di cuscinetto	③Alesaggio	④Corsa	⑤Magnete	⑥Tipo di filettatura [Nota 2]
TC: Slitta a triplo stelo (modello a doppio effetto)	M: Boccole in bronzo	6 10	Tabella corse disponibili	S: Con magnete [Nota1]	G: G
	L: Cuscinetto a sfere M: Boccole in ottone	12 16 20 25 32 40 50 63 80 100			

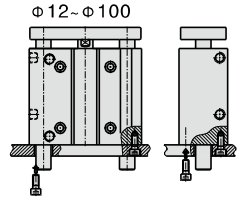
[Nota1] TC serie tutte sono dotate di magnete.[Nota2] Quando il filetto è di M5, il codice è vuoto.

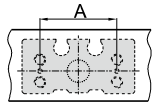
Fissazione di vite sul lato posteriore(Φ6~Φ100)

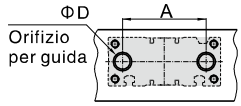
Φ6\Φ10



Φ12~Φ100







Voce\Alesaggio		6	10	12	16
A		20.5	23	41	46
D (Min)	TCM	X	X	10	12
	TCL	–	–	8	10

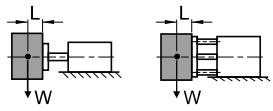
Voce\Alesaggio		20	25	32	40
A		54	64	78	86
D (Min)	TCM	13	20	20	20
	TCL	10	13		

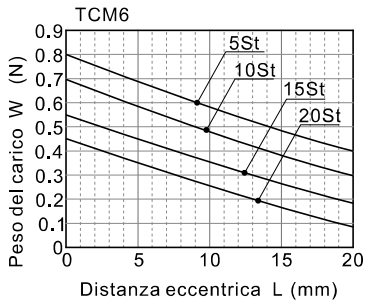
Voce\Alesaggio		50	63	80	100
A		110	124	156	188
D (Min)	TCM	20	20	30	-
	TCL			-	30

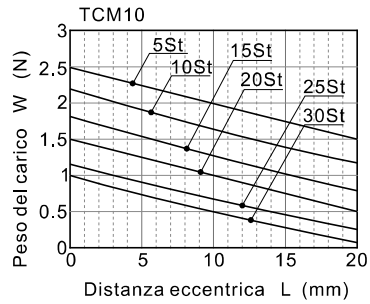
Carico sicuro e torsione

1. Massimo. carico sicuroUnità

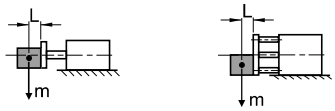
TCM6,10 Massimo. carico sicuroUnità



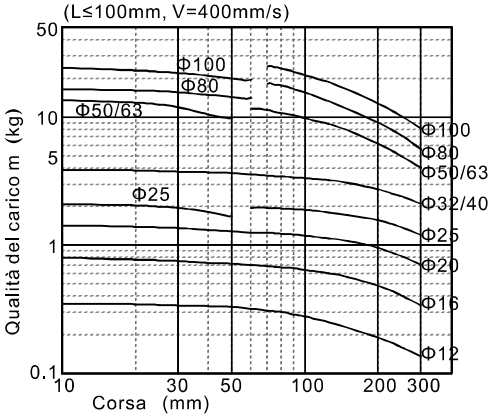


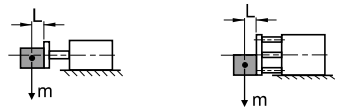


TC12~100 Massimo. carico sicuroUnità

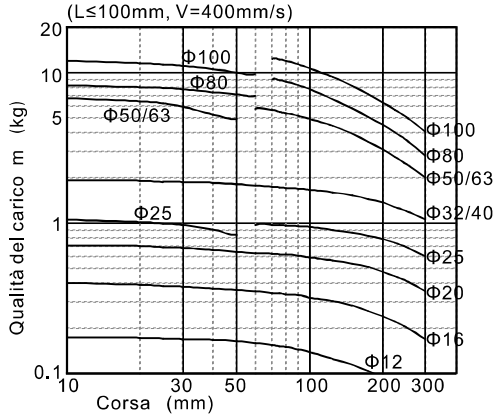


TCM(Boccole in bronzo)Azione orizzontale
(L≤100mm, V=400mm/s)

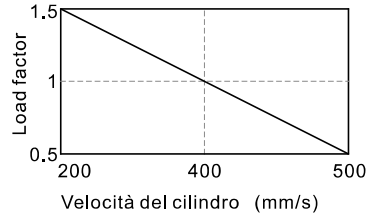




TCL(Cuscinetto a sfere)Azione orizzontale
(L≤100mm, V=400mm/s)

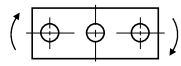


Per altre velocità di funzionamento del cilindro, moltiplicare il valore del grafico quando V=400mm/s per il coefficiente nella tabella seguente, e il valore ottenuto è il valore approssimativo della massa di carico ammissibile.



2. Massimo. torsione sicura

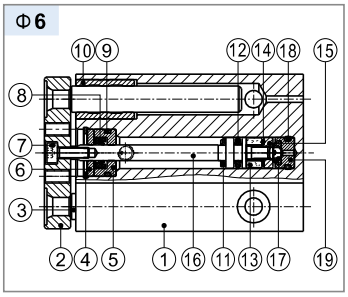
Massimo. torsione sicura — **Unità : N.m(Newton.Meter)**



Alesaggio	Tipo	Corsa (mm)																				
		5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250
6	TCM	0.008	0.007	0.006	0.005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	TCM	0.045	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	TCM	-	0.39	-	0.32	0.29	0.27	0.24	0.21	0.49	0.46	0.43	0.42	0.39	0.36	0.31	0.27	-	-	-	-
	TCL		0.35	-	0.29	0.26	0.24	0.22	0.19	0.44	0.39	0.37	0.35	0.32	0.29	0.24	0.20	-	-	-	-
16	TCM	-	0.69	-	0.58	0.54	0.49	0.43	0.38	0.75	0.72	0.69	0.65	0.61	0.58	0.50	0.44	0.40	0.36	-	-
	TCL	-	0.62	-	0.52	0.49	0.44	0.39	0.34	0.68	0.65	0.62	0.59	0.55	0.52	0.43	0.37	0.32	0.28	-	-
20	TCM	-	-	-	1.05	0.99	0.93	0.83	0.75	1.97	1.90	1.88	1.86	1.72	1.63	1.44	1.28	1.16	1.06	1.01	0.90
	TCL	-	-	-	0.95	0.89	0.84	0.75	0.68	1.77	1.59	1.52	1.46	1.33	1.25	1.30	1.15	1.03	0.93	0.88	0.76
25	TCM	-	-	-	1.76	1.65	1.55	1.38	1.25	3.17	3.06	2.96	2.91	2.77	2.57	2.26	2.02	1.83	1.67	1.57	1.42
	TCL	-	-	-	1.58	1.49	1.40	1.24	1.13	2.71	2.42	2.38	2.33	2.19	1.97	2.03	1.78	1.58	1.41	1.22	1.16
32	TCM	-	-	-	-	6.35	6.00	5.73	5.13	5.98	5.74	5.69	5.62	5.11	4.97	4.42	3.98	3.61	3.31	2.97	2.84
	TCL	-	-	-	-	5.72	5.40	5.16	4.62	5.38	5.15	5.11	5.02	4.60	4.47	3.98	3.58	3.25	2.98	2.67	2.56
40	TCM	-	-	-	-	7.00	6.60	6.11	5.66	6.66	6.31	6.27	6.23	5.86	5.48	4.78	4.38	3.98	3.65	3.34	3.13
	TCL	-	-	-	-	6.30	5.94	5.50	5.09	5.99	5.67	5.62	5.58	5.27	4.93	4.30	3.94	3.58	3.29	3.01	2.82
50	TCM	-	-	-	-	13.00	12.60	11.00	10.80	13.70	12.70	12.00	11.80	11.10	10.60	9.50	8.60	7.86	7.24	6.80	6.24
	TCL	-	-	-	-	9.17	8.75	8.30	7.62	10.30	9.94	9.83	9.77	8.82	8.74	8.55	7.74	7.07	6.52	6.12	5.62
63	TCM	-	-	-	-	14.70	13.60	12.90	12.10	19.40	16.20	13.50	12.70	12.10	11.90	10.70	9.69	8.86	8.16	7.52	7.04
	TCL	-	-	-	-	10.20	9.74	9.20	8.48	17.46	14.00	11.00	10.60	10.20	9.74	9.63	8.72	7.97	7.34	6.77	6.34
80	TCM	-	-	-	-	21.90	20.80	19.70	18.60	15.80	24.00	22.90	21.70	21.00	20.50	18.60	17.00	15.60	14.50	13.50	12.60
	TCL	-	-	-	-	15.10	14.30	13.60	12.90	12.20	21.60	20.61	19.53	18.90	18.45	16.74	15.30	14.04	13.05	12.15	11.34
100	TCM	-	-	-	-	38.80	36.80	35.00	33.50	28.50	39.40	37.50	35.60	34.50	33.80	30.90	28.40	26.20	24.40	22.50	21.40
	TCL	-	-	-	-	27.10	25.70	24.40	30.15	25.65	35.46	33.75	32.04	31.05	30.42	27.81	25.56	23.58	21.96	20.25	19.26

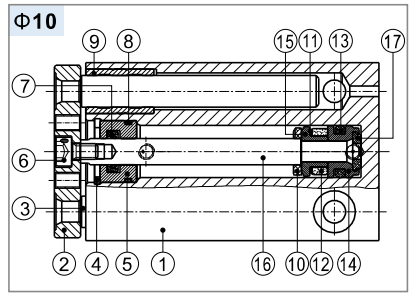
Struttura interna e materiale delle parti principali

Φ6



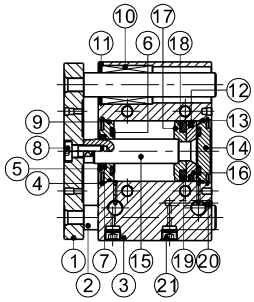
Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio
2	Piastra di fissaggio	Acciaio al carbonio
3	Guida	Acciaio inossidabile
4	Clip C	Acciaio armonico
5	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Clip	Lega di alluminio
7	Vite	Acciaio legato
8	Guamizione	NBR
9	O-ring	NBR
10	Cuscinetto	Ottone
11	Ammortizzo	TPU
12	O-ring pistone	NBR
13	Magnete	Terre rare
14	Rondella magnete	NBR
15	Pistone	Acciaio inossidabile
16	Stelo pistone	Acciaio inossidabile
17	Ammortizzo	TPU
18	O-ring	NBR
19	tampone	Lega di alluminio

Φ10

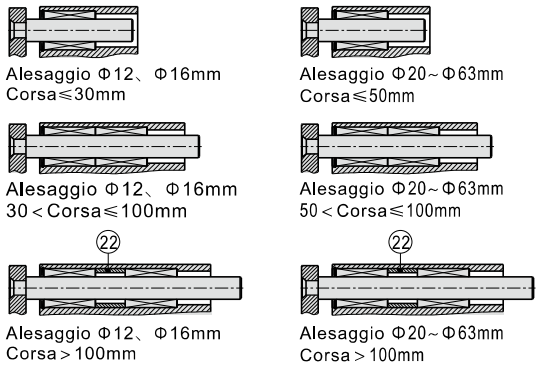


Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio
2	Piastra di fissaggio	Acciaio al carbonio
3	Guida	Acciaio inossidabile
4	Clip C	Acciaio armonico
5	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Vite	Acciaio legato
7	Guamizione	NBR
8	O-ring	NBR
9	Cuscinetto	Ottone
10	Ammortizzo	TPU
11	Rondella magnete	NBR
12	Magnete	Terre rare
13	O-ring pistone	NBR
14	Pistone	Ottone
15	Sede magnete	Ottone
16	Stelo pistone	Acciaio inossidabile
17	Ammortizzo	TPU

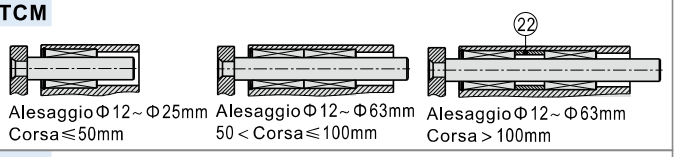
Φ12~63



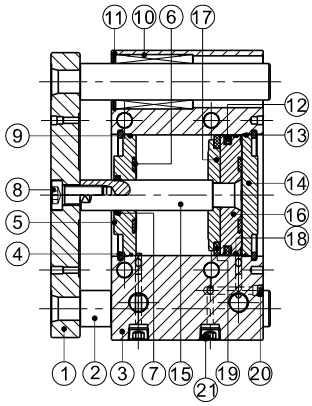
TCL



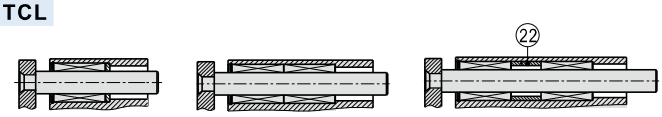
TCM



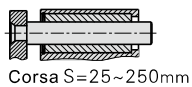
Φ80\100



TCL



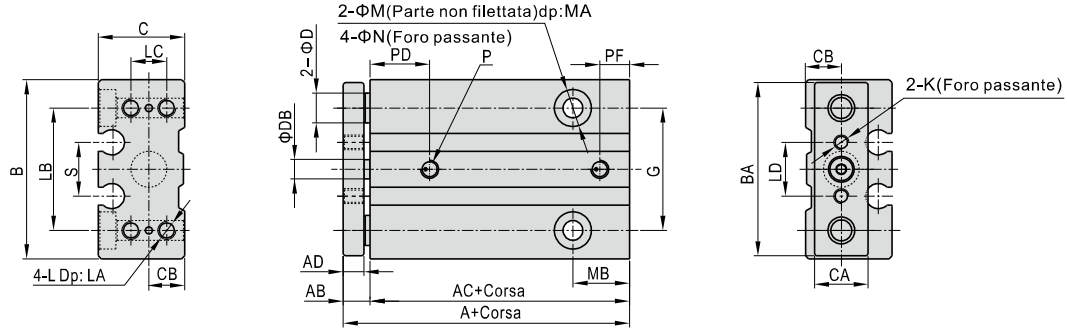
TCM



Nr.	Voce	Materiale
1	Piastra di fissaggio	Acciaio al carbonio
2	Guida	Acciaio al carbonio
3	Corpo	Lega di alluminio
4	Clip C	Acciaio armonico
5	Testata anteriore	Lega di alluminio
6	Ammortizzo	TPU
7	Guamizione	NBR
8	Vite	Acciaio legato
9	O-ring	NBR
10	Cuscinetto	Acciaio per cuscinetti /brass
11	Clip C	Acciaio armonico
12	O-ring pistone	NBR
13	O-ring	NBR
14	Testata posteriore	Ottone/Lega di alluminio
15	Stelo pistone	Acciaio al carbonio
16	Pistone	Ottone /Lega di alluminio
17	Sede magnete	Ottone /Lega di alluminio
18	Rondella magnete	NBR
19	Magnete	Terre rare/plastica
20	Vite	Acciaio legato
21	Vite	Acciaio legato
22	Distanziatore	Lega di alluminio

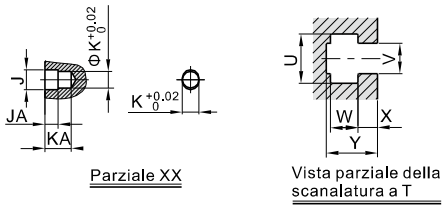
Dimensioni

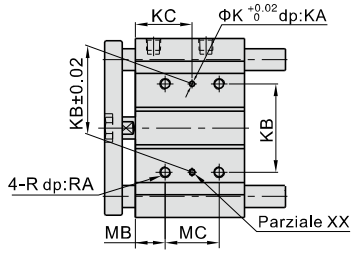
TCM6\TCM10

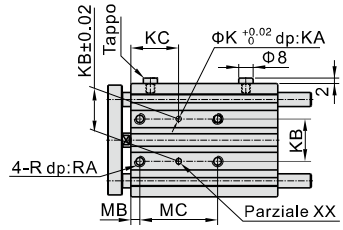


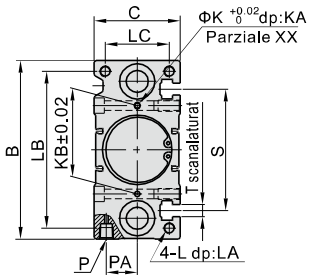
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	B	BA	C	CA	CB	D	DB	G	K	L	LA	LB	LC	LD	M	MA	MB	N	P	PD	PF
6	29.5	6	23.5	5	30	29	14.5	9	6	5	3	20.5	M2.5X0.45	M3X0.5	5	20.5	6	9	6	3	9.5	3.5	M3X0.5	9.5	5.5
10	32	6	26	5	34	33	18	10	7.5	6	5	23	M3X0.5	M4X0.7	5	23	8	11	8	4	8.5	4.5	M3X0.5	11.5	5

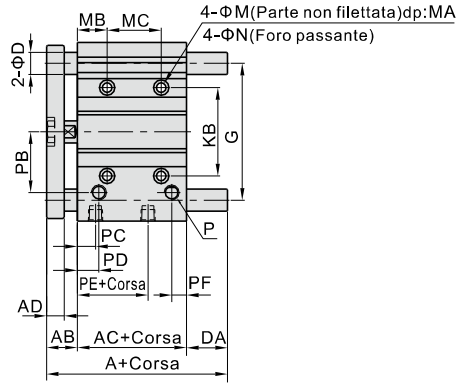
TCL/TCM12~63

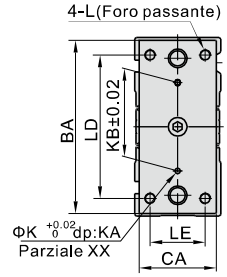












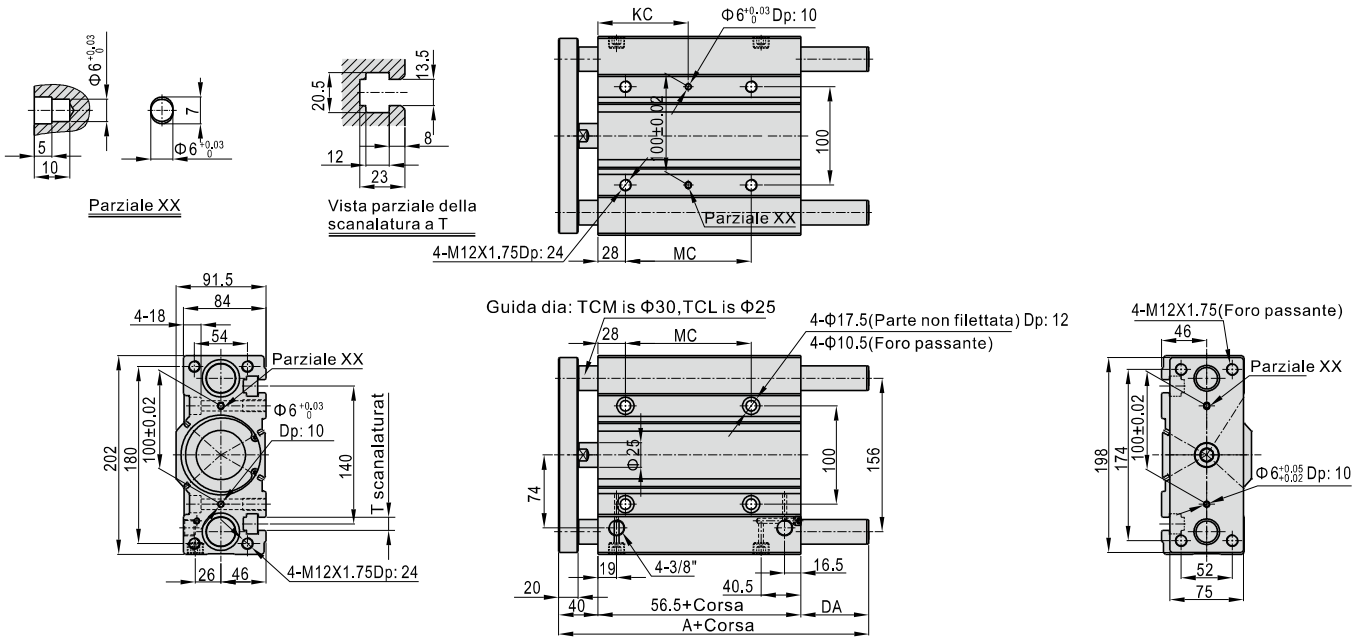
Alesaggio\Voce	A					DA								MC				KC			
	TCL	TCM	TCL\TCM			TCL				TCM											
Corsa	≤30	≤50	31(51)~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200	≤30	31~100	101~200	>200
12	42		55	85	–	0	13	43	–	0	13	43	–	20	40	110	–	15	25	60	–
16	46		65	95	–	0	19	49	–	0	19	49	–	24	44	110	–	17	27	60	–
20	53		80	104	122	0	27	51	69	0	27	51	69	24	44	120	200	29	39	77	117
25	53.5		82	104.5	122	0	28.5	51	68.5	0	28.5	51	68.5	24	44	120	200	29	39	77	117

Corsa	≤50	≤50	51~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤50	51~100	101~200	>200	≤40	41~100	101~200	>200	≤40	41~100	101~200	>200
32	65	78	102	118	140	5.5	42.5	58.5	80.5	18.5	42.5	58.5	80.5	24	48	124	200	33	45	83	121
40	66	78	102	118	140	0	36	52	74	12	36	52	74	24	48	124	200	34	46	84	122
50	76	89	118	134	161	4	46	62	89	17	46	62	89	24	48	124	200	36	48	86	124
63	77	89	118	134	161	0	41	57	84	12	41	57	84	28	52	128	200	38	50	88	124

Alesaggio\Voce	AB	AC	AD	B	BA	C	CA	D(TCL)	D(TCM)	DB	G	J	JA	K	KA	KB	L	LA	LB	LC	LD
12	13	29	8	58	56	26	22	6	8	6	41	3.5	3	3	6	23	M4×0.7	10	50	18	48
16	13	33	8	64	62	30	25	8	10	8	46	3.5	3	3	6	24	M5×0.8	12	56	22	54
20	16	37	10	83	81	36	30	10	12	10	54	3.5	3	3	6	28	M5×0.8	13	72	24	70
25	16	37.5	10	93	91	42	38	12	16	12	64	4.5	3	4	6	34	M6×1.0	15	82	30	78
32	22	37.5	12	112	110	48	44	16	20	16	78	4.5	3	4	6	42	M8×1.25	20	98	34	96
40	22	44	12	120	118	54	44	16	20	16	86	4.5	3	4	6	50	M8×1.25	20	106	40	104
50	28	44	16	148	146	64	60	20	20	20	110	6	4	5	8	66	M10×1.5	22	130	46	130
63	28	49	16	162	158	78	70	20	20	20	124	6	4	5	8	80	M10×1.5	22	142	58	130

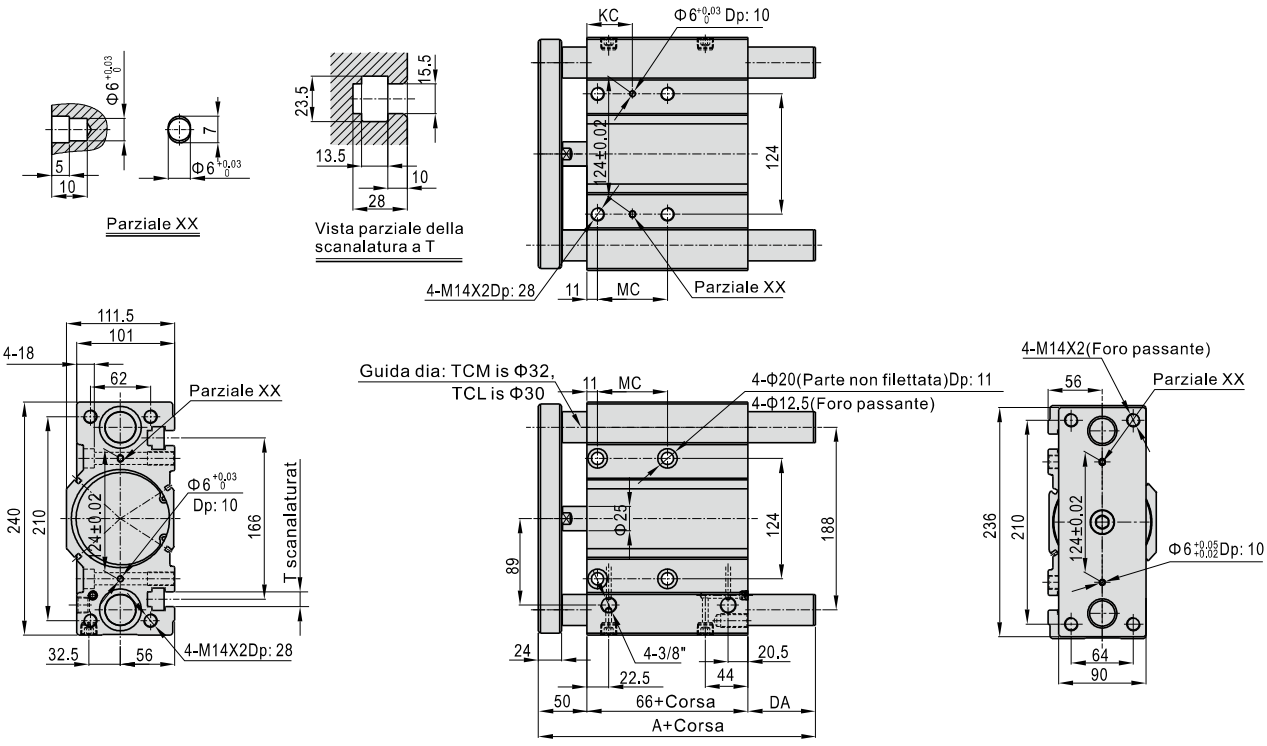
Alesaggio\Voce	LE	M	MA	MB	N	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	R	RA	S	U	V	W	X	Y
12	14	8	4.5	5	4.5	M5×0.8	8	18	11	11	13	7.5	M5×0.8	12	37	7.5	4.5	4	2	6.5
16	16	8	4.5	5	4.5	M5×0.8	10	19	11	11	15	8	M5×0.8	10	38	7.5	4.5	4	2.5	7
20	18	9.5	5.5	17	5.5	1/8"	11	25	10.5	10.5	12.5	9	M6×1.0	12	44	8.5	5.5	4.5	3	8
25	26	9.5	5.5	17	5.5	1/8"	13.5	28.5	11.5	11.5	12.5	9	M6×1.0	12	50	8.5	5.5	4.5	3	8.5
32	30	11	7.5	21	6.5	1/8"	16	34	12.5	12.5	7	9	M8×1.25	16	63	10.5	6.5	5.5	3.5	9.5
40	30	11	7.5	22	6.5	1/8"	18	38	14	14	13	10	M8×1.25	16	72	10.5	6.5	5.5	4	11
50	40	14	9	24	8.5	1/4"	21.5	47	12	14	9	11	M10×1.5	20	92	13.5	8.5	7.5	4.5	13.5
63	50	14	9	24	8.5	1/4"	28	55	16.5	16.5	14	13.5	M10×1.5	20	110	18	11	10	7	18.5

TCL/TCM80



Voce\Corsa	25	30	40	50	60	70	75	80	100	125	150	175	200	225	250
A	TCM=112.5/TCL=106.5					165.5						187.5			
DA	TCM=16/TCL=10					69						91			
KC	42			54					92					128	
MC	28			52					128					200	

TCL/TCM100



Voce\Corsa	25	30	40	50	60	70	75	80	100	125	150	175	200	225	250
A	TCM=128/TCL=122					186						208			
DA	TCM=12/TCL=6					70						92			
KC	35			47					85					121	
MC	48			72					148					220	

Serie di prodotto

Guida in acciaio inossidabile

Le guide sono realizzate in acciaio inossidabile speciale e presentano un'elevata robustezza.

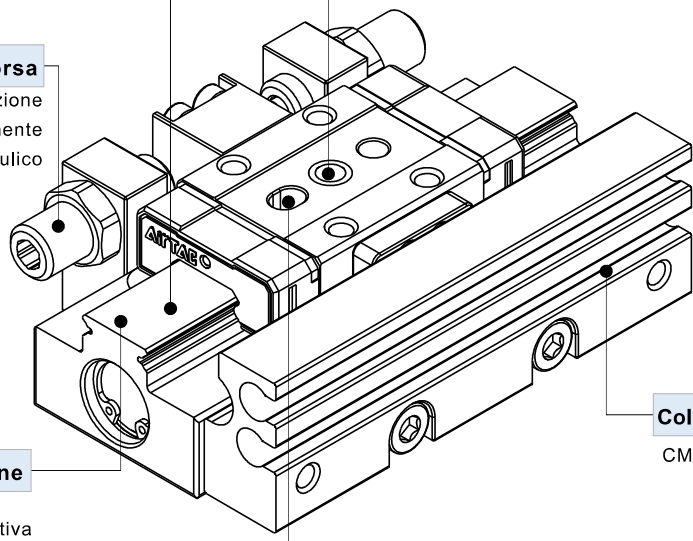
Perno di connessione

Il perno di connessione è realizzato con una lega di acciaio ad alta resistenza agli urti, di lunga durata.



Dispositivo di regolazione corsa

Disponibile un dispositivo di regolazione corsa che può sostituire direttamente l'ammortizzo idraulico



Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH, DMSH, EMSH

Guida di precisione

La guida offre un'eccellente rettilinearità e funzione antirotativa

Fori di posizionamento

Il corpo e le guide sono dotati di fori di fissaggio per rendere più precisa l'installazione anche dopo diversi smontaggi e riposizionamenti.

Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti–ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Tavole di precisione miniaturizzate

Serie HGS



Specifiche

Alesaggio(mm)		6	8	10	12
Tipo di azione		Doppio effetto			
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	Φ6/8/10	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)			
	Φ12	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2.0~7.0bar)			
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)(12.0bar)			
Temperatura ℃		-20~70			
Tipo di ammortizzo		Ammortizzi intermi su entrambi I lati		Ammortizzi intermi su entrambi I lati、Ammortizzo idraulico	
Lubrificazione		Non richiesta			
Velocit di esercizio		50~500 mm/s			
Tolleranza corsa		$^{+0.5}_{0}$			
Sensore fine corsa		CMSH\DMSH\EMSH			
Dimensione porta		M3×0.5	M5×0.8		

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Le guide sono realizzate in acciaio inossidabile speciale e presentano un'elevata robustezza e resistenza all'ossidazione.
2. Il perno di connessione è realizzato con una lega di acciaio ad alta resistenza agli urti assicurando lunga durata.
3. Disponibile un dispositivo di regolazione corsa che può sostituire direttamente l'ammortizzo idraulico.
4. La guida ha un'eccellente rettilinearità e funzione antirotativa.
5. La gamma comprende anche la versione magnetica.
6. Il corpo e le guide sono dotati di fori di fissaggio per rendere più precisa l'installazione anche dopo diversi smontaggi e riposizionamenti.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
6	5 10	10
8	5 10 15 20	20
10	5 10 15 20	20
12	5 10 15 20 25	25

Nota: per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

HGS 10 × 15 S J

① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Dispositivo di regolazione della corsa
HGS：Microslitta	6	5 10	Vuoto: Senza magnete	Vuoto: Senza
	8	5 10 15 20	S: Con magnete 	J：dispositivo di regolazione corsa [Nota] 
	10	5 10 15 20		
	12	5 10 15 20 25		

[Nota] Φ 10 \ Φ 12 disponibili con ammortizzo idraulico.

Codice d'ordine accessori

F－HGS 10 × 15 H

① ② ③ ④ ⑤

①Codice accessori	②Modello	③Alesaggio	④Corsa	⑤Tipo di accessori	
	HGS：Microslitta	6	5 10	H: Kit fissaggio sensore 	J：Kit viti di regolazione corsa 
		8	5 10 15 20		
		10	5 10 15 20		
		12	5 10 15 20 25		

Tabella di corrispondenza:

Sensore						
Codice di Ordinazione		Corsa				
		5	10	15	20	25
Alesaggio	6	F－HGS6X5H	F－HGS6X10H			
	8	F－HGS8X5H	F－HGS8X10H	F－HGS8X15H	F－HGS8X20H	
	10	F－HGS10X5H	F－HGS10X10H	F－HGS10X15H	F－HGS10X20H	
	12	F－HGS12X5H		F－HGS12X15H	F－HGS12X20H	F－HGS12X25H

ammortizzo regolabile						
Codice di Ordinazione		Corsa				
		5	10	15	20	25
Alesaggio	6	F－HGS6X5J	F－HGS6X10J			
	8	F－HGS8X5J	F－HGS8X10J	F－HGS8X15J		
	10	F－HGS10X5J	F－HGS10X10J	F－HGS10X15J		
	12	F－HGS10X10J				F－HGS10X15J

Serie HGS

Tabella pesi prodotto

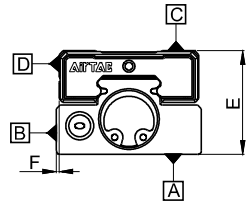
[U.M.: g]

Modello	Peso corpo	Peso Kit fissaggio sensore	Kit viti di regolazione corsa		
			Peso unitario vite regolazione corsa	Peso unitario ammortizzo idraulico	Peso altri accessori
HGS6X5	116.1	14.25	2.4	–	11.61
HGS10X5	152.3	19.05	2.4	-	11.61
HGS8X5	133.01	14.05	2.4	-	10.34
HGS8X10	167.46	18.54	2.4	-	10.34
HGS8X15	207.07	23.35	2.4	-	10.34
HGS8X20	239.37	28.16	2.4	-	10.34
HGS10X5	194.26	15.91	6.8	16	27.36
HGS10X10	248.98	19.12	6.8	16	26.2
HGS10X15	303.39	24	6.8	16	21.8
HGS10X20	352.05	28.93	6.8	16	21.8
HGS12X5	291.01	21.64	6.8	16	27.36
HGS12X10	318.12	21.64	6.8	16	26.2
HGS12X15	356.79	27.63	6.8	16	21.8
HGS12X20	445.92	33.25	6.8	16	21.8
HGS12X25	491.34	38.87	6.8	16	21.8

Esempio di calcolo del peso:

HGS10X15SJ = peso corpo + Peso Kit fissaggio sensore
+ Peso unitario vite regolazione corsa X2 + peso altri accessori
=303.39+24+6.8X2+21.8=362.79.

Precisione della slitta



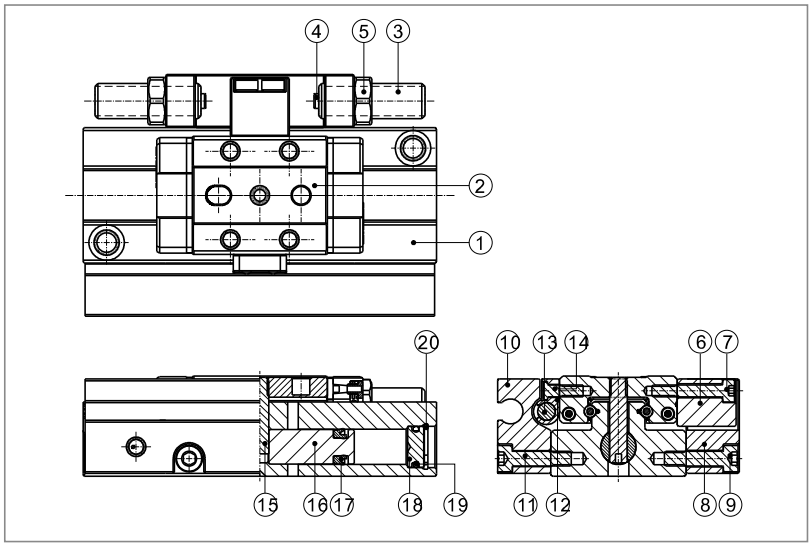
Modello		HGS6	HGS8	HGS10	HGS12
Parallelismo	Superficie C rivolta verso la superficie A	0.02			
	Superficie D rivolta verso la superficie B	0.02			
Parallelismo dinamico	Superficie C rivolta verso la superficie A	0.004			
	Superficie D rivolta verso la superficie B	0.004			
Tolleranza sulla dimensione E		± 0.05			
Tolleranza sulla dimensione F		± 0.05			

Massima massa di carico consentita

[U.M.: kg]

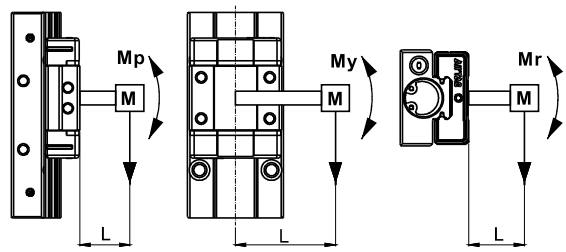
Modello	HGS6	HGS8	HGS10	HGS12
Senza dispositivo di regolazione corsa	0.3	0.3	0.8	1.2
Con dispositivo di regolazione corsa	0.2	0.5	0.8	1.2
Con ammortizzo idraulico	-	-	1.6	2.0

Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Acciaio inox	11	Vite	Acciaio legato
2	Staffa guida	Acciaio inox	12	Sede del magnete	plastica
3	ammortizzo regolabile	Acciaio inox	13	Magnete	Materiale ferromagnetico
4	Spacer	NBR	14	Vite	Acciaio legato
5	noccioline	Acciaio inox	15	perno	Acciaio inox
6	Distanziale centrale	Bronzio	16	Pistione	Acciaio inox
7	Vite	Acciaio legato	17	O–ring pistione	NBR
8	Distanziali testate	Lega di alluminio	18	Copertina anteriore	TPU
9	Vite	Acciaio legato	19	O–ring	NBR
10	Guida fissaggio sensore	Lega di alluminio	20	C clip	Acciaio amonico

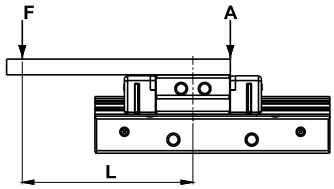
Coppia statica massima consentita



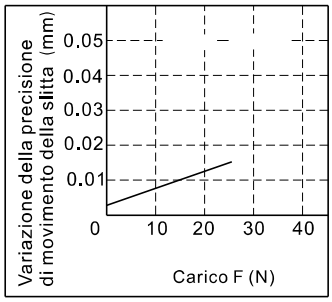
Modello	Coppia statica massima consentita(N.m)		
	Mp(torcente)	My(oscillatorio)	Mr(rotatorio)
HGS6X5	0.42	0.42	0.87
HGS6X10			
HGS8X5	0.42	0.42	0.87
HGS8X10			
HGS8X15	1.7	1.7	1.8
HGS8X20			
HGS10X5	1.2	1.4	2.3
HGS10X10			
HGS10X15	2.8	3.1	3.3
HGS10X20			
HGS12X5	2.4	2.9	4.7
HGS12X10			
HGS12X15			
HGS12X20	6.5	7.7	7.3
HGS12X25			

Spostamento del piano

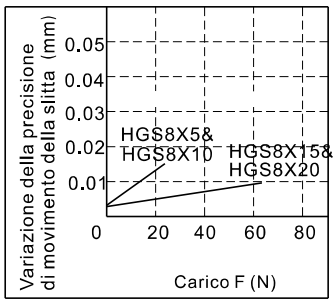
Una forza di torsione può influire sulla



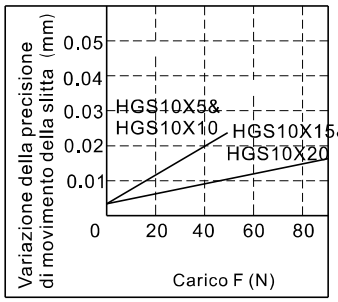
HGS6 L=80mm



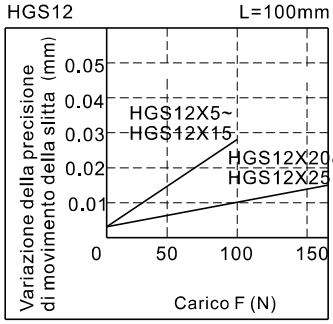
HGS8 L=80mm



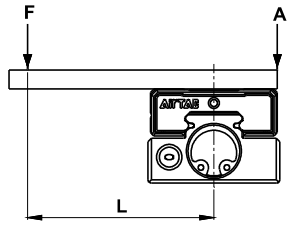
HGS10 L=100mm



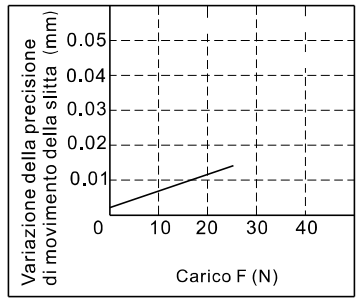
HGS12 L=100mm



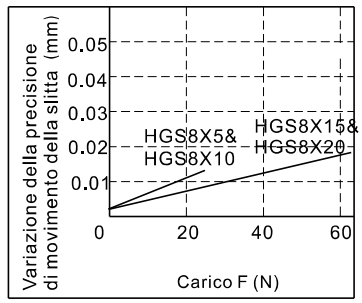
Una forza rotatoria può influire sulla



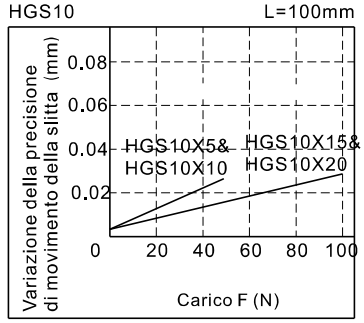
HGS6 L=80mm



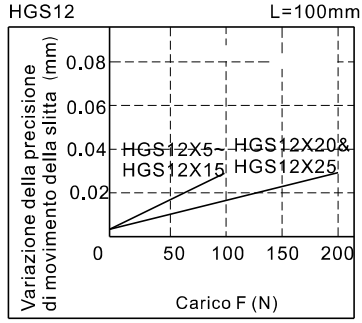
HGS8 L=80mm



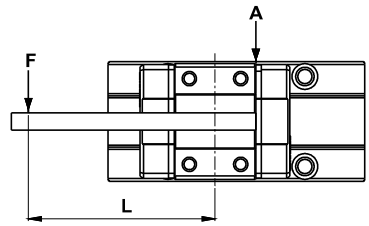
HGS10 L=100mm



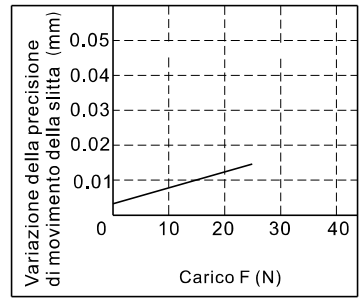
HGS12 L=100mm



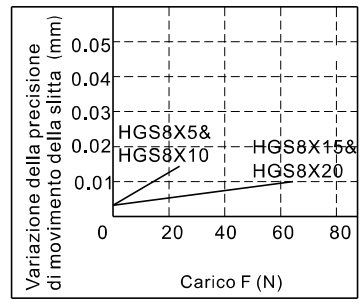
Una forza oscillatoria può influire sulla precisione



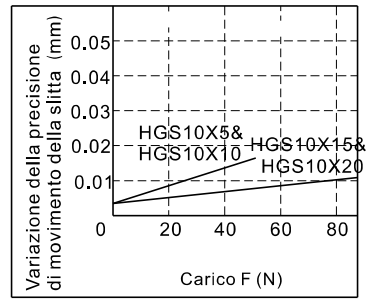
HGS6 L=80mm



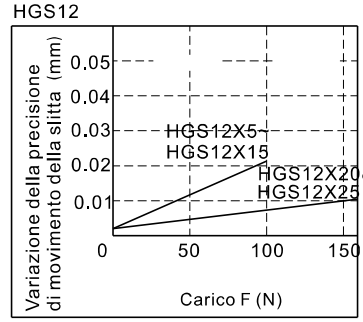
HGS8 L=80mm



HGS10 L=100mm

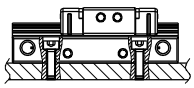


HGS12



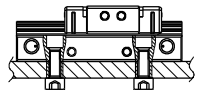
Installazione ed utilizzo

1.In caso di bassa pressione di alimentazione pu ò verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3. Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
4.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
5.Diverse modalit à di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.



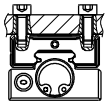
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio(N.m)	Massima profondità(mm)
HGS6	M3×0.5	1.1	4.3
HGS8	M3×0.5	1.1	6.3
HGS10	M3×0.5	1.1	6
HGS12	M3×0.5	1.1	4.8
HGS12	M4×0.7	2.5	4.8

Nota: Usare le viti M3X0.5 per HGS12X5/10.

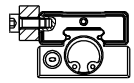


Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio(N.m)	Massima profondità(mm)
HGS6	M4×0.7	2.5	4.3
HGS8	M4×0.7	2.5	6.3
HGS10	M4×0.7	2.5	6
HGS12	M4×0.7	2.5	6.8
HGS12	M5×0.8	5.1	6.8

Nota: Usare le viti M4X0.7 per HGS12X5/10.



Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio(N.m)	Massima profondità(mm)
HGS6	M3X0.5	1.1	3
HGS8	M3X0.5	1.1	3
HGS10	M3X0.5	1.1	3
HGS12	M3X0.5	1.1	4

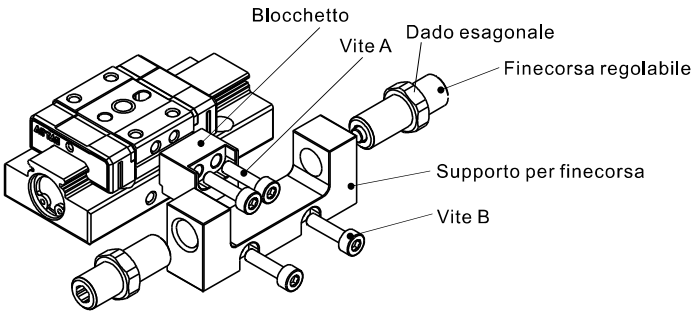


Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio(N.m)	Massima profondità(mm)
HGS6	M2X0.4	0.26	4
HGS8	M2X0.4	0.26	4
HGS10	M3X0.5	1.1	3
HGS12	M3X0.5	1.1	4

Installazionedegliaccessori

la coppia di serraggio riportata nella tabella seguente è consigliata per serrare le viti.
In caso siano serrate in maniera insufficiente ci potrebbero essere dei malfunzionamenti.

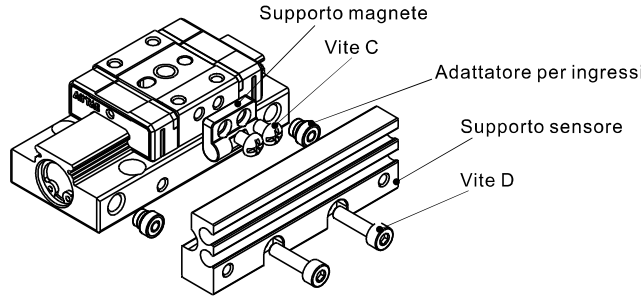
Dispositivo di regolazione corsa



Modello	Vite A	Coppia di serraggio max. (N.m)	Vite B	Coppia di serraggio max. (N.m)
HGS6	M2X0.4X10L	0.26	M2.5X0.45X10L	0.36
HGS8	M2X0.4X10L	0.26	M3X0.5X10L	1.1
HGS10	M3X0.5X12L	1.1	M3X0.5X12L	1.1
HGS12	M3X0.5X12L	1.1	M3X0.5X12L	1.1

Sensore

L'adattatore per gli ingressi dev'essere montato correttamente, altrimenti potrebbero esserci dei trafilamenti.

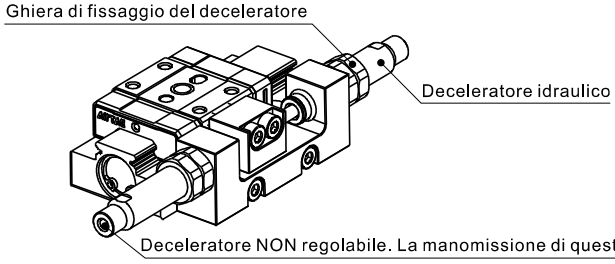


Modello	Vite A	Coppia di serraggio max. (N.m)	Vite B	Coppia di serraggio max. (N.m)
HGS6	M2X0.4X6L	0.26	M2.5X0.45X10L	0.36
HGS8	M2X0.4X6L	0.26	M3X0.5X10L	1.1
HGS10	M3X0.5X4L	1.1	M3X0.5X10L	1.1
HGS12	M3X0.5X4L	1.1	M3X0.5X10L	1.1

La staffa per i sensori può essere installata in ambo i lati del cilindro, mentre il dispositivo di regolazione della corsa può essere montato solo sul lato senza ingressi dell'aria.

Deceleratore idraulico

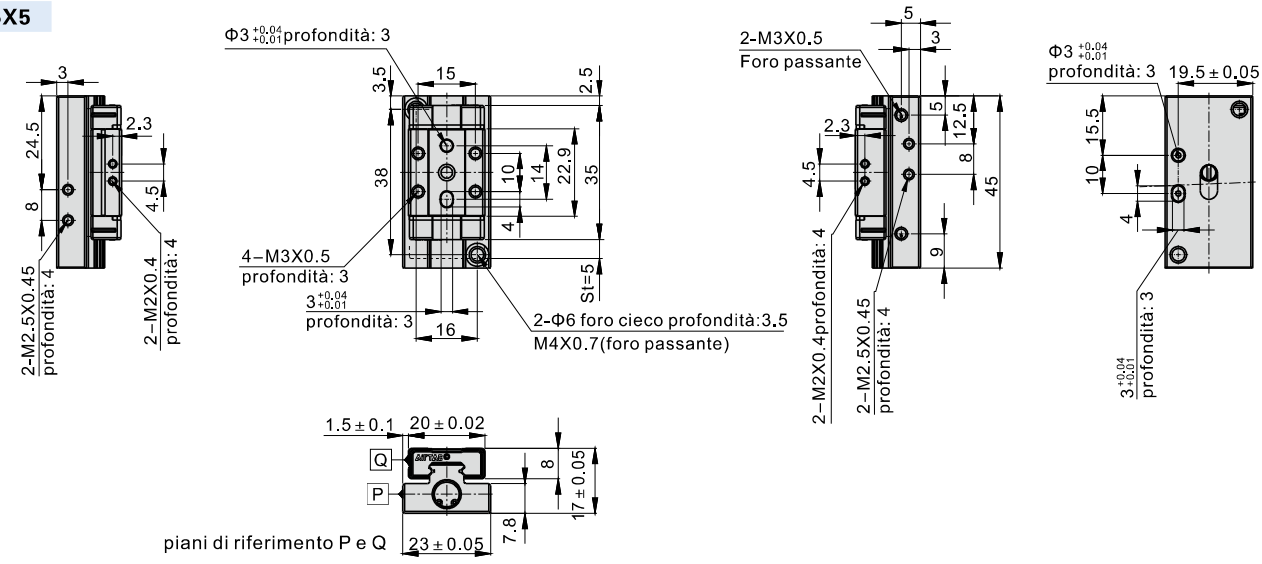
1. Sostituire i deceleratori non appena diminuisce la loro capacità di assorbire gli urti;
2. I deceleratori non sono regolabili. La manomissione delle viti poste sul fondo del deceleratore può causare una perdita d'olio.
3. Fare riferimento alla tabella sottostante per la scelta della corretta coppia di serraggio da utilizzare in fase di fissaggio del deceleratore.



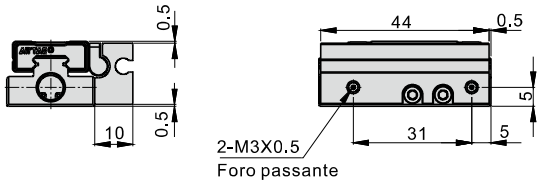
Modell	Deceleratore	Coppia di serraggio(N.m)
HGS6	–	
HGS8		
HGS10	ACA0806-1N	1.67
HGS12		

Dimensioni(HGS6)

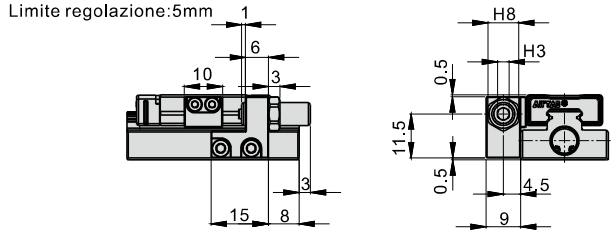
HGS6X5



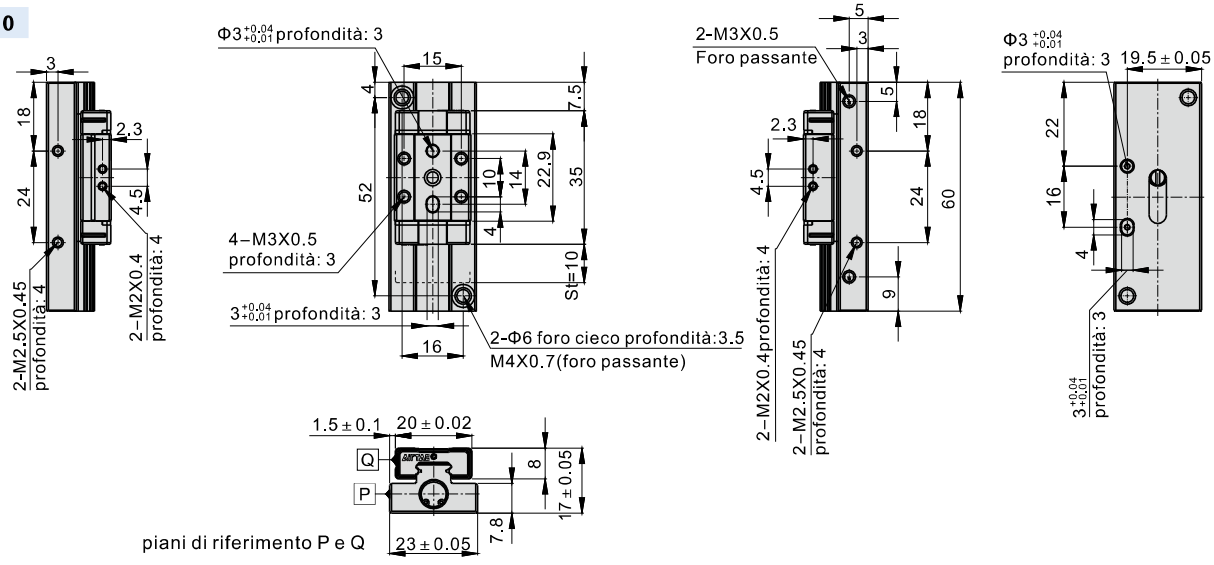
HGS6X5S



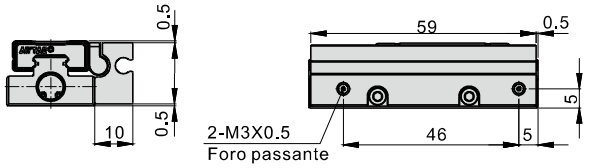
HGS6X5J



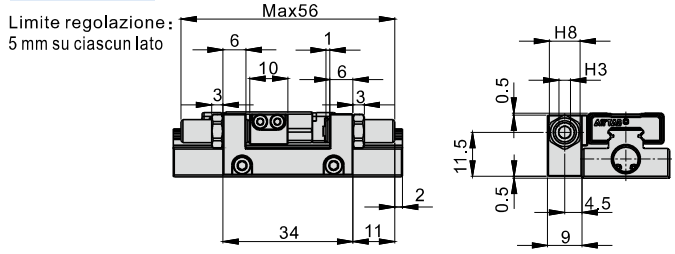
HGS6X10



HGS6X10S

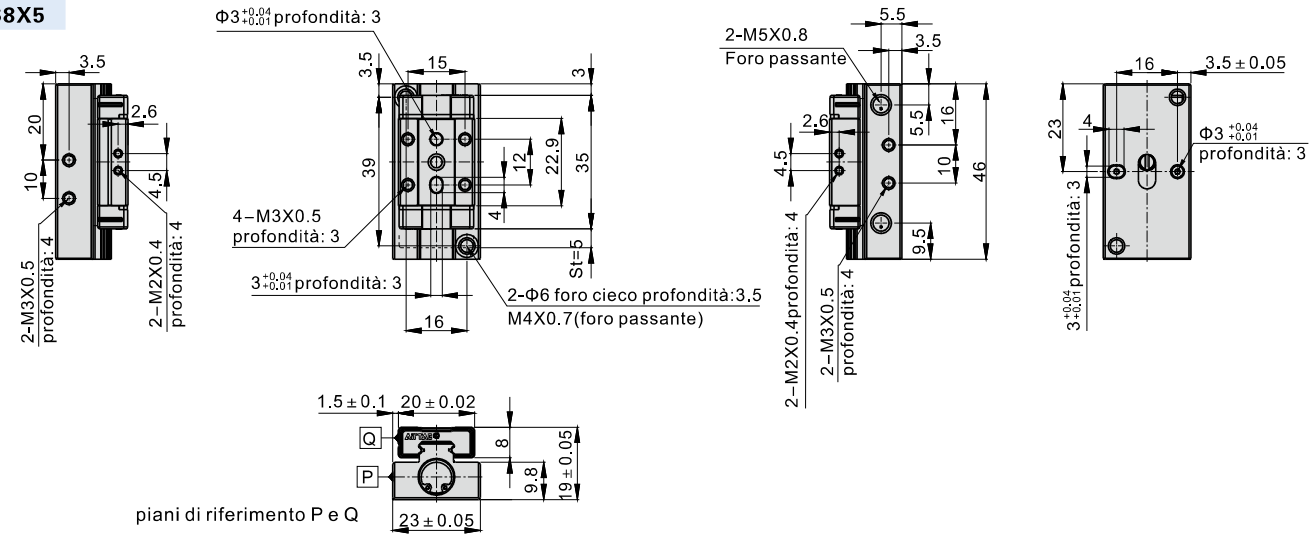


HGS6X10J



Dimensioni(HGS8)

HGS8X5

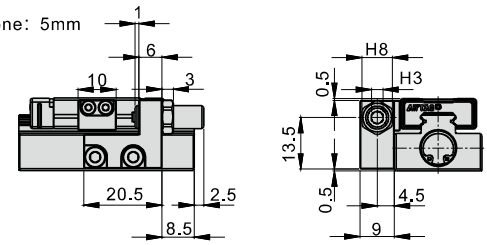


HGS8X5S

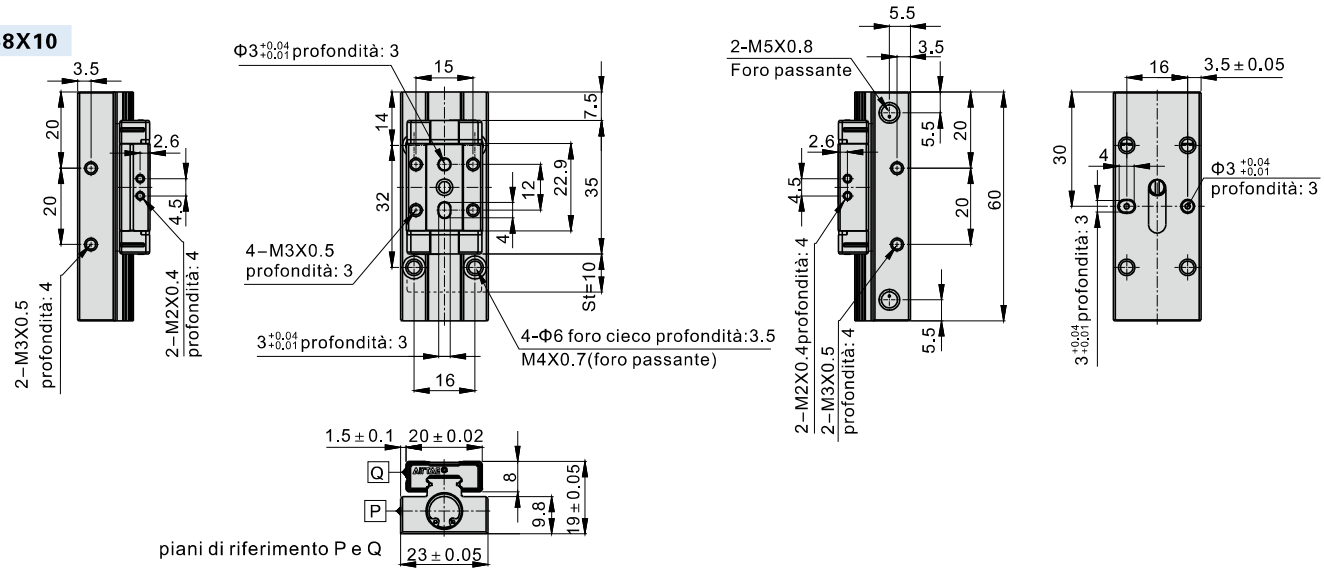


HGS8X5J

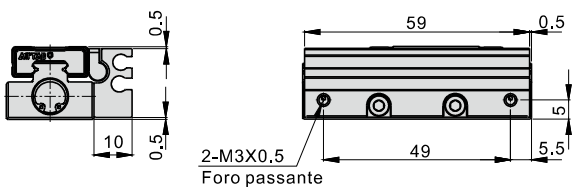
Limite regolazione: 5mm



HGS8X10

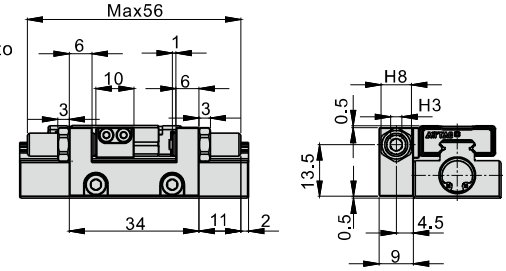


HGS8X10S



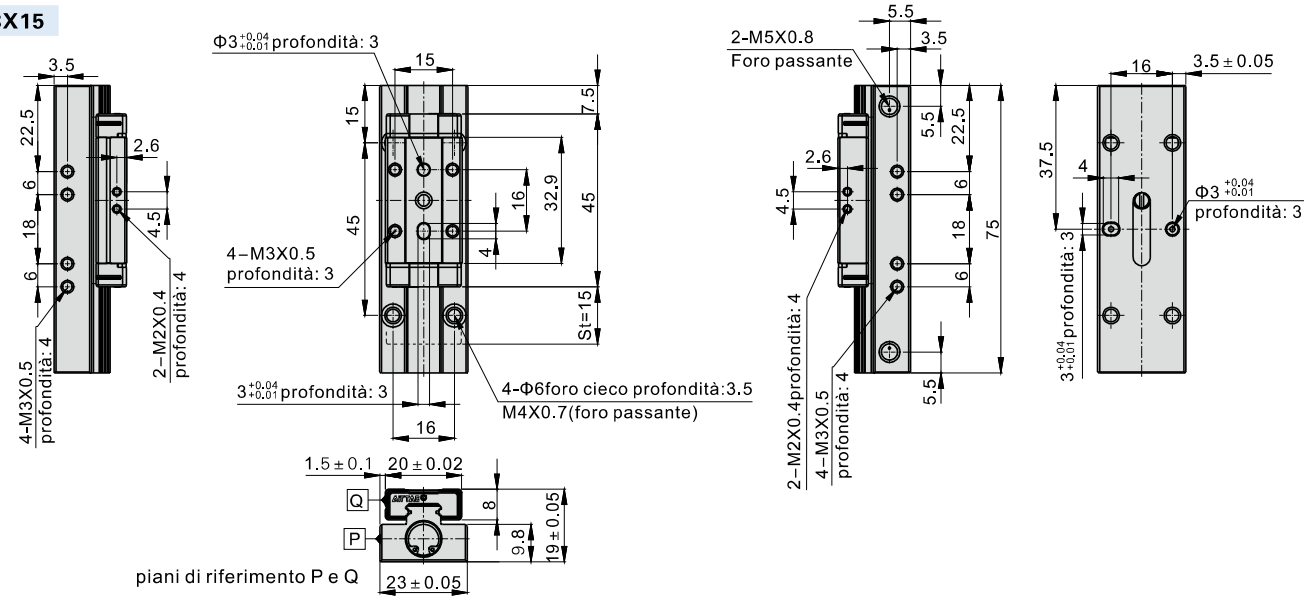
HGS8X10J

Limite regolazione:
5 mm su ciascun lato

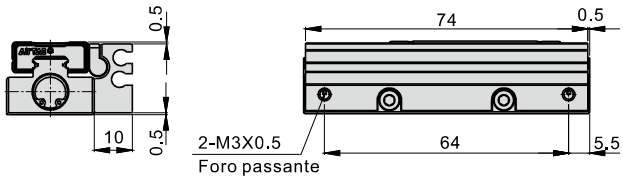


Serie HGS

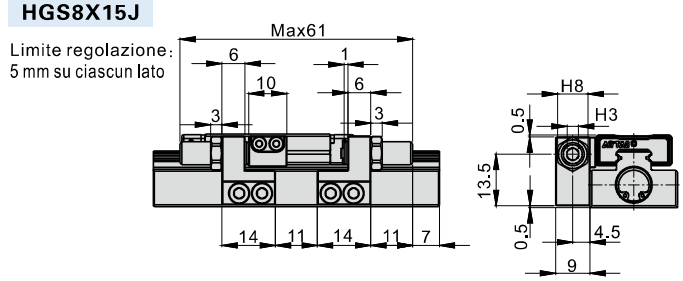
HGS8X15



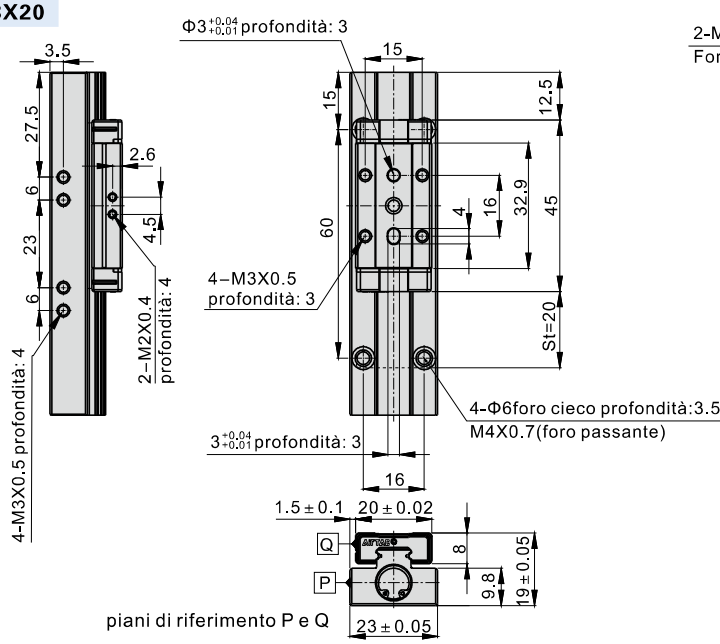
HGS8X15S



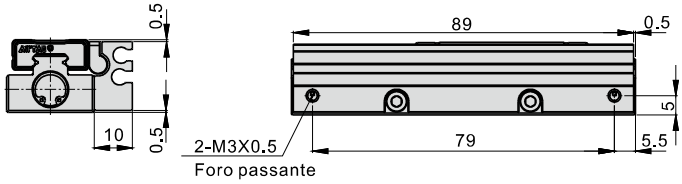
HGS8X15J



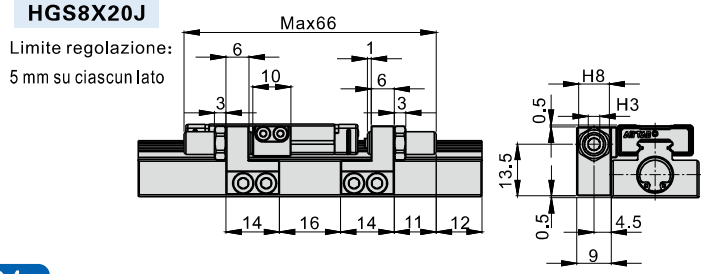
HGS8X20



HGS8X20S

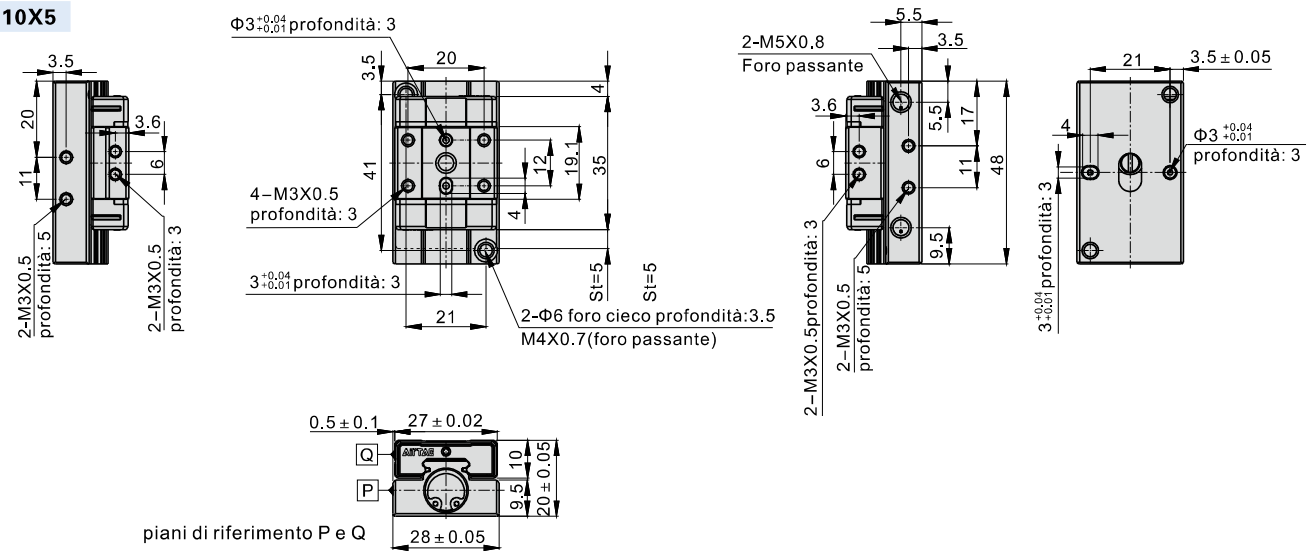


HGS8X20J

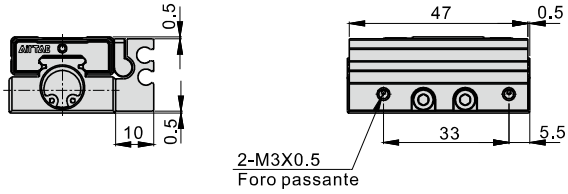


Dimensioni(HGS10)

HGS10X5

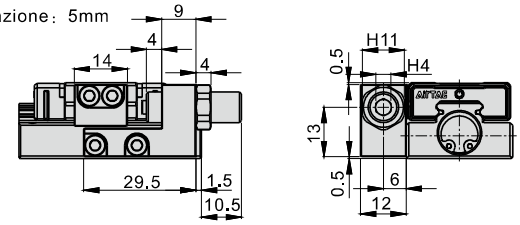


HGS10X5S

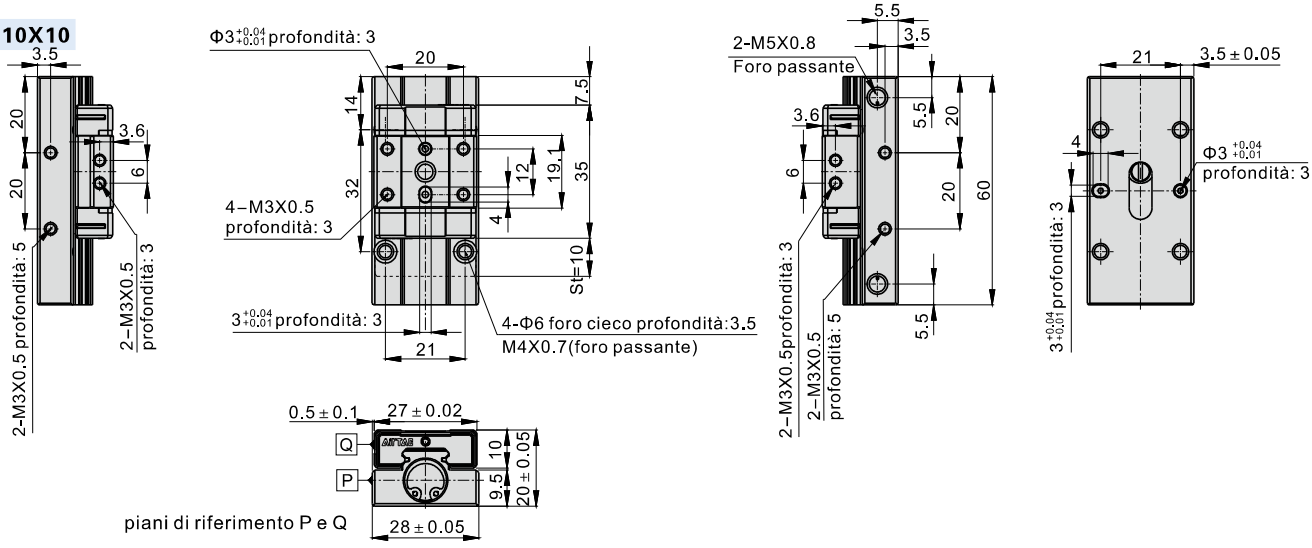


HGS10X5J

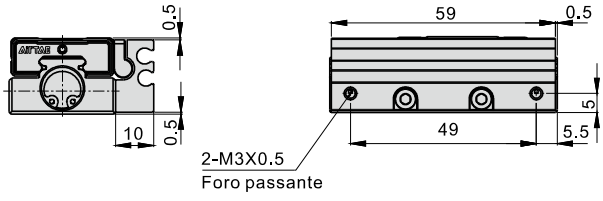
Limite regolazione：5mm



HGS10X10

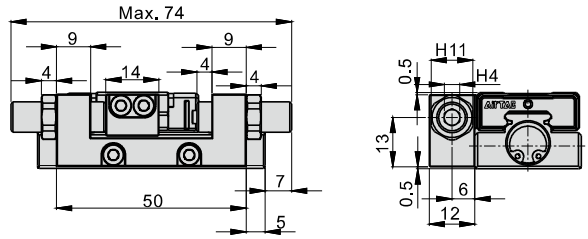


HGS10X10S



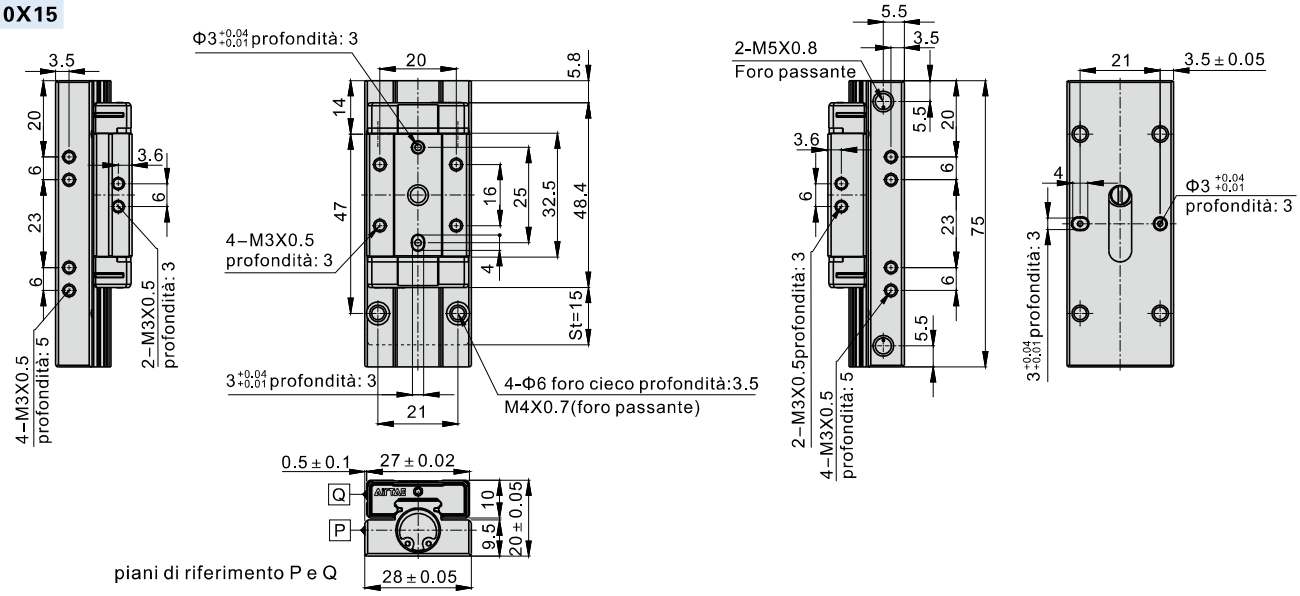
HGS10X10J

Limite regolazione：5 mm su ciascun lato

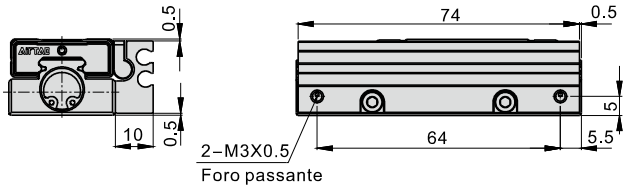


Serie HGS

HGS10X15

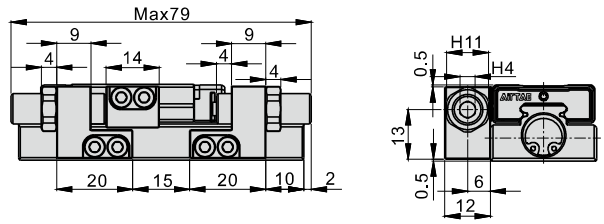


HGS10X15S

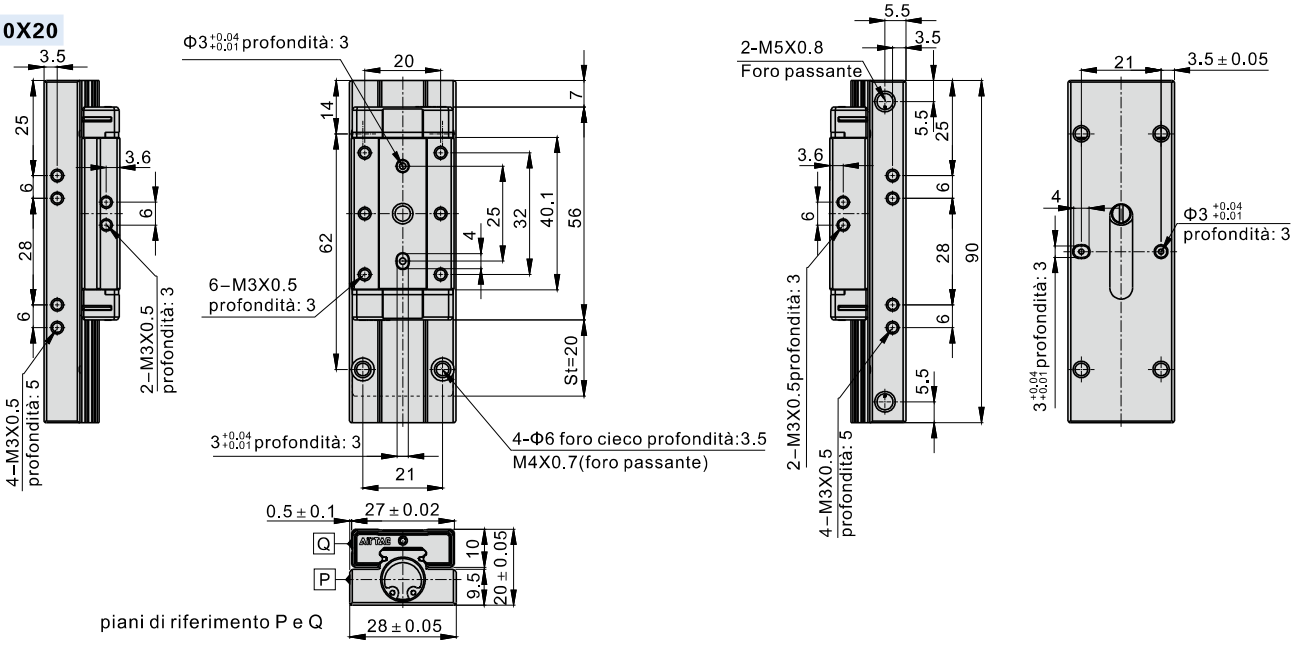


HGS10X15J

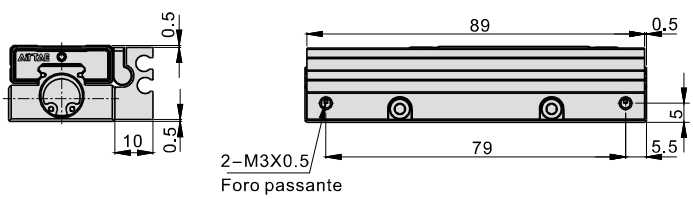
Limite regolazione：5 mm su ciascun lato



HGS10X20

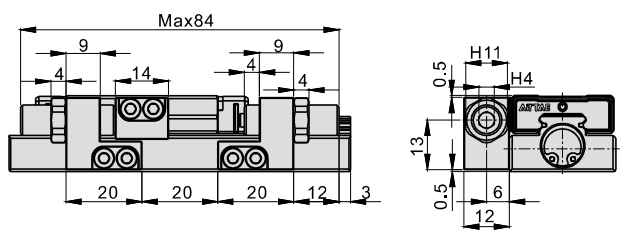


HGS10X20S



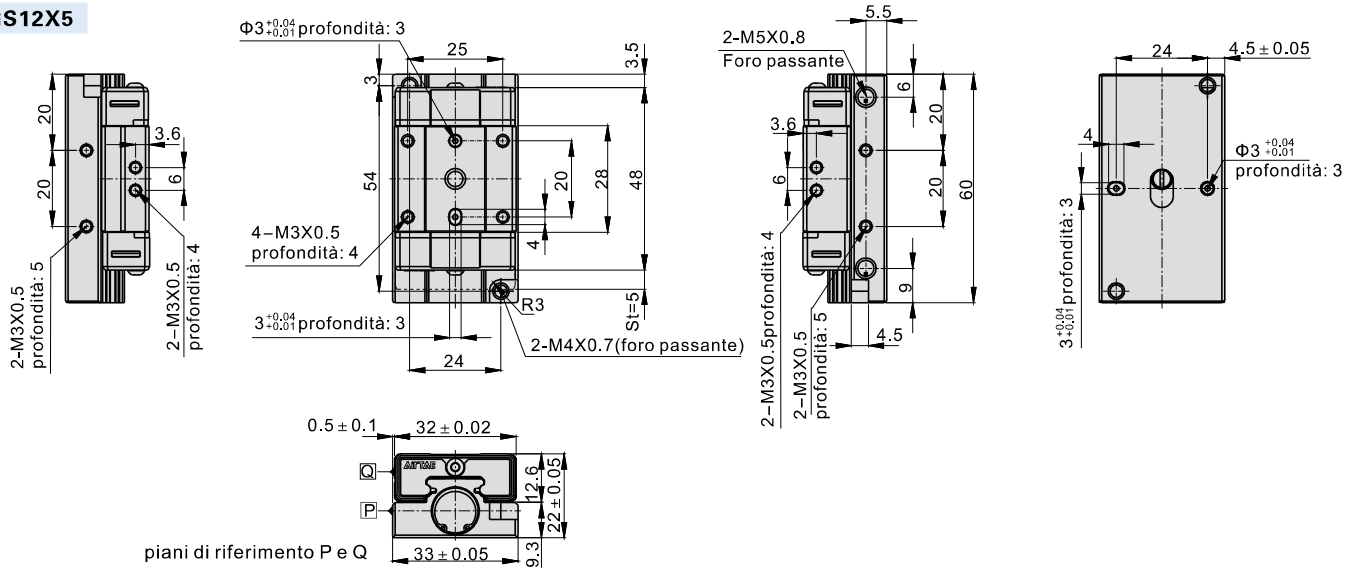
HGS10X20J

Limite regolazione：5 mm su ciascun lato

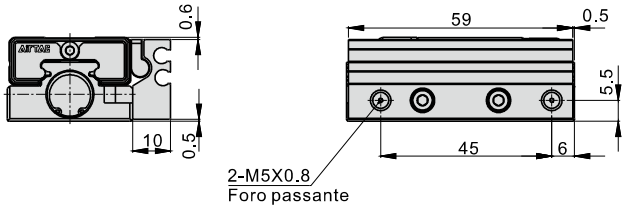


Dimensioni(HGS12)

HGS12X5

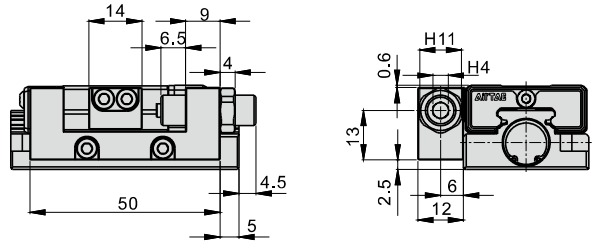


HGS12X5S

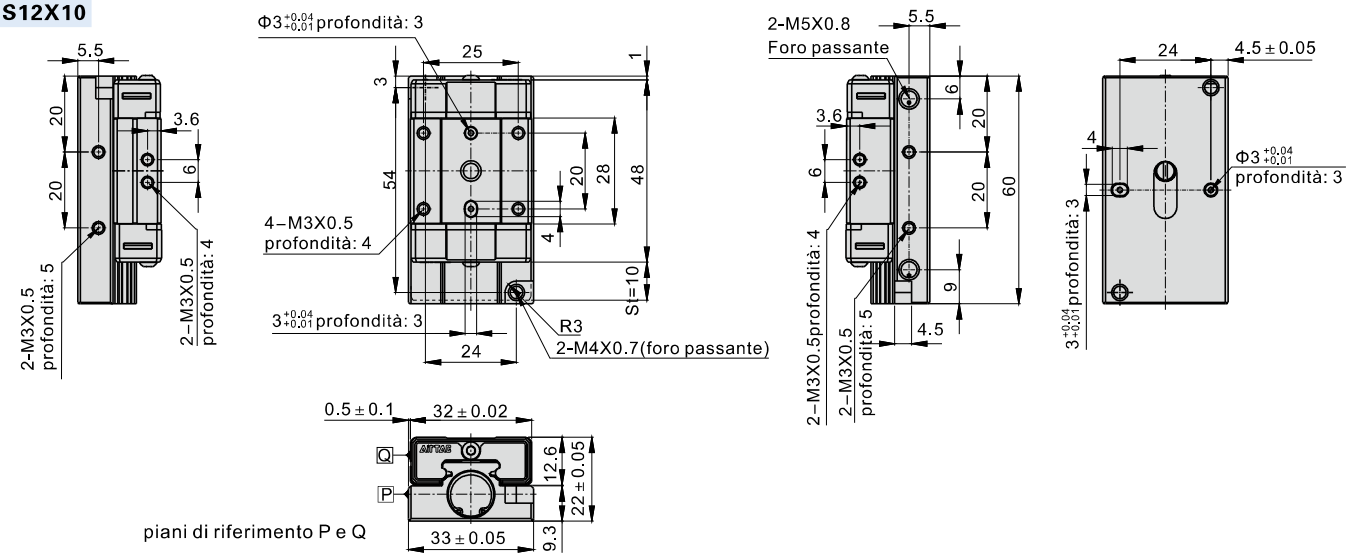


HGS12X5J

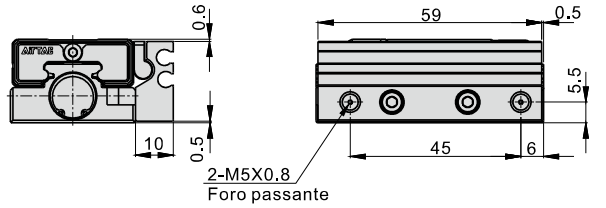
Limite regolazione：5mm



HGS12X10

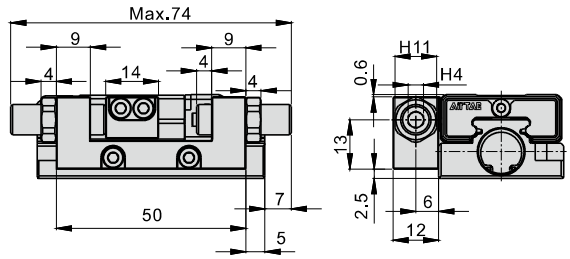


HGS12X10S



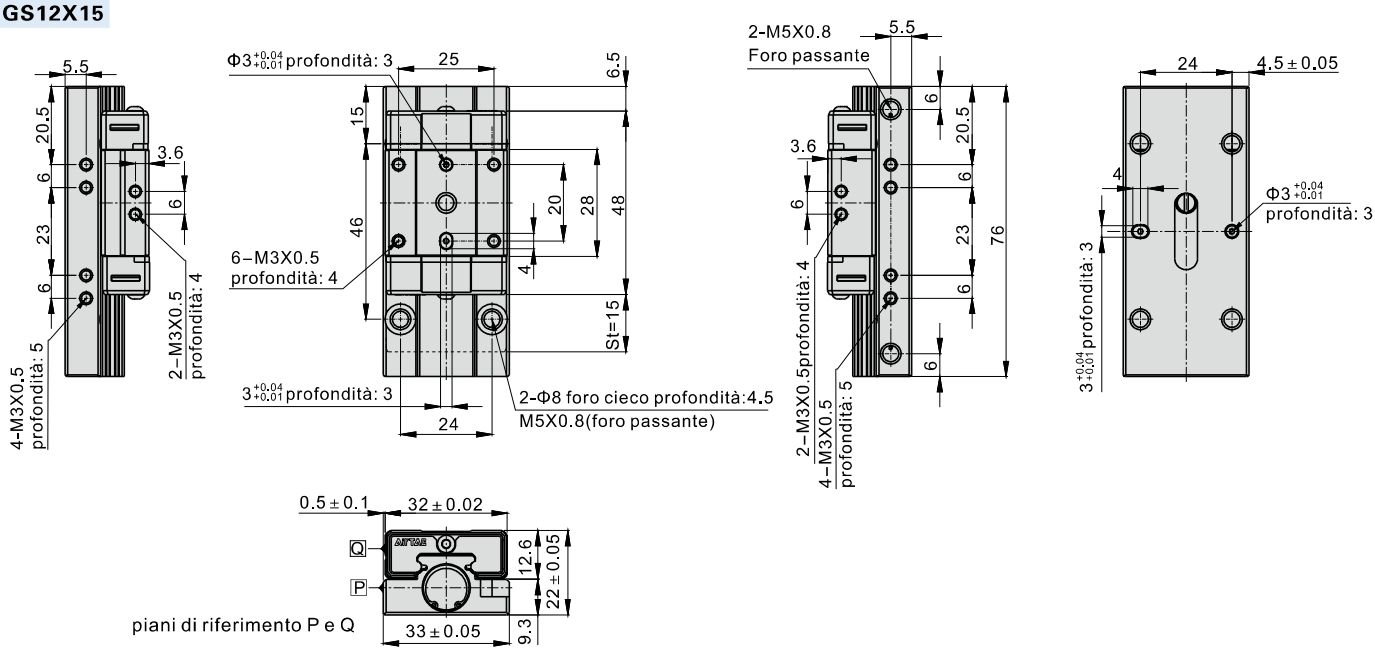
HGS12X10J

Limite regolazione：5 mm su ciascun lato

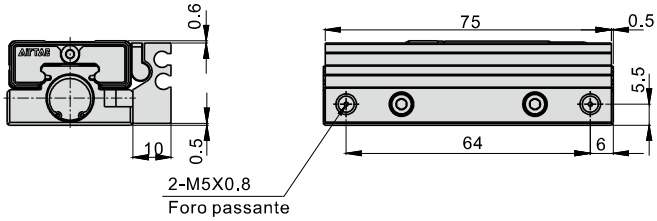


Serie HGS

HGS12X15

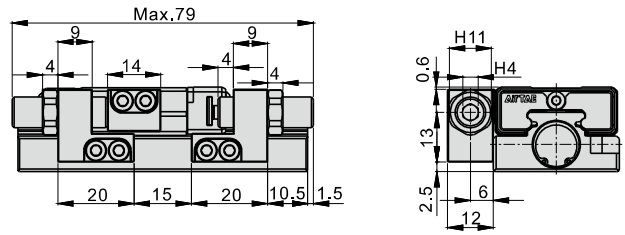


HGS12X15S

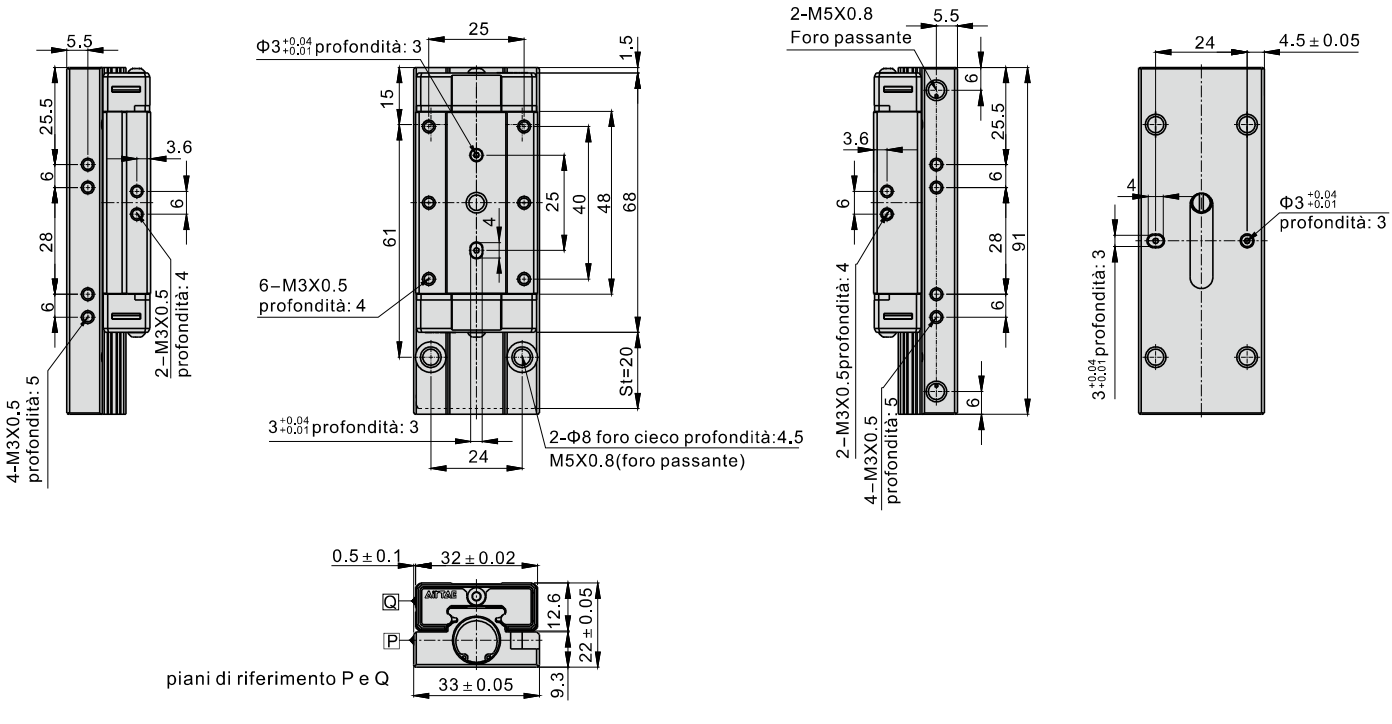


HGS12X15J

Limite regolazione：5 mm su ciascun lato

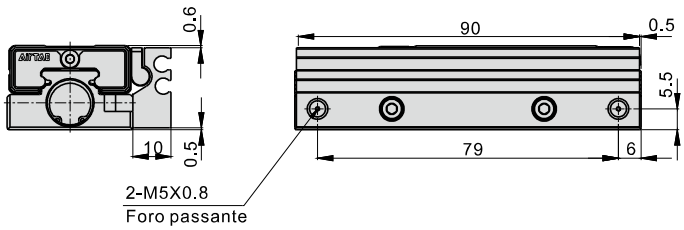


HGS12X20



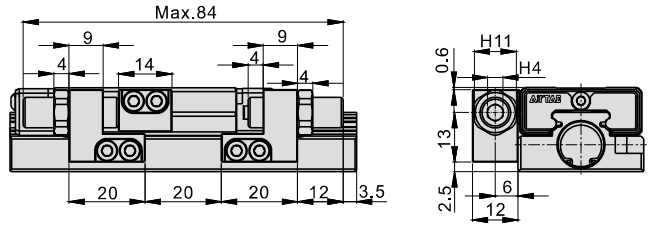
Serie HGS

HGS12X20S

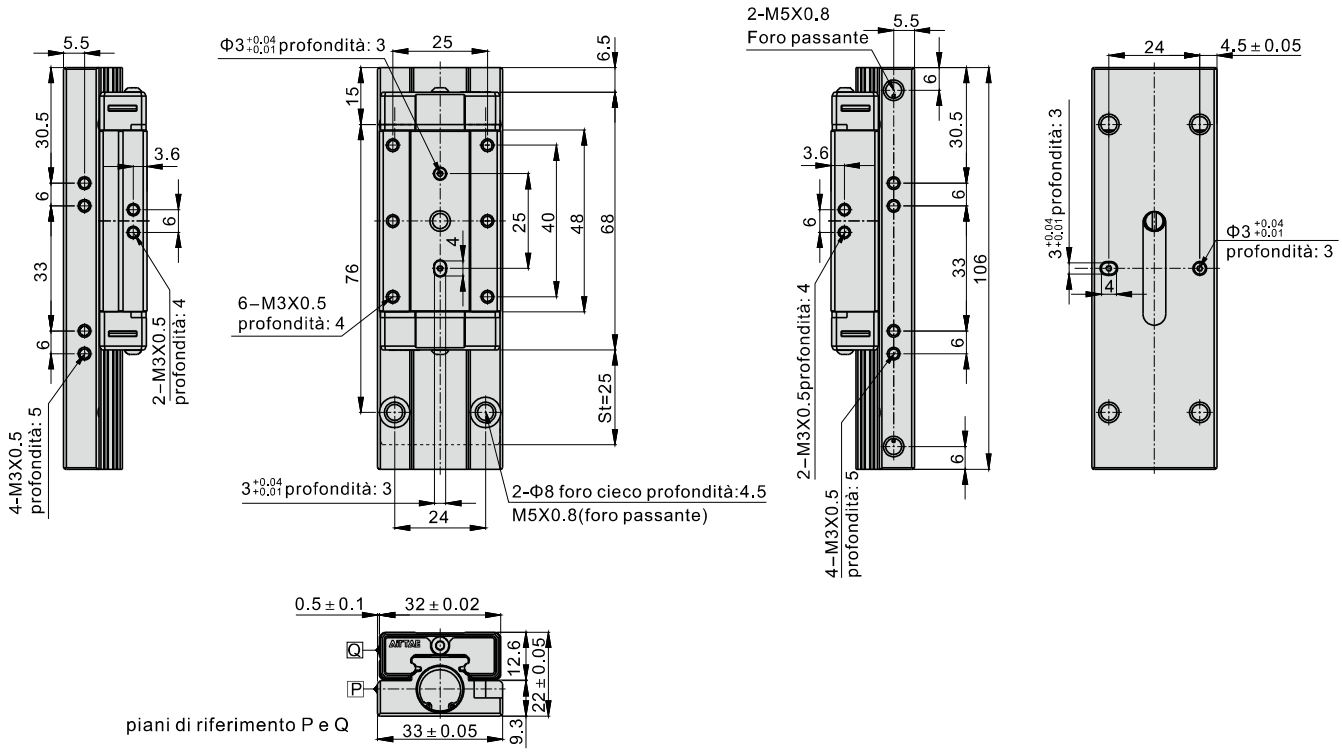


HGS12X20J

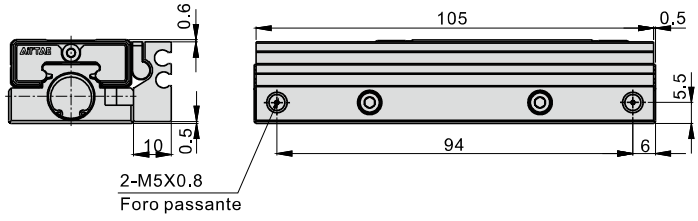
Limite regolazione：5 mm su ciascun lato



HGS12X25

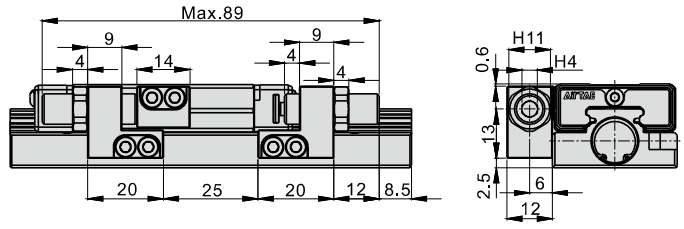


HGS12X25S

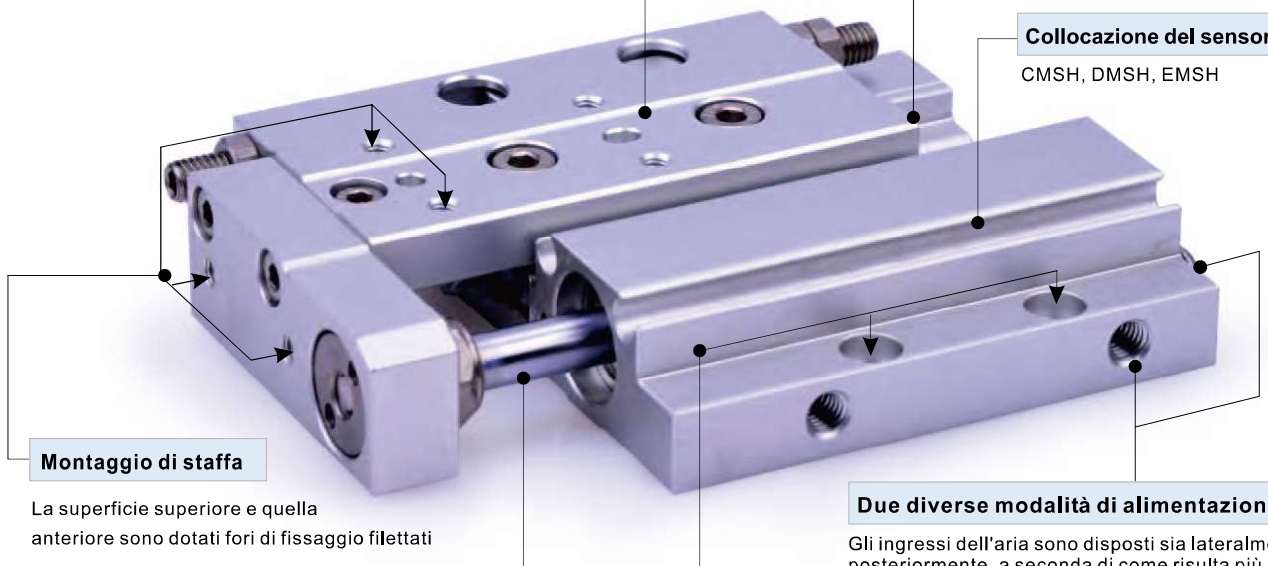


HGS12X25J

Limite regolazione：5 mm su ciascun lato



Serie di prodotto



Precisione di scorrimento e basso grado di rotazione, adatto a diverse situazioni di impiego

Design piatto con sviluppo laterale

L'utilizzo di una guida lineari a rulli incrociati riduce efficacemente l'ingombro

Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH, DMSH, EMSH

Montaggio di staffa

La superficie superiore e quella anteriore sono dotati fori di fissaggio filettati

Alesaggio

Alesaggio：8、10、16、20

Due diverse modalità di alimentazione

Gli ingressi dell'aria sono disposti sia lateralmente che posteriormente, a seconda di come risulta più comodo nell'applicazione.

Due diverse modalità di installazione

Installabile sia sulla superficie superiore che su quella inferiore

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità: Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (Mpa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
8	3	Doppio effetto	Spinta	50.3	5.0	10.1	15.1	20.1	25.1	30.2	35.2
			Trazione	43.2	4.3	8.6	13.0	17.3	21.6	25.9	30.2
12	4	Doppio effetto	Spinta	113.1	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2
			Trazione	100.5	10.1	20.1	30.2	40.2	50.3	60.3	70.4
16	6	Doppio effetto	Spinta	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6	120.9
20	8	Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7

Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impuritàdalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Microslitta

Serie HLF

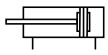


Specifiche

Alesaggio(mm)	8	12	16	20
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2.0~7.0bar)	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)		
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)			
Temperatura	-20~70℃			
Velocit di esercizio	50~500mm/s			
Tolleranza corsa	$^{+1.0}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzi intermi su entrambi l lati			
Sensore fine corsa [Nota1]	CMSH、DMSH、EMSH			
Dimensione porta	M3×0.5	M5×0.8		

[Nota1] Il modello HLH è sempre fornito con magnete.
Fare riferimento alle pagine 568 per i dettagli sui sensori fine corsa.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. L'utilizzo di una guida lineari a rulli incrociati riduce efficacemente l'ingombro.
2. Precisione di scorrimento e basso grado di rotazione, adatto a diverse situazioni di impiego;
3. Due diverse modalità di installazione;
4. Due diverse modalità di alimentazione.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
8	10 20 30	30
12	10 20 30 40 50	50
16	10 20 30 40 50 75 100	100
20	10 20 30 40 50 75 100	100

Nota: per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

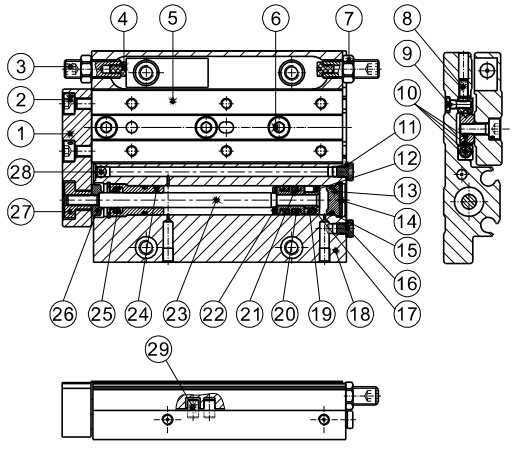
HLF 20 × 30 S

① ② ③ ④

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete
HLF：Microslitta	8 12 16 20	Tabella corse disponibili	S: Con magnete

Struttura interna e materiale delle parti principali

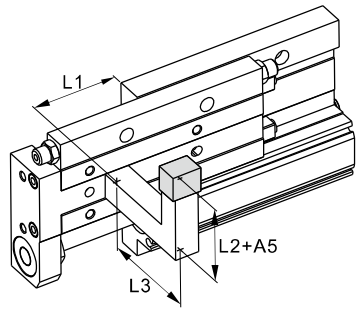
HLF



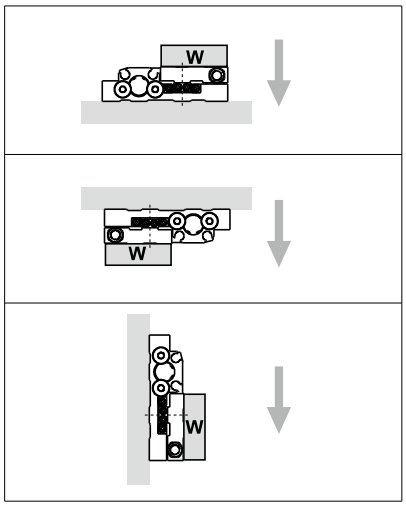
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Piastra fissa	Lega di alluminio	16	Vite	Acciaio al carbonio
2	Vite	Acciaio legato	17	Spacer	NBR
3	Vite	Acciaio legato	18	Corpo	Lega di alluminio
4	Spacer	TPU	19	Magnete	Metallo sinterizzato
5	Staffa guida	Lega di alluminio	20	O–ring pistione	NBR
6	Vite	Acciaio legato	21	Pistione	ottone
7	noccioline	Acciaio al carbonio	22	Spacer	TPU
8	Vite	Acciaio legato	23	Stelo	Acciaio inox
9	Vite	Acciaio legato	24	Copertina anteriore	Lega di alluminio
10	Guida		25	O–ring	NBR
11	rondella	Materiale resistente all'usura	26	Giunto flottante 2	Bronzio
12	Sede del magnete	ottone	27	Giunto flottante 1	Bronzio
13	Testata	Lega di alluminio	28	Φ3 Sfera in acciaio	Acciaio inox
14	C clip	Acciaio amonico	29	perno	Acciaio inox
15	O–ring	NBR			

Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto all'applicazione, fare riferimento ai seguenti passaggi:

Passaggi per la selezione del prodotto	Formule di calcolo e dati	Esempi
1. Condizioni d'uso:		
Considerare il metodo di installazione, la forma del pezzo e le condizioni di utilizzo.	Modello Tipo di ammortizzo Posizione di montaggio del pezzo Modalità di installazione del cilindro Velocità media Va(mm/s) Massa di carico W(kg): **Disegno 1** Estensione Ln(mm): **Disegno 2**	 Modello: HLF20x50 Tipo di ammortizzo Ammortizzo fisso Montaggio del piano di lavoro Modalità di installazione del cilindro: Installazione del braccio orizzontale Velocità media: Va=300(mm/s) Massa di carico: W=0.5(kg) L1=10mm L2=30mm L3=30mm
2、Energia cinetica		
Calcola l'energia cinetica E (J) del carico. Calcola l'energia cinetica E (J). Verificare che l'energia cinetica del carico non superi l'energia cinetica ammissibile.	$E=W\times(V/1000)^2/2$ Velocità d'impatto V=1.4(Fattore di correzione (valore di riferimento))×Va Ea=K×Emax coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta K: **Disegno 3** Massima energia cinetica consentita Emax: **Tabella 1** energia cinetica(E) ≤Energia cinetica consentita(Ea)	$E=0.5\times(420/1000)^2/2=0.044$ V=1.4×300=420 Ea=1×0.16=0.16 E=0.044≤Ea=0.16 Può essere usato
3、Fattori di carico		
3-1)Velocità dei fattori di carico del carico centralizzato Trova la qualità del carico centralizzato Wa (kg). Nota) In caso di utilizzo verticale, non è necessario considerare la velocità dei fattori di carico(α1 = 0). Calcola i fattori di carico α1 della massa del carico centralizzato.	Wa=K×β×Wmax coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta K: **Disegno 3** coefficiente del momento di forza β: **Linea 1** Massima qualità del carico centralizzato ammissibile Wmax: **Tabella 2** **α1**=W/Wa	Wa=1×1×4=4 K=1 β=1 Wmax=4 α1=0.5/4=0.125
3-2) portata di coppia statica Calcola la coppia statica M (N.m). Trova la coppia statica consentita Ma (N.m). Calcolare il fattore di carico α2 della coppia statica.	M=W×9.8(Ln+An)/1000 Valore di correzione della coppia An: **Tabella 3** Ma=K×γ×Mmax coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta K: **Disegno 3** Coefficiente di coppia ammissibile γ: **grafico 2** Coppia statica massima consentita Mmax: **Tabella 4** **α2**=M/Ma	**My(oscillatorio)** My=0.5×9.8(10+11)/1000=0.11 A3=11 May=1×1×9.14=9.14 Mymax=9.14 K=1 γ=1 α2=0.11/9.14=0.012 **Mr(rotatorio)** Mr=0.5×9.8(30+17)/1000=0.23 A6=17 Mar=9.14(Come "May") α'2=0.23/9.14=0.025
3-3) fattore di carico della coppia dinamica Calcolare la coppia dinamica Me (N.m). Calcolare la coppia dinamica consentita Mea (N.m). Il fattore di carico della coppia dinamica è α3.	Me=(We×9.8(Ln+An)/1000)/3 Massa equivalente all'impatto We=δ×W×V δ: coefficiente di ammortizzo Con cuscinetto in poliuretano (standard)=4/100 Valore di correzione della coppia An: **Tabella 3** Mea=K×γ×Mmax coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta K: **Disegno 3** Coefficiente di coppia ammissibile γ: **grafico 2** Coppia statica massima consentita Mmax: **Tabella 4** **α3**=Me/Mea	**Mep(torcente)** Mep=(8.4×9.8(30+17)/1000)/3 =1.3 We=4/100×0.5×420=8.4 A2=17 Meap=1×0.7×9.14=6.40 K=1 γ=0.7 Mpmax=9.14 α3=1.3/6.40=0.20 **Mey(oscillatorio)** Mey=(8.4×9.8(30+34)/1000)/3 =1.8 We=8.4 A4=34 Meay=6.4(Come "Meap") α'3=1.8/6.4=0.28
3-4)Somma fattori di carico Se il fattore di carico totale non supera 1, può essere utilizzato.	Σαn=α1+α2+α3≤1	dipende da Σαn=α1+α2+α'2+α3+α'3 =0.125+0.012+0.025+0.20+0.28=0.642≤1 Può essere usato.

Disegno 1: Massa di carico: W(kg)



Nota: lo stato dell'uso verticale verticale non deve considerare questa velocità di carico.

Disegno 3: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta: K

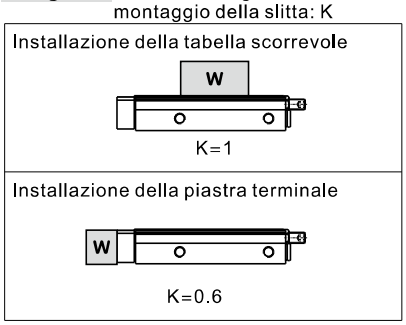
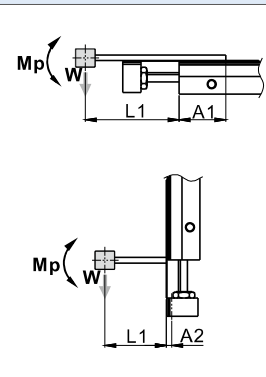
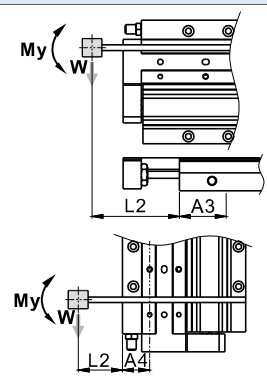
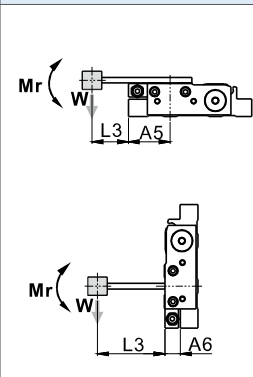
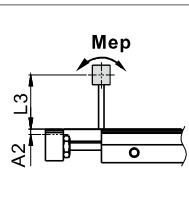
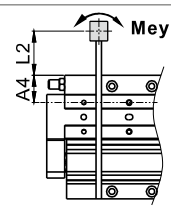


Tabella 2: Massima qualità del carico centralizzato ammissibile: Wmax(kg)

Modello	Massima qualità del carico centralizzato ammissibile
HLF8	0.6
HLF12	1
HLF16	2
HLF20	4

Disegno 2: Estensione: Ln(mm)、Valore di correzione della coppia: An(mm)

	torcente	oscillatorio	rotatorio
Momento statico			
Momento dynamic			-

Note: Momento statico: il momento generato dalla gravità.
Coppia dinamica: il momento generato dall'impatto quando viene colpito il limitatore.

Tabella 1: Massima energia cinetica consentita: Emax(J)

Modello	Massima energia cinetica consentita(Ammortizzo fisso)
HLF8	0.027
HLF12	0.055
HLF16	0.11
HLF20	0.16

Linea 1 coefficiente del momento di forza: β

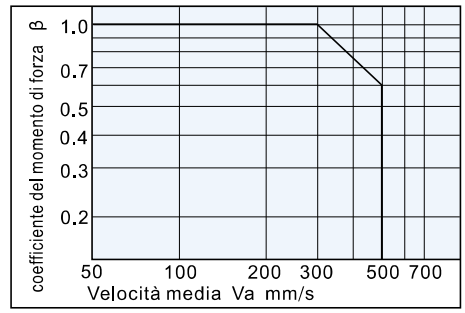
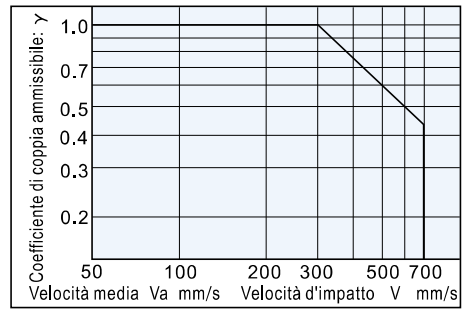


Tabella 3: Valore di correzione della coppia: An(mm)

Modello	Valore di correzione della coppia					
	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6
HLF8	6 Nota1	10	6 Nota1	21	21	10
HLF12	10	11	10	23	23	11
HLF16	10	12	10	28	28	12
HLF20	11	17	11	34	34	17

Nota1:Solo HLF8X10 è 16mm.

Linea 2 Coefficiente di coppia ammissibile: γ



Note: Calcola il momento statico usando la velocità media.
Calcola la coppia dinamica utilizzando la velocità d'impatto.

Tabella 4: Coppia massima consentita: Mmax(N.m)

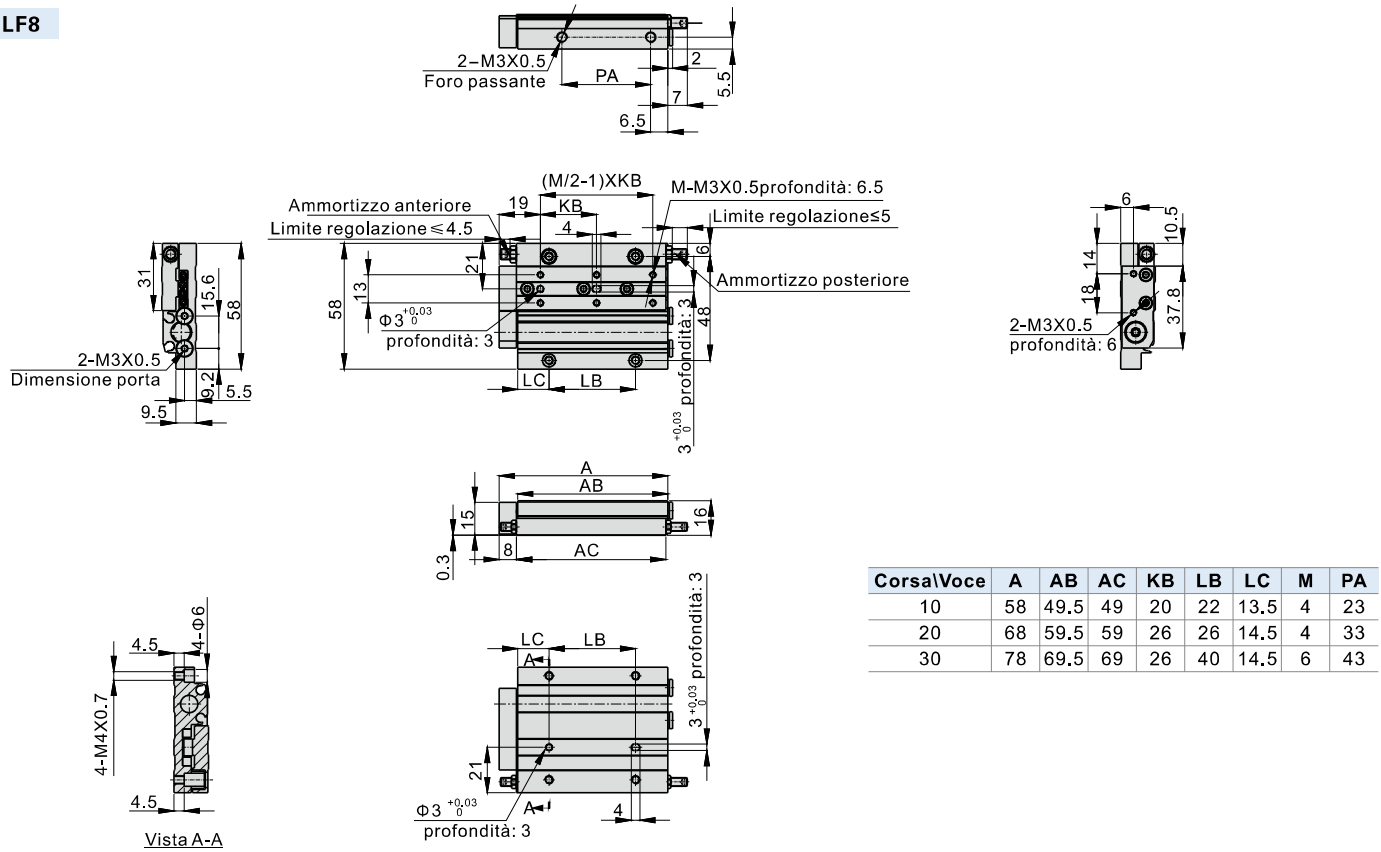
Modello	Corsa(mm)					
	10	20	30	50	70	100
HLF8	0.56	0.78	0.98	–	–	–
HLF12	–	1.65	2.22	3.34	–	–
HLF16	–	–	3.41	5.69	7.96	–
HLF20	–	–	6.66	9.14	13.70	18.27

codici, descrizioni ed unità di misura

Codice	Descrizione	U.M.	Codice	Descrizione	U.M.
An(n=1～6)	Valore di correzione della coppia	mm	Va	Velocità media	mm/s
E	Energia cinetica	J	W	Massa di carico	kg
Ea	Energia cinetica consentita	J	Wa	qualità del carico centralizzato ammissibile	kg
Emax	Massima energia cinetica consentita	J	We	Massa equivalente all'impatto	kg
Ln(n=1～3)	Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio della slitta	mm	Wmax	Massima qualità del carico centralizzato ammissibile	kg
M(Mp, My, Mr)	Momento statico(torcente, oscillatorio, rotatorio)	N. m	α	Fattori di carico	–
Ma(Map, May, Mar)	Momento statico ammissibile(torcente, oscillatorio, rotatorio)	N. m	β	coefficiente del momento di forza	–
Me(Mep, Mey)	Momento dynamic(torcente, oscillatorio)	N. m	γ	Coefficiente di coppia ammissibile	–
Mea(Meap, Meay)	Momento dynamic ammissibile (torcente, oscillatorio)	N. m	δ	Ammortizzo fisso	–
Mmax(Mpmax, Mymax, Mrmax)	Coppia statica massima consentita(torcente, oscillatorio, rotatorio)	N. m	K	coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta	–
V	Velocità d'impatto	mm/s			

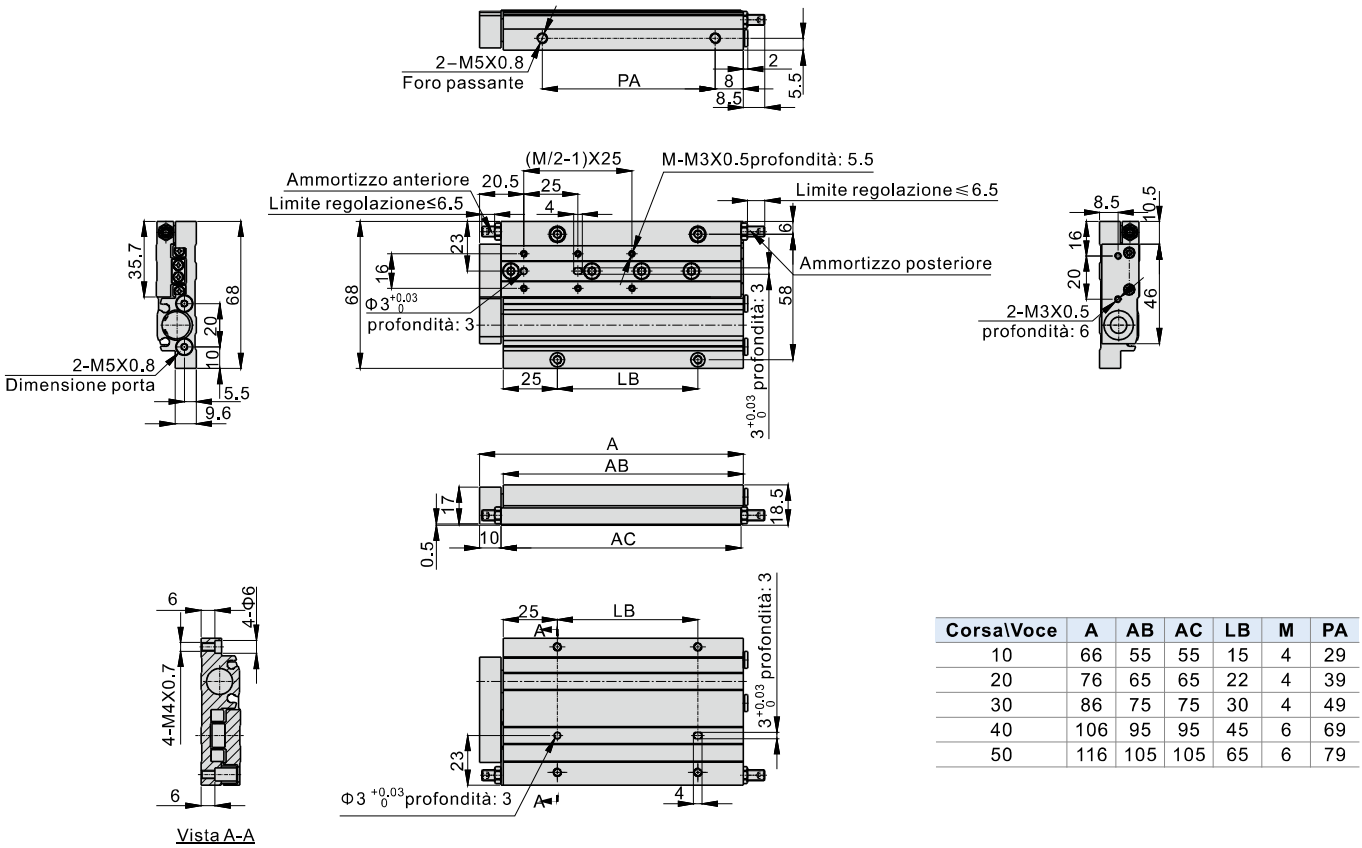
Dimensioni

HLF8



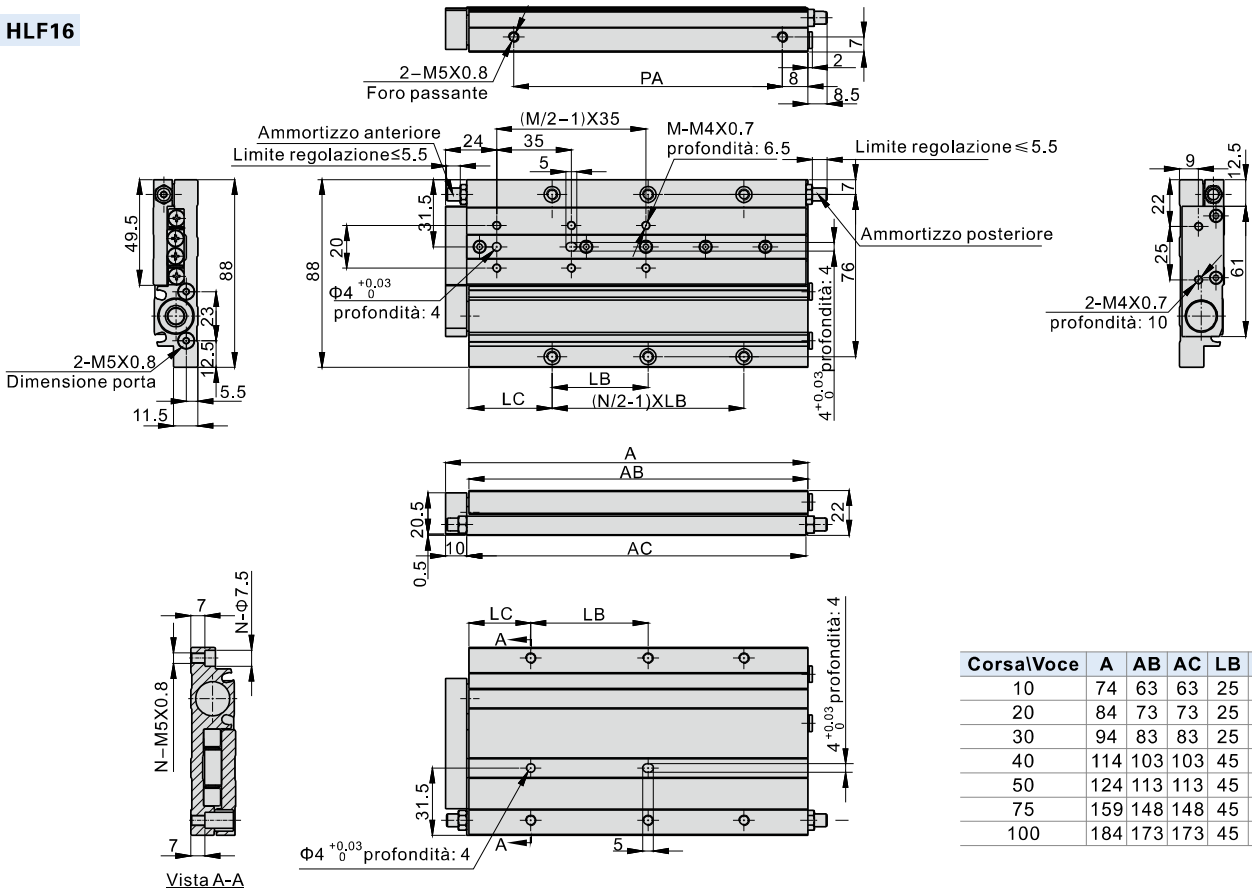
Corsa\Voce	A	AB	AC	KB	LB	LC	M	PA
10	58	49.5	49	20	22	13.5	4	23
20	68	59.5	59	26	26	14.5	4	33
30	78	69.5	69	26	40	14.5	6	43

HLF12



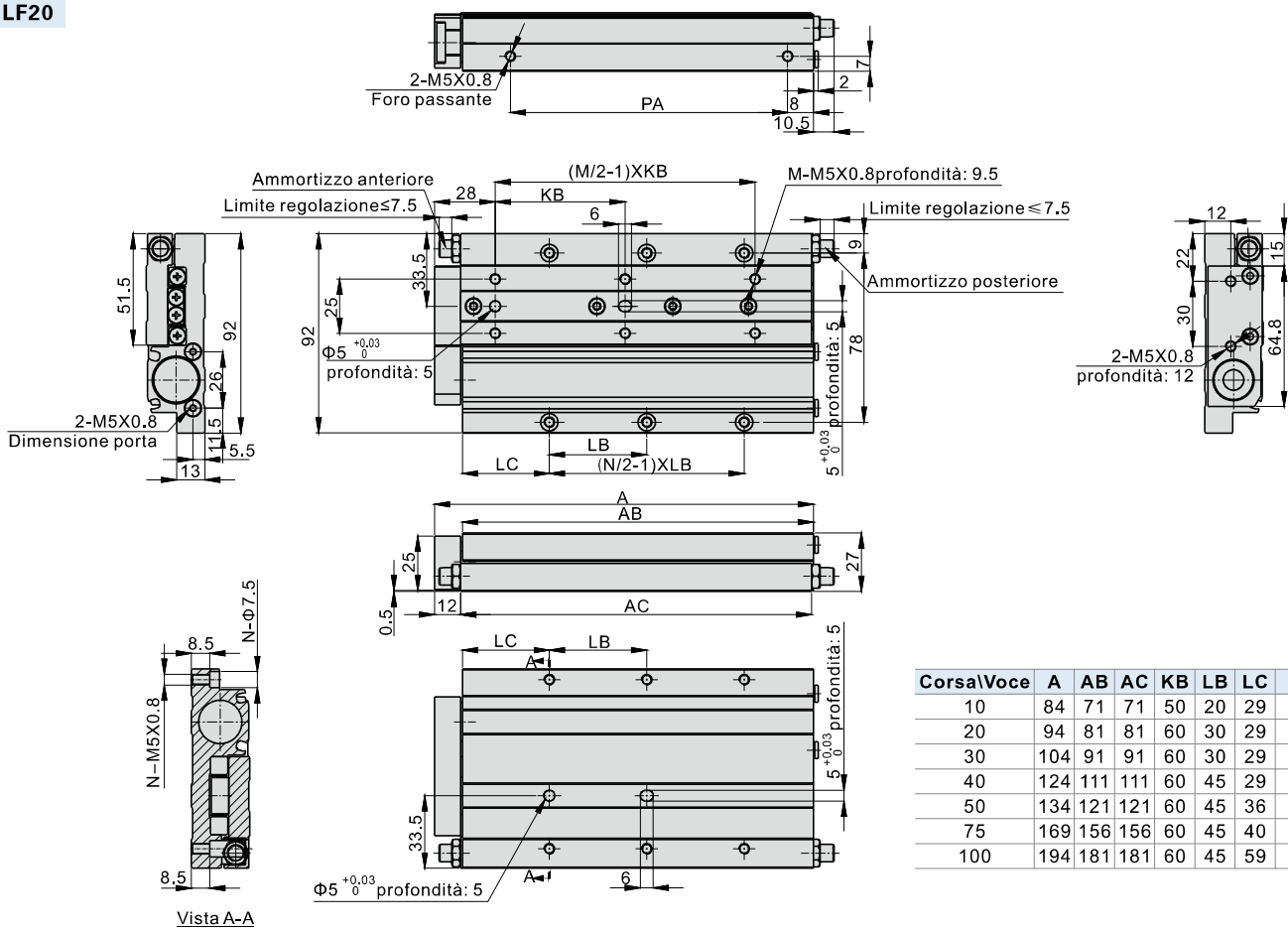
Corsa\Voce	A	AB	AC	LB	M	PA
10	66	55	55	15	4	29
20	76	65	65	22	4	39
30	86	75	75	30	4	49
40	106	95	95	45	6	69
50	116	105	105	65	6	79

HLF16



Corsa\Voce	A	AB	AC	LB	LC	M	N	PA
10	74	63	63	25	20	4	4	27
20	84	73	73	25	29	4	4	44
30	94	83	83	25	29	4	4	54
40	114	103	103	45	29	6	4	74
50	124	113	113	45	29	6	4	84
75	159	148	148	45	39	6	6	119
100	184	173	173	45	39	6	6	144

HLF20



Corsa\Voce	A	AB	AC	KB	LB	LC	M	N	PA
10	84	71	71	50	20	29	4	4	41
20	94	81	81	60	30	29	4	4	51
30	104	91	91	60	30	29	4	4	61
40	124	111	111	60	45	29	4	4	81
50	134	121	121	60	45	36	4	4	91
75	169	156	156	60	45	40	6	6	126
100	194	181	181	60	45	59	6	6	151

Serie di prodotto

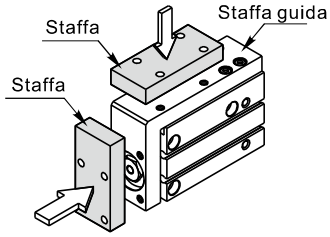
Precisione di scorrimento e basso grado di rotazione, adatto a diverse situazioni di impiego

Struttura compatta

Struttura compatta,
scorrimento preciso grazie alla guida laterale



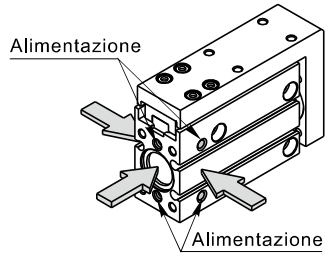
Montaggio di staffa



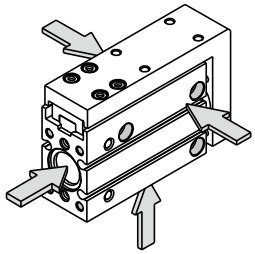
Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH、DMSH、EMSH

Tre diverse modalità di alimentazione



Quattro diverse modalità di installazione



Alesaggio

Alesaggio：6、10、16、20

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità: Newton(N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)						
					0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Doppio effetto	Spinta	28.3	-	5.7	8.5	11.3	14.2	17.0	19.8
			Trazione	21.2	-	4.2	6.4	8.5	10.6	12.7	14.8
10	4	Doppio effetto	Spinta	78.5	7.9	15.7	23.6	31.4	39.3	47.1	55.0
			Trazione	66.0	6.6	13.2	19.8	26.4	33.0	39.6	46.2
16	6	Doppio effetto	Spinta	201.0	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
			Trazione	172.7	17.3	34.5	51.8	69.1	86.4	103.6	120.9
20	8	Doppio effetto	Spinta	314.0	31.4	62.8	94.2	125.6	157.0	188.4	219.8
			Trazione	263.8	26.4	52.8	79.1	105.5	131.9	158.3	184.7

Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impuritàdalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Microslitta

Serie HLH

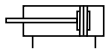


Specifiche

Alesaggio(mm)	6	10	16	20
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2~7bar)		0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7bar)	
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)			
Temperatura ℃	-20~70			
Velocit di esercizio mm/s	50~500			
Energia cinetica ammissibile(J)	0.008	0.025	0.05	0.1
Tolleranza corsa	$^{+1.0}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzi intermi su entrambi I lati			
Sensore fine corsa [Nota1]	CMSH、DMSH、EMSH			
Dimensione porta	M5×0.8			

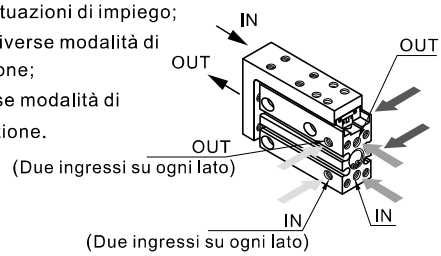
[Nota1] Il modello HLH è sempre fornito con magnete.
Fare riferimento alle pagine 568 per i dettagli sui sensori fine corsa.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.Struttura compatta, scorrimento preciso grazie alla guida laterale;
2.Precisione di scorrimento e basso grado di rotazione, adatto a diverse situazioni di impiego;
3.Quattro diverse modalità di installazione;
4.Tre diverse modalità di alimentazione.



Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
6	5 10 15 20 25 30	30
10	5 10 15 20 25 30 40 50	50
16	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
20	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60

Nota: per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

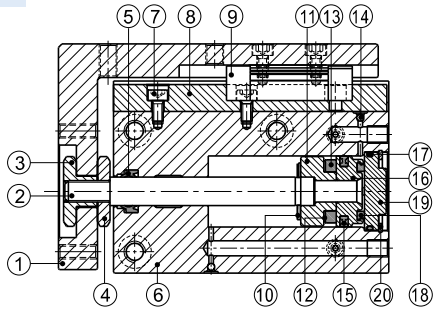
Codice di Ordinazione

HLH 20 × 30 S
① ② ③ ④

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete
HLH: Microslitta	6 10 16 20	Tabella corse disponibili	S: Con magnete

Struttura interna e materiale delle parti principali

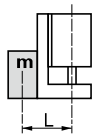
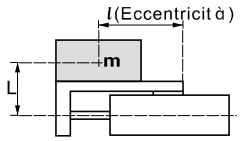
HLH



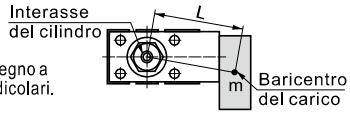
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Staffa guida	Lega di alluminio	11	Sede del magnete	Lega di alluminio
2	Stelo	Acciaio inox	12	Spacer	NBR
3	Vite	Bronzio	13	Magnete	Metallo sinterizzato
4	Vite	Bronzio	14	Sfera in acciaio	SUS304
5	O-ring	NBR	15	O-ring pistione	NBR
6	Corpo	Lega di alluminio	16	Pistione	Lega di alluminio
7	Vite	Acciaio al carbonio	17	O-ring	NBR
8	Guida	Acciaio inox	18	Spacer	TPU
9	Guida		19	Testata	Lega di alluminio
10	Ammortizzo	TPU	20	C clip	Acciaio amonico

Selezione dei prodotti

1.Determinazione della forza teorica del cilindro:
Per scegliere il cilindro adatto all'applicazione, determinare la forza teorica tramite la tabella sottostante.
2.Partendo dalle caratteristiche reali dell'applicazione, verificare nel grafico il rapporto tra carico ed eccentricità per determinare il cilindro idoneo:

	Installazione verticale			Installazione orizzontale								
Schema												
Massima velocitàconsentita(mm/s)	≤100	≤300	≤500	≤100			≤300			≤500		
Eccentricità(mm)	-	-	-	50	100	200	50	100	200	50	100	200
Diagramma selezionato	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

L è la distanza tra il baricentro del carico ed il baricentro assiale del cilindro.
Note: La distanza L èda calcolarsi come nel disegno a destra nel caso di cilindro e carico perpendicolari.



2.1. Rapporto tra carico ed eccentricità (selezionare un grafico)

Grafico (1)
Velocità massima ≤100(mm/s)

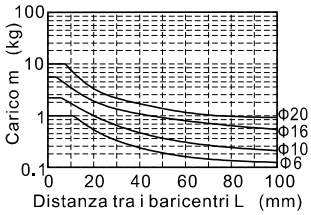


Grafico (2)
Velocità massima ≤300(mm/s)

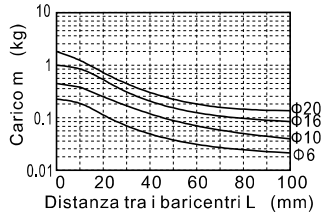


Grafico (3)
Velocità massima ≤500(mm/s)

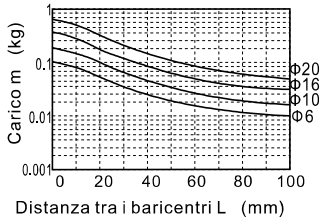


Grafico (4)
Velocità massima ≤100(mm/s)
Eccentricità del carico : 50mm

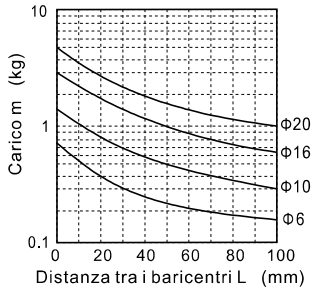


Grafico (5)
Velocità massima ≤100(mm/s)
Eccentricità del carico : 100mm

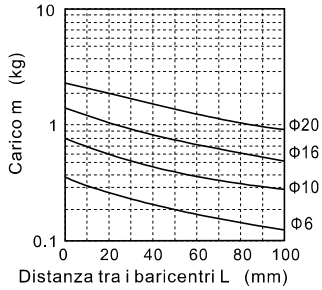


Grafico (6)
Velocità massima ≤100(mm/s)
Eccentricità del carico : 200mm

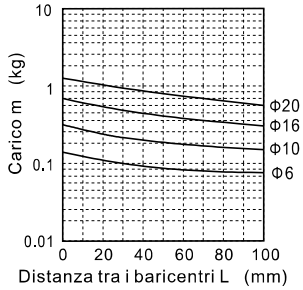


Grafico (7)
Velocità massima ≤300(mm/s)
Eccentricità del carico : 50mm

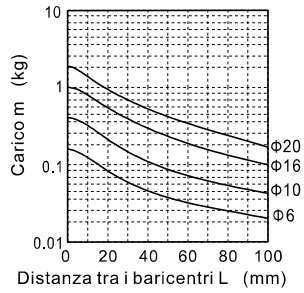


Grafico (8)
Velocità massima ≤300(mm/s)
Eccentricità del carico : 100mm

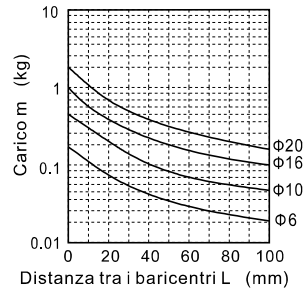


Grafico (9)
Velocità massima ≤300(mm/s)
Eccentricità del carico : 200mm

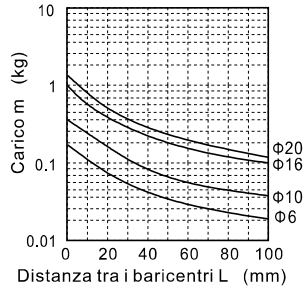


Grafico (10)
Velocità massima ≤500(mm/s)
Eccentricità del carico : 50mm

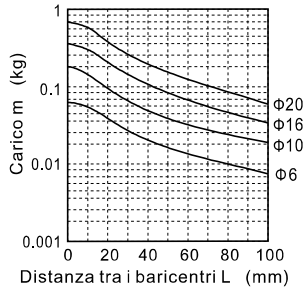


Grafico (11)
Velocità massima ≤500(mm/s)
Eccentricità del carico : 100mm

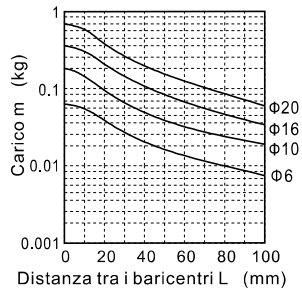
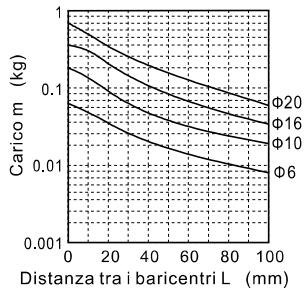


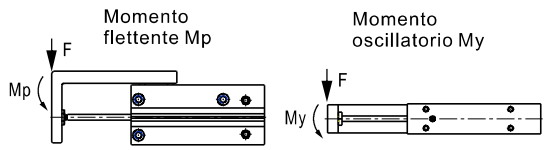
Grafico (12)
Velocità massima ≤500(mm/s)
Eccentricità del carico : 200mm



2.2.Esempio di selezione
Esempio 1:
Installazione: verticale
Velocità massima :500mm/s
Distanza tra i baricentri:40mm
Massa del carico:0.1kg
Con installazione verticale e velocità massima 500mm/s, si può fare riferimento al grafico n.3 per la scelta del cilindro.Incrociando sul grafico n. 3 la distanza tra i baricentri di 40mm e la massa del carico di 0.1kg, si individua il cilindro di alesaggio 20 come idoneo all'applicazione.
Esempio 2:
Installazione orizzontale
Velocità massima:500mm/s
Eccentricità del carico:50mm
Distanza tra i baricentri :30mm
Massa del carico:0.1kg
Con installazione orizzontale, velocitàmassima 500mm/s ed eccentricità del carico di 50mm, si può fare riferimento al grafico n.10 per la scelta del cilindro. Incrociando sul grafico n. 10 la distanza tra i baricentri di 30mm e la massa del carico di 0.1kg, si individua il cilindro di alesaggio 16 come idoneo all'applicazione.

Installazione ed applicazione

1.Il carico effettivo ed il valore del momento di torsione devono essere inferiori al massimo carico ed al massimo momento di torsione consentiti.
1.1.Valore del momento di torsione consentito.

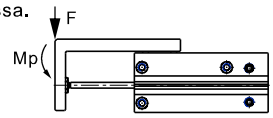


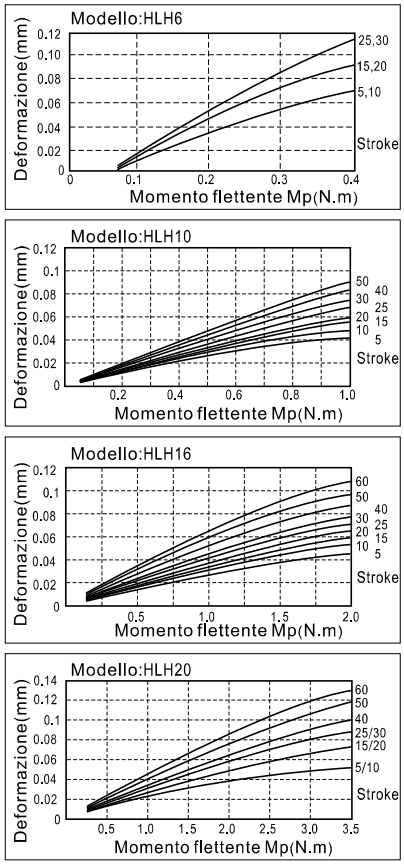
Modellol/Momento di torsione consentito (Nm)	Mp	My	Mr
HLH6	0.25	0.25	0.41
HLH10	0.95	0.95	1.49
HLH16	3.28	3.28	3.45
HLH20	6.29	6.29	6.61

1.2.L'azione di differenti forze torcenti provocano diverse deformazioni sul cilindro, come mostrato nei grafici sottostanti.

Deformazione della staffa laterale provocata da forza torcente

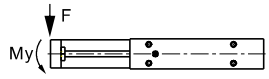
Una forza torcente che agisce sulla staffa laterale (come indicato dalla freccia)in fase di massima estensione dello stelo provoca una deformazione della staffa stessa.

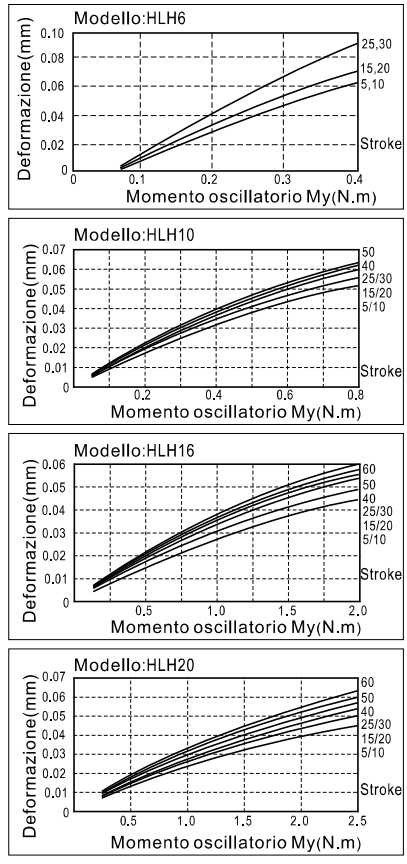




Deformazione della staffa laterale provocata da forza oscillante

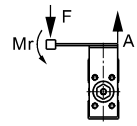
Una forza oscillante che agisce sulla staffa laterale (come indicato dalla freccia) in fase di massima estensione dello stelo provoca una deformazione della staffa stessa.

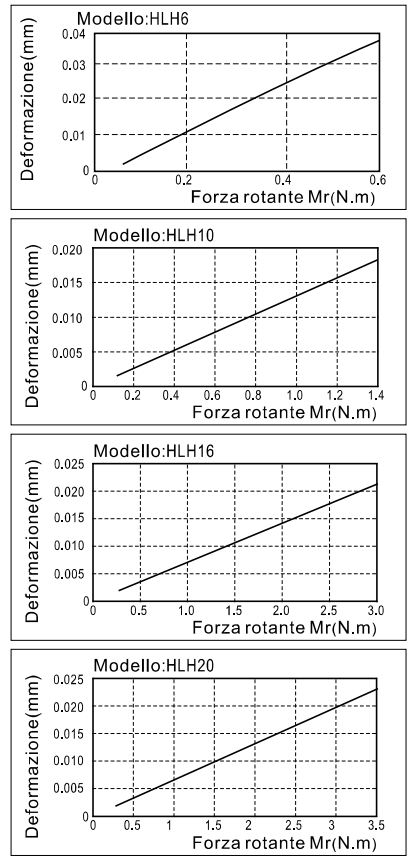




Deformazione della staffa laterale provocata da forza rotante

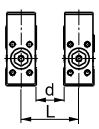
Una forza rotante che agisce sul cilindro nel punto F (come indicato dalla freccia) provoca una deformazione della staffa laterale nel punto A



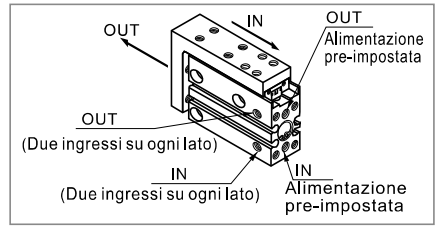


2.Tre diverse modalità di connessione. Al momento dell'acquisto il cilindro èpredisposto per essere alimentato dalla testata.I restanti ingressi sono chiusi con dei tappi, rimovibili nel caso l'applicazione richieda una configurazione differente.

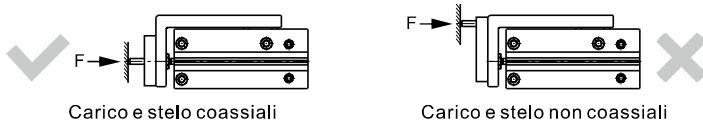
3.L'installazione particolarmente ravvicinata di due cilindri può causare interferenza e malfunzionamento dei sensori fine corsa. Tenere in considerazione il campo di azione del magnete per determinare la distanza minima di installazione dei cilindri.



Minima distanza consentita(mm)/Modello	HLH6	HLH10	HLH16	HLH20
d	5	5	10	15
L	21	25	35	47

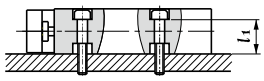


4.Il carico deve essere posizionato in asse con lo stelo, come mostrato nel disegno.



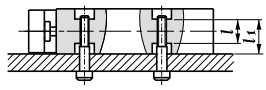
5.È indispensabile l'utilizzo di regolatore di velocità.La massima velocità consentita è di 500mm/s.
6.Il cilindro può essere installato secondo le quattro modalità di seguito riportate.
Per scegliere l'installazione adeguata, valutare le forze in atto nell'ambiente di lavoro.

Installazione orizzontale (fori passanti)



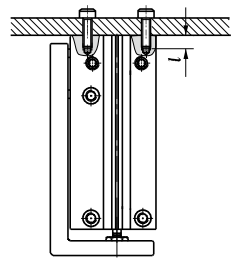
Modello	Vite	Coppia di serraggio massima	L1
HLH6	M3×0.5	1.1(Nm)	12.7
HLH10	M4×0.7	2.5(Nm)	15.6
HLH16	M4×0.7	2.5(Nm)	20.6
HLH20	M5×0.8	5.1(Nm)	24.0

Installazione orizzontale (fori filettati)



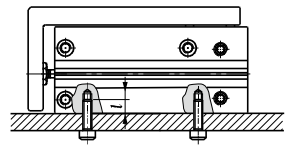
Modello	Vite	Coppia di serraggio massima	L1	L
HLH6	M4×0.7	2.5(Nm)	12.7	9.4
HLH10	M5×0.8	5.1(Nm)	15.6	11.2
HLH16	M5×0.8	5.1(Nm)	20.6	16.2
HLH20	M6×1.0	8.1(Nm)	24.0	16.0

Installazione assiale (fori filettati)



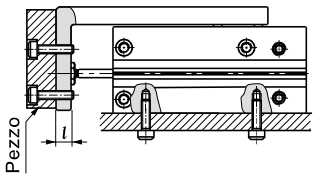
Modello	Vite	Coppia di serraggio massima	L
HLH6	M3×0.5	1.1(Nm)	5
HLH10	M4×0.7	2.5(Nm)	6
HLH16	M4×0.7	2.5(Nm)	6
HLH20	M5×0.8	5.1(Nm)	8

Installazione laterale (fori filettati)



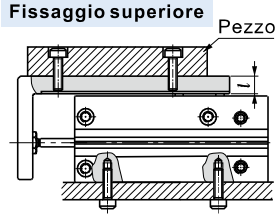
7.Modalità di installazione
7.1.Il cilindro puòessere fissato su due lati come mostrato nei seguenti disegni.
Nel selezionare la modalità d'installazione, tenere conto delle forze che agiscono nell'ambiente ci lavoro. Nel fissaggio sulla parte superiore della staffa laterale, la lunghezza L della vite non deve essere maggiore della profondità filettata del foro,per non causare danni alla staffa stessa.

Fissaggio anteriore



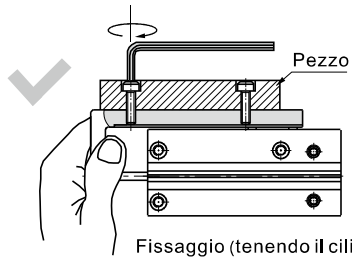
Modello	Vite	Coppia di serraggio massima	L
HLH6	M3×0.5	1.1(Nm)	5.5
HLH10	M4×0.7	2.5(Nm)	7.5
HLH16	M4×0.7	2.5(Nm)	10
HLH20	M5×0.8	5.1(Nm)	11

Fissaggio superiore

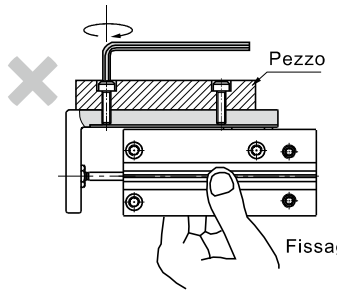


Modello	Vite	Coppia di serraggio massima	L
HLH6	M3×0.5	1.1(Nm)	6.5
HLH10	M4×0.7	2.5(Nm)	8
HLH16	M4×0.7	2.5(Nm)	9
HLH20	M5×0.8	5.1(Nm)	9.5

7.2.Porre particolare attenzione alle forze in atto nell'ambiente di lavoro quando la guida laterale funziona come piano di supporto.
7.3.Tenere il cilindro dalla guida laterale mentre vi si fissa il supporto di lavoro. In caso contrario si possono provocare danni e malfunzionamenti.



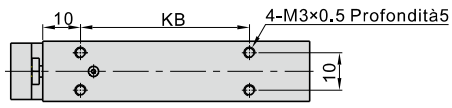
Fissaggio (tenendo il cilindro dalla staffa)

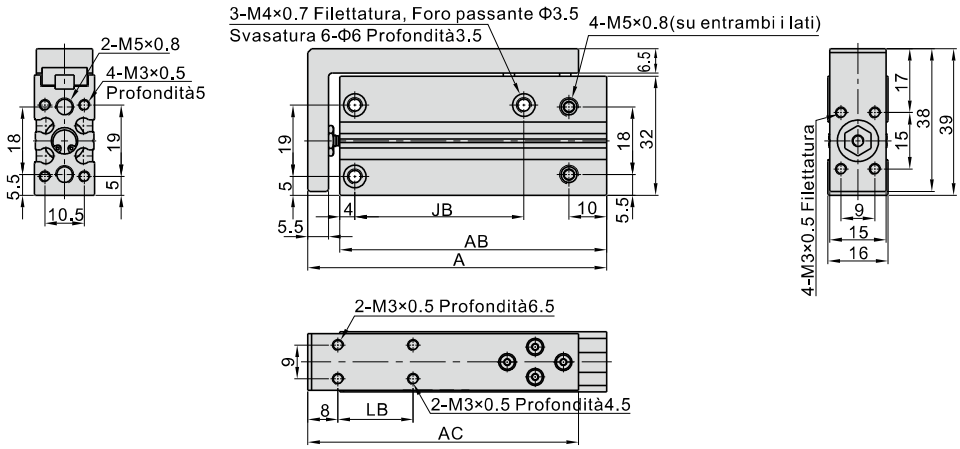


Fissaggio (tenendo il cilindro dal corpo)

Dimensioni

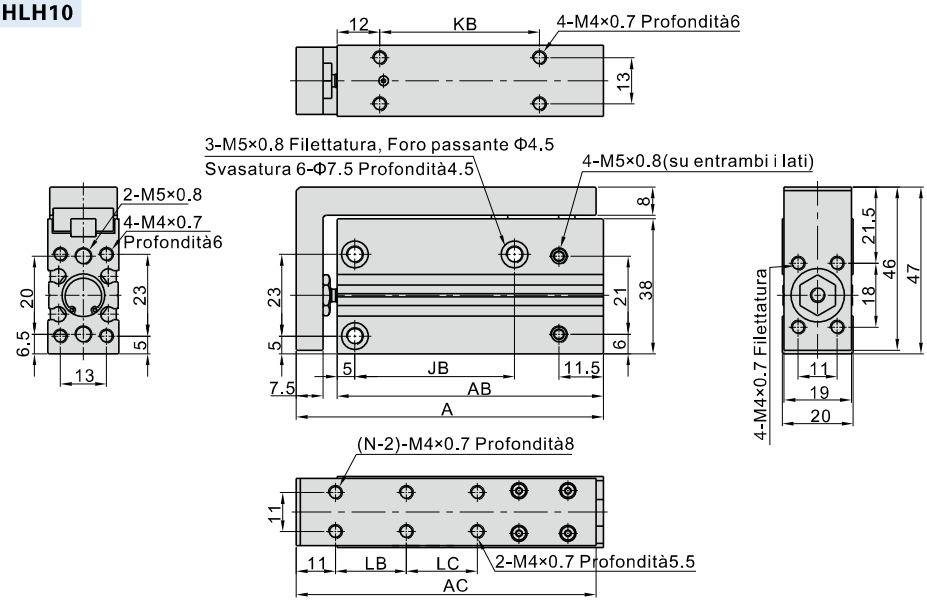
HLH6





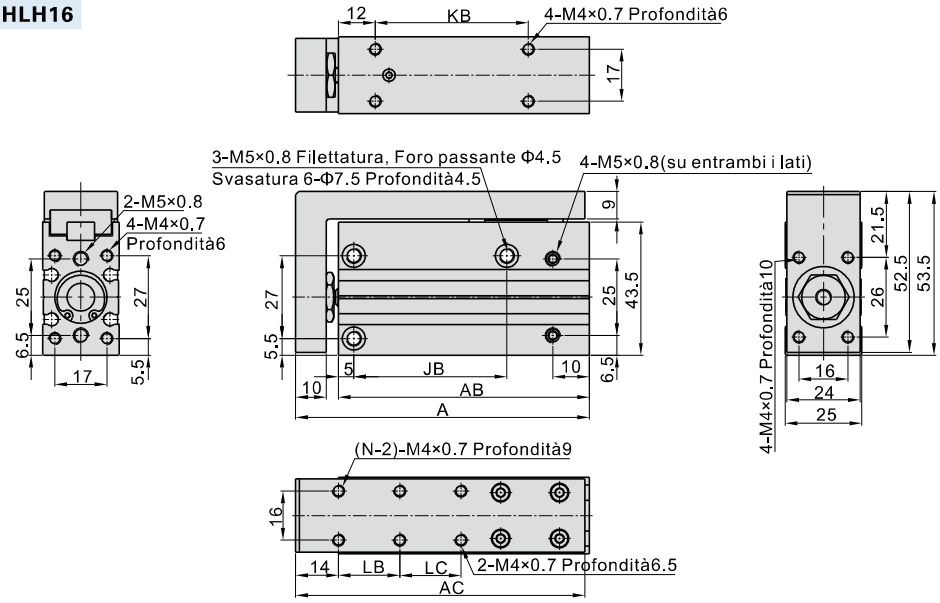
Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	KB	LB
5	44.5	36	42	14	10	10
10	49.5	41	42	14	15	10
15	54.5	46	52	24	20	20
20	59.5	51	52	24	25	20
25	64.5	56	62	30	30	30
30	69.5	61	62	30	35	30

HLH10



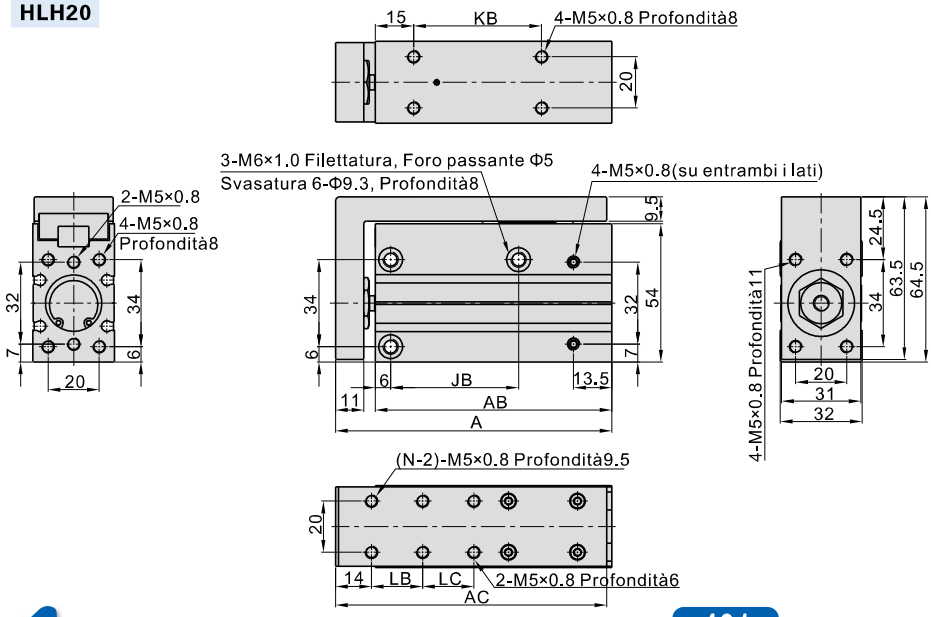
Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	KB	LB	LC	N
5	51.5	40	50	14	10	10	-	4
10	56.5	45	55	14	15	10	-	4
15	61.5	50	60.5	24	20	20	-	4
20	66.5	55	63	24	25	20	-	4
25	71.5	60	70.5	30	30	30	-	4
30	76.5	65	75.5	30	35	30	-	4
40	86.5	75	85.5	45	45	20	20	6
50	96.5	85	93	55	55	25	25	6

HLH16



Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	KB	LB	LC	N
5	61	47	60	20	15	10	-	4
10	66	52	64.5	20	20	10	-	4
15	71	57	69.5	30	25	20	-	4
20	76	62	75	30	30	20	-	4
25	81	67	80	40	35	30	-	4
30	86	72	84.5	40	40	30	-	4
40	96	82	95	50	50	20	20	6
50	106	92	104.5	60	60	25	25	6
60	116	102	114.5	60	70	30	30	6

HLH20



Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	KB	LB	LC	N
5	73	57.5	72	20	15	10	-	4
10	78	62.5	72	20	20	10	-	4
15	83	67.5	82	25	25	20	-	4
20	88	72.5	82	25	30	20	-	4
25	93	77.5	92	40	35	30	-	4
30	98	82.5	92	40	40	30	-	4
40	108	92.5	101.5	50	50	20	20	6
50	118	102.5	113.5	70	60	25	25	6
60	128	112.5	122.5	70	70	30	30	6

Serie di prodotto



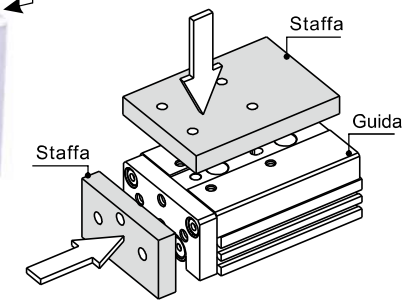
Steli dotati di accoppiamenti auto allineanti.

Ammortizzo

Montaggio di staffa

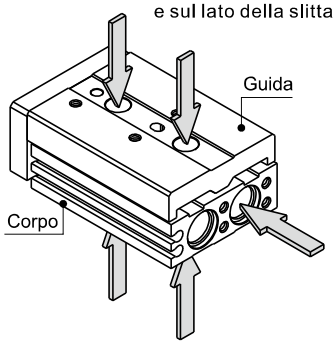
Slitta compatta con ricircolo lineare di sfere, garantisce elevata precisione.





Quattro diverse modalità di installazione

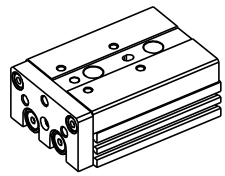
Possibilità di fissaggio sulla guida scorrevole sia sul corpo della slitta tramite fori passanti. Diverse possibilità di fissaggio sul corpo del cilindro. Fori passanti sulla faccia principale e sul lato della slitta.



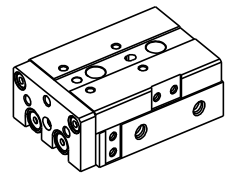
Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH、DMSH、EMSH

Modello



Standard: HLQ



Simmetricol: HLQL

Modello a doppio stelo in grado di produrre una doppia spinta

Alesaggio

Alesaggio：6、8、12、16、20、25

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità: Newton(N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)					
					0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Doppio effetto	Spinta	42	8	13	17	21	25	29
			Trazione	57	11	17	23	29	34	40
8	4	Doppio effetto	Spinta	75	15	23	30	38	45	53
			Trazione	101	20	30	40	51	61	71
12	6	Doppio effetto	Spinta	170	34	51	68	85	102	119
			Trazione	226	45	68	90	113	136	158
16	8	Doppio effetto	Spinta	302	60	91	121	151	181	211
			Trazione	402	80	121	161	201	241	281
20	10	Doppio effetto	Spinta	471	94	141	188	236	283	330
			Trazione	628	126	188	251	314	377	440
25	12	Doppio effetto	Spinta	756	151	227	302	378	454	529
			Trazione	982	186	295	393	491	589	687

Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impuritàdalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, assicurarsi che il prodotto sia mantenuto nella confezione originale.

Slitta compatta a doppia guida(guide a rulli)

Serie HLQ、HLQL

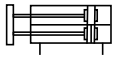


Specifiche

Alesaggio(mm)	6	8	12	16	20	25
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2.0~7.0bar)		0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)					
Temperatura ℃	-20~70					
Velocit di esercizio mm/s	50~500					
Tolleranza corsa	Corsa≤100 $^{+1.0}_{0}$		Corsa>100 $^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo interno su entrambi i lati, Ammortizzo idraulico					
Sensore fine corsa	CMSH、DMSH、EMSH					
Dimensione porta [Nota1]	M5×0.8				1/8"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G; Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Corsa

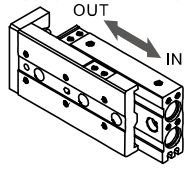
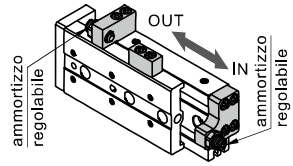
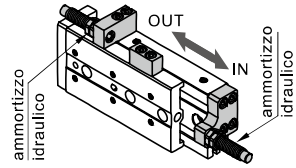
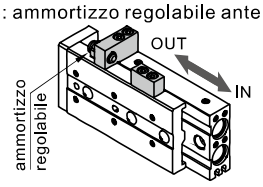
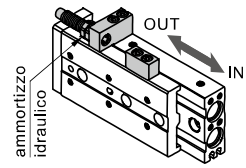
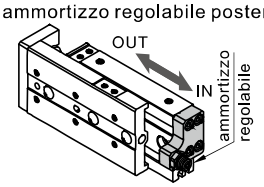
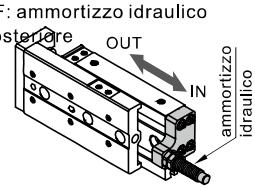
Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
6	10 20 30 40 50	50
8	10 20 30 40 50 75	75
12	10 20 30 40 50 75 100	100
16	10 20 30 40 50 75 100 125	125
20	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150
25	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150

Nota: per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

HLQ 20 × 30 S AS G

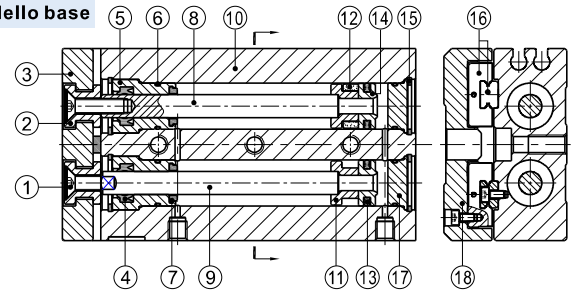
1 2 3 4 5 6

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Ammortizzo [Nota1]		⑥Tipo di filettatura[Nota2]
HLQ: Slitta compatta a doppia guida (ricircolo di sfere) (Standard) HLQL: Slitta compatta a doppia guida (ricircolo di sfere) (Simmetrico)	6 8 12 16 20 25	Tabella corse disponibili	S: Con magnete	Vuoto: nessun ammortizzo (standard) 		G: G
				A: ammortizzo regolabile 	B: ammortizzo idraulico 	
				AS: ammortizzo regolabile anteriore 	BS: ammortizzo idraulico anteriore 	
				AF: ammortizzo regolabile posteriore 	BF: ammortizzo idraulico posteriore 	

[Nota1] le slitte Φ6 non sono disponibili con ammortizzo idraulico (modelli B, BS, BF non disponibili).
[Nota2]Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Struttura interna e materiale delle parti principali

Modello base



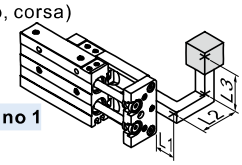
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Vite	Acciaio al carbonio	10	Corpo	Lega di allumino
2	Accoppiamento	Acciaio rapido	11	Sede del magnete	Ottone
3	Piastra di fissaggio	Lega di allumino	12	Magnete	Ferrite sinterizzata
4	O-ring	NBR	13	O-ring pistone	NBR
5	Testata anteriore	Lega di allumino	14	Pistone	Ottone
6	O-ring	NBR	15	Rondella	Acciaio armonico
7	Ammortizzo	TPU	16	Guida lineare	
8	Stelo A	Acciaio inox	17	Testata posteriore	Ottone
9	Stelo B	Acciaio al carbonio	18	Guida	Lega di allumino

Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto all'applicazione, fare riferimento ai seguenti passaggi:

A. Determinazione delle condizioni di lavoro (conformemente alle normative di sicurezza)

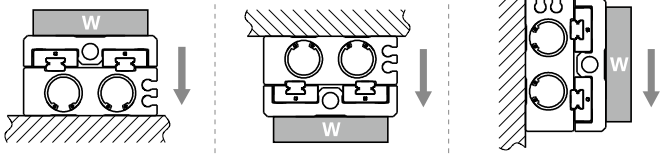
1. Caratteristiche della slitta prescelta (alesaggio, corsa)
2. Tipo di ammortizzo (regolabile o idraulico)
3. Modalità di fissaggio (sul corpo o sui lati)
4. Movimento della slitta (orizzontale o verticale)
5. Velocità di esercizio della slitta Va (mm/s)
6. Posizione e baricentro del carico W (N) **Disegno 1**
7. Distanza L1, L2, L3 (mm) tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio



Spiegazione:

L1 è la distanza tra il baricentro del carico e l'estremità della slitta.
Se il carico è posto sopra la slitta, L1 avrà valore negativo.

Disegno 1: Posizione e baricentro del carico



B. Controllo dell'energia cinetica

1. Calcolo dell'energia cinetica effettiva E (J) del carico

$$E=\frac{1}{2}\times\frac{W}{g}\times\left(\frac{1.4\times Va}{1000}\right)^2$$

2. Calcolo dell'energia cinetica consentita Ea(J)

$$Ea = K \times E_{max}$$

K: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta **(disegno 2)**
Emax: massima energia cinetica consentita **(tabella 1)**

3. Il risultato del calcolo deve rispettare il parametro : E≤Ea

C. Controllo del carico

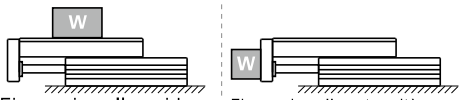
1. Calcolo del momento di forza consentito Wa (N)

$$Wa = K \times \beta \times W_{max}$$

K: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta **(disegno 2)**
Wmax: carico massimo consentito **(tabella 1)**
β : coefficiente del carico **(disegno 3)**

2. Il risultato del calcolo deve rispettare il parametro: W≤Wa

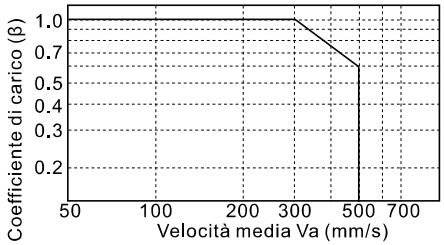
Disegno 2: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta (K)



Fissaggio sulla guida
Coefficiente K=1

Fissaggio sulle estremità
Coefficiente K=0.6

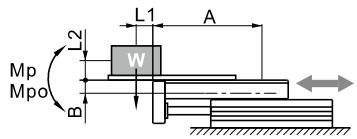
Disegno 3: coefficiente di carico (β)



D. Controllo del momento torcente

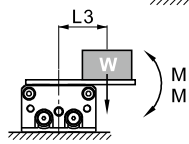
Orizzontale

1. Calcolo del momento torcente Mp, Mpo, My, Myo, Mr, Mro (Nm)



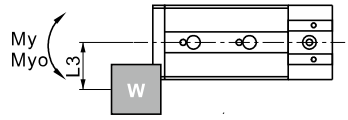
Corsa:
$Mp=W\times(L1+A)/1000$

Momento statico:
$Mpo=\frac{W\times(L1+A)}{1000}+\frac{W\times a\times(L2+B)}{1000\times g}$



Corsa:
$Mr=W\times L3/1000$

Momento statico:
$Mro=(W\times a\times L3)/1000g$



Corsa:
$My=0$

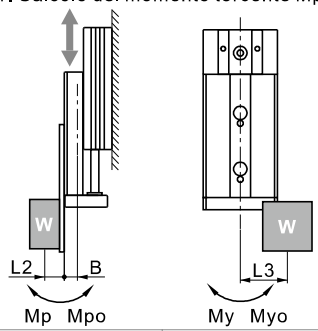
Momento statico:
$Myo=(W\times a\times L3)/1000g$

2. Risultato del calcolo

Corsa:	$\frac{Mp}{Mp_{max}}+\frac{My}{My_{max}}+\frac{Mr}{Mr_{max}}\leqslant 1$
Momento statico:	$\frac{Mpo}{Mpo_{max}}+\frac{Myo}{Myo_{max}}+\frac{Mro}{Mro_{max}}\leqslant 1$

Verticale

1. Calcolo del momento torcente Mp, Mpo, My, Myo, Mr, Mro (Nm)



Corsa:
$Mp=W\times(L2+B)/1000$

Momento statico:
$Mpo=\frac{W\times(L2+B)}{1000}+\frac{W\times a\times(L2+B)}{1000\times g}$

Corsa:
$My=W\times L3/1000$

Momento statico:
$Myo=\frac{W\times a\times L3}{1000g}+\frac{W\times L3}{1000}$

2. Risultato del calcolo

Corsa:	$\frac{Mp}{Mp_{max}}+\frac{My}{My_{max}}\leqslant 1$
Momento statico:	$\frac{Mpo}{Mpo_{max}}+\frac{Myo}{Myo_{max}}\leqslant 1$

Spiegazione:
L1, L2, L3: Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio(valutare la situazione reale di utilizzo);
A, B: valori di compensazione (tabella 2);
Mp_{max}, My_{max}, Mr_{max}, Mpo_{max}, Myo_{max}, Mro_{max}: momento torcente massimo consentito(tabella 2)
g: accelerazione gravitazionale ($g=9.81m/s^2$);
a: accelerazione inerziale (deceleratore regolabile $a=1600x(Va/1000)^2$, deceleratore idraulico $a=400x(Va/1000)^2$)
W: Massa del carico (valutare la situazione reale di utilizzo)

Slitta compatta a doppia guida(guide a rulli)

Serie HLQ、HLQL

Tabella 1: Massima energia cinetica consentita (Emax), Massima massa di carico consentita (Wmax)

Modello	Massima energia cinetica consentita Emax(J)			Massima massa di carico consentita Wmax(N)
	Modello base	Con ammortizzo regolabile	Con ammortizzo idraulico	
HLQ6	0.01	0.01	–	4
HLQ8	0.024	0.024	0.048	8
HLQ12	0.05	0.05	0.1	15
HLQ16	0.1	0.1	0.2	30
HLQ20	0.13	0.13	0.26	40
HLQ25	0.22	0.22	0.44	70

Nota: codici, descrizioni ed unità di misura

Codice	Descrizione	U.M.
A, B	Valori di compensazione	mm
a	Accelerazione inerziale	–
E	Energia cinetica	J
Ea	Energia cinetica consentita	J
Emax	Massima energia cinetica consentita	J
g	Accelerazione gravitazionale g=9.81	m/s^2
K	coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta	–
L1, L2, L3	Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio della slitta	mm
Mp, My, Mr	Momento dinamico (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mp_{max}, My_{max}, Mr_{max}	Momento dinamico massimo (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mpo, Myo, Mro	Momento statico (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mpo_{max}, Myo_{max}, Mro_{max}	Momento statico massimo (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Va	Velocità media	mm/s
W	Massa di carico	N
Wmax	Massima massa di carico consentita	N
β	coefficiente del momento di forza	-

Tabella 2: Massimo momento dinamico consentito (Nm), valore di compensazione (mm)

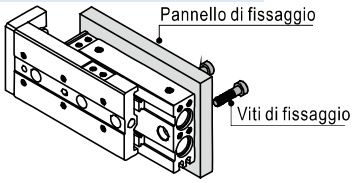
Alesaggio	Corsa	Momento statico			Tipo di movimento			Valori di compensazione	
		Mpo_{max}	Myo_{max}	Mro_{max}	Mp_{max}	My_{max}	Mr_{max}	A	B
6	10	3.3	3.8	2.6	0.7	0.7	0.6	30	7
	20	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	40	
	30	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	50	
	40	7.2	7.9	3.6	1.3	1.3	0.6	60	
	50	12.4	12.7	4.7	1.8	1.8	0.6	70	
8	10	10.1	9.1	8.8	2.5	2.5	2.0	30	7
	20	10.1	9.1	8.8	2.6	2.6	2.0	40	
	30	10.1	9.1	8.8	2.8	2.8	2.0	50	
	40	12.4	10.8	10.1	3.4	3.4	2.3	60	
	50	23.6	24.8	13.9	4.4	4.4	2.1	70	
	75	32.8	35.3	16.4	4.6	4.6	1.8	95	
12	10	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	32	11
	20	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	44	
	30	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	54	
	40	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	62	
	50	8.5	8.5	13.6	2.5	2.5	4	72	
	75	52.3	52.3	85.6	18.9	18.9	13	115	
	100	53.9	53.9	86.9	19.5	19.5	13	142	
16	10	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	12
	20	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	49	
	30	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	59	
	40	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	69	
	50	33.6	33.6	35.2	8.4	8.4	8.8	79	
	75	70.2	70.2	62.5	28.1	28.1	25	120	
	100	76.6	76.6	62.5	38.3	38.3	25	150	
	125	78	78	62.5	39	39	25	175	
20	10	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	53	14
	20	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	53	
	30	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	63	
	40	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	73	
	50	34.8	34.8	36.8	8.7	8.7	9.2	83	
	75	70.2	70.2	74.5	28.1	28.1	29.7	123	
	100	76.6	76.6	74.5	38.3	38.3	29.7	157	
	125	78	78	74.5	39	39	29.7	178	
	150	98.4	98.4	74.5	49.2	49.2	29.7	210	
25	10	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	60	17
	20	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	60	
	30	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	70	
	40	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	80	
	50	56.7	56.7	51	16.2	16.2	17	90	
	75	122.5	122.5	138.5	49	49	55.4	130	
	100	173.8	173.8	138.5	79	79	55.4	168	
	125	217	217	138.5	108.6	108.6	55.4	205	
	150	221.8	221.8	138.5	110.9	110.9	55.4	230	

Installazione ed utilizzo

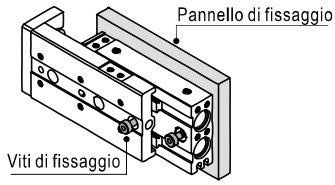
1. Fissaggio della slitta:

1.1. n.3 differenti modalità di fissaggio

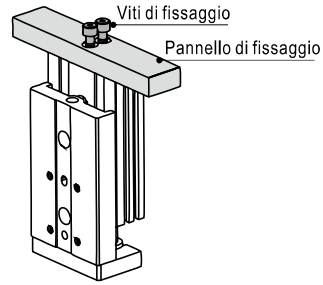
Fissaggio orizzontale (fori filettati sul corpo della slitta)



Fissaggio verticale (fori passanti sul corpo della slitta)

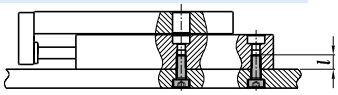


Fissaggio verticale (fori filettati sul corpo della slitta)



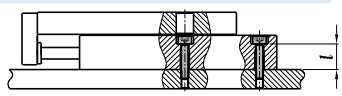
1.2. Fare riferimento alla tabella sottostante per valutare la lunghezza delle viti e la coppia di serraggio necessarie al fissaggio della slitta. Un fissaggio troppo serrato potrebbe compromettere il movimento del pezzo, un fissaggio insufficiente potrebbe avere come conseguenza la caduta del pezzo.

Fissaggio orizzontale (fori filettati sul corpo della slitta)



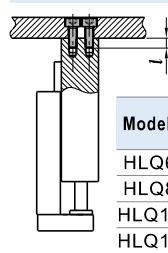
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLQ6	M4×0.7	2.1(N.m)	8(mm)
HLQ8	M4×0.7	2.1(N.m)	8(mm)
HLQ12	M5×0.8	4.4(N.m)	10(mm)
HLQ16	M6×1.0	4.4(N.m)	10(mm)
HLQ20	M6×1.0	7.4(N.m)	12(mm)
HLQ25	M8×1.25	18.0(N.m)	16(mm)

Fissaggio verticale (fori passanti sul corpo della slitta)



Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLQ6	M3×0.5	1.2(N.m)	8.0(mm)
HLQ8	M3×0.5	1.2(N.m)	9.6(mm)
HLQ12	M4×0.7	2.8(N.m)	13.4(mm)
HLQ16	M5×0.8	5.7(N.m)	16.7(mm)
HLQ20	M5×0.8	5.7(N.m)	22.0(mm)
HLQ25	M6×1.0	10.0(N.m)	27.0(mm)

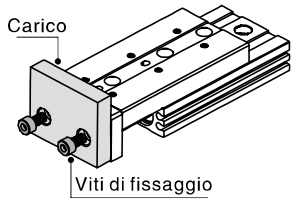
Fissaggio verticale (fori filettati sul corpo della slitta)



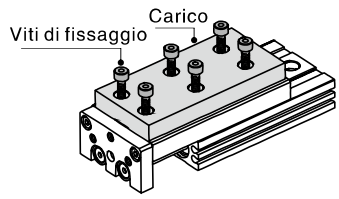
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLQ6	M2.5×0.45	0.5(N.m)	3.5(mm)
HLQ8	M3×0.5	0.9(N.m)	4.0(mm)
HLQ12	M4×0.7	2.1(N.m)	6.0(mm)
HLQ16	M5×0.8	4.4(N.m)	7.0(mm)
HLQ20	M5×0.8	4.4(N.m)	8.0(mm)
HLQ25	M6×1.0	7.4(N.m)	10.0(mm)

2. Fissaggio del carico□
2.1. Possibilità di montaggio sia sulla piastra frontale che sul corpo ;

Fissaggio su piastra frontale

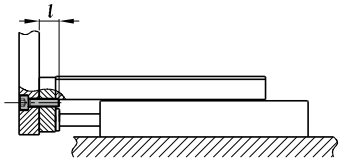


Fissaggio sul corpo



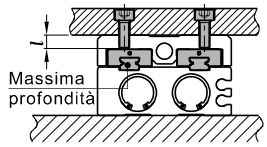
2.2. Fare riferimento alla tabella sottostante per valutare la lunghezza delle viti e la copia di serraggio necessarie al fissaggio del carico. In condizioni normali raccomandiamo una profondità non superiore a 0.5mm per garantire un fissaggio corretto e non interferire con le guide;

Fissaggio su piastra frontale



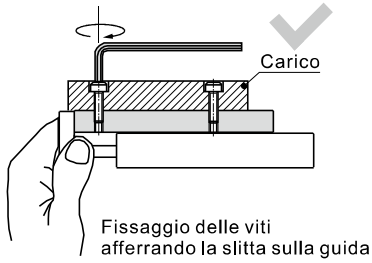
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLQ6	M3×0.4	0.9(N.m)	5(mm)
HLQ8	M4×0.7	2.1(N.m)	6(mm)
HLQ12	M5×0.8	4.4(N.m)	8(mm)
HLQ16	M6×1.0	7.4(N.m)	10(mm)
HLQ20	M6×1.0	7.4(N.m)	13(mm)
HLQ25	M8×1.25	18.0(N.m)	15(mm)

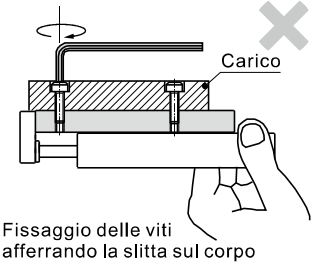
Fissaggio sul corpo



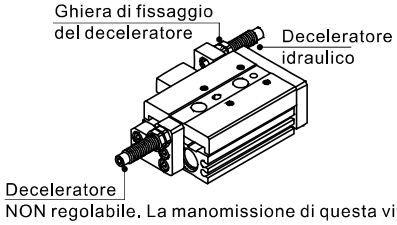
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLQ6	M3×0.5	0.9(N.m)	4.7(mm)
HLQ8	M3×0.5	0.9(N.m)	4.7(mm)
HLQ12	M4×0.7	2.1(N.m)	5.0(mm)
HLQ16	M5×0.8	4.4(N.m)	5.0(mm)
HLQ20	M5×0.8	4.4(N.m)	8.0(mm)
HLQ25	M6×1.0	7.4(N.m)	9.0(mm)

2.3. Se le guide lineari sono utilizzate come supporto di fissaggio, limitare la forza d'impatto ed il momento torcente a cui la slitta è sottoposta;
2.4. Nel fissare il carico alla guida, si raccomanda di tenere la guida con una mano. Procedendo al fissaggio sorreggendo la slitta dal corpo si rischia danneggiare lo scorrimento della guida..





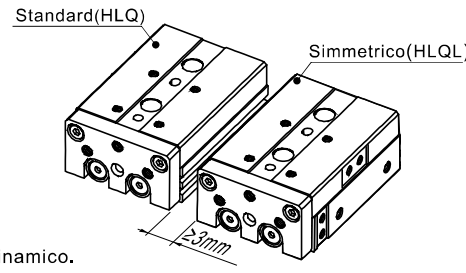
3. Deceleratore idraulico:
3.1. Sostituire i deceleratori non appena diminuisce la loro capacità di assorbire gli urti;
3.2. I deceleratori non sono regolabili. La manomissione delle viti poste sul fondo del deceleratore può causare una perdita d'olio.
3.3. Fare riferimento alla tabella sottostante per la scelta della corretta coppia di serraggio da utilizzare in fase di fissaggio del deceleratore.



NON regolabile. La manomissione di questa vite può causare una perdita d'olio.

Modell	Deceleratore	Coppia di serraggio
HLQ6	Non dotato di deceleratori idraulici	
HLQ8	ACA0806-1N	1.67(Nm)
HLQ12	ACA0806-1N	1.67(Nm)
HLQ16	ACA1007-1N	3.14(Nm)
HLQ20	ACA1210-1N	3.14(Nm)
HLQ25	ACA1412-1N	10.8(Nm)

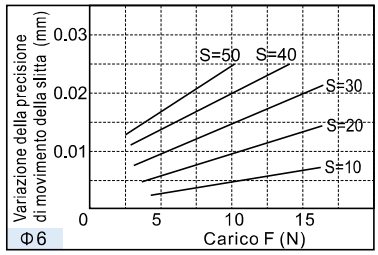
4. Installazione del sensore finecorsa
4.1. Le slitte HLQ sono corredate di magnete ed utilizzano sensori CMSH e DMSH e EMSH. Per i corretti codici d'ordine fare riferimento alla sezione apposita di questo catalogo.
4.2. L'installazione particolarmente ravvicinata di due cilindri può causare interferenza e malfunzionamento dei sensori fine corsa. Tenere in considerazione il campo di azione del magnete per determinare la distanza minima di installazione dei cilindri.

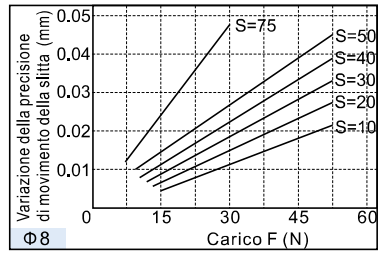


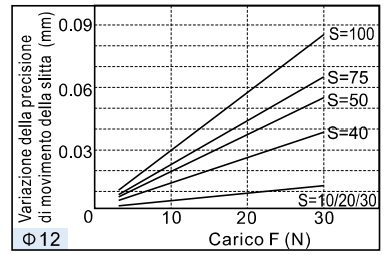
5. È indispensabile l'utilizzo di regolatore di flusso. La massima velocità consentita è di 500mm/s.
6. Porre attenzione alla reale situazione di utilizzo per valutare correttamente carichi e momento dinamico.

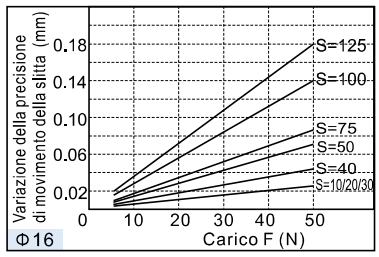
6.1. Una forza di torsione può influire sulla precisione di movimento della slitta: Se un carico agisce nel punto indicato nel disegno mentre lo stelo è completamente esteso, la slitta può essere danneggiata.

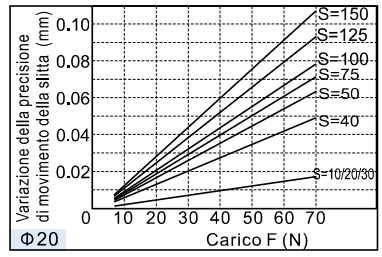


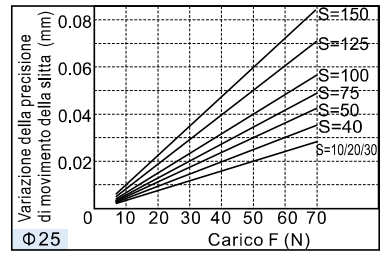




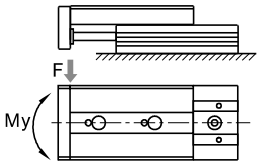


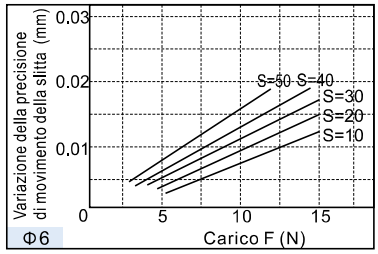


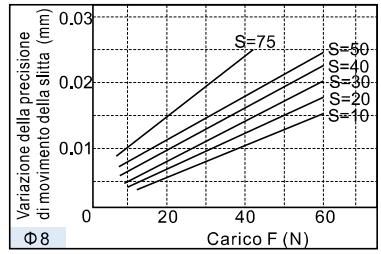


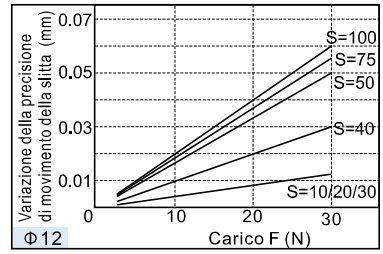


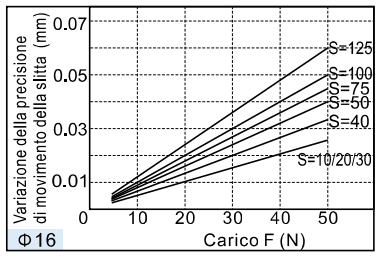
6.2. Una forza oscillatoria può influire sulla precisione di movimento della slitta: Se un carico agisce nel punto indicato nel disegno mentre lo stelo è completamente esteso, la slitta può essere danneggiata.

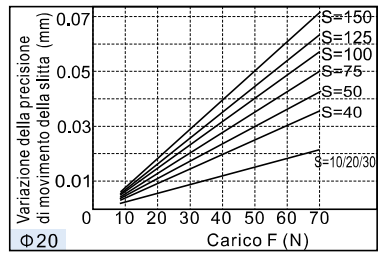


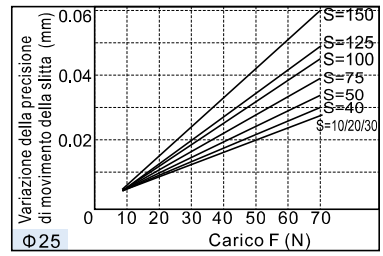




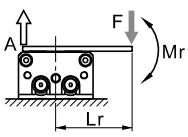


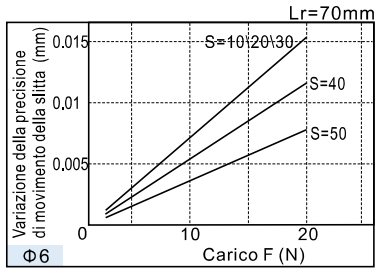


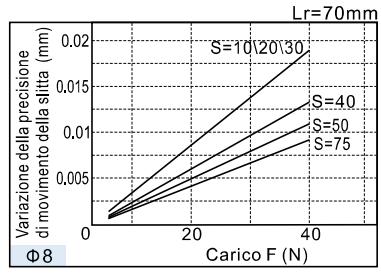


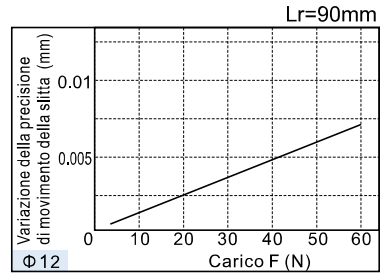


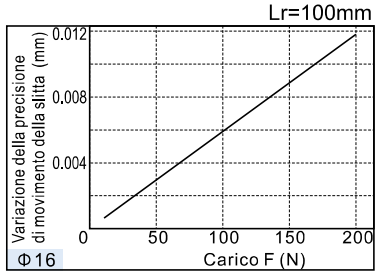
6.3. Una forza rotatoria può influire sulla precisione di movimento della slitta Applicando un carico nel punto F può verificarsi un danno nel punto A.

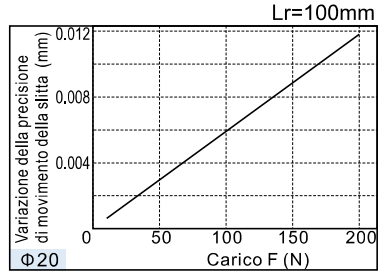


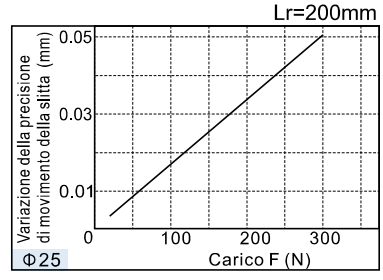






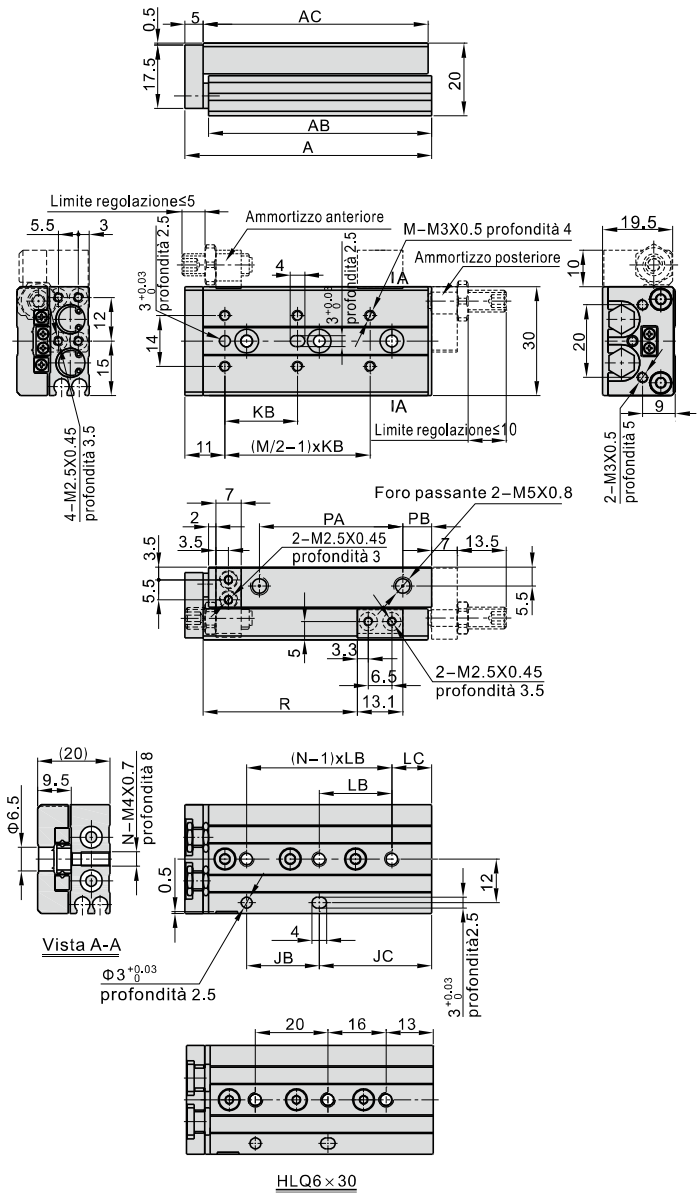






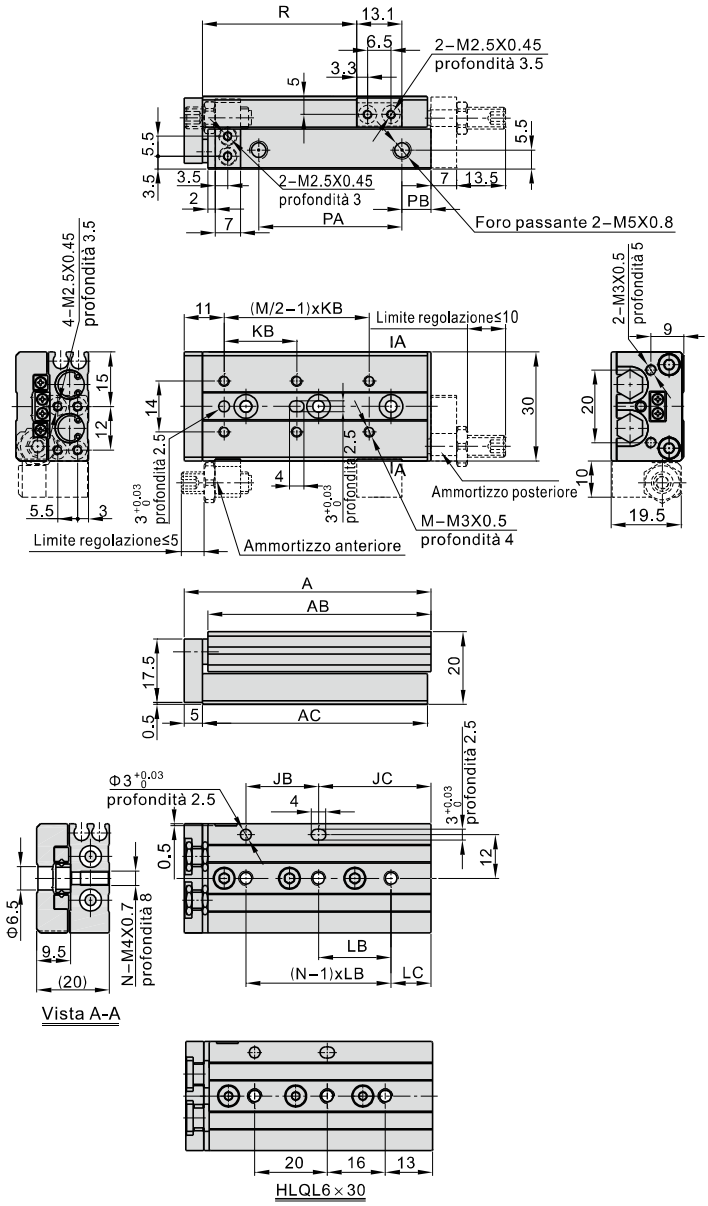
Dimensioni

HLQ6



Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	16	13	22	23	6	4	2	16	9	21.5
20	58	51.5	52	26	13	25	26	13	4	2	26	9	31.5
30	68	61.5	62	20	29	21	–	–	6	3	36	9	41.5
40	86	79.5	80	28	39	26	28	11	6	3	47	16	51.5
50	96	89.5	90	28	49	27	28	21	6	3	64	9	61.5

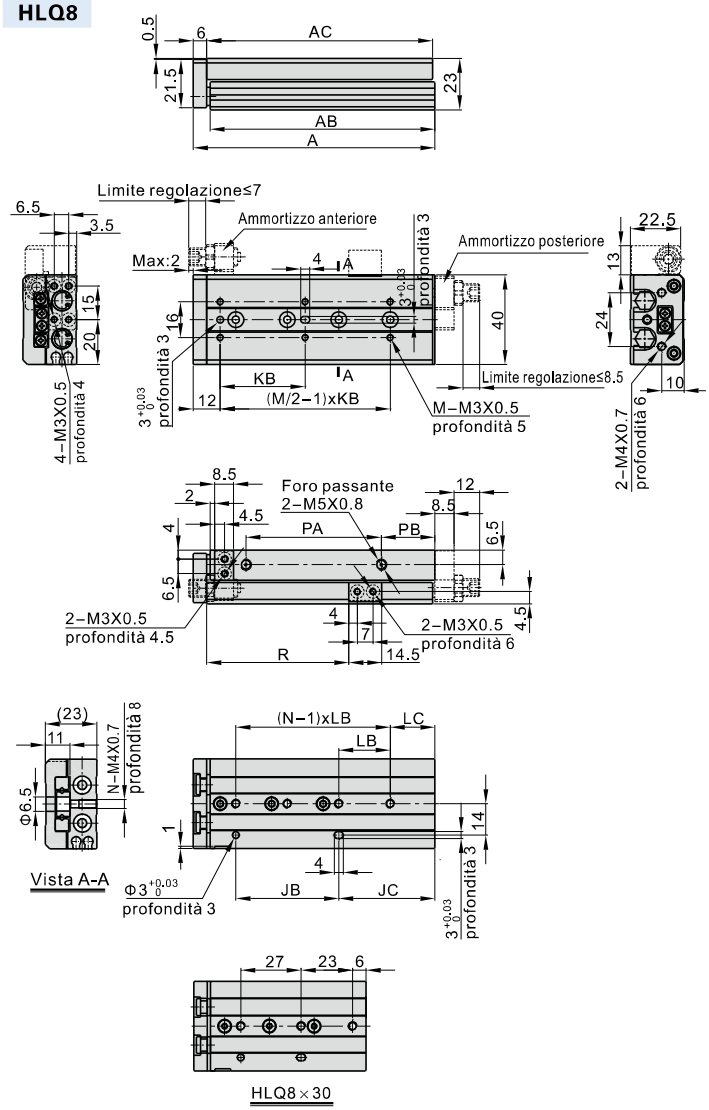
HLQL6



Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	16	13	22	23	6	4	2	16	9	21.5
20	58	51.5	52	26	13	25	26	13	4	2	26	9	31.5
30	68	61.5	62	20	29	21	–	–	6	3	36	9	41.5
40	86	79.5	80	28	39	26	28	11	6	3	47	16	51.5
50	96	89.5	90	28	49	27	28	21	6	3	64	9	61.5

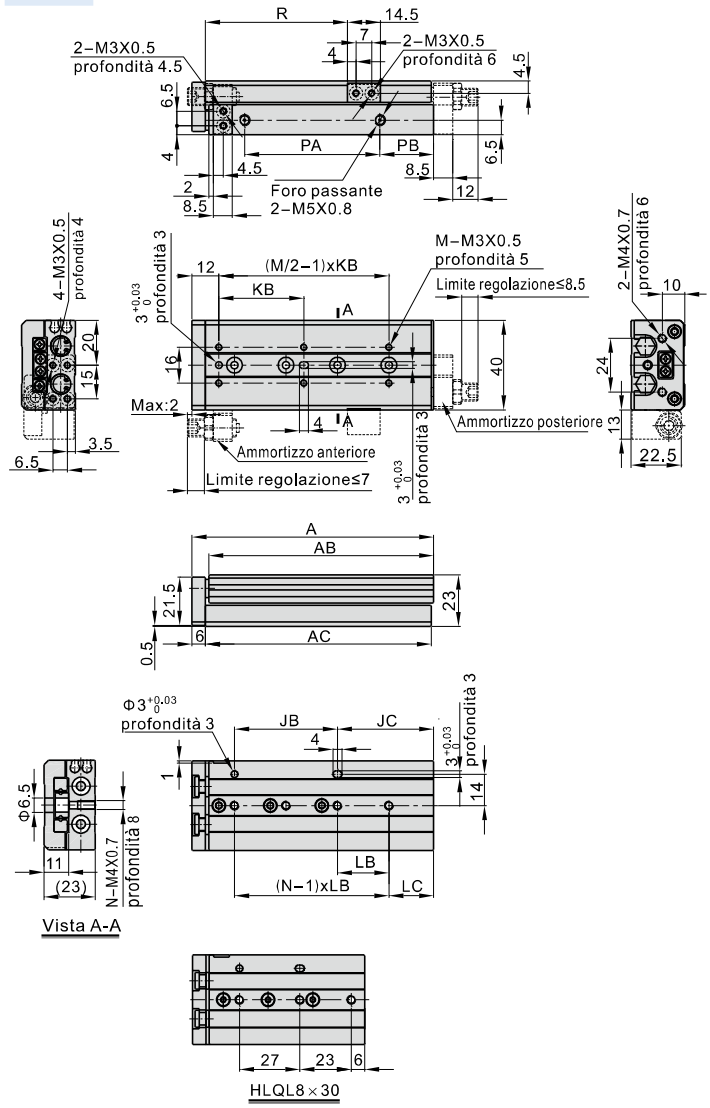
Serie HLQ、HLQL

HLQ8



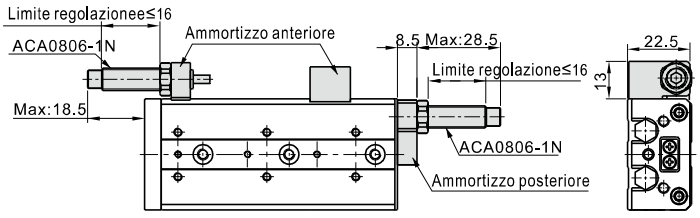
Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	53	45.5	46	19	13	25	25	7	4	2	17.5	10.5	23.5
20	63	55.5	56	28	14	25	28	14	4	2	28	10	33.5
30	77	69.5	70	27	29	26	–	–	6	3	42	10	43.5
40	91	83.5	84	31	39	32	31	8	6	3	54	12	53.5
50	116	108.5	109	58	37	46	29	8	6	4	79	12	63.5
75	144	136.5	137	60	63	50	30	33	6	4	109	10	88.5

HLQL8

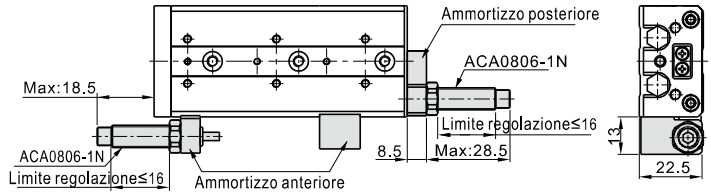


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	53	45.5	46	19	13	25	25	7	4	2	17.5	10.5	23.5
20	63	55.5	56	28	14	25	28	14	4	2	28	10	33.5
30	77	69.5	70	27	29	26	–	–	6	3	42	10	43.5
40	91	83.5	84	31	39	32	31	8	6	3	54	12	53.5
50	116	108.5	109	58	37	46	29	8	6	4	79	12	63.5
75	144	136.5	137	60	63	50	30	33	6	4	109	10	88.5

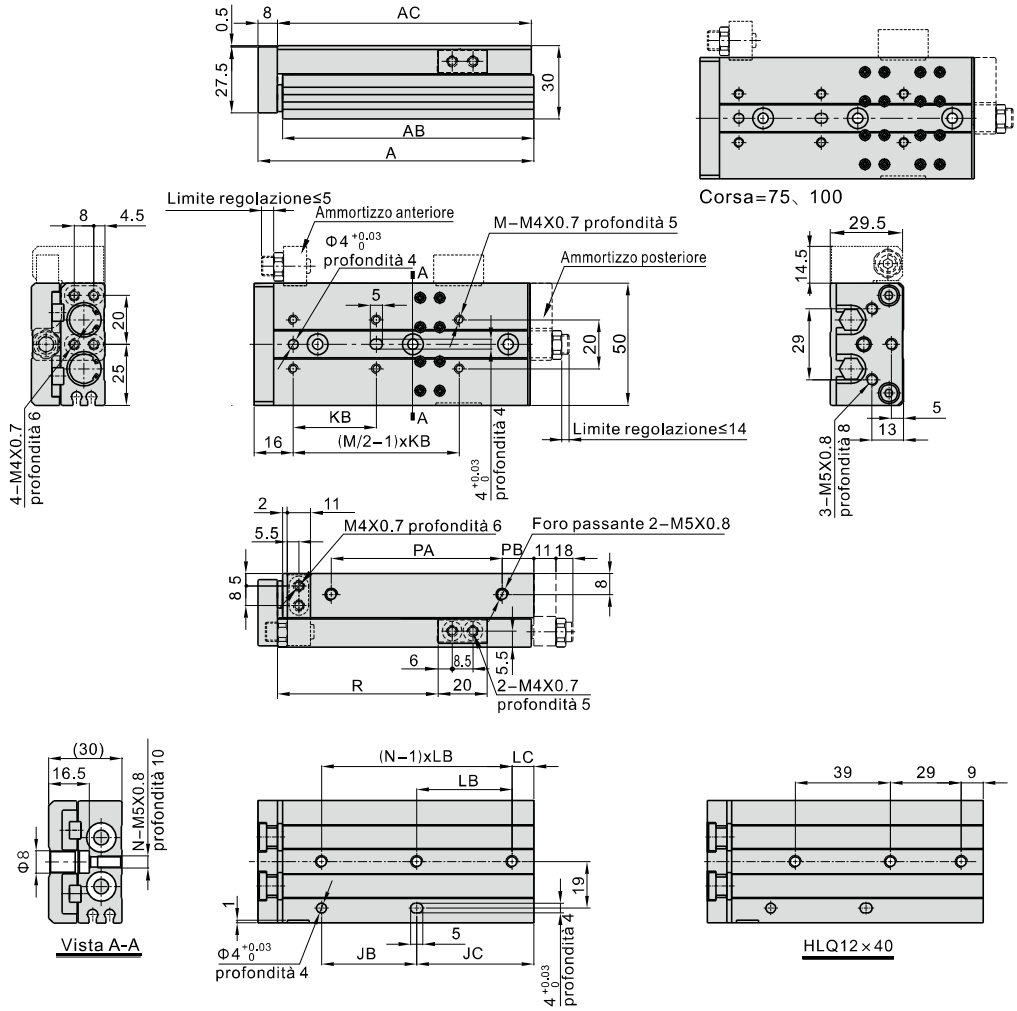
HLQ8(con ammortizzo idraulico)



HLQL8(con ammortizzo idraulico)

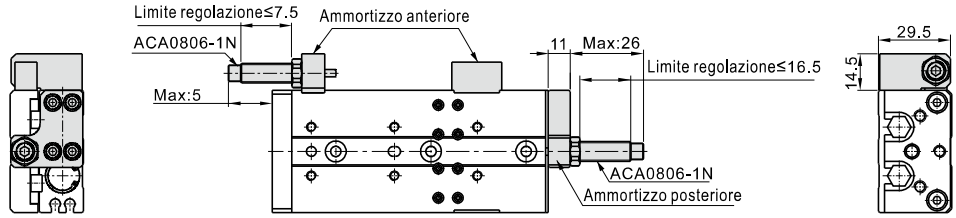


HLQ12

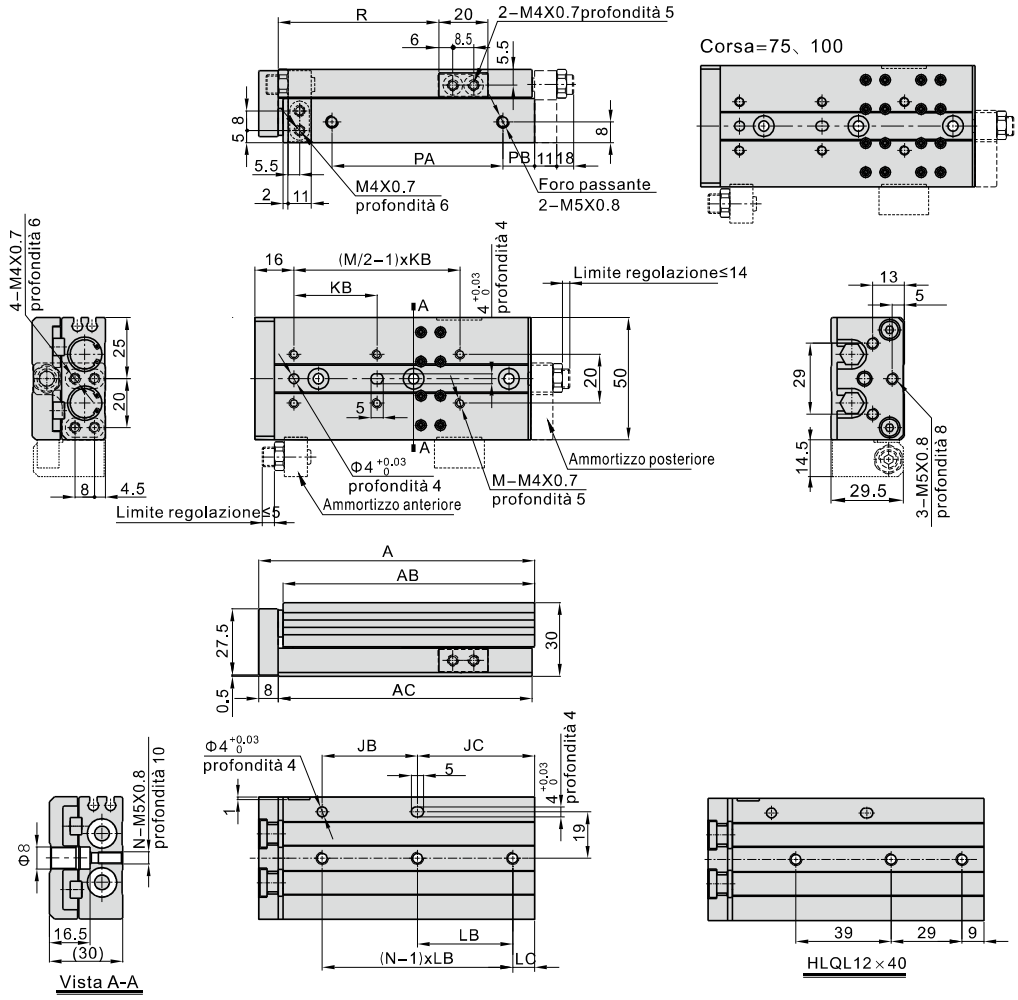


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	35
20	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	45
30	86	76	77	40	20	38	40	20	4	2	42.5	13	55
40	103	93	94	39	38	34	–	–	6	3	59.5	13	65
50	113	103	104	39	48	34	39	9	6	3	69.5	13	75
75	157	147	148	72	59	36	36	23	8	4	113.5	13	99
100	182	172	173	72	84	36	36	12	10	5	134.5	17	124

HLQ12(con ammortizzo idraulico)

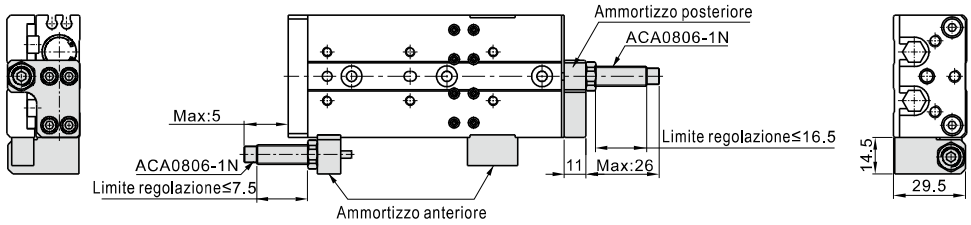


HLQL12

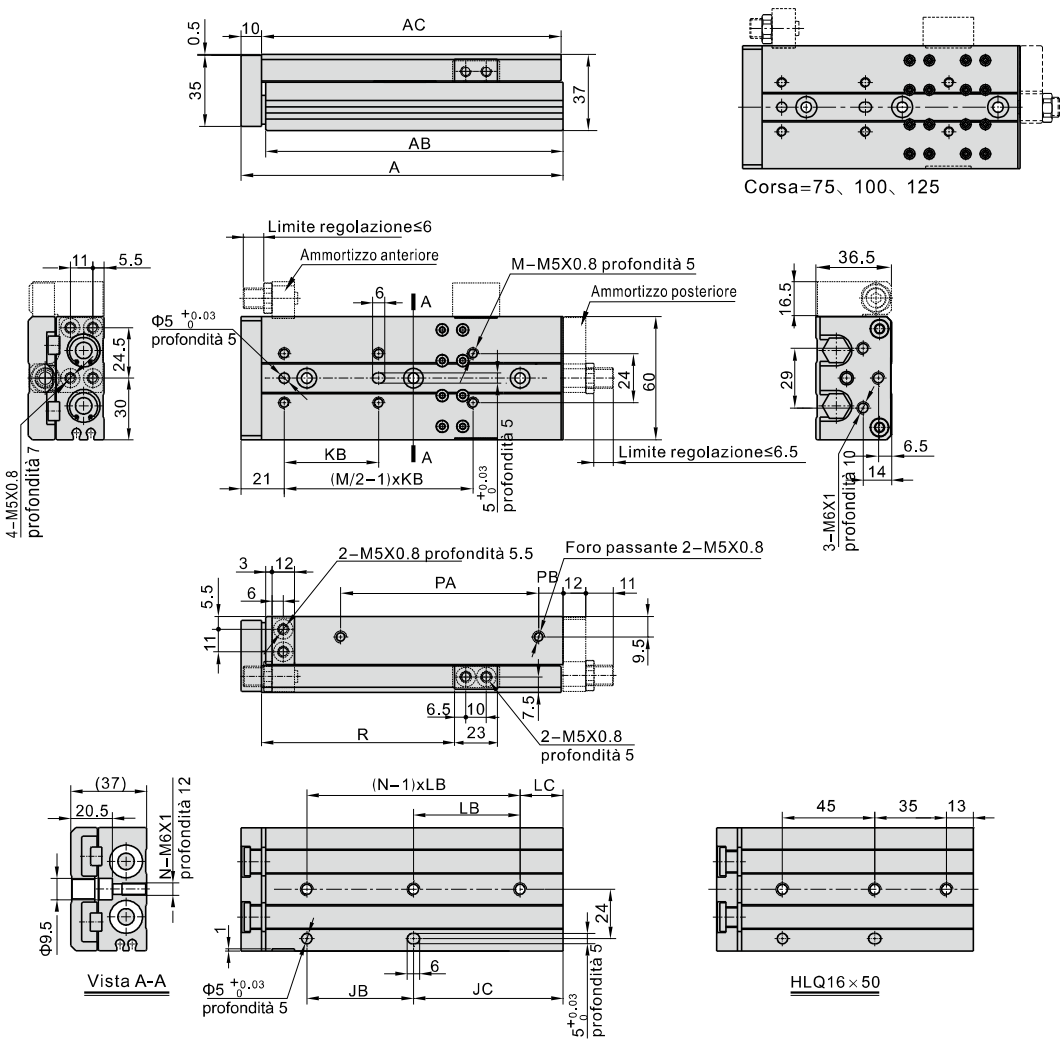


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	35
20	76	66	67	32	18	28	32	18	4	2	32.5	13	45
30	86	76	77	40	20	38	40	20	4	2	42.5	13	55
40	103	93	94	39	38	34	–	–	6	3	59.5	13	65
50	113	103	104	39	48	34	39	9	6	3	69.5	13	75
75	157	147	148	72	59	36	36	23	8	4	113.5	13	99
100	182	172	173	72	84	36	36	12	10	5	134.5	17	124

HLQL12(con ammortizzo idraulico)

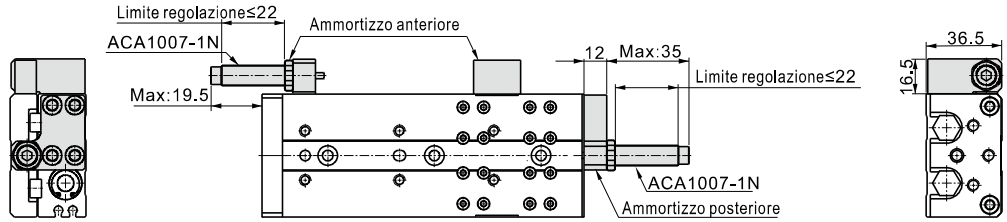


HLQ16

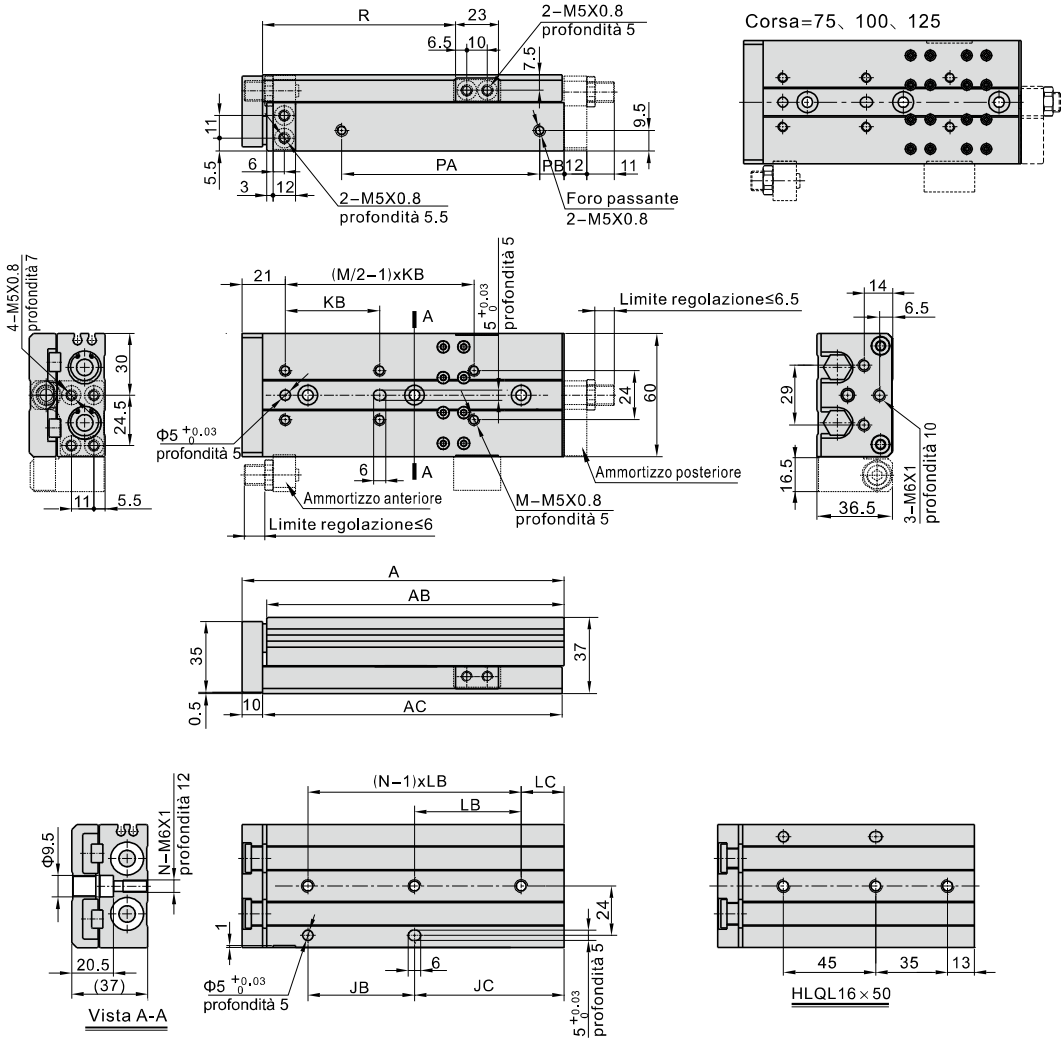


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	28.5
20	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	38.5
30	99	87	88	48	19	48	48	19	4	2	50.5	12	48.5
40	109	97	98	58	19	58	58	19	4	2	60.5	12	58.5
50	125	113	114	45	48	40	–	–	6	3	70.5	18	68.5
75	157	145	146	52	73	46	52	21	6	3	108.5	12	93.5
100	200	188	189	88	80	44	44	36	8	4	151.5	12	118.5
125	225	213	214	88	105	44	44	17	10	5	176.5	12	143.5

HLQ16(con ammortizzo idraulico)

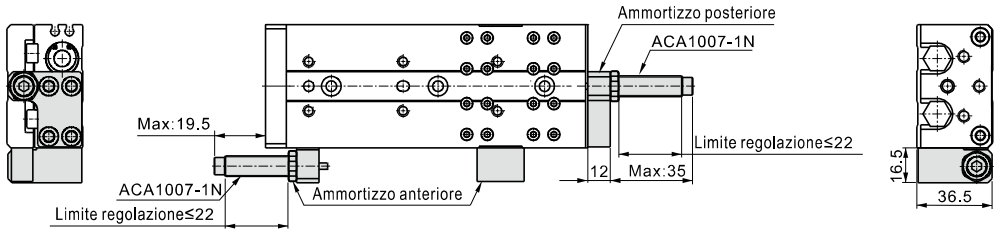


HLQL16

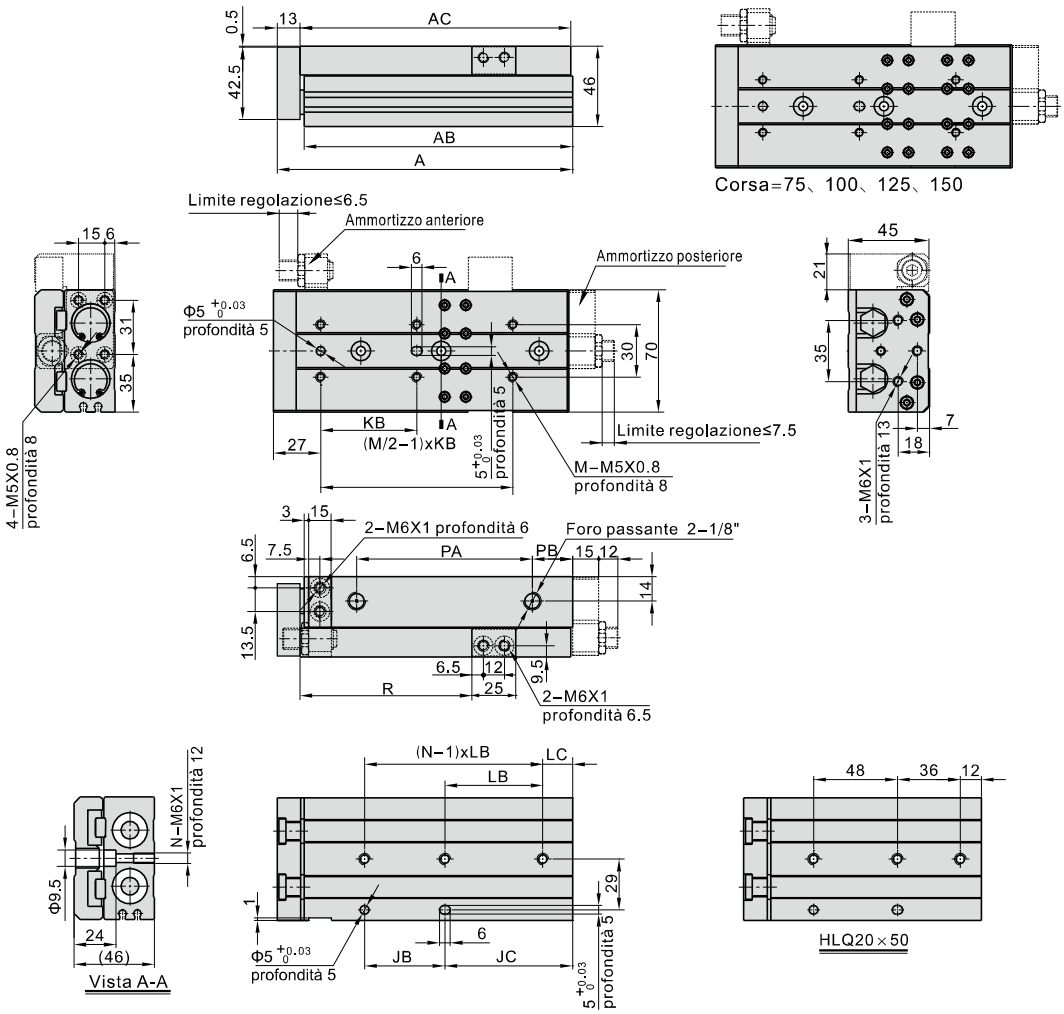


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	28.5
20	89	77	78	39	18	38	39	18	4	2	40.5	12	38.5
30	99	87	88	48	19	48	48	19	4	2	50.5	12	48.5
40	109	97	98	58	19	58	58	19	4	2	60.5	12	58.5
50	125	113	114	45	48	40	–	–	6	3	70.5	18	68.5
75	157	145	146	52	73	46	52	21	6	3	108.5	12	93.5
100	200	188	189	88	80	44	44	36	8	4	151.5	12	118.5
125	225	213	214	88	105	44	44	17	10	5	176.5	12	143.5

HLQL16(con ammortizzo idraulico)

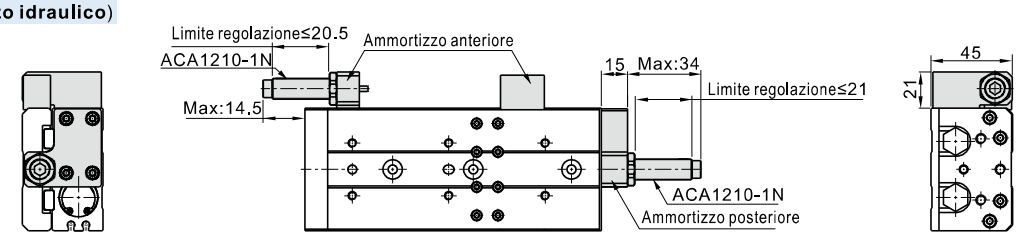


HLQ20

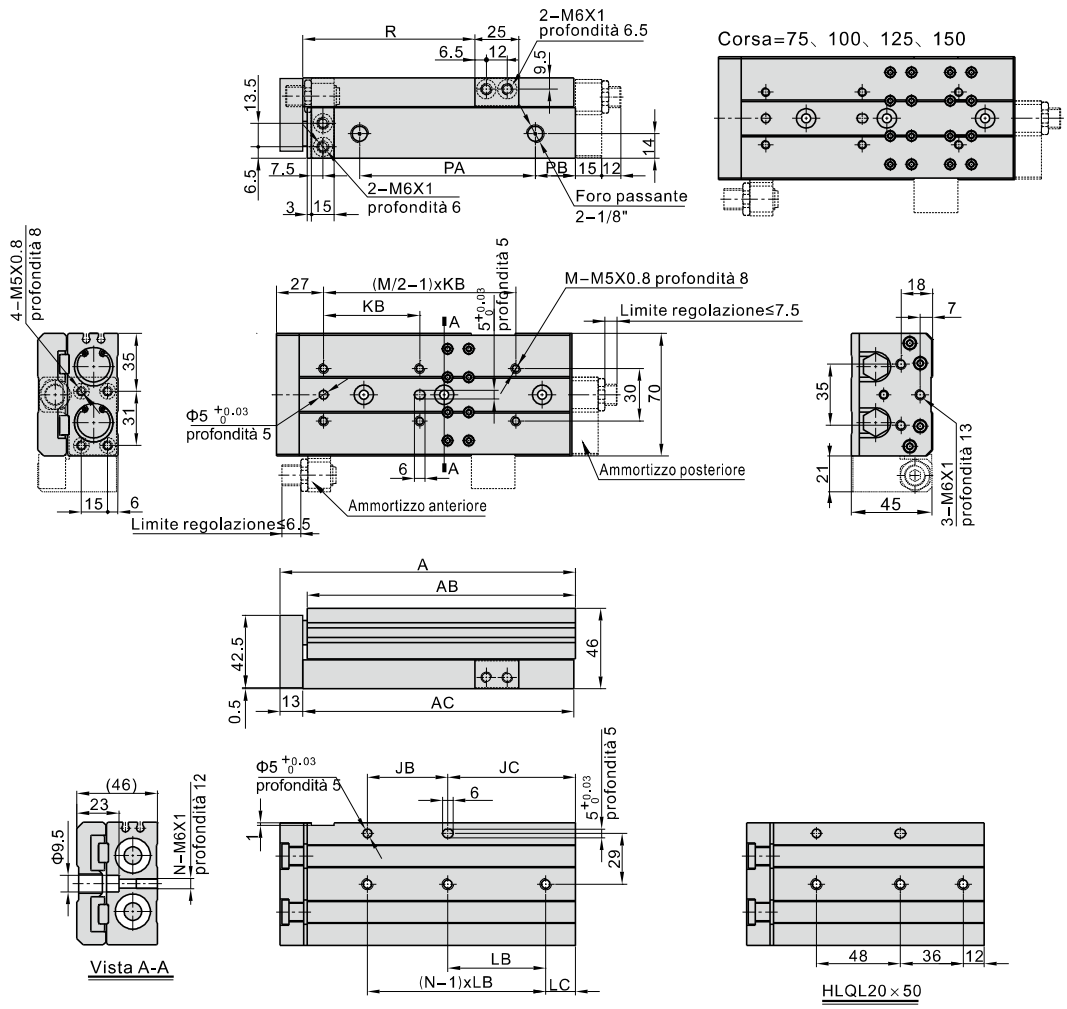


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	108	92.5	94	50	18	45	46	22	4	2	46.5	16	32.5
20	108	92.5	94	50	18	40	46	22	4	2	46.5	16	42.5
30	108	92.5	94	50	18	48	46	22	4	2	46.5	16	52.5
40	118	102.5	104	56	22	58	56	22	4	2	56.5	16	62.5
50	136	120.5	122	48	48	42	–	–	6	3	72.5	18	72.5
75	169	153.5	155	56	73	55	56	17	6	3	98.5	25	97.5
100	226	210.5	212	112	74	50	56	18	8	4	155.5	25	122.5
125	254	238.5	240	118	96	55	59	37	8	4	183.5	25	147.5
150	282	266.5	268	124	118	62	62	56	8	4	211.5	25	172.5

HLQ20(con ammortizzo idraulico)

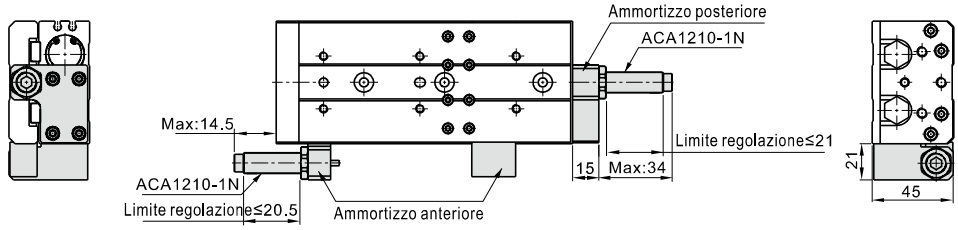


HLQL20

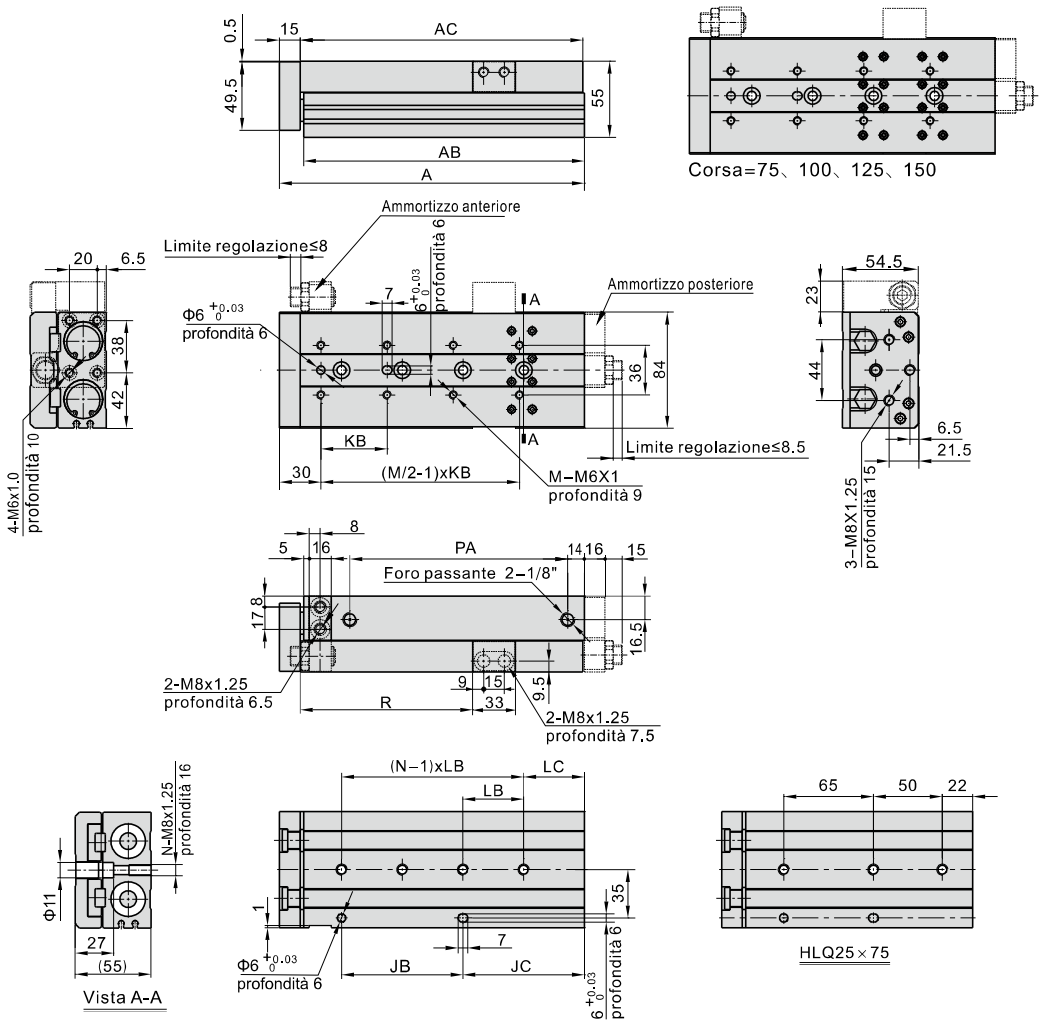


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	108	92.5	94	50	18	45	46	22	4	2	46.5	16	32.5
20	108	92.5	94	50	18	40	46	22	4	2	46.5	16	42.5
30	108	92.5	94	50	18	48	46	22	4	2	46.5	16	52.5
40	118	102.5	104	56	22	58	56	22	4	2	56.5	16	62.5
50	136	120.5	122	48	48	42	–	–	6	3	72.5	18	72.5
75	169	153.5	155	56	73	55	56	17	6	3	98.5	25	97.5
100	226	210.5	212	112	74	50	56	18	8	4	155.5	25	122.5
125	254	238.5	240	118	96	55	59	37	8	4	183.5	25	147.5
150	282	266.5	268	124	118	62	62	56	8	4	211.5	25	172.5

HLQL20(con ammortizzo idraulico)

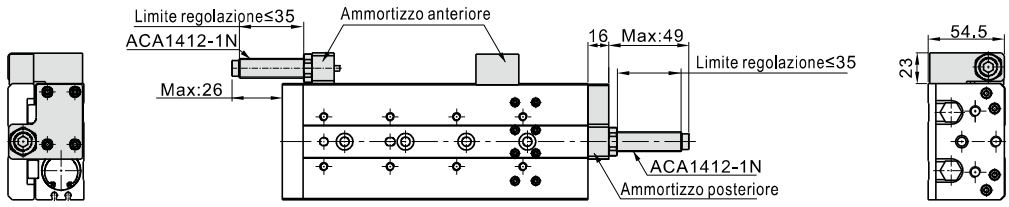


HLQ25



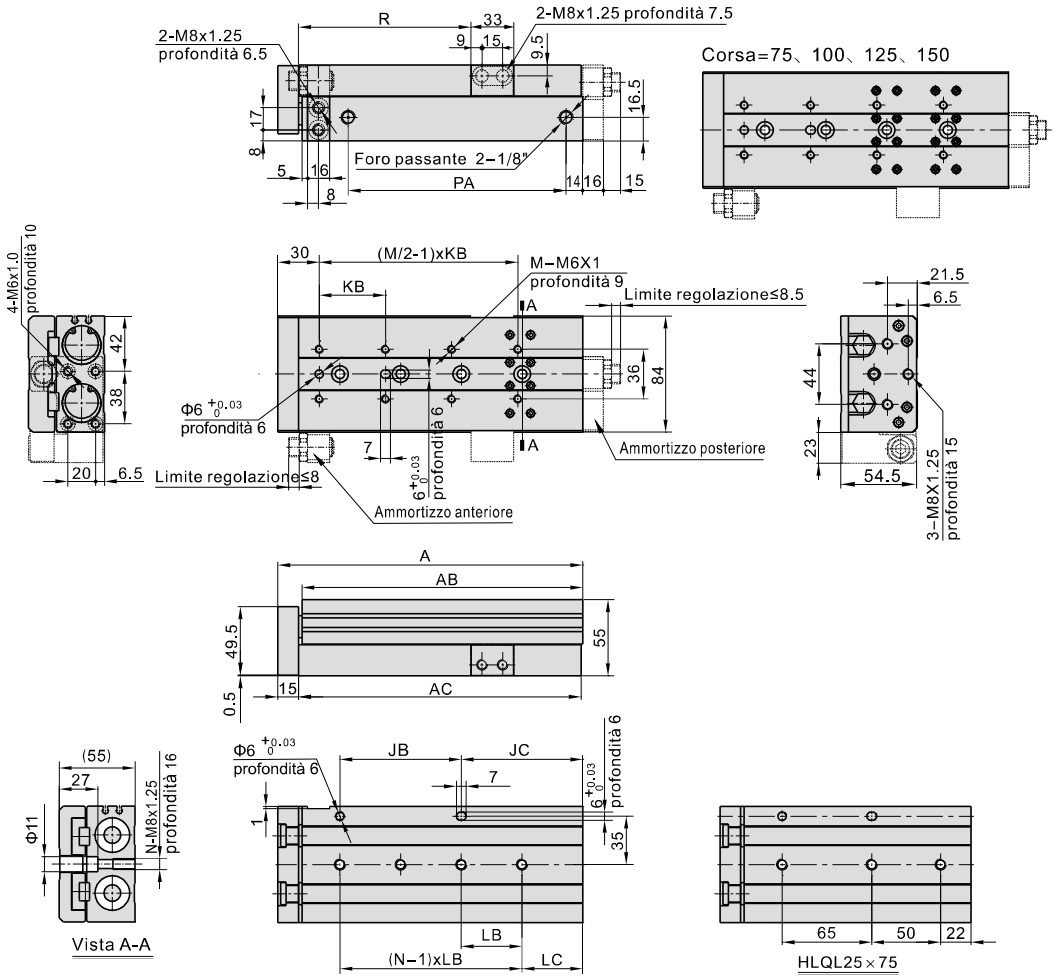
Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	R
10	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	35
20	123	105.5	107	55	23	46	55	23	4	2	58	45
30	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	55
40	133	115.5	117	65	23	65	65	23	4	2	68	65
50	157	139.5	141	80	32	75	80	32	4	2	92	75
75	182	164.5	166	65	72	60	–	–	6	3	117	100
100	221	203.5	205	88	88	48	44	44	8	4	156	125
125	274	256.5	258	132	97	60	66	31	8	4	209	150
150	299	281.5	283	132	122	65	66	56	8	4	234	175

HLQ25(con ammortizzo idraulico)



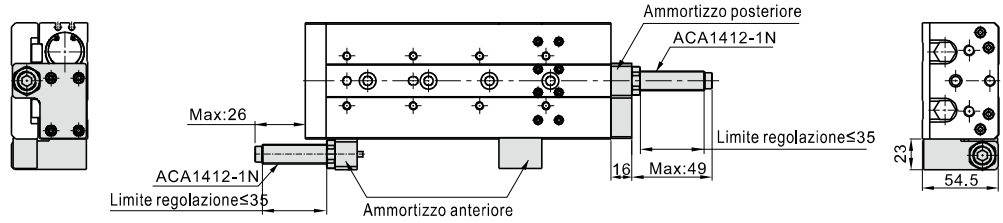
Serie HLQ、HLQL

HLQL25



Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	R
10	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	35
20	123	105.5	107	55	23	46	55	23	4	2	58	45
30	123	105.5	107	55	23	55	55	23	4	2	58	55
40	133	115.5	117	65	23	65	65	23	4	2	68	65
50	157	139.5	141	80	32	75	80	32	4	2	92	75
75	182	164.5	166	65	72	60	–	–	6	3	117	100
100	221	203.5	205	88	88	48	44	44	8	4	156	125
125	274	256.5	258	132	97	60	66	31	8	4	209	150
150	299	281.5	283	132	122	65	66	56	8	4	234	175

HLQL25(con ammortizzo idraulico)



Selezione degli accessori

	Accessori\Alesaggio		6	8	12
Standard (HLQ)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQ6A	F-HLQ8A	F-HLQ12A
		B	×	F-HLQ8B	F-HLQ12B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLQ6AS	F-HLQ8AS	F-HLQ12AS
		BS	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLQ6AF	F-HLQ8AF	F-HLQ12AF
		BF	×	F-HLQ8BF	F-HLQ12BF

	Accessori\Alesaggio		16	20	25
Standard (HLQ)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQ16A	F-HLQ20A	F-HLQ25A
		B	F-HLQ16B	F-HLQ20B	F-HLQ25B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLQ16AS	F-HLQ20AS	F-HLQ25AS
		BS	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	A	F-HLQ16AF	F-HLQ20AF	F-HLQ25AF
		BF	F-HLQ16BF	F-HLQ20BF	F-HLQ25BF

	Accessori\Alesaggio		6	8	12
Simmetrico (HLQL)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQL6A	F-HLQL8A	F-HLQL12A
		B	×	F-HLQL8B	F-HLQL12B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLQ6AS	F-HLQ8AS	F-HLQ12AS
		BS	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLQL6AF	F-HLQL8AF	F-HLQL12AF
		BF	×	F-HLQL8BF	F-HLQL12BF

	Accessori\Alesaggio		16	20	25
Simmetrico (HLQL)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQL16A	F-HLQL20A	F-HLQL25A
		B	F-HLQL16B	F-HLQL20B	F-HLQL25B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLQ16AS	F-HLQ20AS	F-HLQ25AS
		BS	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLQL16AF	F-HLQL20AF	F-HLQL25AF
		BF	F-HLQL16BF	F-HLQL20BF	F-HLQL25BF

Nota): A=AS+AF; B=BS+BF.

F – HLQ 20 AS

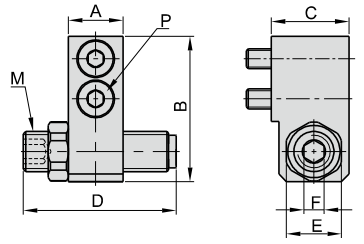
① ② ③ ④

①Accessori	②Cilindro modello	③Alesaggio	④Tipo di accessori
	HLQ: Standard HLQL: Simmetrico	6 8 12 16 20 25	A: ammortizzo regolabile AS: ammortizzo regolabile anteriore AF: ammortizzo regolabile posteriore B: ammortizzo idraulico BS: ammortizzo idraulico anteriore BF: ammortizzo idraulico posteriore

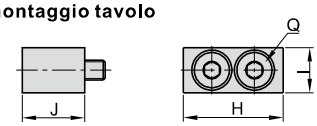
Dimensioni

AS(ammortizzo regolabile anteriore)

Sistema di montaggio su supporto



Sistema di montaggio tavolo

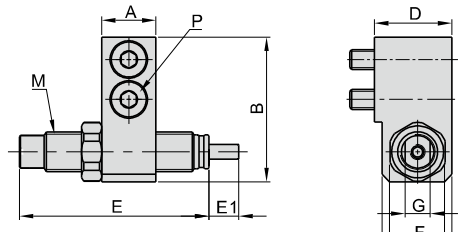


Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F
6	5	7	19	10.5	16.5	8	3
8	5	8.5	21.5	14	21.5	11	4
12	5	11	29	15.5	31.5	11	4
16	5	12	36	17.5	24	14	5
20	5	15	44.5	22	28	17	6
25	5	16	53.5	24	32	19	6

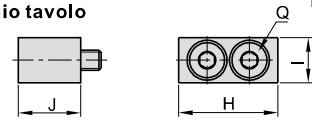
Alesaggio\Voce	M	P	H	I	J	Q
6	M6×1.0	M2.5×10	12.5	6.5	10.5	M2.5×10
8	M8×1.0	M3×14	14.5	8	12	M3×14
12	M8×1.0	M4×16	20	9	13.5	M4×12
16	M10×1.0	M5×16	23	10.5	17	M5×16
20	M12×1.0	M6×20	25	12.5	21	M6×20
25	M14×1.5	M8×20	33	16.5	23	M8×20

BS(ammortizzo idraulico anteriore)

Sistema di montaggio su supporto

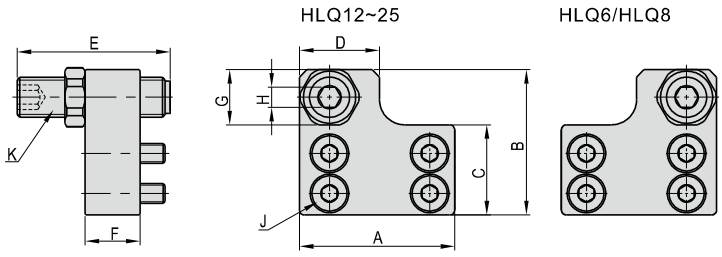


Sistema di montaggio tavolo



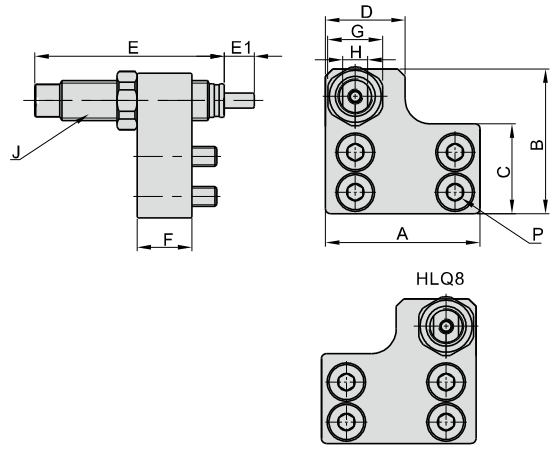
Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P	H	I	J	Q
8	8.5	21.5	12.5	14	40	6	11	7	M8×1.0	M3×14	14.5	8	12	M3×14
12	11	29	14	15.5	40	6	11	7	M8×1.0	M4×16	20	9	13.5	M4×12
16	12	36	16	17.5	49	7	14	9	M10×1.0	M5×16	23	10.5	17	M5×16
20	15	44.5	20	22	53.5	10	17	11	M12×1.0	M6×20	25	12.5	21	M6×20
25	16	53.5	22	24	68.5	12	19	12	M14×1.5	M8×20	33	16.5	23	M8×20

AF(ammortizzo regolabile posteriore, Standard)



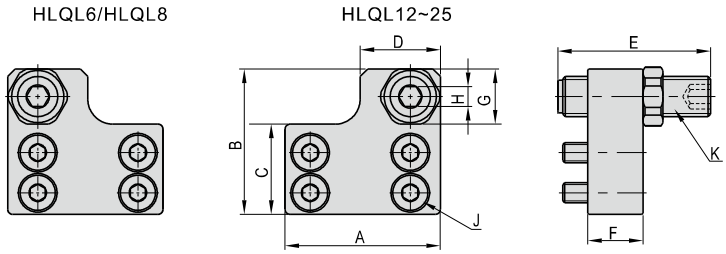
Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5×6	M6×1.0
8	5	24	22	13	14	21.5	8.5	11	4	M3×8	M8×1.0
12	5	31	29	18	16	31.5	11	11	4	M4×12	M8×1.0
16	5	37	36	21.5	18	24	12	14	5	M5×12	M10×1.0
20	5	45.5	44	25.5	23	28	15	17	6	M5×16	M12×1.0
25	5	54	53.6	31.6	28	32	16	19	6	M6×18	M14×1.5

BF(ammortizzo idraulico posteriore, Standard)



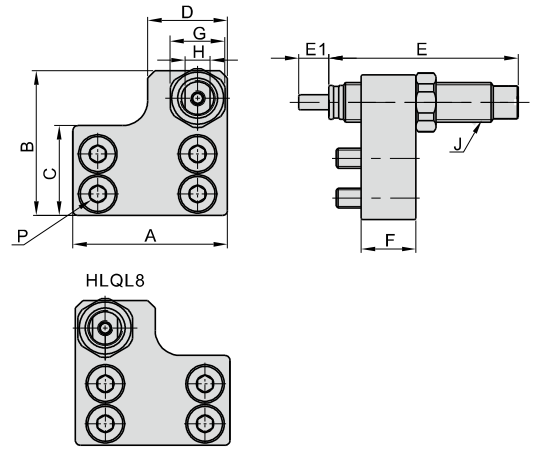
Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	22	13	14	40	6	8.5	11	7	M8×1.0	M3×8
12	31	29	18	16	40	6	11	11	7	M8×1.0	M4×12
16	37	36	21.5	18	49	7	12	14	9	M10×1.0	M5×12
20	45.5	44	25.5	23	53.5	10	15	17	11	M12×1.0	M5×16
25	54	53.6	31.6	28	68.5	12	16	19	12	M14×1.5	M6×18

AF(ammortizzo regolabile posteriore, Simmetrico)



Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5×6	M6×1.0
8	5	24	22	13	14	21.5	8.5	11	4	M3×8	M8×1.0
12	5	31	29	18	16	31.5	11	11	4	M4×12	M8×1.0
16	5	37	36	21.5	18	24	12	14	5	M5×12	M10×1.0
20	5	45.5	44	25.5	23	28	15	17	6	M5×16	M12×1.0
25	5	54	53.6	31.6	28	32	16	19	6	M6×18	M14×1.5

BF(ammortizzo idraulico posteriore, Simmetrico)



Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	22	13	14	40	6	8.5	11	7	M8×1.0	M3×8
12	31	29	18	16	40	6	11	11	7	M8×1.0	M4×12
16	37	36	21.5	18	49	7	12	14	9	M10×1.0	M5×12
20	45.5	44	25.5	23	53.5	10	15	17	11	M12×1.0	M5×16
25	54	53.6	31.6	28	68.5	12	16	19	12	M14×1.5	M6×18

Slitta compatta a doppia guida Serie HLS (a ricircolo di sfere)

Serie di prodotto



Steli dotati di accoppiamenti auto allineanti.

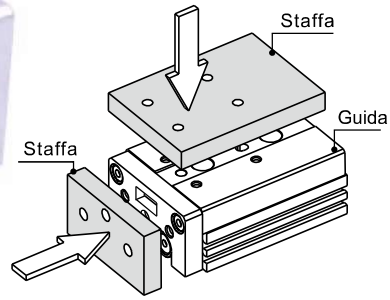
Ammortizzo

Montaggio di staffa

Cuscinetti a sfera integrati per garantire elevata precisione e rigidità

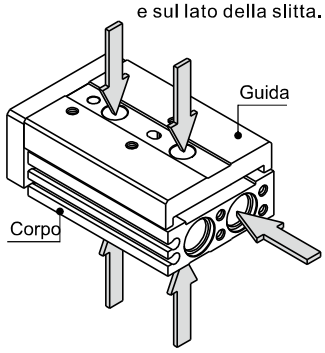
Adatto ad applicazioni di precisione.
Dotata di fori di fissaggio passanti sul corpo





Quattro diverse modalità di installazione

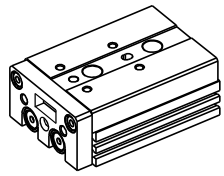
Possibilità di fissaggio sulla guida scorrevole sia sul corpo della slitta tramite fori passanti.
Diverse possibilità di fissaggio sul corpo del cilindro.
Fori passanti sulla faccia principale e sul lato della slitta.



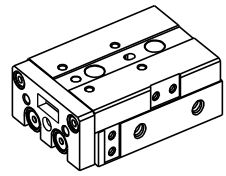
Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH、DMSH、EMSH

Modello



Standard: HLS



Simmetricol：HLSL

Modello a doppio stelo in grado di produrre una doppia spinta

Alesaggio

Alesaggio：6、8、12、16、20、25

Criteri per la selezione: Forze cilindro

Unità: Newton(N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione		Zona di ressione(mm^2)	Pressione dell esercizio (MPa)					
					0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	Doppio effetto	Spinta	42	8	13	17	21	25	29
			Trazione	57	11	17	23	29	34	40
8	4	Doppio effetto	Spinta	75	15	23	30	38	45	53
			Trazione	101	20	30	40	51	61	71
12	6	Doppio effetto	Spinta	170	34	51	68	85	102	119
			Trazione	226	45	68	90	113	136	158
16	8	Doppio effetto	Spinta	302	60	91	121	151	181	211
			Trazione	402	80	121	161	201	241	281
20	10	Doppio effetto	Spinta	471	94	141	188	236	283	330
			Trazione	628	126	188	251	314	377	440
25	12	Doppio effetto	Spinta	756	151	227	302	378	454	529
			Trazione	982	186	295	393	491	589	687

Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impuritàdalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, assicurarsi che il prodotto sia mantenuto nella confezione originale.

Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

Serie HLS、HLSL

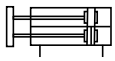


Specifiche

Alesaggio(mm)	6	8	12	16	20	25
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2.0~7.0bar)		0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)					
Temperatura ℃	-20~70					
Velocit di esercizio mm/s	50~500					
Tolleranza corsa	Corsa≤100 $^{+1.0}_{0}$		Corsa>100 $^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo interno su entrambi i lati, Ammortizzo idraulico					
Sensore fine corsa	CMSH、DMSH、EMSH					
Dimensione porta [Nota1]	M5×0.8				1/8"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G; Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Corsa

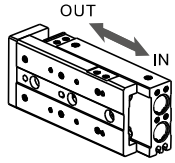
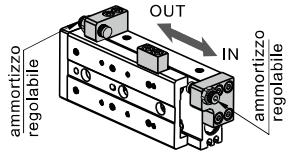
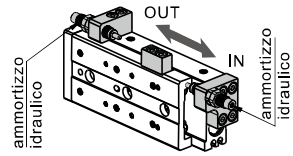
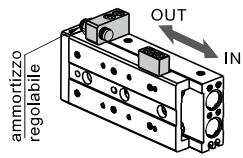
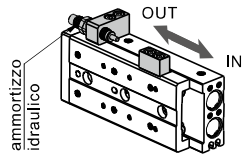
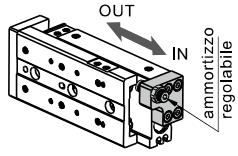
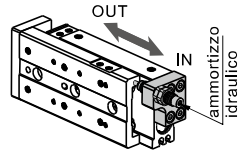
Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
6	10 20 30 40 50	50
8	10 20 30 40 50 75	75
12	10 20 30 40 50 75 100	100
16	10 20 30 40 50 75 100 125	125
20	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150
25	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150

Nota: per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

Codice di Ordinazione

HLQ 20 × 30 S AS G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Ammortizzo [Nota1]		⑥Tipo di filettatura[Nota2]
HLS: Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere) (Standard) HLSL: Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere) (Simmetrico)	6 8 12 16 20 25	Tabella corse disponibili	S: Con magnete	Vuoto: nessun ammortizzo (standard) 		G: G
				A: ammortizzo regolabile 	B: ammortizzo idraulico 	
				AS: ammortizzo regolabile anteriore 	BS: ammortizzo idraulico anteriore 	
				AF: ammortizzo regolabile posteriore 	BF: ammortizzo idraulico posteriore 	

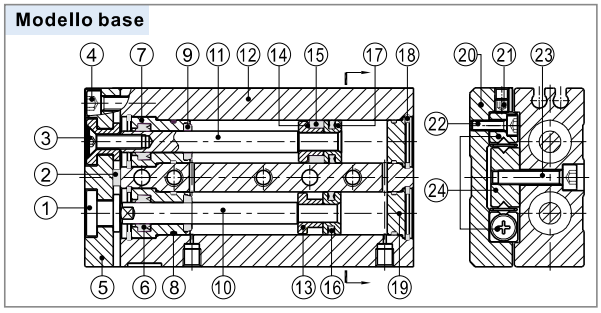
[Nota1] le slitte Φ6 non sono disponibili con ammortizzo idraulico (modelli B, BS, BF non disponibili).
[Nota2]Se la filettatura è di tipo M5, questa posizione del codice è vuota.

Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

Serie HLS、HLSL

Struttura interna e materiale delle parti principali

Modello base



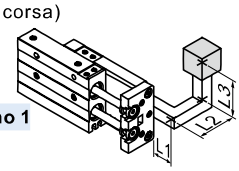
	Voce	Materiale		Voce	Materiale
1	Accoppiamento	Acciaio rapido	13	Sede del magnete	Ottone
2	Ammortizzo	TPU	14	Guarnizione magnete	NBR
3	Vite	Acciaio al carbonio	15	Magnete	Ferrite sinterizzata
4	Vite	Acciaio al carbonio	16	O-ring pistone	NBR
5	Piastra di fissaggio	Lega di allumino	17	Pistone	Ottone
6	O-ring	NBR	18	Seiger	Acciaio armonico
7	Testata anteriore	Lega di allumino	19	Testata posteriore	Lega di allumino
8	O-ring	NBR	20	Guida	Lega di allumino
9	Ammortizzo	TPU	21	Vite di fermo	Acciaio al carbonio
10	Stelo A	Acciaio al carbonio	22	Vite a brugola	Acciaio al carbonio
11	Stelo B	Acciaio inox	23	Vite a brugola	Acciaio al carbonio
12	Corpo	Lega di allumino	24	Guida con ricircolo di sfere	Assemblato

Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto all'applicazione, fare riferimento ai seguenti passaggi:

A. Determinazione delle condizioni di lavoro (conformemente alle normative di sicurezza)

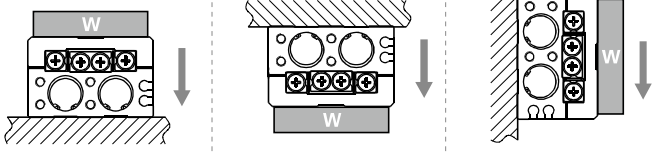
1. Caratteristiche della slitta prescelta (alesaggio, corsa)
2. Tipo di ammortizzo (regolabile o idraulico)
3. Modalità di fissaggio (sul corpo o sui lati)
4. Movimento della slitta (orizzontale o verticale)
5. Velocità di esercizio della slitta Va (mm/s)
6. Posizione e baricentro del carico W (N) **Disegno 1**
7. Distanza L1, L2, L3 (mm) tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio



Spiegazione:

L1 è la distanza tra il baricentro del carico e l'estremità della slitta. Se il carico è posto sopra la slitta, L1 avrà valore negativo.

Disegno 1: Posizione e baricentro del carico



B. Controllo dell'energia cinetica

1. Calcolo dell'energia cinetica effettiva E (J) del carico

$$E=\frac{1}{2}\times\frac{W}{g}\times\left(\frac{1.4\times Va}{1000}\right)^2$$

2. Calcolo dell'energia cinetica consentita Ea(J)

$$Ea = K \times E_{max}$$

K: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta **(disegno 2)**

Emax: massima energia cinetica consentita **(tabella 1)**

3. Il risultato del calcolo deve rispettare il parametro : E≤Ea

C. Controllo del carico

1. Calcolo del momento di forza consentito Wa (N)

$$Wa = K \times \beta \times W_{max}$$

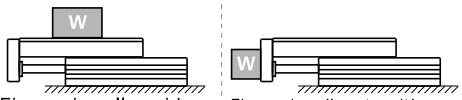
K: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta **(disegno 2)**

Wmax: carico massimo consentito **(tabella 1)**

β : coefficiente del carico **(disegno 3)**

2. Il risultato del calcolo deve rispettare il parametro: W≤Wa

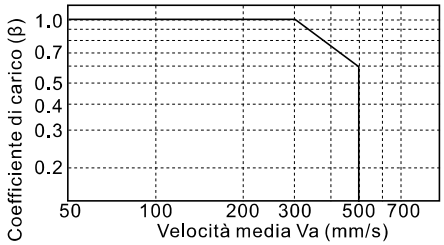
Disegno 2: coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta (K)



Fissaggio sulla guida Coefficiente K=1

Fissaggio sulle estremità Coefficiente K=0.6

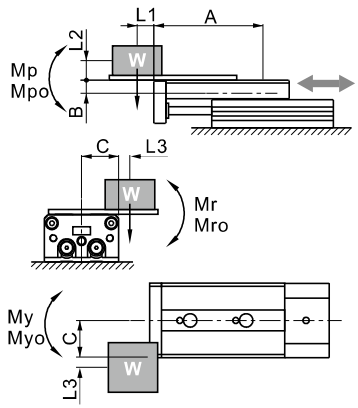
Disegno 3: coefficiente di carico (β)



D. Controllo del momento torcente

Orizzontale

1. Calcolo del momento torcente Mp, Mpo, My, Myo, Mr, Mro (Nm)



Corsa: Mp=W×(L1+A)/1000

Momento statico: $Mpo=\frac{W\times(L1+A)}{1000}+\frac{W\times a\times(L2+B)}{1000\times g}$

Corsa: Mr=W×(C+L3)/1000

Momento statico: Mro=(W×a×(C+L3))/1000g

Corsa: My=0

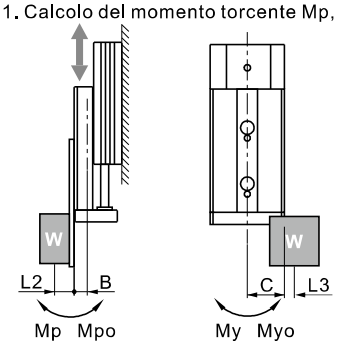
Momento statico: Myo=(W×a×(C+L3))/1000g

2. Risultato del calcolo

Corsa:	$\frac{Mp}{Mp_{max}}+\frac{My}{My_{max}}+\frac{Mr}{Mr_{max}}\leqslant 1$
Momento statico:	$\frac{Mpo}{Mpo_{max}}+\frac{Myo}{Myo_{max}}+\frac{Mro}{Mro_{max}}\leqslant 1$

Verticale

1. Calcolo del momento torcente Mp, Mpo, My, Myo, Mr, Mro (Nm)



Corsa: Mp=W×(L2+B)/1000

Momento statico: $Mpo=\frac{W\times(L2+B)}{1000}+\frac{W\times a\times(L2+B)}{1000\times g}$

Corsa: My=W×(C+L3)/1000

Momento statico: $Myo=\frac{W\times a\times(C+L3)}{1000g}+\frac{W\times(C+L3)}{1000}$

2. Risultato del calcolo

Corsa:	$\frac{Mp}{Mp_{max}}+\frac{My}{My_{max}}\leqslant 1$
Momento statico:	$\frac{Mpo}{Mpo_{max}}+\frac{Myo}{Myo_{max}}\leqslant 1$

Spiegazione:

L1, L2, L3: Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio(valutare la situazione reale di utilizzo);

A, B, C: valori di compensazione (tabella 2);

Mp_{max}, My_{max}, Mr_{max}, Mpo_{max}, Myo_{max}, Mro_{max}: momento torcente massimo consentito(tabella 2)

g: accelerazione gravitazionale ($g=9.81m/s^2$);

a: accelerazione inerziale (deceleratore regolabile $a=1600x(Va/1000)^2$, deceleratore idraulico $a=400x(Va/1000)^2$)

W: Massa del carico (valutare la situazione reale di utilizzo)

Slitta compatta a doppia guida (a ricircolo di sfere)

Serie HLS、HLSL

Tabella 1: Massima energia cinetica consentita (Emax), Massima massa di carico consentita (Wmax)

Modello	Massima energia cinetica consentita Emax(J)			Massima massa di carico consentita Wmax(N)
	Modello base	Con ammortizzo regolabile	Con ammortizzo idraulico	
HLS6	0.01	0.01	–	4
HLS8	0.024	0.024	0.048	8
HLS12	0.05	0.05	0.1	15
HLS16	0.1	0.1	0.2	30
HLS20	0.13	0.13	0.26	40
HLS25	0.22	0.22	0.44	70

Nota: codici, descrizioni ed unità di misura

Codice	Descrizione	U.M.
A, B, C	Valori di compensazione	mm
a	Accelerazione inerziale	–
E	Energia cinetica	J
Ea	Energia cinetica consentita	J
Emax	Massima energia cinetica consentita	J
g	Accelerazione gravitazionale g=9.81	m/s^2
K	coefficiente legato alla modalità montaggio della slitta	–
L1, L2, L3	Distanza tra il baricentro del carico ed i punti di fissaggio della slitta	mm
Mp, My, Mr	Momento dinamico (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mp_{max}, My_{max}, Mr_{max}	Momento dinamico massimo (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mpo, Myo, Mro	Momento statico (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Mpo_{max}, Myo_{max}, Mro_{max}	Momento statico massimo (torcente, oscillatorio, rotatorio)	Nm
Va	Velocità media	mm/s
W	Massa di carico	N
Wmax	Massima massa di carico consentita	N
β	coefficiente del momento di forza	-

Tabella 2: Massimo momento dinamico consentito (Nm), valore di compensazione (mm)

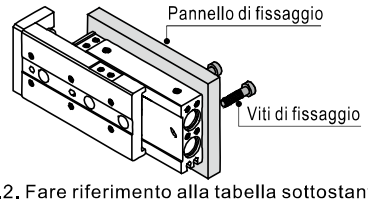
Alesaggio	Corsa	Momento statico			Tipo di movimento			Valori di compensazione		
		Mpo_{max}	Myo_{max}	Mro_{max}	Mp_{max}	My_{max}	Mr_{max}	A	B	C
6	10	3.3	3.8	2.6	0.7	0.7	0.6	27	7.3	16
	20	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	42		
	30	3.3	3.8	2.6	0.7	0.8	0.6	52		
	40	7.2	7.9	3.6	1.3	1.3	0.6	72		
	50	12.4	12.7	4.7	1.8	1.8	0.6	87		
8	10	10.1	9.1	8.8	2.5	2.5	2.0	32	8.5	20
	20	10.1	9.1	8.8	2.6	2.6	2.0	42		
	30	10.1	9.1	8.8	2.8	2.8	2.0	57		
	40	12.4	10.8	10.1	3.4	3.4	2.3	72		
	50	23.6	24.8	13.9	4.4	4.4	2.1	92		
	75	32.8	35.3	16.4	4.6	4.6	1.8	132		
12	10	33.0	34.3	30.9	7.3	7.3	5.8	48	10	25
	20	33.0	34.3	30.9	7.6	7.6	5.8	58		
	30	33.0	34.3	30.9	7.8	7.8	5.8	68		
	40	33.0	34.3	30.9	8.0	8.0	5.8	78		
	50	53.4	49.6	39.7	9.8	9.8	5.8	88		
	75	78.8	71.9	48.6	14.2	14.2	6.8	125		
	100	78.8	71.9	48.6	14.7	14.7	6.8	160		
16	10	33.0	34.3	30.9	8.8	8.8	7.6	43	11	30
	20	33.0	34.3	30.9	9.2	9.2	7.6	53		
	30	33.0	34.3	30.9	9.5	9.5	7.6	63		
	40	33.0	34.3	30.9	10.0	10.0	7.6	78		
	50	53.4	49.6	39.7	12.2	12.2	7.6	93		
	75	78.8	71.9	48.6	17.6	17.6	8.9	130		
	100	78.8	71.9	48.6	18.2	18.2	8.9	165		
	125	143.7	144.5	53.3	24.8	24.8	7.8	204		
20	10	60.1	50.5	72.8	14.5	14.5	15.2	47	16.5	35
	20	60.1	50.5	72.8	15.2	15.2	15.2	57		
	30	60.1	50.5	72.8	15.7	15.7	15.2	67		
	40	60.1	50.5	72.8	16.3	16.3	15.2	82		
	50	60.1	50.5	72.8	16.6	16.6	15.2	92		
	75	169.3	154.3	114.4	41.2	41.2	22.0	136		
	100	169.3	154.3	114.4	42.8	42.8	22.0	176		
	125	169.3	154.3	114.4	43.6	43.6	22.0	205		
	150	267.5	286.6	145.6	49.0	49.0	20.5	249		
25	10	60.1	50.5	72.8	16.3	16.3	17.6	52	20.3	42
	20	60.1	50.5	72.8	17.0	17.0	17.6	62		
	30	60.1	50.5	72.8	17.4	17.4	17.6	72		
	40	60.1	50.5	72.8	17.8	17.8	17.6	82		
	50	60.1	50.5	72.8	18.2	18.2	17.6	96		
	75	169.3	154.3	114.4	45.2	45.2	25.3	141		
	100	169.3	154.3	114.4	46.2	46.2	25.3	165		
	125	169.3	154.3	114.4	48.0	48.0	25.3	210		
	150	267.5	286.6	145.6	65.0	65.0	28.3	254		

Installazione ed utilizzo

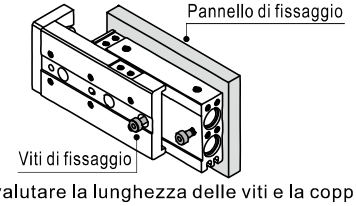
1. Fissaggio della slitta:

1.1. n.3 differenti modalità di fissaggio

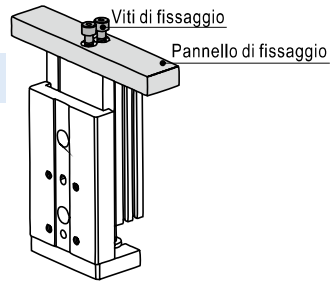
Fissaggio orizzontale (fori filettati sul corpo della slitta)



Fissaggio verticale (fori passanti sul corpo della slitta)

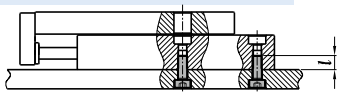


Fissaggio verticale (fori filettati sul corpo della slitta)



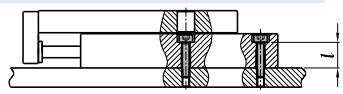
1.2. Fare riferimento alla tabella sottostante per valutare la lunghezza delle viti e la coppia di serraggio necessarie al fissaggio della slitta. Un fissaggio troppo serrato potrebbe compromettere il movimento del pezzo, un fissaggio insufficiente potrebbe avere come conseguenza la caduta del pezzo.

Fissaggio orizzontale (fori filettati sul corpo della slitta)



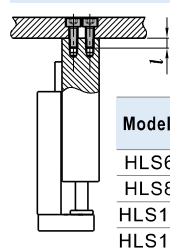
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M4×0.7	2.1(N.m)	8(mm)
HLS8	M4×0.7	2.1(N.m)	8(mm)
HLS12	M5×0.8	4.4(N.m)	10(mm)
HLS16	M6×1.0	4.4(N.m)	10(mm)
HLS20	M6×1.0	7.4(N.m)	12(mm)
HLS25	M8×1.25	18.0(N.m)	16(mm)

Fissaggio verticale (fori passanti sul corpo della slitta)



Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M3×0.5	1.2(N.m)	11.0(mm)
HLS8	M3×0.5	1.2(N.m)	12.5(mm)
HLS12	M4×0.7	2.8(N.m)	18.0(mm)
HLS16	M5×0.8	5.7(N.m)	25.0(mm)
HLS20	M5×0.8	5.7(N.m)	28.0(mm)
HLS25	M6×1.0	10.0(N.m)	36.2(mm)

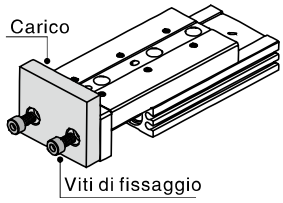
Fissaggio verticale (fori filettati sul corpo della slitta)



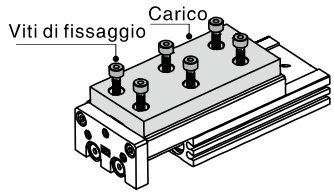
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M2.5×0.45	0.5(N.m)	3.5(mm)
HLS8	M3×0.5	0.9(N.m)	4.0(mm)
HLS12	M4×0.7	2.1(N.m)	6.0(mm)
HLS16	M5×0.8	4.4(N.m)	7.0(mm)
HLS20	M5×0.8	4.4(N.m)	8.0(mm)
HLS25	M6×1.0	7.4(N.m)	10.0(mm)

2. Fissaggio del carico:
2.1. Possibilità di montaggio sia sulla piastra frontale che sul corpo ;

Fissaggio su piastra frontale

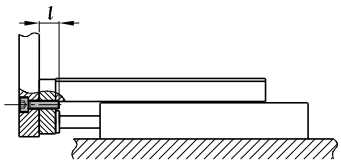


Fissaggio sul corpo



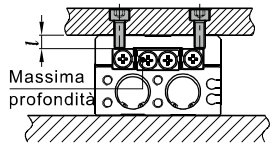
2.2. Fare riferimento alla tabella sottostante per valutare la lunghezza delle viti e la copia di serraggio necessarie al fissaggio del carico. In condizioni normali raccomandiamo una profondità non superiore a 0.5mm per garantire un fissaggio corretto e non interferire con le guide;

Fissaggio su piastra frontale



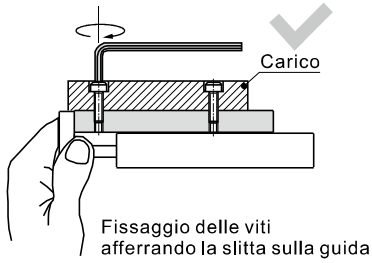
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M3×0.4	0.9(N.m)	5(mm)
HLS8	M4×0.7	2.1(N.m)	6(mm)
HLS12	M5×0.8	4.4(N.m)	8(mm)
HLS16	M6×1.0	7.4(N.m)	10(mm)
HLS20	M6×1.0	7.4(N.m)	13(mm)
HLS25	M8×1.25	18.0(N.m)	15(mm)

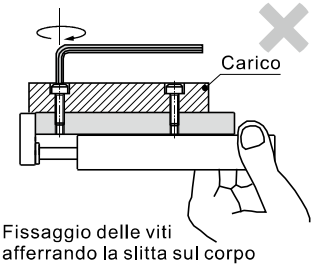
Fissaggio sul corpo



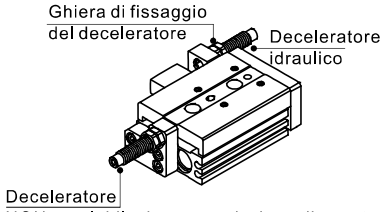
Modell	Viti di fissaggio	Massima coppia di serraggio	Massima profondità
HLS6	M3×0.5	0.9(N.m)	4.0(mm)
HLS8	M3×0.5	0.9(N.m)	5.0(mm)
HLS12	M4×0.7	2.1(N.m)	5.5(mm)
HLS16	M5×0.8	4.4(N.m)	6.0(mm)
HLS20	M5×0.8	4.4(N.m)	10.0(mm)
HLS25	M6×1.0	7.4(N.m)	13.0(mm)

2.3. Se le guide lineari sono utilizzate come supporto di fissaggio, limitare la forza d'impatto ed il momento torcente a cui la slitta è sottoposta;
2.4. Nel fissare il carico alla guida, si raccomanda di tenere la guida con una mano. Procedendo al fissaggio sorreggendo la slitta dal corpo si rischia danneggiare lo scorrimento della guida..





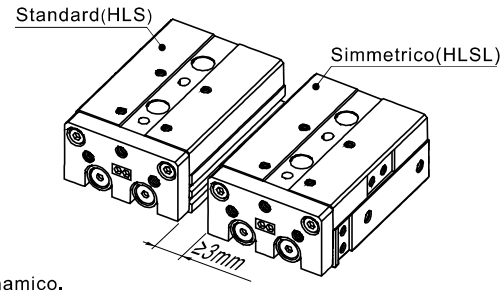
3. Deceleratore idraulico:
3.1. Sostituire i deceleratori non appena diminuisce la loro capacità di assorbire gli urti;
3.2. I deceleratori non sono regolabili. La manomissione delle viti poste sul fondo del deceleratore può causare una perdita d'olio.
3.3. Fare riferimento alla tabella sottostante per la scelta della corretta coppia di serraggio da utilizzare in fase di fissaggio del deceleratore.



NON regolabile. La manomissione di questa vite può causare una perdita d'olio.

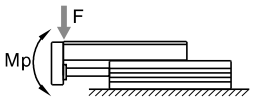
Modell	Deceleratore	Coppia di serraggio
HLS6	Without shock absorber	
HLS8	ACA0806-1N	1.67(Nm)
HLS12	ACA0806-1N	1.67(Nm)
HLS16	ACA1007-1N	3.14(Nm)
HLS20	ACA1210-1N	3.14(Nm)
HLS25	ACA1412-1N	10.8(Nm)

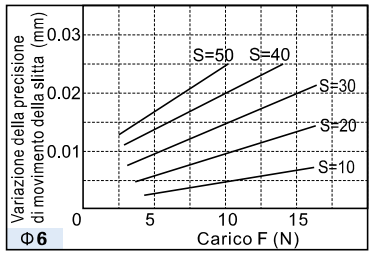
4. Installazione del sensore finecorsa
4.1. Le slitte HLQ sono corredate di magnete ed utilizzano sensori CMSH e DMSH e EMSH. Per i corretti codici d'ordine fare riferimento alla sezione apposita di questo catalogo.
4.2. L'installazione particolarmente ravvicinata di due cilindri può causare interferenza e malfunzionamento dei sensori fine corsa. Tenere in considerazione il campo di azione del magnete per determinare la distanza minima di installazione dei cilindri.

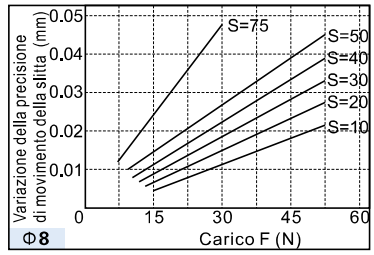


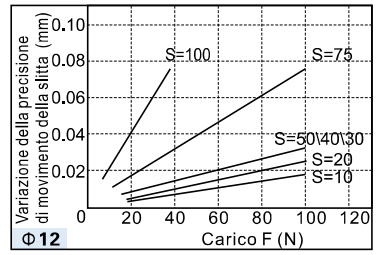
5. È indispensabile l'utilizzo di regolatore di flusso. La massima velocità consentita è di 500mm/s.
6. Porre attenzione alla reale situazione di utilizzo per valutare correttamente carichi e momento dinamico.

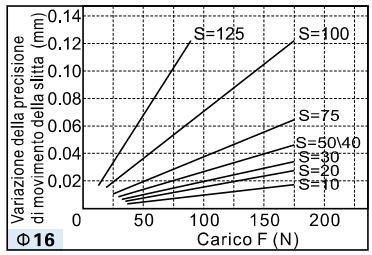
6.1. Una forza di torsione può influire sulla precisione di movimento della slitta: Se un carico agisce nel punto indicato nel disegno mentre lo stelo è completamente esteso, la slitta può essere danneggiata.

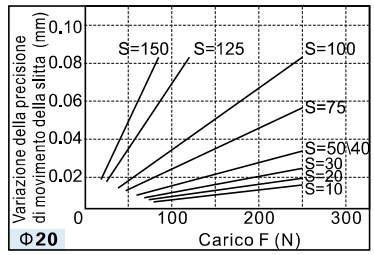


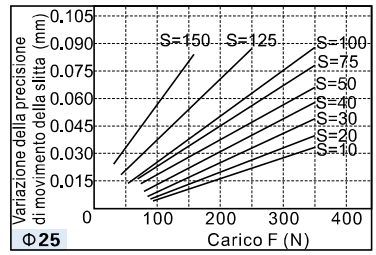




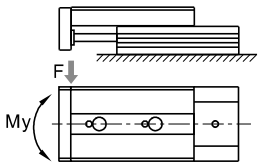


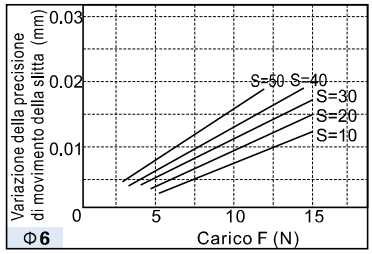


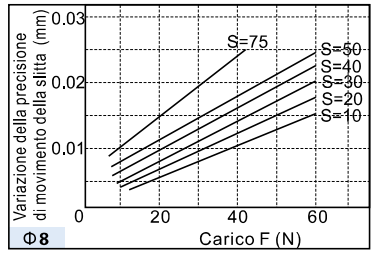


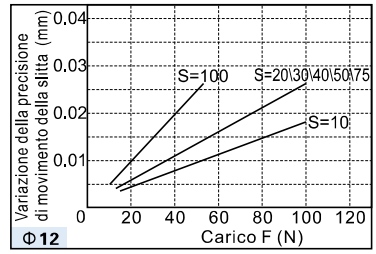


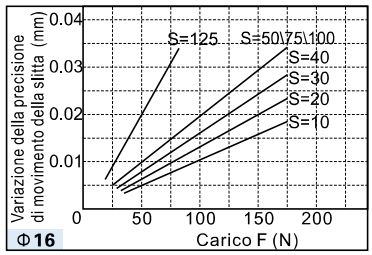
6.2. Una forza oscillatoria può influire sulla precisione di movimento della slitta: Se un carico agisce nel punto indicato nel disegno mentre lo stelo è completamente esteso, la slitta può essere danneggiata.

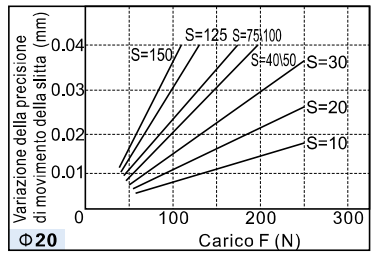


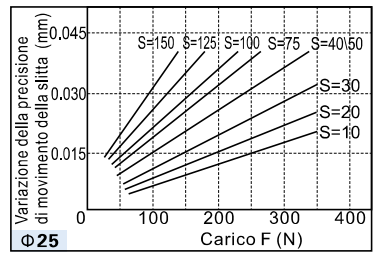




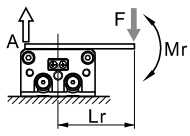


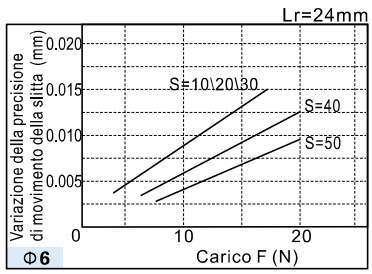


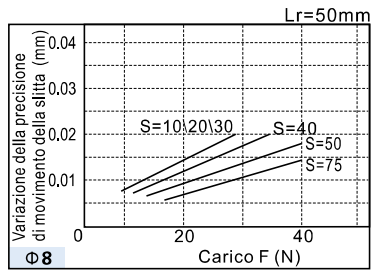


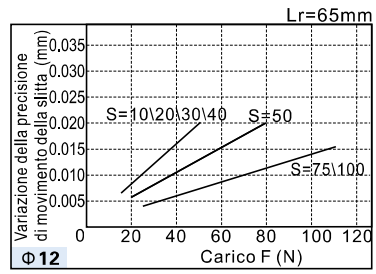


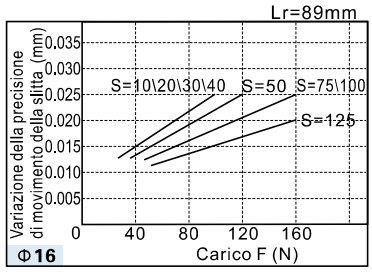
6.3. Una forza rotatoria può influire sulla precisione di movimento della slitta Applicando un carico nel punto F può verificarsi un danno nel punto A.

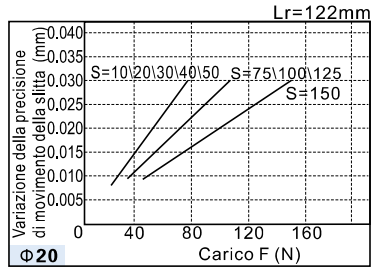


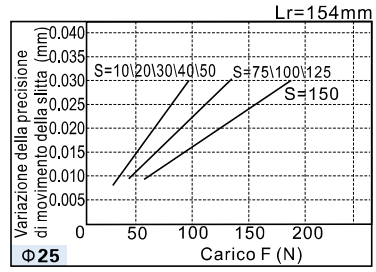






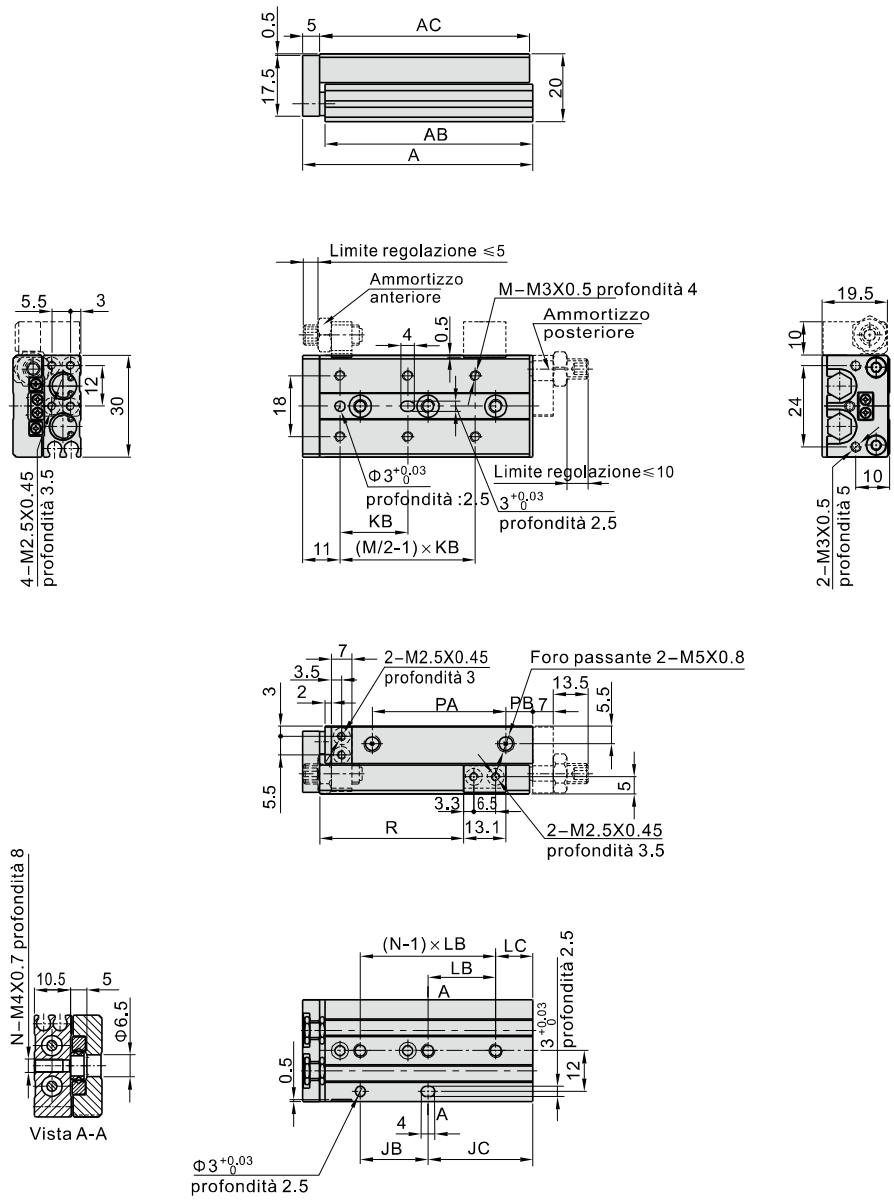






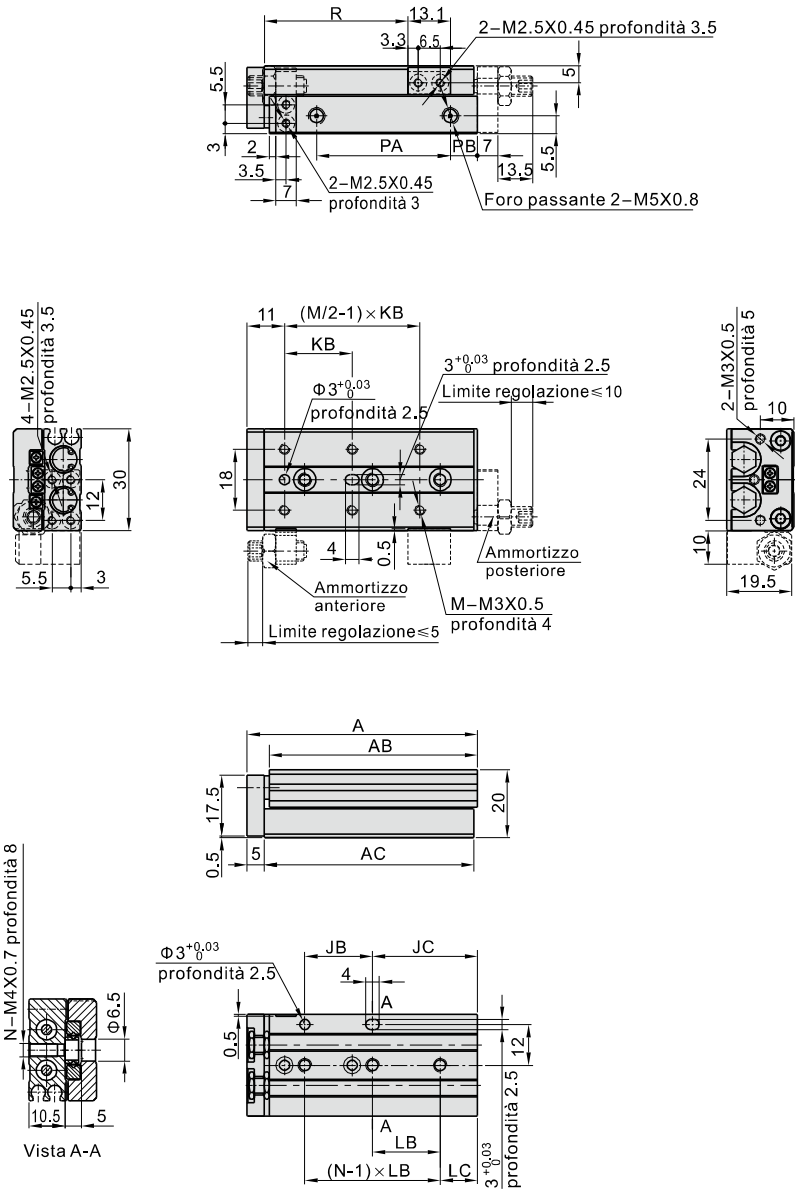
Dimensioni

HLS6



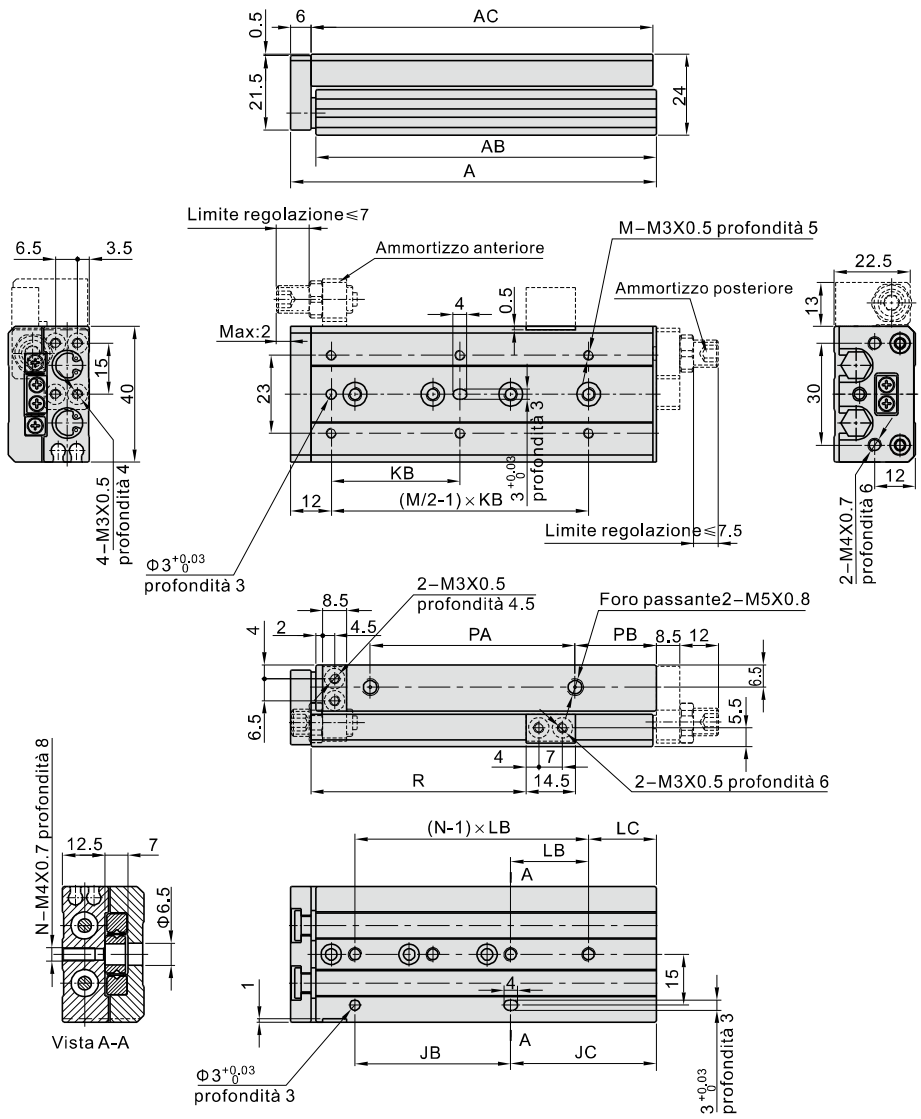
Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	20	11	20	25	6	4	2	19	8	21.5
20	58	51.5	52	20	21	30	35	6	4	2	28	9	31.5
30	68	61.5	62	20	31	20	20	11	6	3	39	8	41.5
40	90	83.5	84	30	43	28	30	13	6	3	51	18	51.5
50	106	99.5	100	48	41	38	24	17	6	4	61	24	61.5

HLSL6



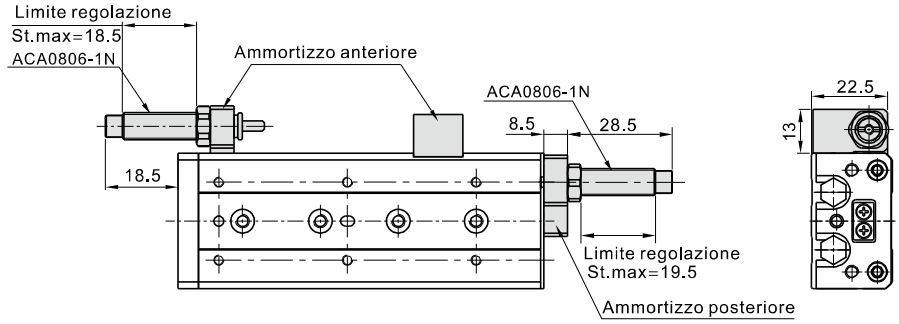
Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	48	41.5	42	20	11	20	25	6	4	2	19	8	21.5
20	58	51.5	52	20	21	30	35	6	4	2	28	9	31.5
30	68	61.5	62	20	31	20	20	11	6	3	39	8	41.5
40	90	83.5	84	30	43	28	30	13	6	3	51	18	51.5
50	106	99.5	100	48	41	38	24	17	6	4	61	24	61.5

HLS8

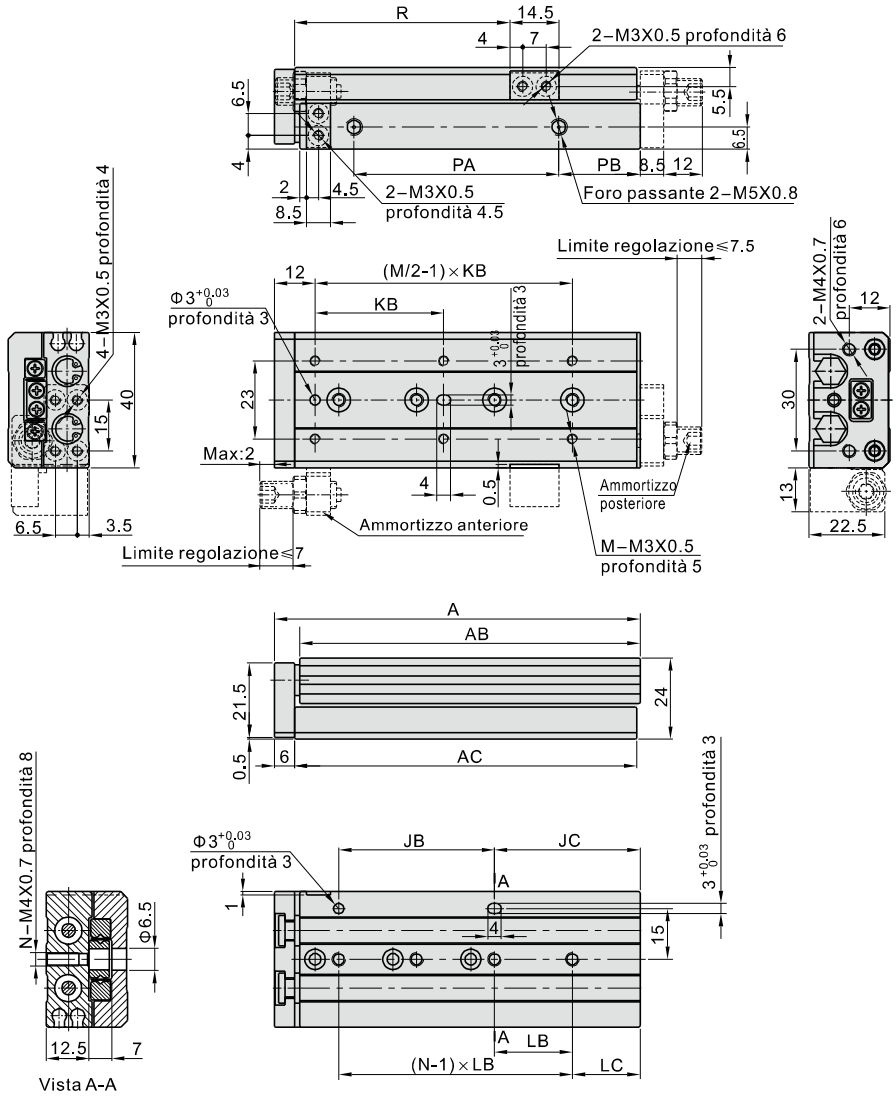


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	56	48.5	49	20	17	25	28	9	4	2	19.5	12.5	23.5
20	61	53.5	54	30	12	25	30	12	4	2	30	7	33.5
30	72	64.5	65	20	33	40	20	13	4	3	41	7	43.5
40	90	82.5	83	28	43	50	28	15	4	3	56	10	53.5
50	108	100.5	101	46	43	38	23	20	6	4	68	16	63.5
75	158	150.5	151	56	83	50	28	27	6	5	94	40	88.5

HLS8(Con ammortizzo idraulico)

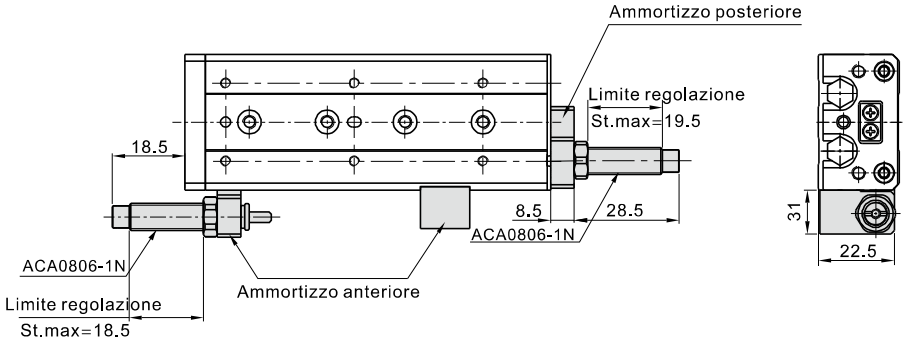


HLSL8

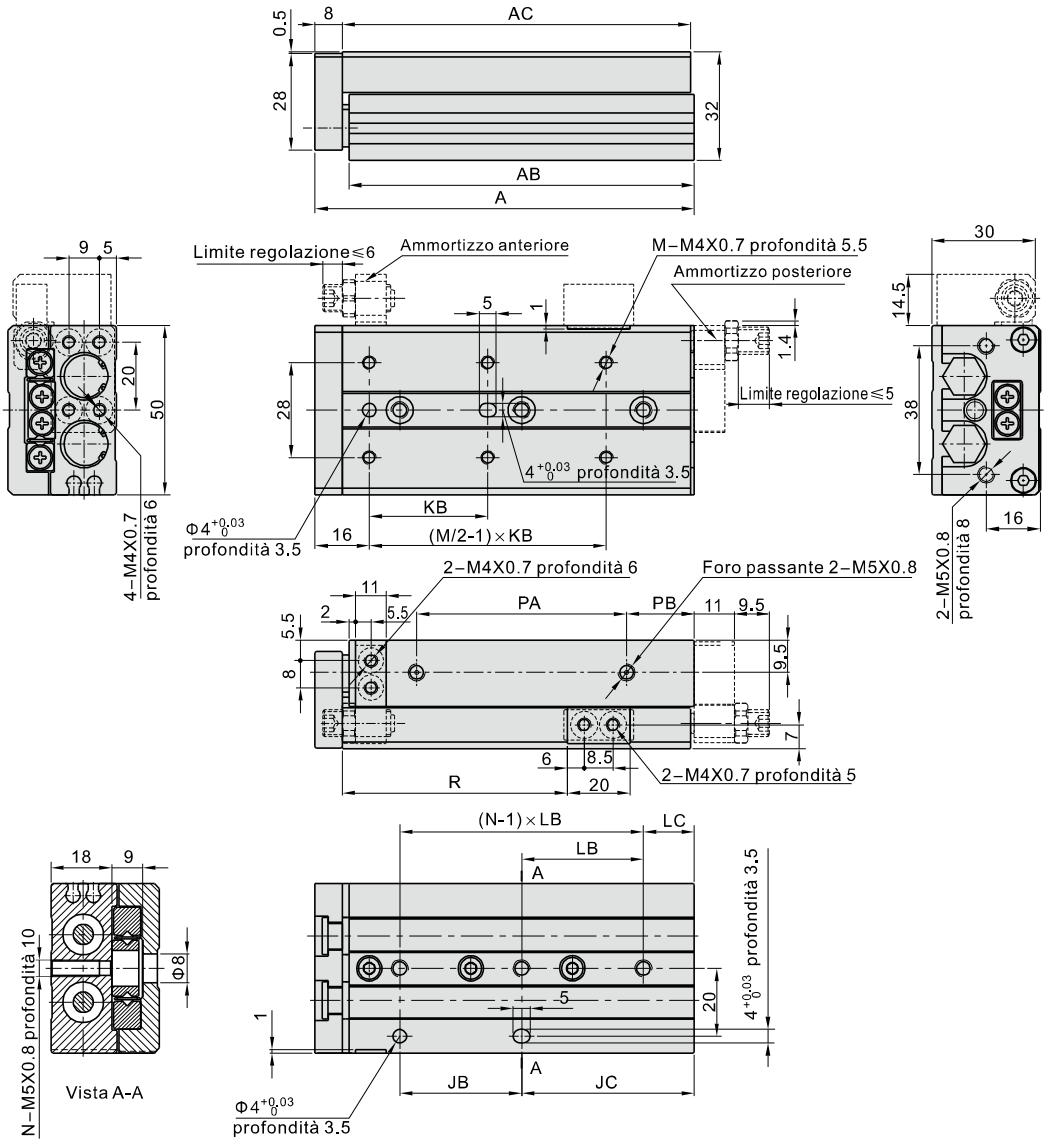


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	56	48.5	49	20	17	25	28	9	4	2	19.5	12.5	23.5
20	61	53.5	54	30	12	25	30	12	4	2	30	7	33.5
30	72	64.5	65	20	33	40	20	13	4	3	41	7	43.5
40	90	82.5	83	28	43	50	28	15	4	3	56	10	53.5
50	108	100.5	101	46	43	38	23	20	6	4	68	16	63.5
75	158	150.5	151	56	83	50	28	27	6	5	94	40	88.5

HLSL8(Con ammortizzo idraulico)

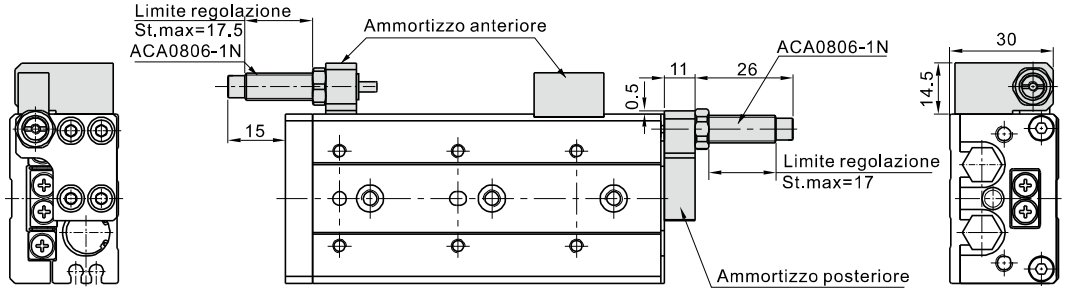


HLS12

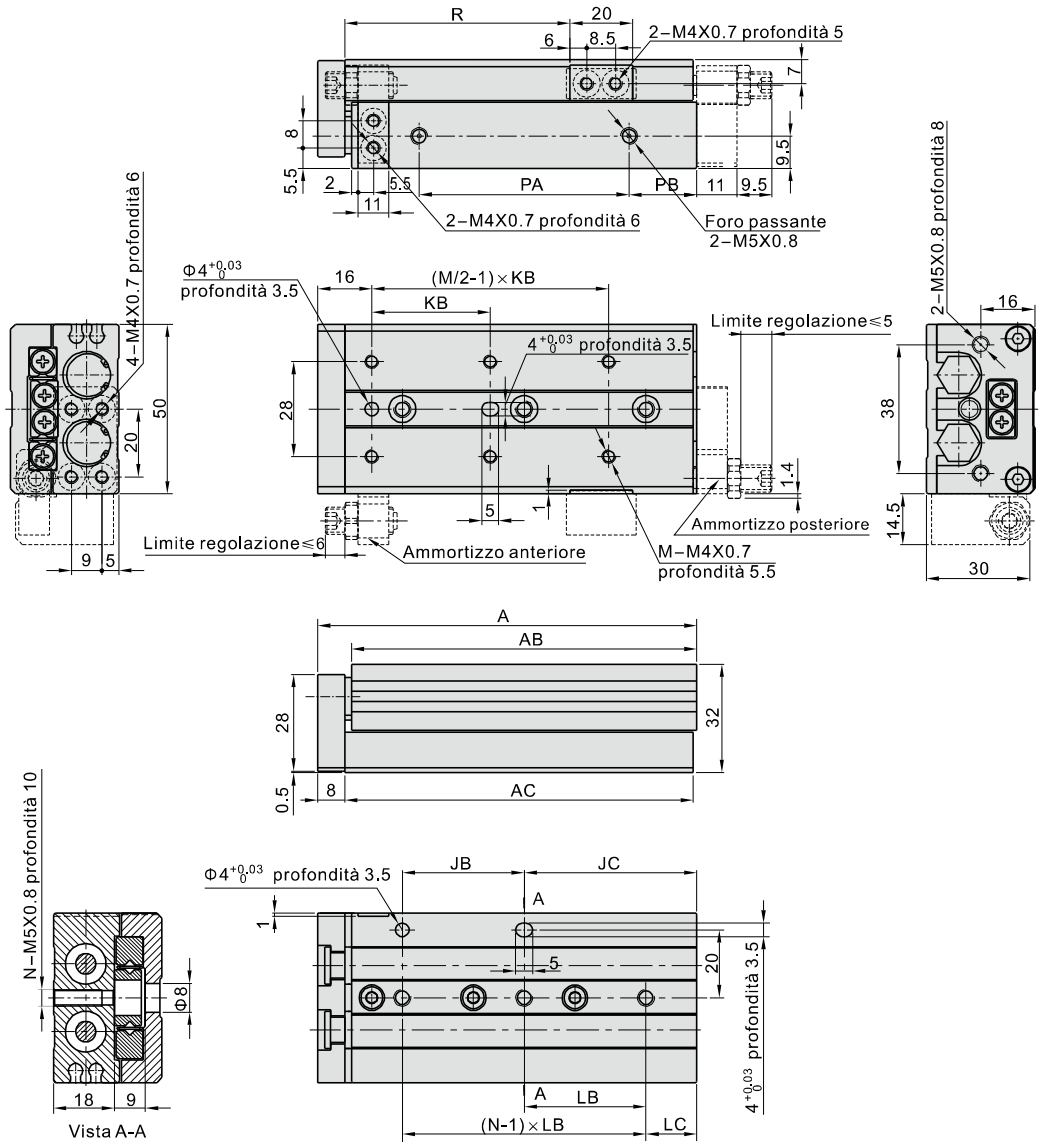


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	25
20	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	35
30	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	45
40	92	82	83	25	42	50	25	17	4	3	51.5	10	55
50	112	102	103	36	51	35	36	15	6	3	61.5	20	65
75	158	148	149	72	61	55	36	25	6	4	87.5	40	90
100	212	202	203	76	111	65	38	35	6	5	131.5	50	115

HLS12(Con ammortizzo idraulico)

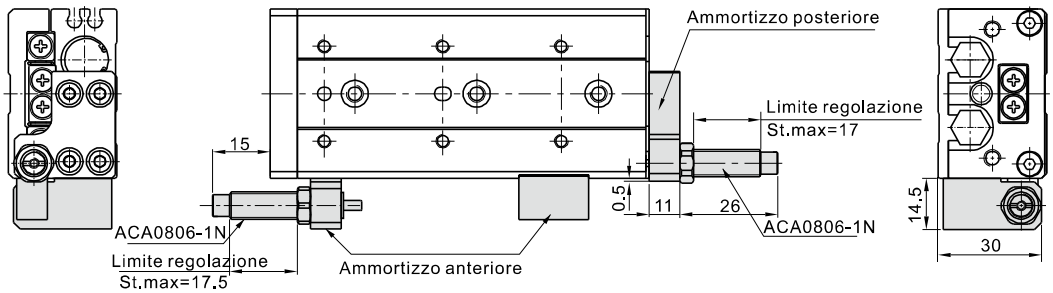


HLSL12

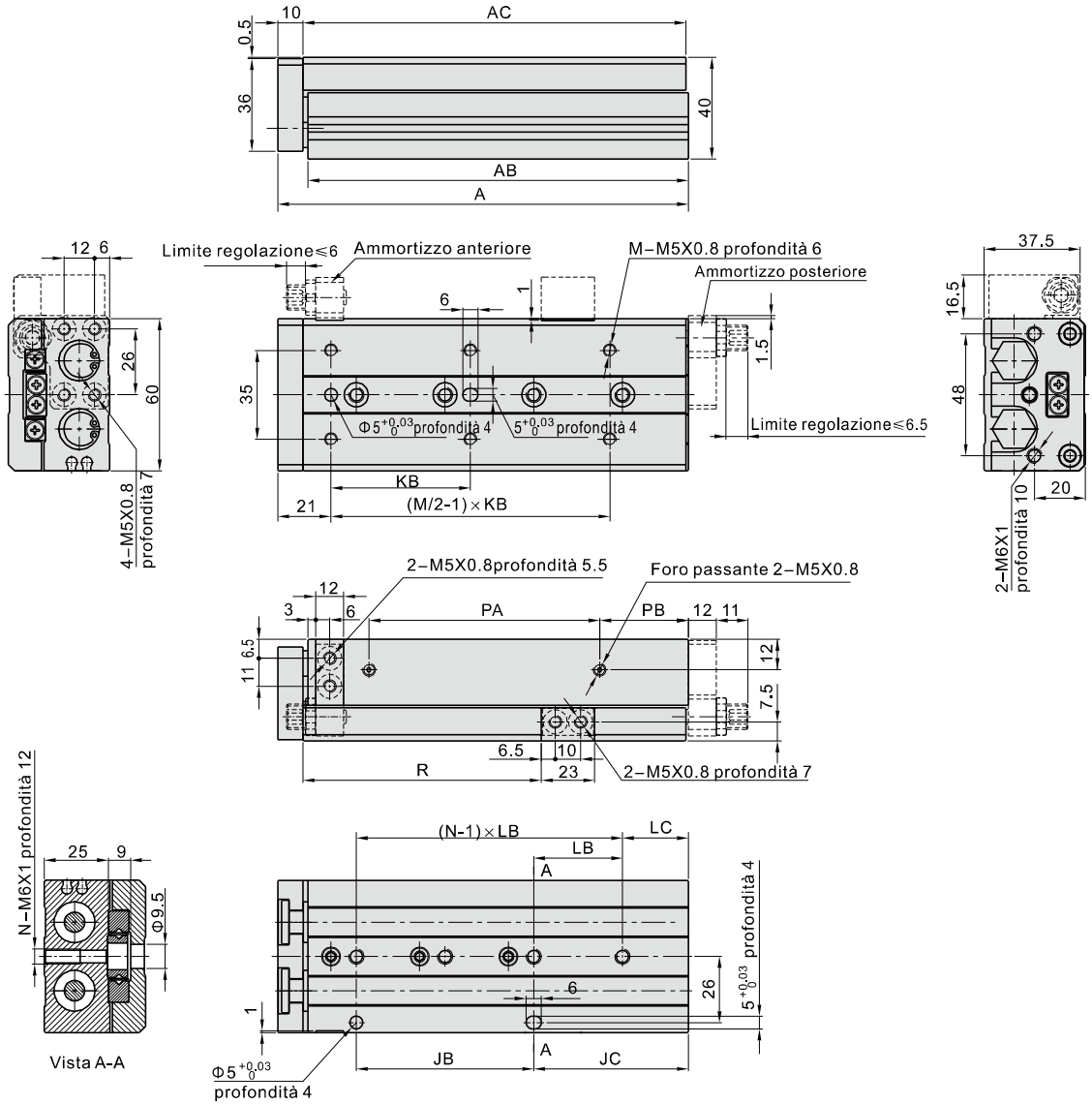


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	25
20	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	35
30	80	70	71	40	15	35	40	15	4	2	39.5	10	45
40	92	82	83	25	42	50	25	17	4	3	51.5	10	55
50	112	102	103	36	51	35	36	15	6	3	61.5	20	65
75	158	148	149	72	61	55	36	25	6	4	87.5	40	90
100	212	202	203	76	111	65	38	35	6	5	131.5	50	115

HLSL12(Con ammortizzo idraulico)

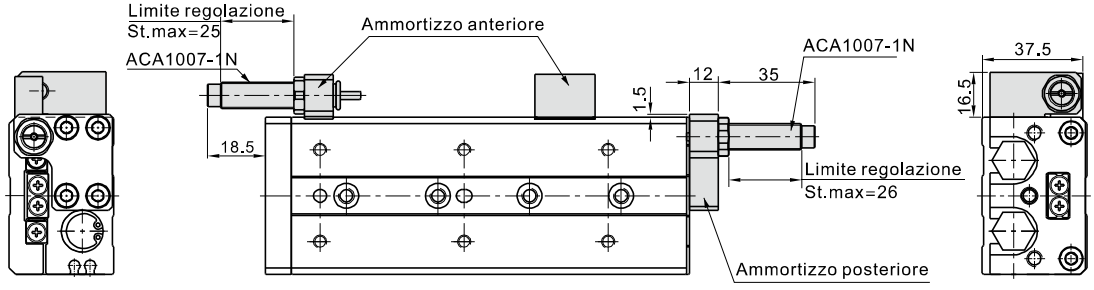


HLS16

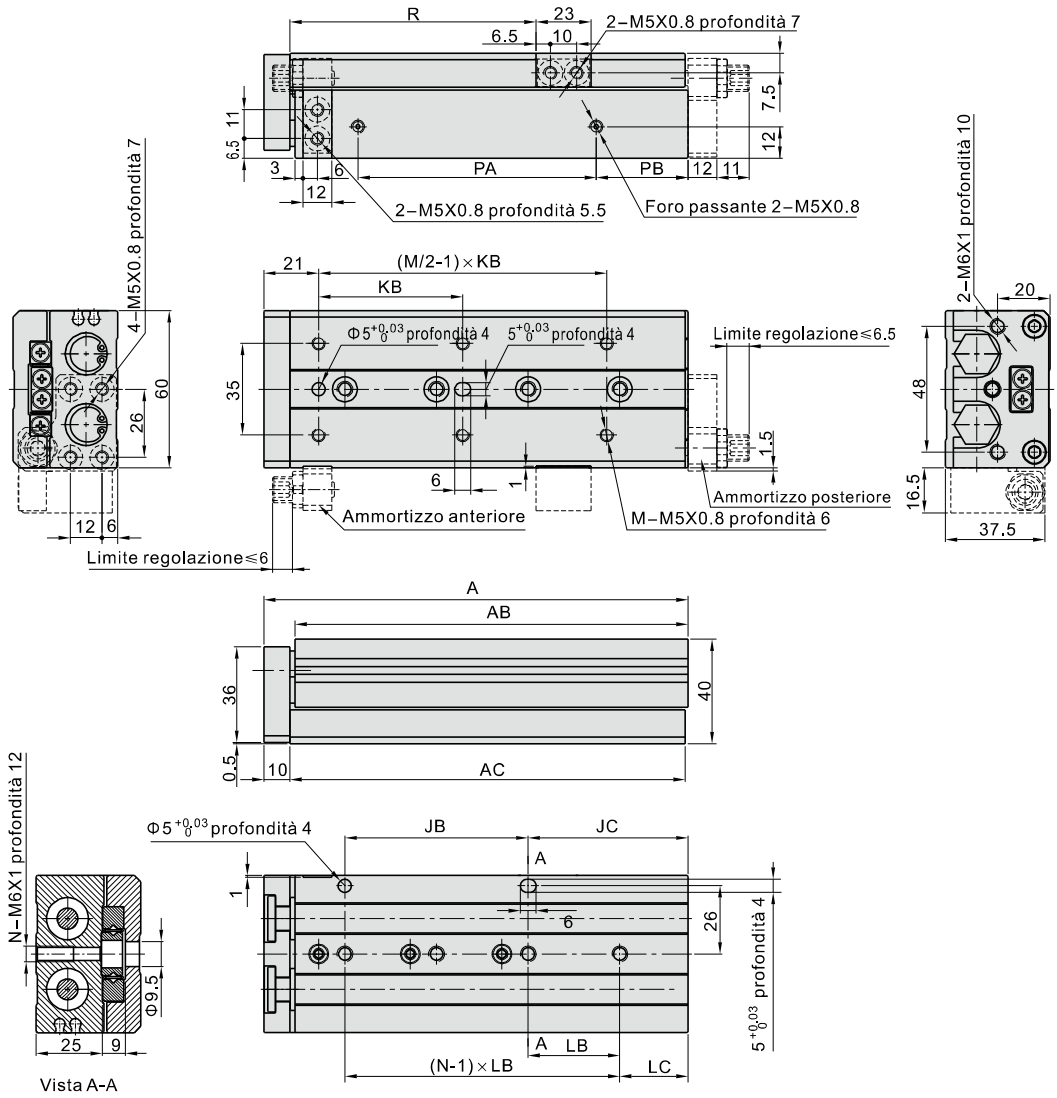


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	28.5
20	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	38.5
30	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	48.5
40	97	85	86	50	16	40	50	16	4	2	52.5	8	58.5
50	112	100	101	30	51	30	30	21	6	3	63.5	12	68.5
75	162	150	151	70	61	55	35	26	6	4	90.5	35	93.5
100	210	198	199	70	109	65	35	39	6	5	118.5	55	118.8
125	260	248	249	70	159	70	35	19	8	7	153.5	70	143.5

HLS16(Con ammortizzo idraulico)

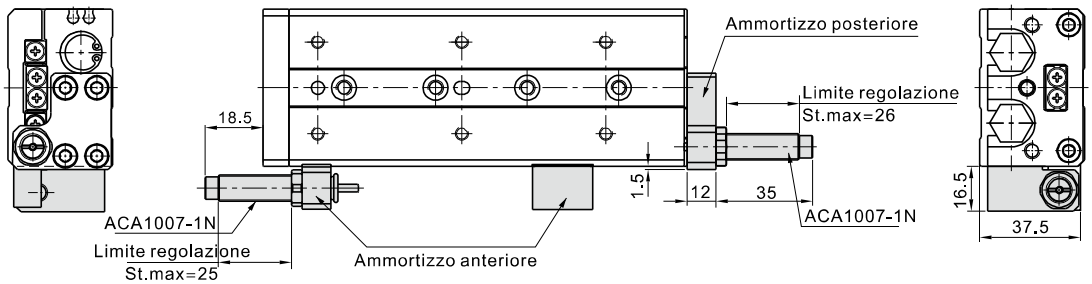


HLSL16

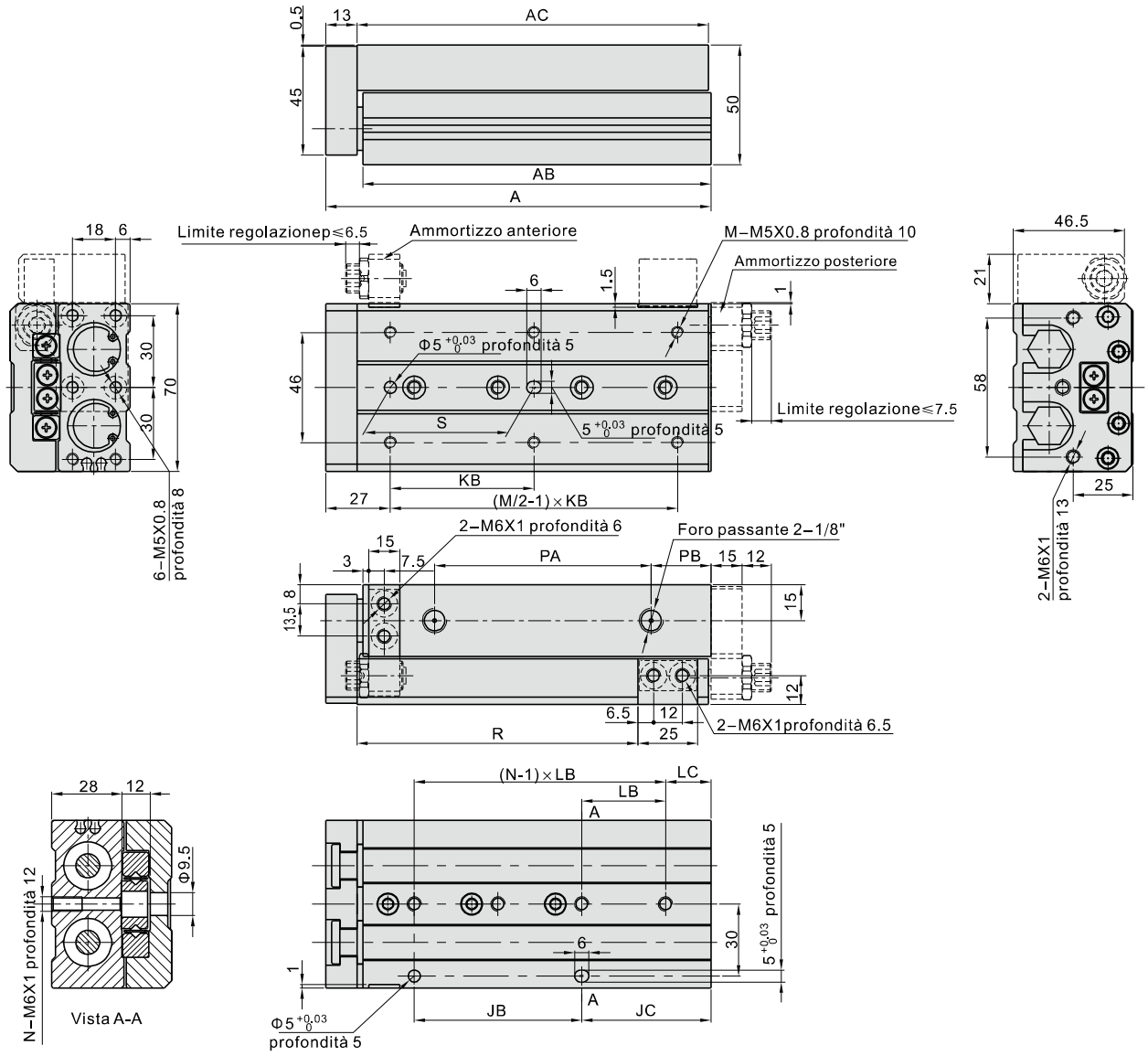


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	PA	PB	R
10	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	28.5
20	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	38.5
30	87	75	76	40	16	35	40	16	4	2	42.5	8	48.5
40	97	85	86	50	16	40	50	16	4	2	52.5	8	58.5
50	112	100	101	30	51	30	30	21	6	3	63.5	12	68.5
75	162	150	151	70	61	55	35	26	6	4	90.5	35	93.5
100	210	198	199	70	109	65	35	39	6	5	118.5	55	118.8
125	260	248	249	70	159	70	35	19	8	7	153.5	70	143.5

HLSL16(Con ammortizzo idraulico)

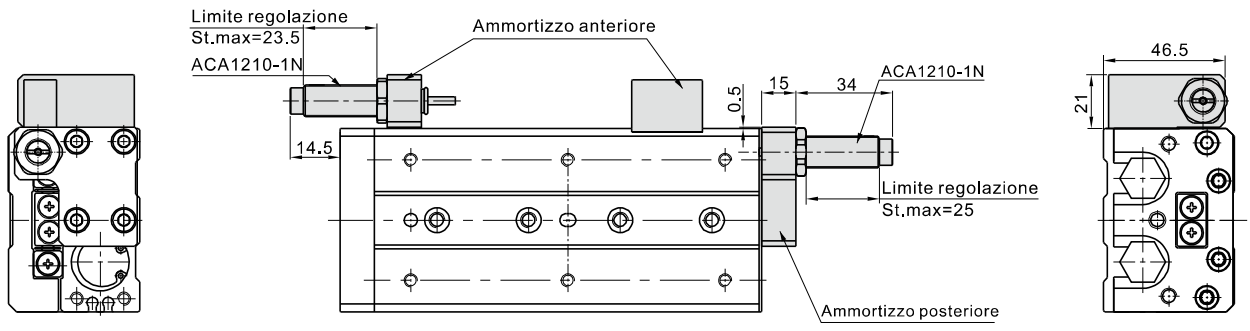


HLS20

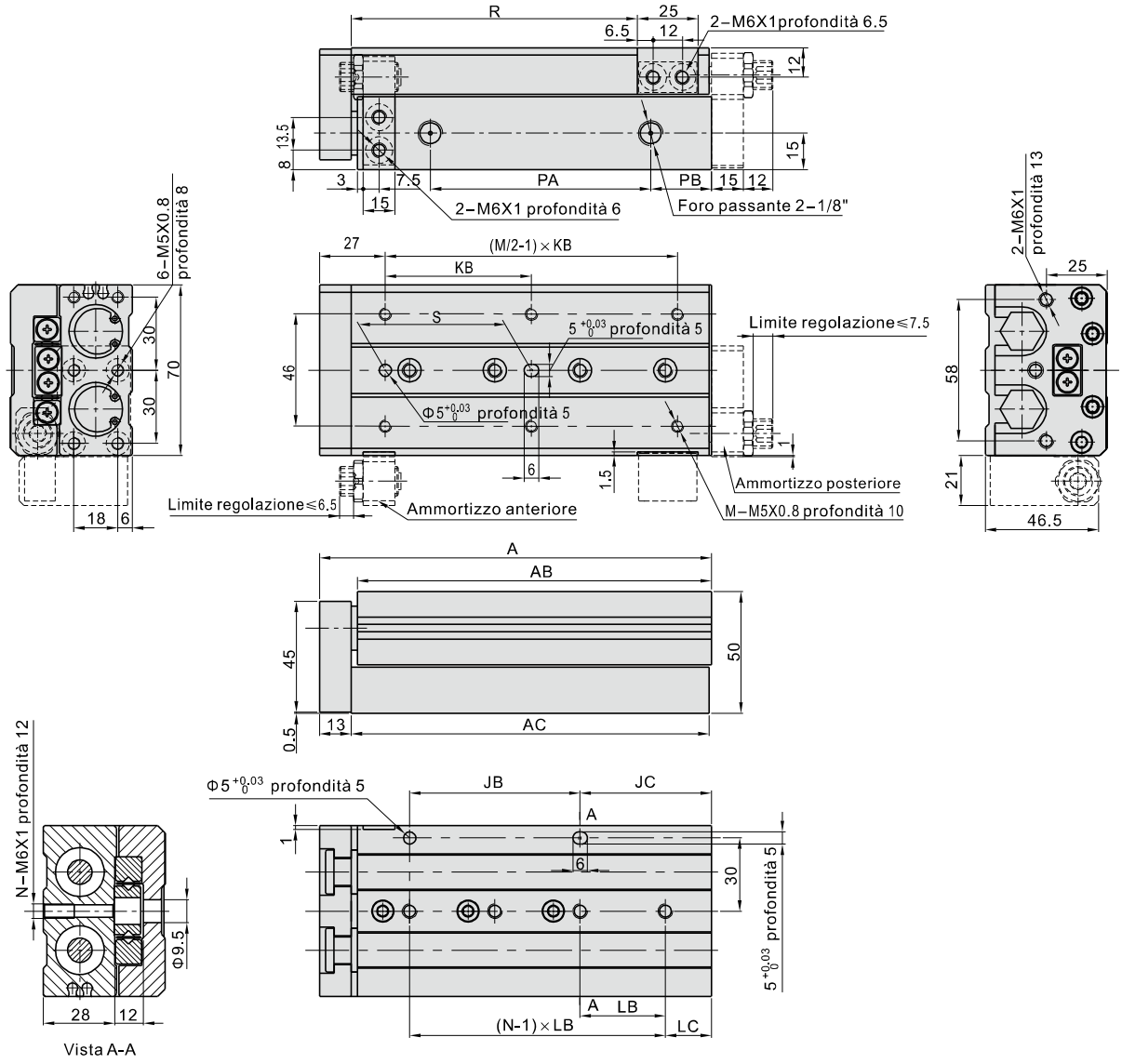


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	S	PA	PB	R
10	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	32.5
20	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	42.5
30	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	52.5
40	107	91.5	93	35	35	60	55	15	4	2	50	53.5	10	62.5
50	122	106.5	108	35	50	35	35	15	6	3	35	68.5	10	72.5
75	161	145.5	147	70	54	60	35	19	6	4	60	107.5	10	97.5
100	214	198.5	200	70	107	70	35	37	6	5	70	115.5	55	122.5
125	268	252.5	254	76	155	70	38	41	8	6	70	154.5	70	147.5
150	320	304.5	306	88	195	80	44	19	8	7	80	186.5	90	172.5

HLS20(Con ammortizzo idraulico)

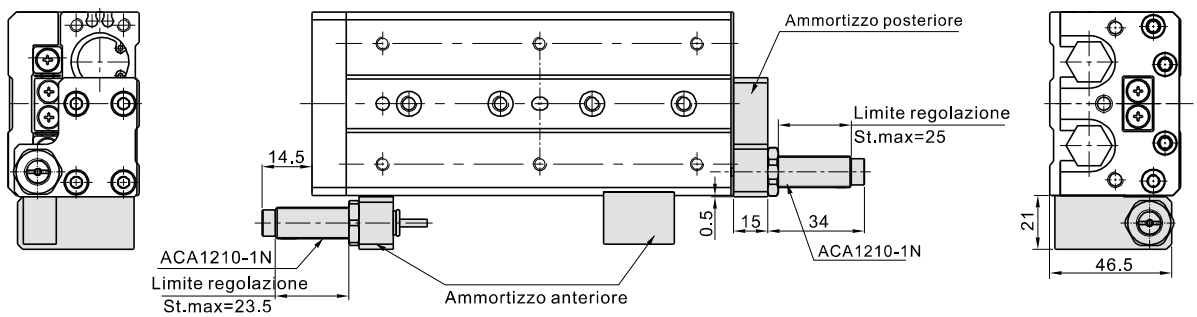


HLSL20

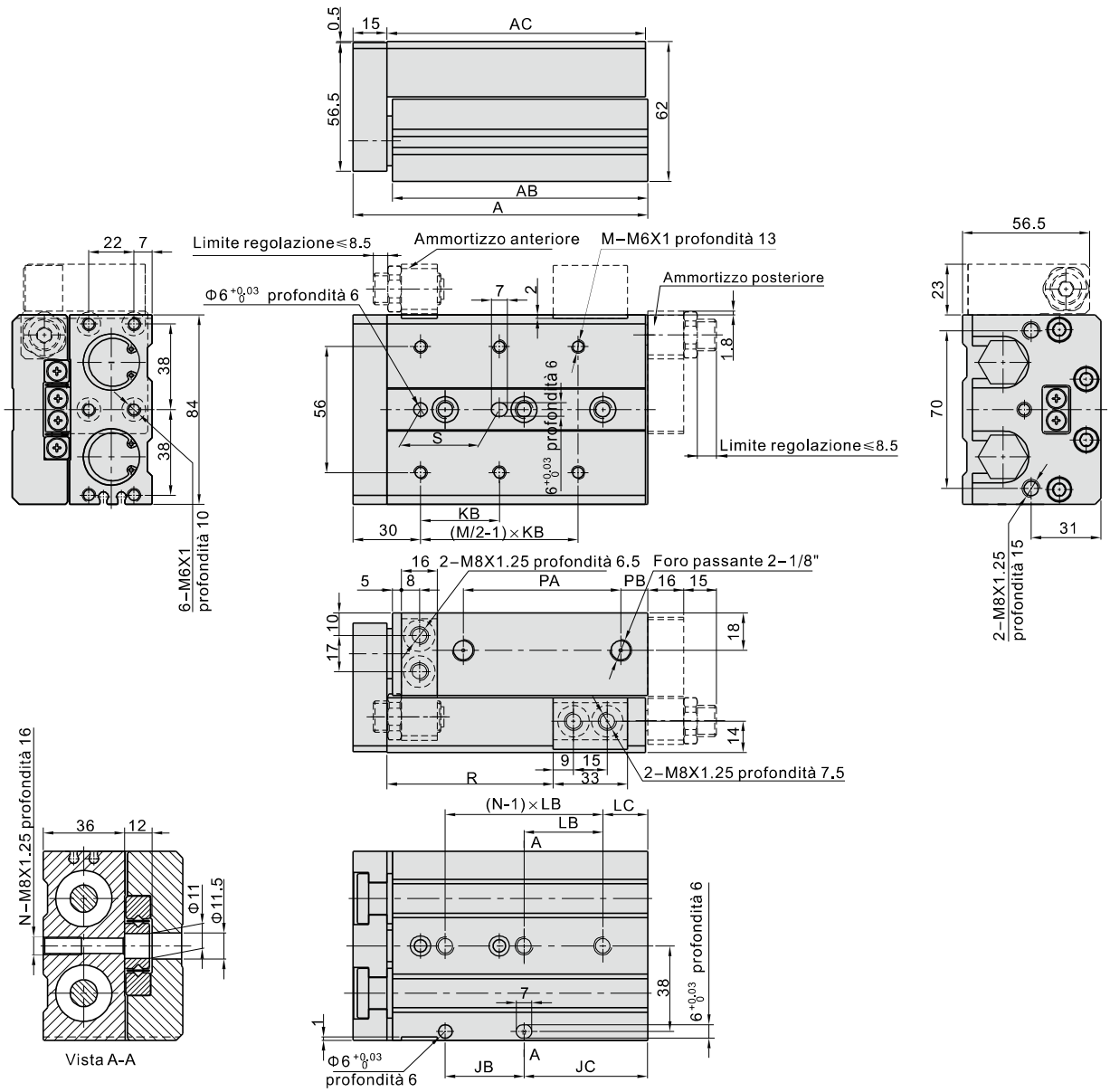


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	S	PA	PB	R
10	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	32.5
20	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	42.5
30	97	81.5	83	35	25	50	45	15	4	2	40	43.5	10	52.5
40	107	91.5	93	35	35	60	55	15	4	2	50	53.5	10	62.5
50	122	106.5	108	35	50	35	35	15	6	3	35	68.5	10	72.5
75	161	145.5	147	70	54	60	35	19	6	4	60	107.5	10	97.5
100	214	198.5	200	70	107	70	35	37	6	5	70	115.5	55	122.5
125	268	252.5	254	76	155	70	38	41	8	6	70	154.5	70	147.5
150	320	304.5	306	88	195	80	44	19	8	7	80	186.5	90	172.5

HLSL20(Con ammortizzo idraulico)

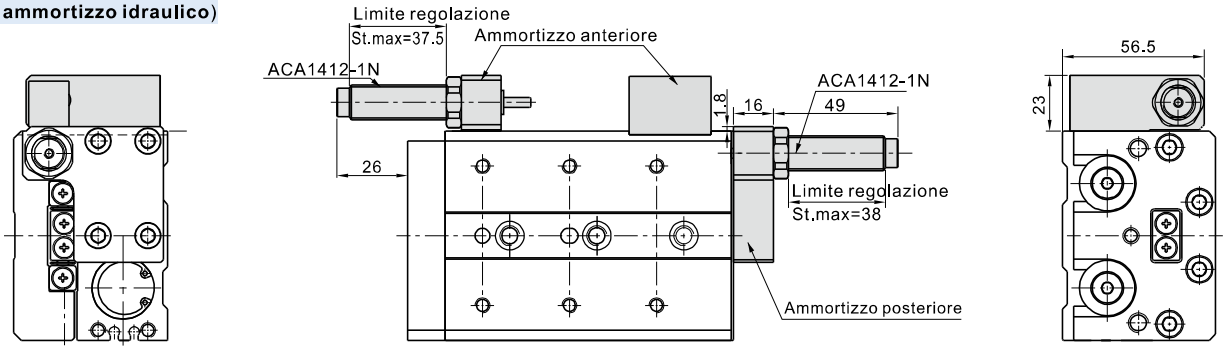


HLS25

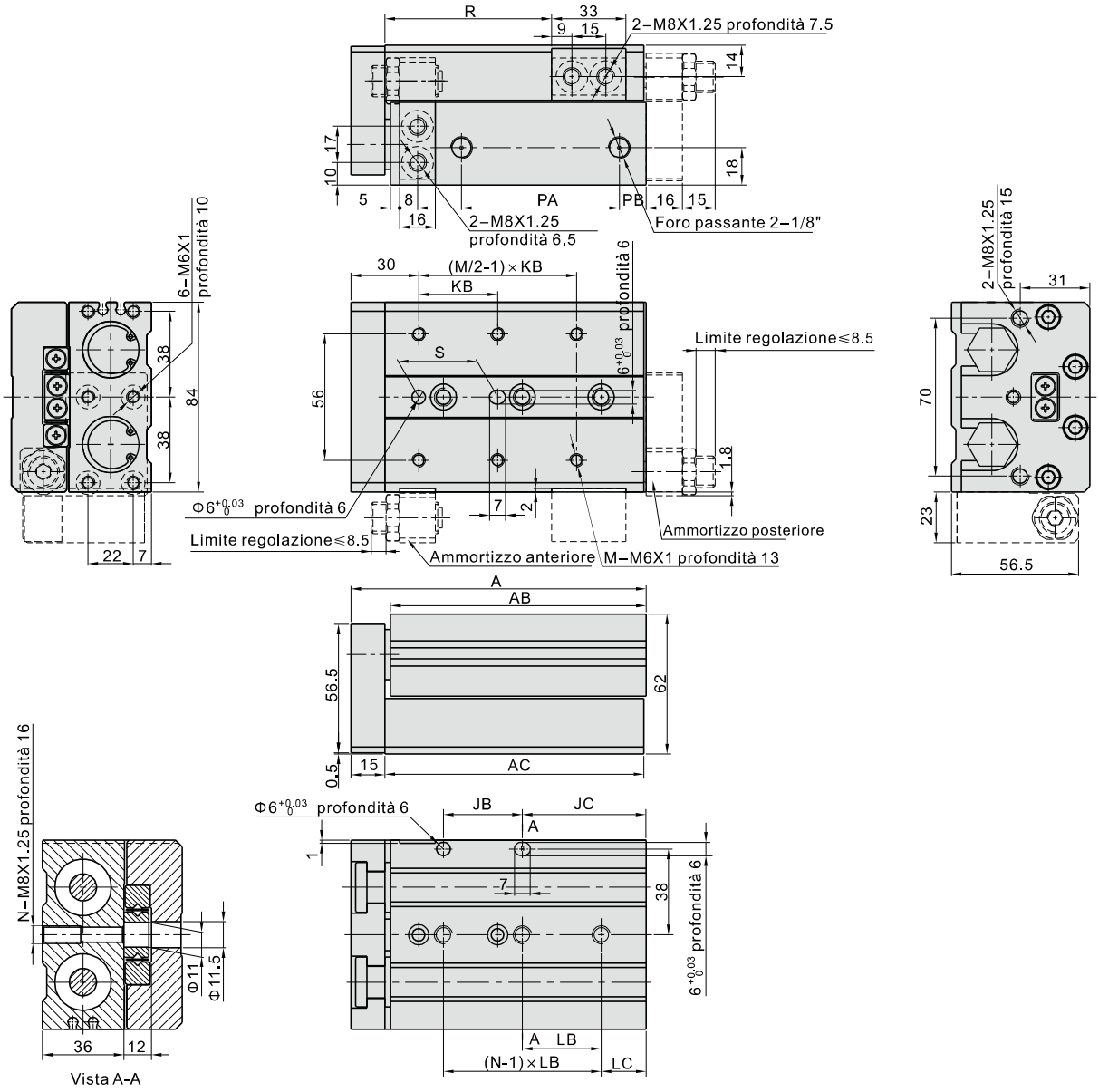


Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	S	PA	PB	R
10	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	35
20	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	45
30	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	55
40	118	100.5	102	55	22	60	55	22	4	2	50	57	12	65
50	131	113.5	115	35	55	35	35	20	6	3	35	70	12	75
75	172	154.5	156	70	61	60	35	26	6	4	60	90	33	100
100	213	195.5	197	70	102	70	35	32	6	5	70	119	45	125
125	271	253.5	255	76	154	75	38	40	8	6	75	155	67	150
150	311	293.5	295	80	190	80	40	30	8	7	80	180	82	175

HLS25(Con ammortizzo idraulico)

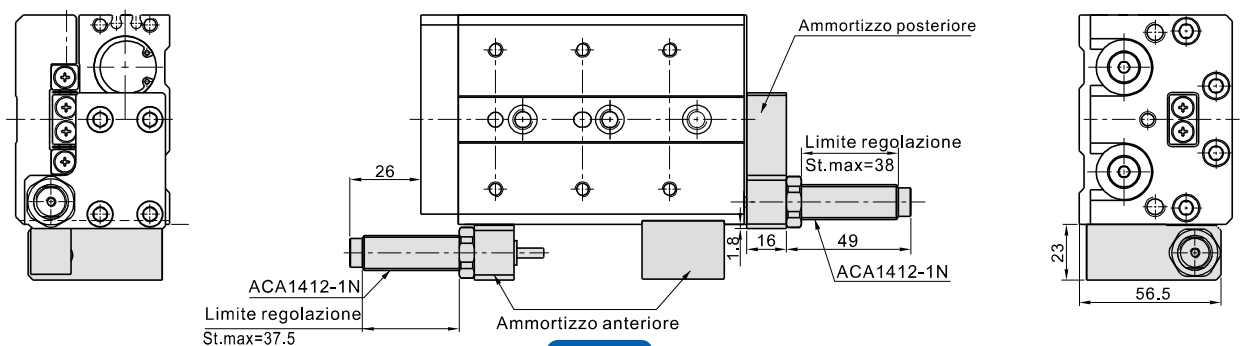


HLSL25



Corsa\Voce	A	AB	AC	JB	JC	KB	LB	LC	M	N	S	PA	PB	R
10	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	35
20	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	45
30	108	90.5	92	45	22	50	45	22	4	2	40	47	12	55
40	118	100.5	102	55	22	60	55	22	4	2	50	57	12	65
50	131	113.5	115	35	55	35	35	20	6	3	35	70	12	75
75	172	154.5	156	70	61	60	35	26	6	4	60	90	33	100
100	213	195.5	197	70	102	70	35	32	6	5	70	119	45	125
125	271	253.5	255	76	154	75	38	40	8	6	75	155	67	150
150	311	293.5	295	80	190	80	40	30	8	7	80	180	82	175

HLSL25(Con ammortizzo idraulico)



Selezione degli accessori

	Accessori\Alesaggio		6	8	12
Standard (HLS)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQ6A	F-HLS8A	F-HLS12A
		B	×	F-HLS8B	F-HLS12B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLS6AS	F-HLS8AS	F-HLS12AS
		BS	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLQ6AF	F-HLS8AF	F-HLS12AF
		BF	×	F-HLS8BF	F-HLS12BF

	Accessori\Alesaggio		16	20	25
Standard (HLS)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLS16A	F-HLS20A	F-HLS25A
		B	F-HLS16B	F-HLS20B	F-HLS25B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLS16AS	F-HLS20AS	F-HLS25AS
		BS	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	A	F-HLS16AF	F-HLS20AF	F-HLS25AF
		BF	F-HLS16BF	F-HLS20BF	F-HLS25BF

	Accessori\Alesaggio		6	8	12
Simmetrico (HLSL)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLQL6A	F-HLSL8A	F-HLSL12A
		B	×	F-HLSL8B	F-HLSL12B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLS6AS	F-HLS8AS	F-HLS12AS
		BS	×	F-HLQ8BS	F-HLQ12BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLQL6AF	F-HLSL8AF	F-HLSL12AF
		BF	×	F-HLSL8BF	F-HLSL12BF

	Accessori\Alesaggio		16	20	25
Simmetrico (HLSL)	Ammortizzo regolabile (ambo i lati)	A	F-HLSL16A	F-HLSL20A	F-HLSL25A
		B	F-HLSL16B	F-HLSL20B	F-HLSL25B
	Ammortizzo regolabile anteriore	AS	F-HLS16AS	F-HLS20AS	F-HLS25AS
		BS	F-HLQ16BS	F-HLQ20BS	F-HLQ25BS
	Ammortizzo regolabile posteriore	AF	F-HLSL16AF	F-HLSL20AF	F-HLSL25AF
		BF	F-HLSL16BF	F-HLSL20BF	F-HLSL25BF

Nota): A=AS+AF; B=BS+BF.

F – HLS 20 AF

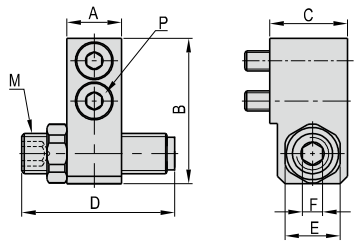
① ② ③ ④

①Accessori	②Cilindro modello	③Alesaggio	④Tipo di accessori [Nota]
	HLS: Standard HLSL: Simmetrico	6 8 12 16 20 25	A: ammortizzo regolabile AS: ammortizzo regolabile anteriore AF: ammortizzo regolabile posteriore B: ammortizzo idraulico BF: ammortizzo idraulico posteriore

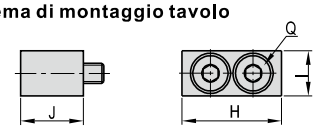
Dimensioni

AS(ammortizzo regolabile anteriore)

Sistema di montaggio su supporto



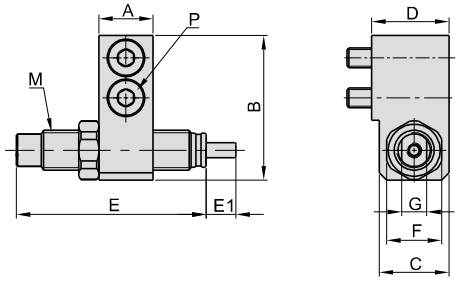
Sistema di montaggio tavolo



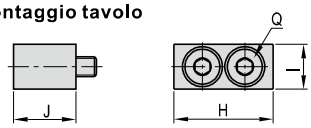
Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
6	5	7	19	10.5	16.5	8	3	M6×1.0	M2.5 X10	12.5	6.5	10.5	M2.5 X10
8	5	8.5	21.5	14	21.5	11	4	M8×1.0	M3 X14	14.5	8	12	M3 X14
12	5	11	29	15.5	31.5	11	4	M8×1.0	M4 X16	20	9	13.5	M4 X12
16	5	12	36	17.5	24	14	5	M10×1.0	M5 X16	23	10.5	17	M5 X16
20	5	15	44.5	22	28	17	6	M12×1.0	M6 X20	25	12.5	21	M6 X20
25	5	16	53.5	24	32	19	6	M14×1.5	M8 X20	33	16.5	23	M8 X20

BS(ammortizzo idraulico anteriore)

Sistema di montaggio su supporto



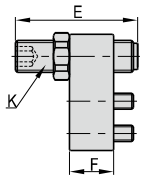
Sistema di montaggio tavolo

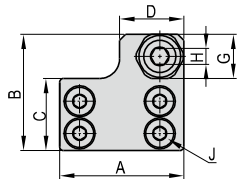


Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P	H	I	J	Q
8	8.5	21.5	12.5	14	40	6	11	7	M8×1.0	M3 X14	14.5	8	12	M3 X14
12	11	29	14	15.5	40	6	11	7	M8×1.0	M4 X16	20	9	13.5	M4 X12
16	12	36	16	17.5	49	7	14	9	M10×1.0	M5 X16	23	10.5	17	M5 X16
20	15	44.5	20	22	53.5	10	17	11	M12×1.0	M6 X20	25	12.5	21	M6 X20
25	16	53.5	22	24	68.5	12	19	12	M14×1.5	M8 X20	33	16.5	23	M8 X20

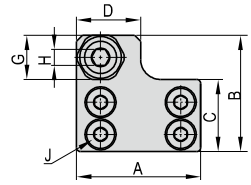
AF(ammortizzo regolabile posteriore)

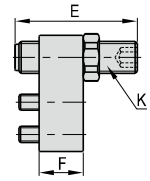
Standard





Simmetrico

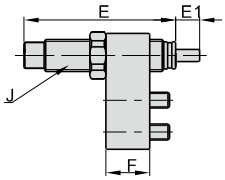


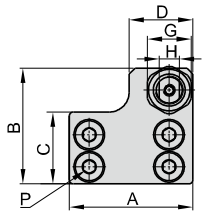


Alesaggio\Voce	Corsa regolazione	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	5	18	19	11	8	21.5	7	8	3	M2.5 X6	M6×1.0
8	5	24	22	13	14	21.5	8.5	11	4	M3 X8	M8×1.0
12	5	31	29	18	16	21.5	11	11	4	M4 X12	M8×1.0
16	5	37	37.5	23	18	24	12	14	5	M5 X12	M10×1.0
20	5	45.5	47	28.5	23	28	15	17	6	M5 X16	M12×1.0
25	5	54	56	34	28	32	16	19	6	M6 X18	M14×1.5

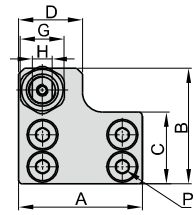
BF(ammortizzo idraulico posteriore)

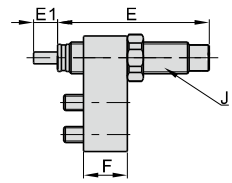
Standard





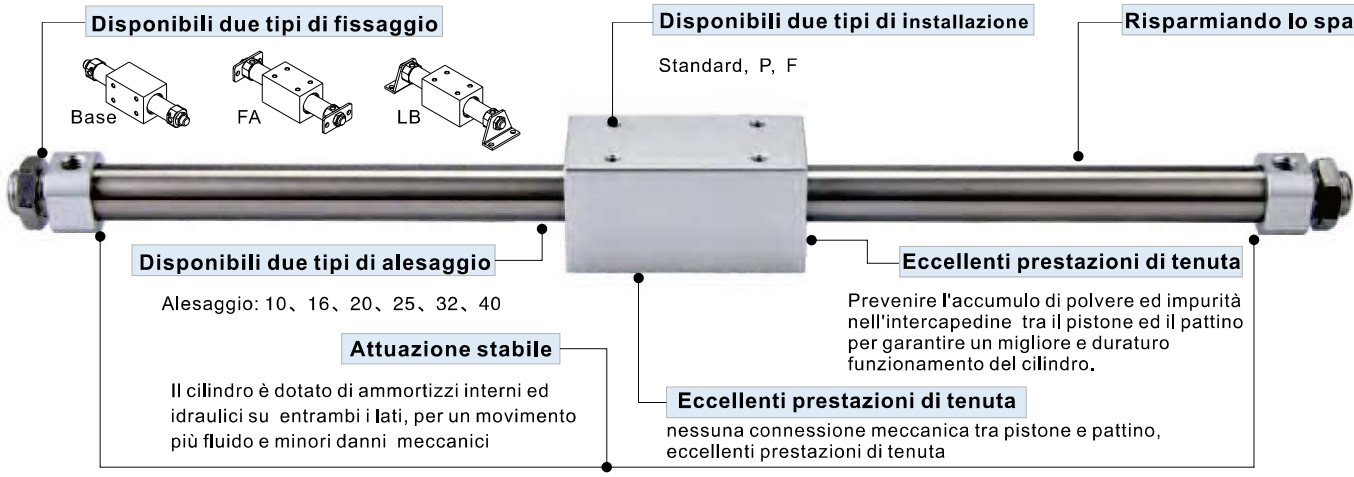
Simmetrico





Alesaggio\Voce	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P
8	24	22	13	14	40	6	8.5	11	7	M8×1.0	M3 X8
12	31	29	18	16	40	6	11	11	7	M8×1.0	M4 X12
16	37	37.5	23	18	49	7	12	14	9	M10×1.0	M5 X12
20	45.5	47	28.5	23	53.5	10	15	17	11	M12×1.0	M5 X16
25	54	56	34	28	68.5	12	16	19	12	M14×1.5	M6 X18

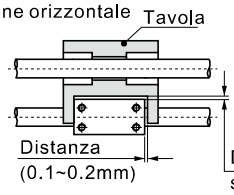
Serie di prodotto



Installazione ed applicazione

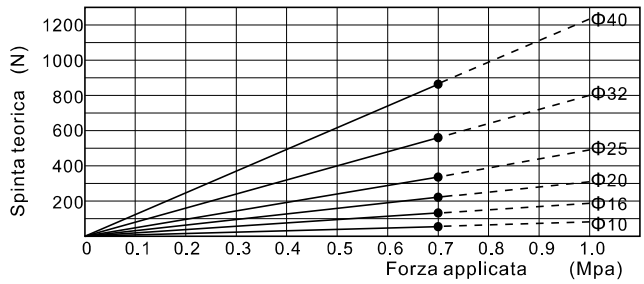
1. Forza di tenuta teorica: il grafico sulla destra mostra la forza di tenuta teorica dei cilindri (forza di spinta)
2. Installazione:
   2.1. In caso di piano di lavoro orizzontale, il carico radiale non deve superare quanto riportato nella seguente tabella:

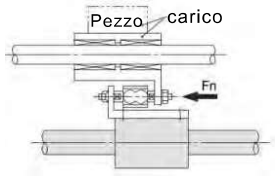
Installazione orizzontale



Alesaggio	10	16	20	25	32	40
Massima Caricamento del peso della tabella(kg)	0.4	1.0	1.1	1.2	1.5	2.0

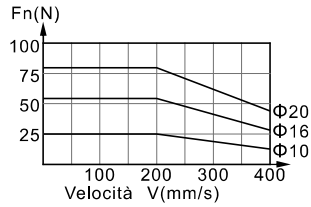
[Nota] Contattateci se il carico massimo è maggiore rispetto al valore in tabella.

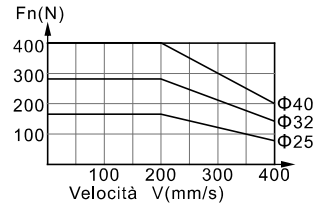




Nel movimento orizzontale, scegliere il corretto alesaggio in base al diagramma Forza-Velocità
A.Identificare la forza di spinta desiderata Fn(N)
B.Identificare la velocità di movimento
C.Scegliere il modello corretto in base al grafico Forza-Velocità

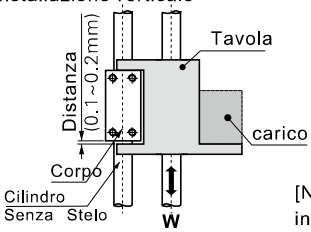
Grafico Forza-Velocità (Forza di spinta in orizzontale e velocità di movimento)





2.2. Fissaggio in verticale: il momento di forza consentito non deve superare i parametri indicati, Valutare inoltre i dati relativi al carico in rapporto con al lunghezza della corsa.

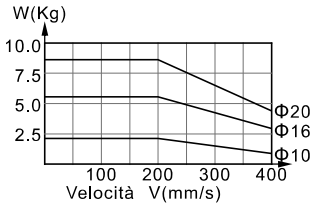
Installazione verticale

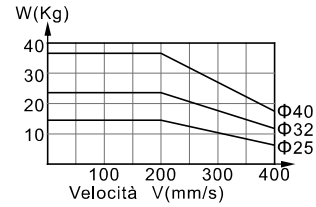


Alesaggio	Peso del carico massimo (Tavola+carico)(kg)
10	2.2
16	5.6
20	8.8
25	15
32	24
40	37

[Nota] Il pistone magnetico potrebbe disaccoppiarsi in caso che la pressione di lavoro sia maggiore della pressione massima consentita.

Grafico Forza-Velocità (Forza di spinta in verticale e velocità di movimento)

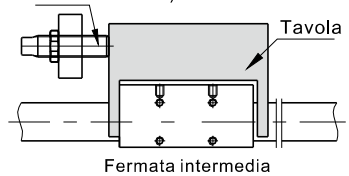




Fermata intermedia:

3.1 Quando si utilizza un dispositivo esterno per fermare la corsa del cursore la pressione di lavoro non deve essere superiore ai dati riportati nella tabella sulla destra. Quando la pressione di lavoro è superiore ai dati riportati, l'energia non verrebbe assorbita totalmente e quindi carrello e pistone si scollegherebbero. Consigliamo l'utilizzo di ammortizzo idraulico sulla battuta. Quando il carrello colpisce il dispositivo di fine corsa, evitare che ci siano dei sobbalzi e che l'energia venga assorbita correttamente.

Dispositivo esterno di blocco (si raccomanda l'utilizzo di decelerator idraulici)



Alesaggio	Pressione massima di lavoro in caso di fermate intermedie
10	0.55MPa
16	0.55MPa
20	0.55MPa
25	0.55MPa
32	0.55MPa
40	0.55MPa

3.2 In applicazioni con fermate intermedie, l'energia cinetica massima non deve superare i valori ammissibili riportati nella tabella sulla destra (la velocità di movimento deve essere inferiore rispetto alla velocità massima).

Alesaggio	Energia cinetica ammissibile per applicazioni con fermate intermedie
10	0.03
16	0.13
20	0.24
25	0.45
32	0.88
40	1.53

Nota: quando l'energia cinetica supera il valore massimo ammissibile, pistone e cursore si disaccoppiano l'uno con l'altro, prestare quindi molta attenzione a questo fattore in fase progettuale.

4. Eliminare ogni tipo di impurit à alle tubature prima di collegarle ai cilindri;
5. L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
6. se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sugli ingressi.

Cilindro Senza Stelo a Trascinamento Magnetico

Serie RMS



Specifiche

Serie prodotto	Serie RMS	Serie RMS、RMSF					Serie RMSP		
Alesaggio (mm)	10	16	20	25	32	40	16	20	32
Tipo di azione	Doppio effetto								
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)								
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa (29~100psi)(2.0~7bar)	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7bar) [2]							
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)								
Temperatura ℃	-20~70								
Velocit di esercizio mm/s	50~400								
Tolleranza corsa mm	$0\sim250^{+1.0}_{0}$ $251\sim1000^{+1.5}_{0}$ $1001\sim^{+2.0}_{0}$								
Tipo di ammortizzo	interno	Idraulico+interno							
Dimensione porta [1]	M5×0.8	1/8"				1/4"	M5×0.8	1/8"	
Spinta teorica N	55	140	220	345	560	880	140	220	560

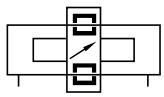
[1] Disponibile con filettatura G.
[2] quando si arresta al centro, la pressione massima di servizio non deve superare 0.5MPa e il buffer deve essere fornito quando si arresta a entrambe le estremità.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa
10	50 100 150 200 250 300	1000
16	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	1500
20	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800 900 1000	2000
25	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800 900 1000	2500
32	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800 900 1000	3000
40	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800 900 1000	3000

[Nota] per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.Cilindri senza stelo a trascinamento magnetico: nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta;
2.Il movimento del pistone è trasmesso al pattino esterno tramite la forza magnetica; l'assenza di stelo permette l'installazione in spazi ridotti rispetto a quelli di un cilindro normale;
3.Il cilindro è dotato di ammortizzi interni ed idraulici su entrambi i lati, per un movimento più fluido e minori danni meccanici;
4.Prevenire l'accumulo di polvere ed impurità nell'intercapedine tra il pistone ed il pattino per garantire un migliore e duraturo funzionamento del cilindro.

Codice di Ordinazione

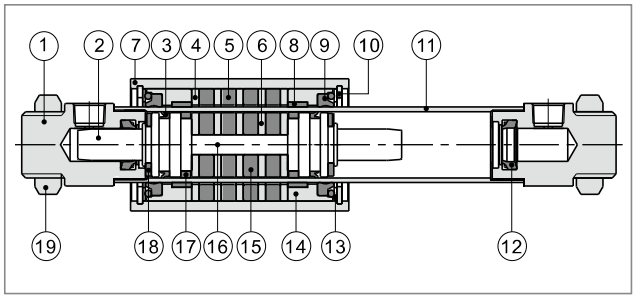
RMS □ 20×200 □ G

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Installazione	③Dimensione alesaggio	④Corsa	⑤Fissaggio [1]	⑥Tipo di filettatura [2]
RMS: senza stelo a trascinamento magnetico	Vuoto: standard	10 16 20 25 32 40	Tabella corse disponibili	Vuoto: Senza accessori LB: Piedini FA: Flangia	G: G
	P: modello dimensioni P	16 20 32			
	F: modello dimensioni F	16 20 25 32 40			

[1] Il modello RMSF40 non dispone di flangia di fissaggio FA;
[2] il codice di filettatura vuoto indica filettatura M o PT; l'alesaggio 16/10 è disponibile solo con filettatura M; per filettatura G è necessario indicare il codice G.

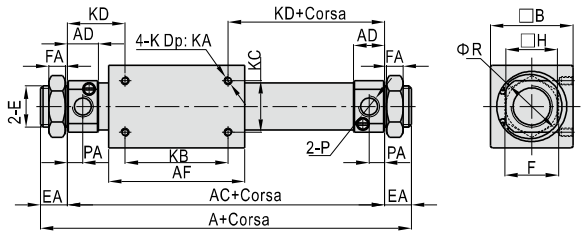
Struttura interna e materiale delle parti principali



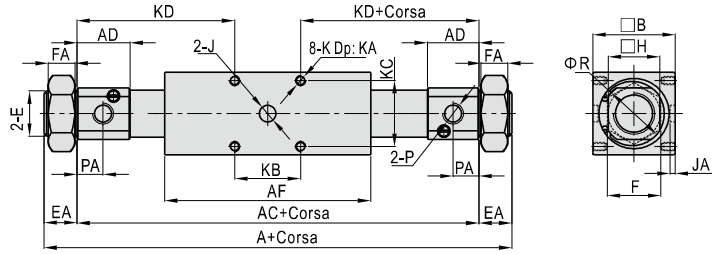
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Testata dello stelo guida	Lega di alluminio	11	Stelo guida	Acciaio inox
2	Pistione	Lega di alluminio	12	O-ring ammortizzo	TPU
3	O-ring pistione	TPU	13	Rondella piatta	Acciaio inox
4	Spacer magnete	Acciaio automatico	14	Pattino	Lega di alluminio
5	Magnete	Terre rare	15	Magnete	Terre rare
6	Spacer magnete	Acciaio automatico	16	Fulcro	Acciaio inox
7	Corpo	Lega di alluminio	17	Wear ring	Materiale resistente all'usura
8	Guarnizione	Materiale resistente all'usura	18	Bumper	NBR
9	Raschia stelo	Plastica	19	Nut	Acciaio inox
10	Seiger	Acciaio armonico			

Dimensioni

RMS **RMS-P**



RMS-F



Modello\Voce	A	AC	AD	AF	B	E	EA	F	FA	H	J	JA	K	KA	KB	KC	KD	P	PA	R
RMS10	91	73	9.5	48	25	M10×1.0	9	14	4	15	-	-	M3×0.5	4	30	16	21.5	M5×0.8	5	17
RMS16	103	83	10	57	35	M10×1.0	10	14	4	20	-	-	M4×0.7	5	35	19	24	M5×0.8	5.5	22
RMSP16	112	92	14.5	57		M10×1.0	10	14	4		-	-	M4×0.7	7	34	25	29		7.5	
RMSF16	205	181	34	80		M16×1.5	12	24	8		8	3	M5×0.8	7.5	26	26	77.5		20	
RMS20	132	106	15	66	40	M20×1.5	13	26	8	25	-	-	M4×0.7	5.5	50	25	28	1/8"	7.5	29
RMSP20	143	115	19.5	66		M20×1.5	14	26	8		-	-	M5×0.8	7	40	30	37.5	1/8"	10	
RMSF20	217	185	29.5	90		M22×1.5	16	29	7		8	2.5	M5×0.8	8.5	32	32	76.5		15	
RMS25	137	111	15	70	46	M26×1.5	13	32	8	30	-	-	M5×0.8	7.5	50	30	30.5	1/8"	7.5	33.5
RMSF25	238	206	37.5	90		M22×1.5	16	29	7		10	3	M6×1.0	10	36	36	85	1/8"	20	
RMS32	156	124	16	80	60	M26×1.5	16	32	8	36	–	–	M6×1.0	8	50	40	37	1/8"	8	39.5
RMSP32	165	133	20.5	80		M26×1.5		32	8		–	–		8			41.5	1/8"	10	
RMSF32	270	238	48	110		M30×1.5		36	7		10	3.5		12.5	48	48	95		28	
RMS40	182	150	22	92	70	M32×2.0	16	41	10	46	–	–	M6×1.0	9	60	40	45	1/4"	11	49.5
RMSF40	327	295	44.5	130		M38×1.5		46	8		12	4.5	M8×1.25	16	50	56	122.5	1/4"	25	

Codice di ordinazione accessori

Accessorio\ Dimensione alesaggio		10	16			20			25		32			40	
		RMS	RMS	RMSP	RMSF	RMS	RMSP	RMSF	RMS	RMSF	RMS	RMSP	RMSF	RMS	RMSF
Accessori di fissaggio	LB	F-PB12LB	F-RMS16LB		F-RMSF16LB	F-RMS20LB		F-RMSF20LB	F-RMS25LB	F-RMSF25LB	F-RMS32LB		F-RMSF32LB	F-RMS40LB	F-RMSF40LB
	FA	F-PB12FA	F-PB12FA		F-MI12FA	F-MF20FA		F-MA20FA	F-MF32FA	F-MA20FA	F-MF32FA		F-MA40FA	F-MF40FA	–

Selezione degli accessori

Accessorio\Modello cilindro		RMS	RMSP	RMSF
Accessori di fissaggio	LB	●	●	●
	FA	●	●	●

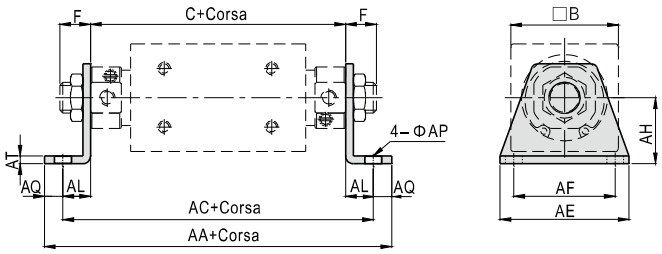
Materiale del accessori

Accessorio\ Alesaggio		10	16			20			25		32			40	
		RMS	RMS	RMSP	RMSF	RMS	RMSP	RMSF	RMS	RMSF	RMS	RMSP	RMSF	RMS	RMSF
Accessori di fissaggio	LB	△	△		△	△		△	△	△	△		△	△	△
	FA	△	△		△	△		○	△	○	△		○	△	–

○——Acciaio basso ; △——SPCC

Struttura esterna degli accessori

RMS-LB RMSP-LB

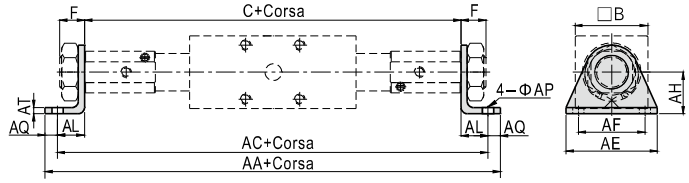


Alesaggio\Voce	AA		AC		C		F	
	RMS	RMSP	RMS	RMSP	RMS	RMSP	RMS	RMSP
10	103	-	91	-	73	-	9	-
16	113	122	101	110	83	92	10	10
20	158	167	142	151	106	115	13	14
25	167	-	151	-	111	-	13	-
32	184	193	170	179	124	133	16	16
40	216	-	196	-	150	-	16	-

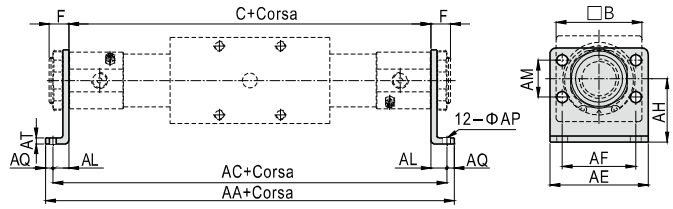
Alesaggio\Voce	AE	AF	AH	AL	AP	AQ	AT	B
10	42	33	14	9	5.5	6	2.5	25
16	42	33	20	9	5.5	6	2.5	35
20	43	30	23	18	6.5	8	3	40
25	54	40	26	20	6.5	8	4	46
32	62	46	33	23	7	7	4	60
40	75	55	38	23	9	10	5	70

RMSF-LB

Φ16~Φ25



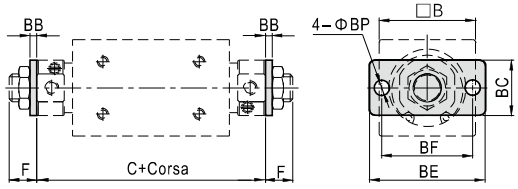
Φ32、Φ40



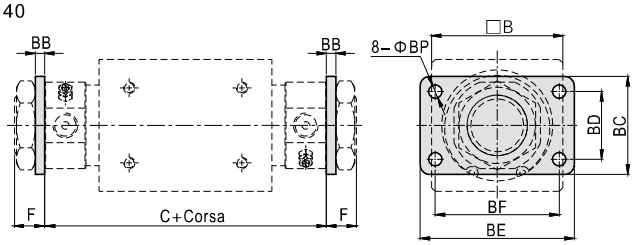
Alesaggio\Voce	AA	AC	AE	AF	AH	AL	AM	AP	AQ	AT	B	C	F
16	221	209	44	32	20	14	-	5.5	6	2.5	35	181	12
20	235	219	54	40	23	17	-	6.5	8	3	40	185	16
25	256	240	54	40	26	17	-	6.5	8	4	46	206	16
32	280	266	66	52	33	14	28	7	7	4	60	238	16
40	353	333	80	60	38	19	30	9	10	5	70	295	16

RMS-FA RMSP-FA

Φ16~Φ32



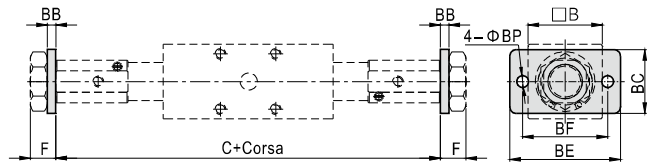
Φ40



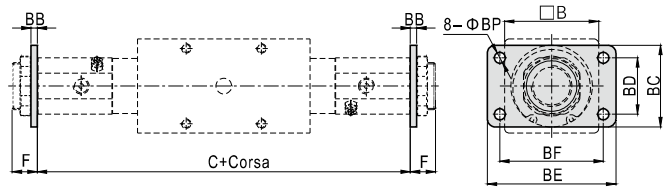
Alesaggio\Voce	B	BB	BC	BD	BE	BF	BP	C		F	
								RMS	RMSP	RMS	RMSP
10	25	3	20	-	42	33	5.5	73	-	9	-
16	35	3	20	-	42	33	5.5	83	92	10	10
20	40	4	34	-	75	60	7	106	115	13	14
25	46	4	40	-	75	60	7	111	-	13	-
32	60	4	40	-	75	60	7	124	133	16	16
40	70	5	52	36	82	66	7	150	-	16	-

RMSF-FA

Φ16~Φ25



Φ32

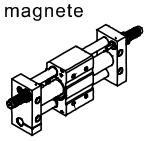


Alesaggio\Voce	B	BB	BC	BD	BE	BF	BP	C	F
16	35	4	30	-	52	40	5.5	181	12
20	40	4	38	-	64	50	6.5	185	16
25	46	4	38	-	64	50	6.5	206	16
32	60	4	50	36	84	70	6.5	238	16

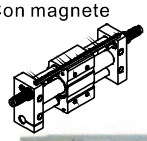
Serie di prodotto

Senza magnete, Con magnete (opzionale)

Senza magnete



Con magnete

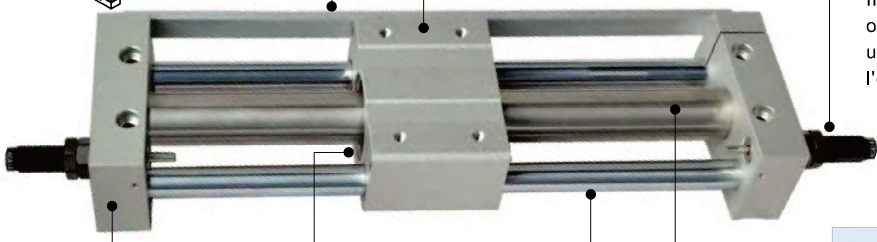


Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico

nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta

Disponibili due tipi di ammortizzi

Il cilindro è dotato di ammortizzi interni od idraulici su entrambi i lati, per un movimento più fluido per decelerare l'energia cinetica



Disponibili due tipi di alesaggio

Alesaggio：16、20、25、32、40

Doppia guida

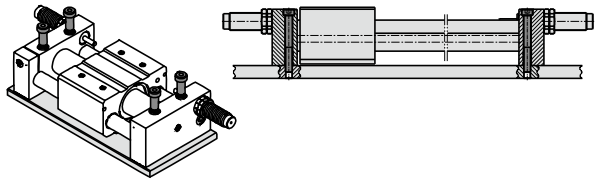
La doppia guida permette un movimento fluido e preciso ed una migliore resistenza ai carichi laterali o trasversali.

Varie tipologie di installazione, risparmiando lo spazio

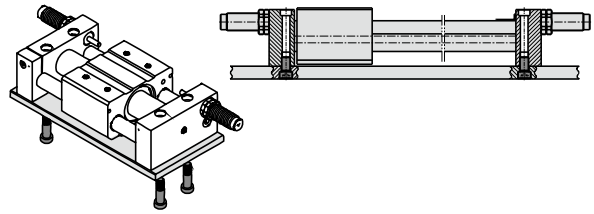
Eccellenti prestazioni di tenuta

Prevenire l'accumulo di polvere ed impurità nell'intercapedine tra il pistone ed il pattino per garantire un migliore e duraturo funzionamento del cilindro.

Fissaggio dalle estremità



Fissaggio dalla base



Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impuritàdalle tubature prima di collegarle ai cilindri;;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, assicurarsi che lo stesso sia mantenuto nella confezione originale.

Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico guidato AirTAC

Serie RMT



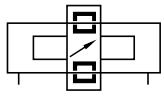
Specifiche

Alesaggio(mm)	16	20	25	32	40
Tipo di azione	Doppio effetto				
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(30~100psi(2.0~7bar	0.25~0.7MPa(36~100psi(2.5~7bar)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)				
Temperatura ℃	-20~70				
Velocit di esercizio mm/s	50~400				
Tolleranza corsa mm	0~250 $^{+1.0}_{0}$	251~1000 $^{+1.5}_{0}$	1001~ $^{+2.0}_{0}$		
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo regolabile, ammortizzo idraulico (opzionale)				
Spinta teorica N	140	220	345	560	880
Dimensione porta [1]	M5×0.8	1/8"			1/4"

[1] Disponibile con filettatura G.

Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico: nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta;

2.Il movimento del pistone è trasmesso al pattino esterno tramite la forza magnetica; l'assenza di stelo permette l'installazione in spazi ridotti rispetto a quelli di un cilindro normale;

3.Il cilindro è dotato di ammortizzi interni od idraulici su entrambi i lati, per un movimento più fluido per decelerare l'energia cinetica;

4.Prevenire l'accumulo di polvere ed impurità nell'intercapedine tra il pistone ed il pattino per garantire un migliore e duraturo funzionamento del cilindro.

5. La doppia guida permette un movimento fluido e preciso ed una migliore resistenza ai carichi laterali o trasversali.

Corsa

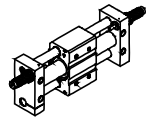
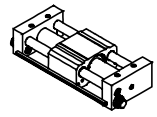
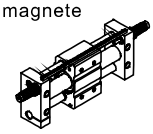
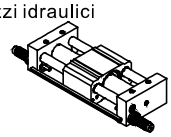
Alesaggio	Corse standard (mm)	Corsa massima
16	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	750
20	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800	1000
25	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800	1500
32	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800	1500
40	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800 900 1000	1500

Nota: per corse differenti da quelle indicate, si prega di contattare l'azienda.

Codice di Ordinazione

RMT 20×100 S □ G

1 2 3 4 5 6

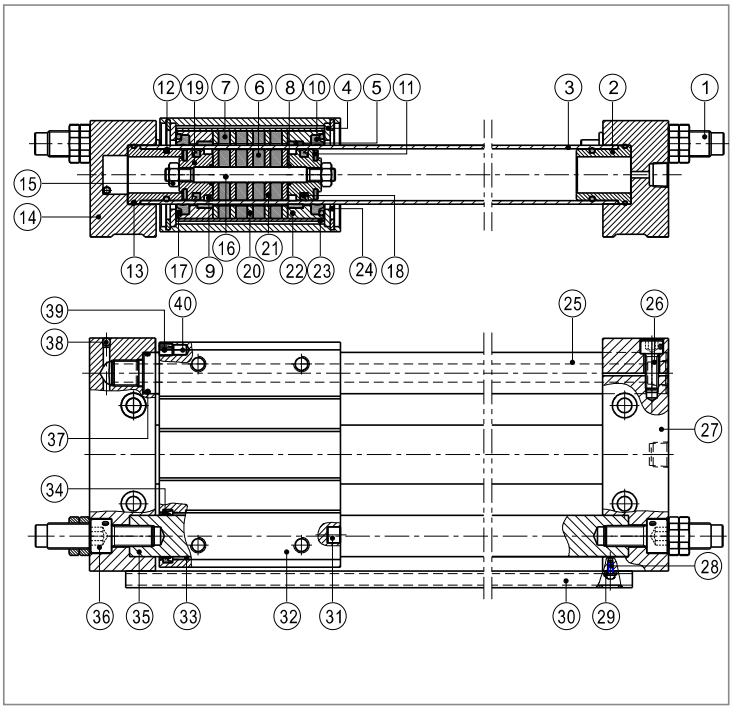
①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Ammortizzo	⑥Tipo di filettatura [1]
RMT: Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico guidato	16 20 25 32 40	Tabella corse disponibili	Vuoto: Senza magnete 	Vuoto: n.2 ammortizzi regolabili 	G: G
			S: Con magnete 	A: n.2 ammortizzi idraulici 	

[1] Se il codice filettatura è vuoto corrisponde alla filettatura M.
Cilindro Φ16 disponibile solo con filettatura M. Per filettatura G indicare G nel codice.

Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico guidato AirTAC

Serie RMT

Struttura interna e materiale delle parti principali

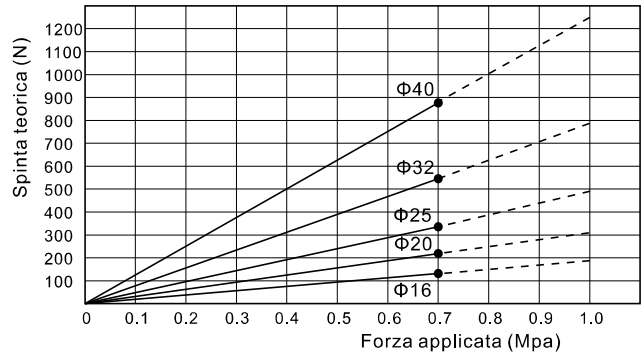


Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Ammortizzo idraulico	Assemblati	21	Magnete interno	Piastra pressata a freddo
2	Chiusura	Lega di alluminio	22	Testata	Lega di alluminio
3	Camicia	Inox	23	Corpo mobile	Lega di alluminio
4	Rondella	Acciaio rapido	24	Seeger	Acciaio armonico
5	Guarizione antiusura	Materiale antiusura	25	Stelo guida I	Acciaio al carbonio
6	Magnete	Neodimio	26	Vite a testa esagonale	Acciaio medio (basso)
7	Magnete	Neodimio	27	Fissaggio destro	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR	28	Vite a croce	Acciaio
9	Guarizione antiusura	Materiale antiusura	29	Rondella	Acciaio armonico
10	Tappo protettivo	Plastica	30	Fissaggio sensore	Lega di alluminio
11	Ammortizzo	NBR	31	Sede ammortizzo	Inox
12	O-ring	NBR	32	Corpo	Lega di alluminio
13	O-ring	NBR	33	Cuscinetto	Bronzo autolubrifcante
14	Fissaggio sinistro	Lega di alluminio	34	O-ring	TPU
15	Dado esagonale	SS41	35	Stelo guida II	Acciaio al carbonio
16	Stelo connettivo	Inox	36	Vite a testa esagonale	Acciaio medio (basso)
17	O-ring	NBR	37	O-ring	NBR
18	O-ring pistone	TPU	38	Sfera	Inox
19	Pistone	Lega di alluminio	39	Guarnizione	NBR
20	Spacer magnete esterno	Piastra pressata a freddo	40	Magnete	Neodimio

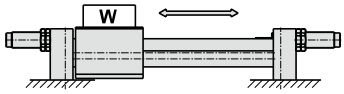
Installazione ed utilizzo

1. Determinazione del carico:

1.1) Nel determinare la massa del carico impiegato è necessario tenere conto della teoria della conservazione dell'energia (spinta teorica). Per un corretto funzionamento del cilindro, il carico non deve superare i valori riportati nella tabella sottostante:



1.2) In caso di baricentro del carico e del cilindro allineati, il rapporto tra carico e corsa del cilindro deve corrispondere a quanto riportato nella tabella sottostante.



Alesaggio	Carico massimo W(kg)	Rapporto tra corsa e carico massimo
16	5.6	~300mm
20	9.6	~500mm
25	16	~500mm
32	24	~600mm
40	40	~600mm

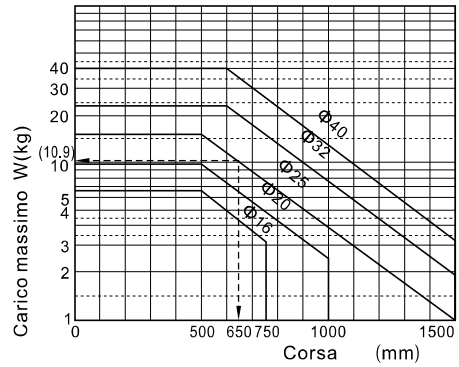


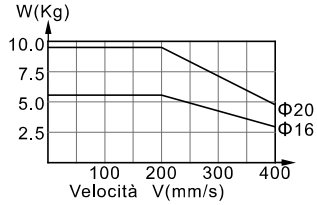
Grafico Carico-Velocità (carico in orizzontale e velocità di movimento)

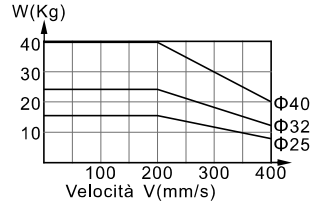
Nel movimento orizzontale, scegliere il corretto alesaggio tramite il grafico Carico-Velocità

A.Identificare il carico richiesto W(kg)

B.Indentificare la velocità di movimento

C.Scegliere il modello corretto in base al grafico Carico-Velocità





1.3. Grafico Carico-Velocità (carico in verticale e velocità di movimento)

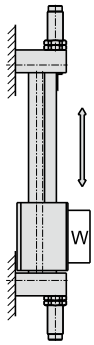
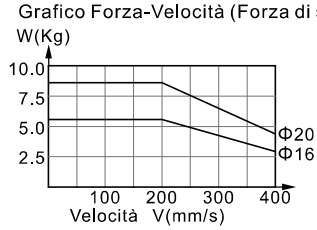
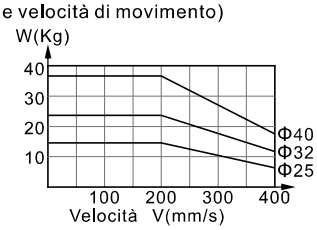


Grafico Forza-Velocità (Forza di spinta in verticale e velocità di movimento)



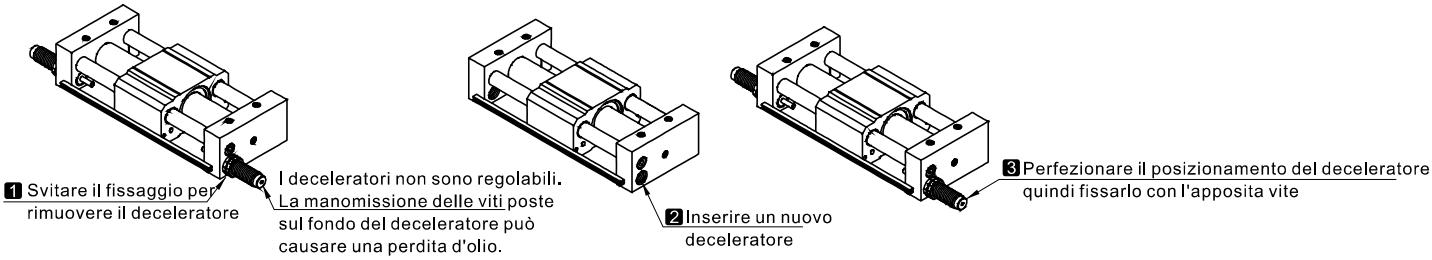


2. Ammortizzo

2.1) Sostituire i deceleratori non appena diminuisce la loro capacità di assorbire gli urti. Fare riferimento alla tabella sottostante per scegliere l'ammortizzo idraulico adatto al cilindro prescelto.

2.2) I deceleratori non sono regolabili. La manomissione delle viti poste sul fondo del deceleratore può causare una perdita d'olio.

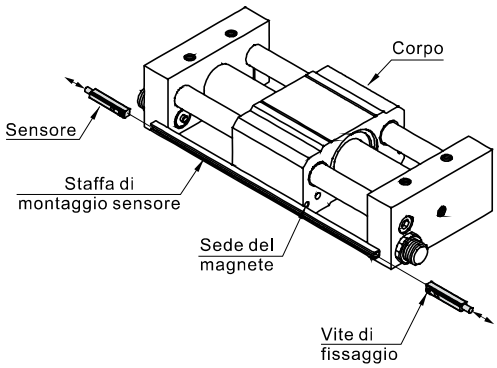
2.3) Fare riferimento alla tabella sottostante per la scelta della corretta forza torsiometrica da utilizzare in fase di fissaggio del deceleratore.

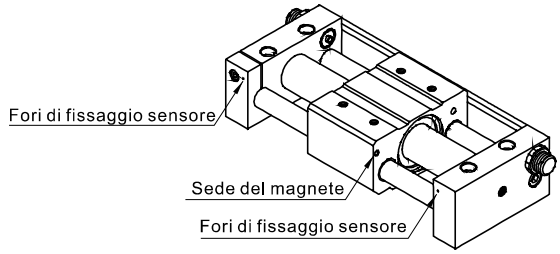


Modello	RMT16	RMT20	RMT25	RMT32	RMT40
Ammortizzo idraulico	ACA1006-A	ACA1007-1N	ACA1412-1N	ACA2020-1N	ACA2020-1N
Forza torsiometrica (Nm)	1.67	1.67	3.14	10.80	10.80

3. Sensore finecorsa

3.1) Sensore utilizzabile solo con cilindri dotati di magnete. Magnete posizionato nei 4 angoli del cilindro, come da immagine sottostante. Possibilità di fissaggio del sensore tramite supporti o sul corpo scorrevole. Fare riferimento alla tabella sottostante per selezionare il sensore adatto e le adeguate modalità di fissaggio.

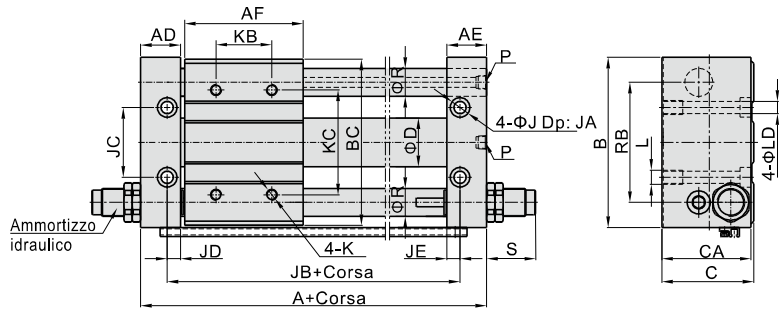




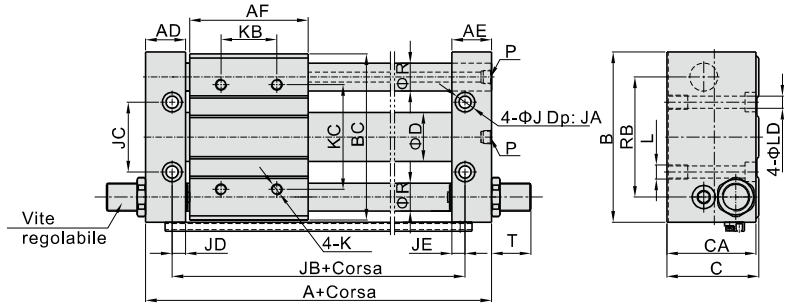
Modello	RMT16	RMT20	RMT25	RMT32	RMT40
Sensore finecorsa	CMSG, DMSG, EMSG				

Dimensioni

RMT-A



RMT



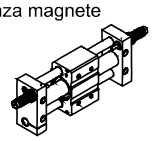
Alesaggio\Voce	A	AD	AE	AF	B	BC	C	CA	D	J	JA	JB	JC	JD	JE
16	107	22.5	22.5	60	75	72	40	39	18	9.5	5	75	30	6.5	6.5
20	124	25.5	25.5	70	90	87	46	45	22.8	9.5	5	90	38	8.5	8.5
25	124	25.5	25.5	70	100	97	54	53	27.8	11	6.5	90	42	8.5	8.5
32	148	28.5	28.5	85	122	119	66	64	35	14	8	110	50	9.5	9.5
40	170	35.5	35.5	95	145	142	76	74	43	14	8	120	64	10.5	10.5

Alesaggio\Voce	K	KB	KC	L	LD	P	R	RB	S	T
16	M5×0.8Dp:10	30	50	M6×1.0Dp:9.5	5.5	M5×0.8	12	52	18.5	13.5
20	M6×1.0Dp:10	40	70	M6×1.0Dp:9.5	5.5	1/8"	16	63	22.5	10
25	M6×1.0Dp:10	40	70	M8×1.25Dp:10	7	1/8"	16	70	40.5	15
32	M8×1.25Dp:12	40	75	M10×1.5Dp:15	8.5	1/8"	20	86	57.5	16
40	M8×1.25Dp:12	65	105	M10×1.5Dp:15	8.5	1/4"	25	105	50.5	10

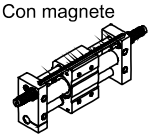
Serie di prodotto

Senza magnete, Con magnete (opzionale)

Senza magnete



Con magnete



Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico

nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta

Disponibili due tipi di ammortizzi

Il cilindro è dotato di ammortizzi interni od idraulici su entrambi i lati, per un movimento più fluido per decelerare l'energia cinetica

Disponibili due tipi di alesaggio

Alesaggio：10、16、20、25、32、40

Doppia guida

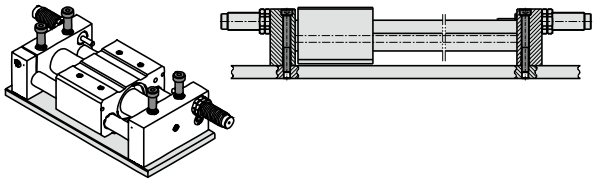
La doppia guida permette un movimento fluido e preciso ed una migliore resistenza ai carichi laterali o trasversali.

Varie tipologie di installazione, risparmiando lo spazio

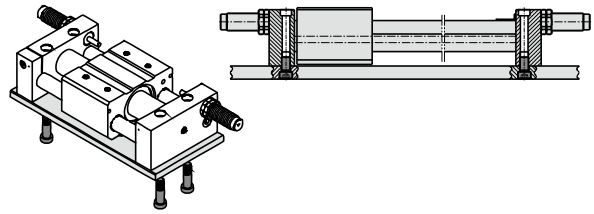
Eccellenti prestazioni di tenuta

Prevenire l'accumulo di polvere ed impurità nell'intercapedine tra il pistone ed il pattino per garantire un migliore e duraturo funzionamento del cilindro.

Fissaggio dalle estremità



Fissaggio dalla base



Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impuritàdalle tubature prima di collegarle ai cilindri;;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, assicurarsi che lo stesso sia mantenuto nella confezione originale.

Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico con guida di precisione

Serie RMTL



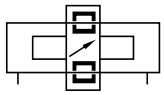
Specifiche

Alesaggio(mm)	10	16	20	25	32	40
Tipo di azione	Doppio effetto					
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(30~100psi(2.0~7bar)					
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)					
Temperatura ℃	-20~70					
Velocit di esercizio mm/s	50~500					
Tolleranza corsa mm	0~250 $^{+1.0}_{0}$		251~1000 $^{+1.5}_{0}$		1001~ $^{+2.0}_{0}$	
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo regolabile, ammortizzo idraulico (opzionale)					
Spinta teorica N	55	140	220	345	560	880
Dimensione porta [1]	M5×0.8		1/8"			1/4"

[1] Disponibile con filettatura G.

Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico: nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta;

2.Il movimento del pistone è trasmesso al pattino esterno tramite la forza magnetica; l'assenza di stelo permette l'installazione in spazi ridotti rispetto a quelli di un cilindro normale;

3.Il cilindro è dotato di ammortizzi interni od idraulici su entrambi i lati, per un movimento più fluido per decelerare l'energia cinetica;

4.Prevenire l'accumulo di polvere ed impurità nell'intercapedine tra il pistone ed il pattino per garantire un migliore e duraturo funzionamento del cilindro.

5. La doppia guida permette un movimento fluido e preciso ed una migliore resistenza ai carichi laterali o trasversali.

Corsa

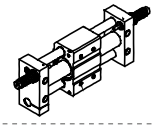
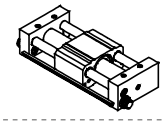
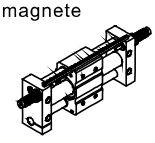
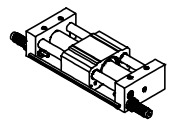
Alesaggio	Corsa Standard (mm)	Corsa massima
10	50 100 150 200 250 300	500
16	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	750
20	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800	1000
25	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800	1500
32	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800	1500
40	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800 900 1000	1500

[Nota] per corse differenti da quelle indicate, si prega di contattare l'azienda.

Codice di Ordinazione

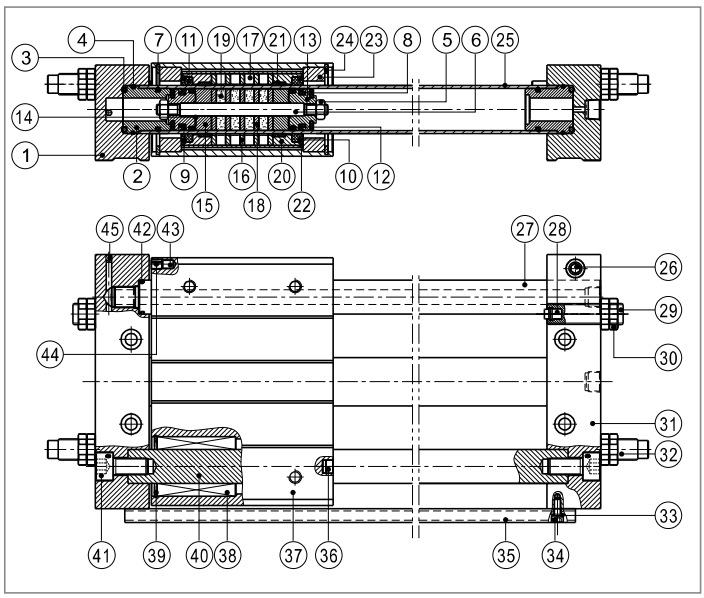
RMTL 20×100 S □ G

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Ammortizzo [1]	⑥Tipo di filettatura
RMTL: Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico con guida di precisione	10 16	Tabella corse disponibili	Vuoto: Senza magnete 	Vuoto: n.2 ammortizzi regolabili 	Vuoto: M5
	20 25 32 40		S: Con magnete 	A: n.2 ammortizzi idraulici 	G: G

Nota: è necessario selezionare lo stesso tipo di ammortizzo per entrambe le estremità.

Struttura interna e materiale delle parti principali

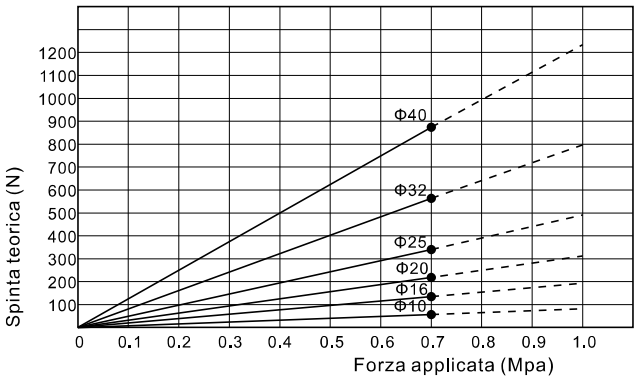


Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Fissaggio sinistro	Lega di alluminio	24	Seeger	Acciaio armonico
2	Chiusura	Lega di alluminio	25	Camicia	Inox
3	O-ring	NBR	26	Vite a testa esagonale	Acciaio al carbonio medio (basso)
4	O-ring	NBR	27	Stelo guida I	Acciaio al carbonio
5	Dado esagonale	Acciaio al carbonio	28	Ammortizzo	TPU
6	Stelo connettivo	Inox	29	Vite regolabile	Acciaio al carbonio medio (basso)
7	O-ring	NBR	30	Vite	SS41
8	Sede ammortizzo	NBR	31	Fissaggio destro	Lega di alluminio
9	O-ring pistone	TPU	32	Ammortizzo idraulico	Assemblati
10	O-ring	NBR	33	Rondella	Acciaio armonico
11	Tappo protettivo	Plastica	34	Vite a testa esagonale	Acciaio al carbonio medio (basso)
12	Guarizione antiusura	Materiale antiusura	35	Fissaggio sensore	Lega di alluminio
13	Pistone	Lega di alluminio	36	Ammortizzo	Inox
14	O-ring	NBR	37	Corpo	Lega di alluminio
15	Blocco pistone	Lega di alluminio	38	Cuscinetto lineare	
16	Spacer magnete esterno	Piastra pressata a freddo	39	Seiger	Acciaio armonico
17	Magnete	Neodimio	40	Guida II	Acciaio al carbonio
18	Magnete interno	Piastra pressata a freddo	41	Vite	Acciaio al carbonio medio (basso)
19	Magnete	Neodimio	42	O-ring	NBR
20	Testata	Lega di alluminio	43	Magnete	Neodimio
21	Guarizione antiusura	Materiale antiusura	44	Guarnizione	NBR
22	Corpo mobile	Lega di alluminio	45	Sfera	Inox
23	Rondella	Lega di alluminio			

Installazione ed utilizzo

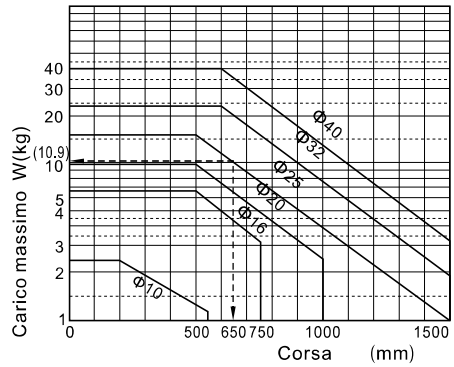
1. Determinazione del carico

Nel determinare la massa del carico impiegato è necessario tenere conto della teoria della conservazione dell'energia (spinta teorica). Per un corretto funzionamento del cilindro, il carico non deve superare i valori riportati nella tabella sottostante:



In caso di baricentro del carico e del cilindro allineati, il rapporto tra carico e corsa del cilindro deve corrispondere a quanto riportato nella tabella sottostante.

Alesaggio	Carico massimo W(kg)	Rapporto tra corsa e carico massimo
10	2.4	~200mm
16	5.6	~300mm
20	9.6	~500mm
25	16	~500mm
32	24	~600mm
40	40	~600mm



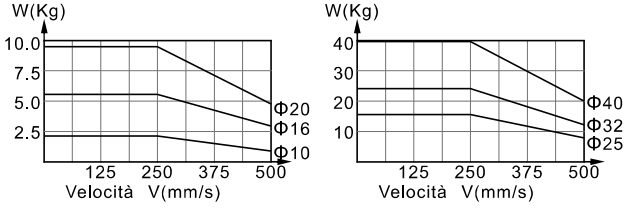
Nel movimento orizzontale, scegliere il corretto alesaggio tramite il grafico Carico-Velocità

A.Identificare il carico richiesto W(kg)

B.Indentificare la velocità di movimento

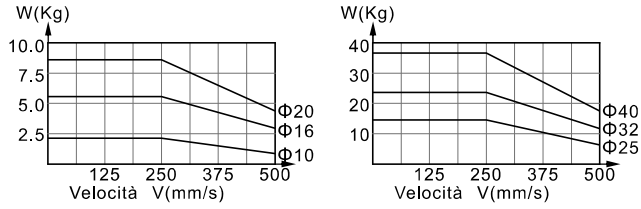
C.Scegliere il modello corretto in base al grafico Carico-Velocità

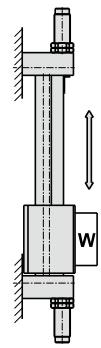
Grafico Carico-Velocità (carico in orizzontale e velocità di movimento)



1.3. Grafico Carico-Velocità (carico in verticale e velocità di movimento)

Grafico Carico-Velocità (carico in verticale e velocità di movimento)



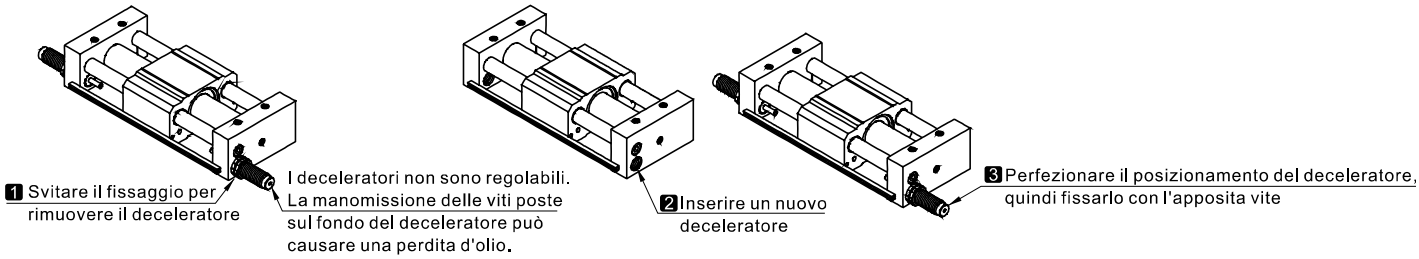


2. Ammortizzo

2.1) Sostituire i deceleratori non appena diminuisce la loro capacità di assorbire gli urti. Fare riferimento alla tabella sottostante per scegliere l'ammortizzo idraulico adatto al cilindro prescelto.

2.2) I deceleratori non sono regolabili. La manomissione delle viti poste sul fondo del deceleratore può causare una perdita d'olio.

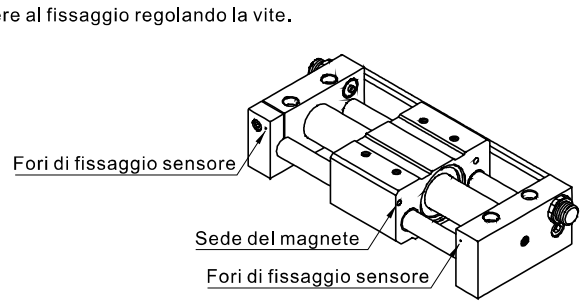
2.3) Fare riferimento alla tabella sottostante per la scelta della corretta forza torsiometrica da utilizzare in fase di fissaggio del deceleratore.

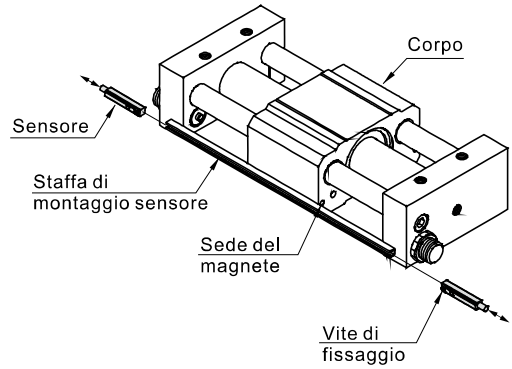


Alesaggio	10	16	20	25	32	40
Ammortizzo idraulico	ACA0806-1N	ACA1006-A	ACA1007-1N	ACA1412-1N	ACA2020-1N	ACA2020-1N
Forza torsiometrica (Nm)	1.67	1.67	1.67	3.14	10.80	10.80

3. Sensore finecorsa

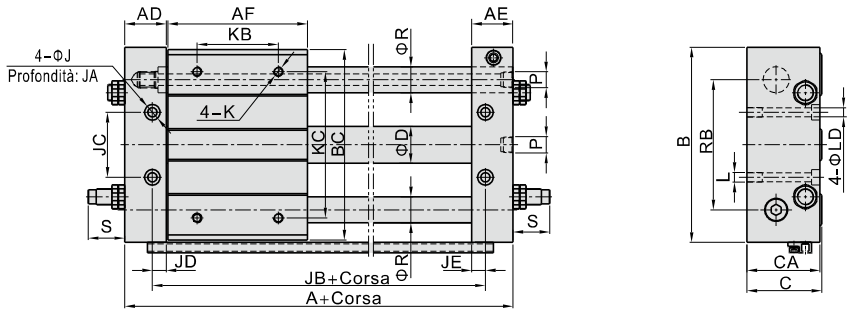
3.1) Sensore utilizzabile solo con cilindri dotati di magnete. Magnete posizionato nei 4 angoli del cilindro, come da immagine sottostante. Possibilità di fissaggio del sensore tramite supporti o sul corpo scorrevole. Dopo aver selezionato il sensore adatto tra i modelli CMSG, DMSG, EMSG, procedere al fissaggio regolando la vite.





Alesaggio	RMTL10	RMTL16	RMTL20	RMTL25	RMTL32	RMTL40
Sensore	CMSG、DMSG、EMSG					

Dimensioni



Modello\Voce	A	AD	AE	AF	B	BC	C	CA	D	J	JA	JB	JC	JD	JE
RMTL10	111	20.5	20.5	68	80	77	34	33	12	8	4	85	26	7.5	7.5
RMTL16	122	22.5	22.5	75	95	92	40	39	18	9.5	5	90	30	6.5	6.5
RMTL20	139	25.5	25.5	86	120	117	46	45	22.8	9.5	5	105	40	8.5	8.5
RMTL25	139	25.5	25.5	86	130	127	54	53	27.8	11	6.5	105	50	8.5	8.5
RMTL32	159	28.5	28.5	100	160	157	66	64	35	14	8	121	60	9.5	9.5
RMTL40	209	35.5	35.5	136	190	187	78	74	43	14	8	159	84	10.5	10.5

Modello\Voce	K	KB	KC	L	LD	P	R	RB	S
RMTL10	M4X0.7Profondità 8	30	60	M5X0.8 Profondità 9.5	4.5	M5X0.8	10	52	17.5
RMTL16	M5X0.8Profondità 10	45	70	M6X1.0 Profondità 9.5	5.5	M5X0.8	12	65	18.5
RMTL20	M6X1.0Profondità 10	50	90	M6X1.0 Profondità 10	5.5	1/8"	16	80	22.5
RMTL25	M6X1.0Profondità10	60	100	M8X1.25 Profondità 10	7	1/8"	16	90	40.5
RMTL32	M8X1.25Profondità 12	70	120	M10X1.5 Profondità 15	8.5	1/8"	20	110	57.5
RMTL40	M8X1.25Profondità 12	90	140	M10X1.5 Profondità 15	8.5	1/4"	25	130	50.5

Serie di prodotto

Disponibili due tipi di alesaggio

Alesaggio: 10、16、20、25

Ingresso e uscita su un unico lato

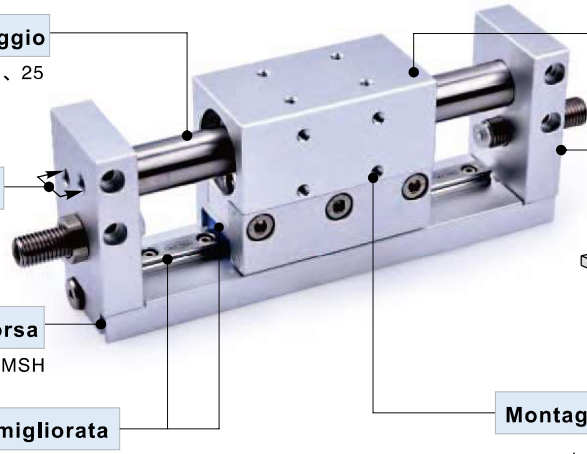
Semplice collegamento dei tubi

Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH, DMSH, EMSH

Progettazione della guida migliorata

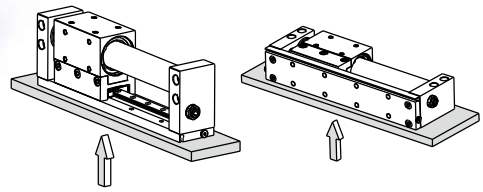
Migliore precisione del funzionamento, della funzione antirotativa ed incrementata la resistenza ai carichi



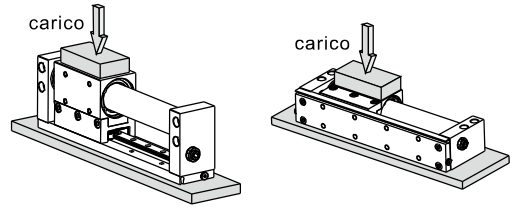
Cilindro senza stelo a trascinamento magnetico

nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta

Due diverse modalità di installazione

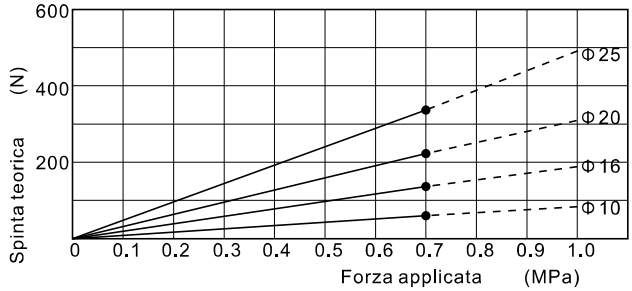


Montaggio di carico



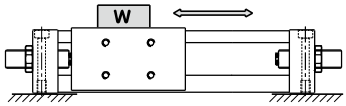
Installazione ed applicazione

1. Determinazione del carico:
Nel determinare la massa del carico impiegato è necessario tenere conto della teoria della conservazione dell'energia (spinta teorica). Per un corretto funzionamento del cilindro, il carico non deve superare i valori riportati nella tabella sottostante:

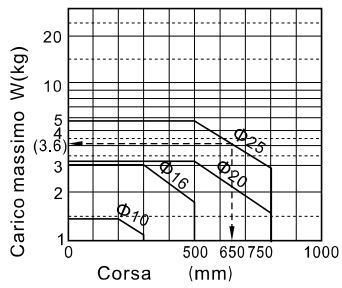


2. In caso di baricentro del carico e del cilindro allineati, il rapporto tra carico e corsa del cilindro deve corrispondere a quanto riportato nella tabella sottostante.

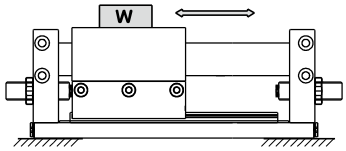
Metodo di carico uno



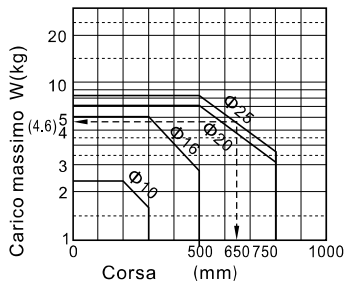
Alesaggio	Carico massimo W(kg)	Rapporto tra corsa e carico massimo
10	1.4	~200mm
16	3	~300mm
20	3.6	~500mm
25	4.8	~500mm



Metodo di carico Due



Alesaggio	Carico massimo W(kg)	Rapporto tra corsa e carico massimo
10	2.4	~200mm
16	5	~300mm
20	6	~500mm
25	8	~500mm



3. Informazioni sulle viti di regolazione:
RMH è fornito con due viti di regolazione che possono, durante l'utilizzo, essere sostituite con un ammortizzo idraulico, da acquistare separatamente:

Alesaggio	Ammortizzo idraulico
10	ACA0806-1
16	ACA1007-1
20	ACA1007-1
25	ACA1412-1

4. Usare un dispositivo esterno per fare fermate intermedia: fare riferimento alla serie RMS per i dettagli.

5.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;

6.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;

7.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, assicurarsi che lo stesso sia mantenuto nella confezione originale.

Cilindro Senza Stelo a Trascinamento Magnetico

Serie RMH

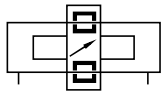


Specifiche

Alesaggio(mm)	10	16	20	25
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2~7bar)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)			
Temperatura ℃	-20~70			
Velocit di esercizio mm/s	50~400			
Tolleranza corsa mm	0~250 $^{+1.0}_{0}$ 251~800 $^{+1.5}_{0}$			
Tipo di ammortizzo	interno			
Dimensione porta [1]	M5 × 0.8		1/8"	
Spinta teorica N	55	140	220	345

[1] Disponibile con filettatura G.
Nota: Fare riferimento alla pagine 568 per i dettagli sui sensori.

Simbolo



Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)
10	50 100 150 200 250 300
16	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500
20	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800
25	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 750 800

[Nota] per corse non standard consultare l'azienda produttrice.

Caratteristiche del prodotto

1.Cilindri senza stelo a trascinamento magnetico: nessuna connessione meccanica tra pistone e pattino, eccellenti prestazioni di tenuta;
2.Il movimento del pistone è trasmesso al pattino esterno tramite la forza magnetica;
l'assenza di stelo permette l'installazione in spazi ridotti rispetto a quelli di un cilindro normale;
3.Il cilindro è dotato di ammortizzi interni ed idraulici su entrambi i lati, per un movimento più fluido e minori danni meccanici;
Un ammortizzo idraulico esterno può essere ordinato separatamente per un migliore effetto ammortizzante;
4.Prevenire l'accumulo di polvere ed impurità nell'intercapedine tra il pistone ed il pattino per garantire un migliore e duraturo funzionamento del cilindro.
5. Progettazione della guida migliorata, migliore precisione del funzionamento, della funzione antirotativa ed incrementata la resistenza ai carichi.

Codice di Ordinazione

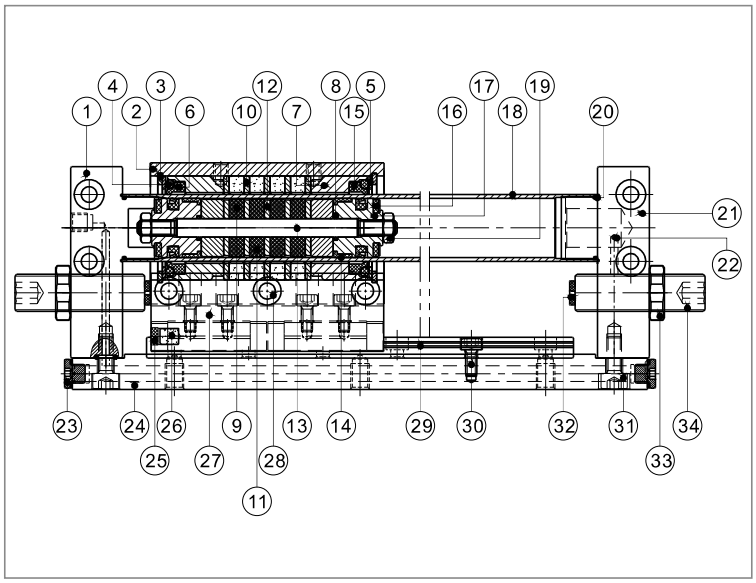
RMH 20 × 200 S G

1 2 3 4 5

①Modello	②Dimensione alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Tipo di filettatura [1]
RMH: senza stelo a trascinamento magnetico	10 16 20 25	Tabella corse disponibili	S: Con magnete	G: G

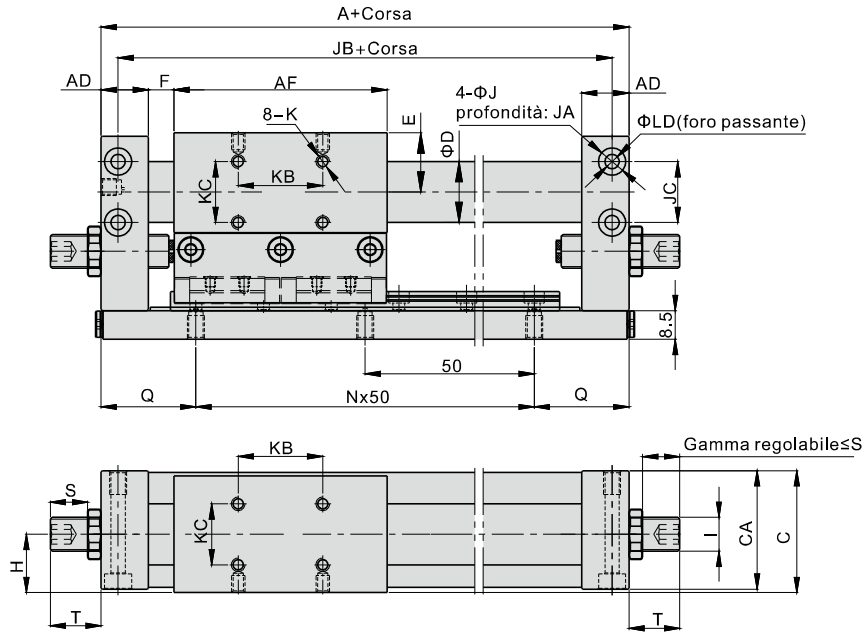
[1] Se il codice filettatura è vuoto corrisponde alla filettatura M.
Cilindro Φ10/Φ16 disponibile solo con filettatura M. Per filettatura G indicare G nel codice.

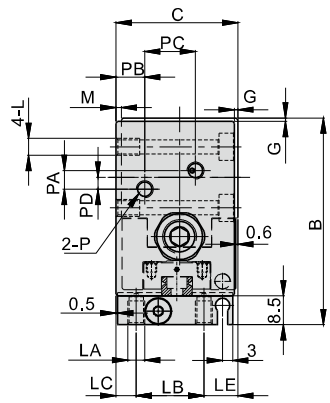
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Fissaggio sinistro	Lega di alluminio	18	Camicia	Inox
2	Corpo	Lega di alluminio	19	Dado esagonale	Inox
3	Seeger	TPU	20	O-ring	NBR
4	O-ring	NBR	21	Fissaggio destra	Lega di alluminio
5	Rondella piatta	Inox	22	Sfera	Inox
6	Tappo protettivo	plastica	23	Vite	Acciaio medio (basso)
7	Testata	Lega di alluminio	24	Fissaggio	Lega di alluminio
8	O-ring	NBR	25	blocco	plastica
9	Magnete	Neodimio	26	Magnete	Neodimio
10	Spacer magnete esterno	Piastra pressata a freddo	27	blocco connettivo	Lega di alluminio
11	Magnete	Neodimio	28	Vite	Acciaio legato
12	Magnete interno	Piastra pressata a freddo	29	Mini guide lineari	–
13	Stelo connettivo	Inox	30	Vite	Acciaio legato
14	Guarizione antiusura	Materiale antiusura	31	Vite	Acciaio legato
15	O-ring pistone	TPU	32	Sede ammortizzo	TPU
16	Sede ammortizzo	NBR	33	Dado esagonale	Acciaio legato
17	Pistone	Lega di alluminio	34	Vite	Acciaio legato

Dimensioni





Modello\Voce	A	AD	AF	B	C	CA	D	E	F	G	H	I	J	JA	JB	JC	K	KB	KC	L	LA	LB	LC
RMH10	86	10.5	52	52	30	29	12	14	6.5	1	14	M8X1.0	6	3.5	78	14	M3X0.5dp:4	20	15	M4X0.7dp:6	M4X0.7dp:6	16	4
RMH16	106	14	63	61	36	35	18	17.5	7.5	1	17	M10X1.0	8	4.5	96	18	M4X0.7dp:5	25	18	M5X0.8dp:7	M5X0.8dp:7	20	6
RMH20	124	14	76	71	39	38	22.8	20	10	1	18.5	M10X1.0	9.5	5.5	112	17	M4X0.7dp:5	40	22	M6X1.0dp:8	M6X1.0dp:8	22	5
RMH25	137	17.5	77	76	45	43	27.8	22.5	12.5	2	21.5	M14X1.5	9.5	5.5	124	20	M5X0.8dp:6	40	28	M6X1.0dp:8	M6X1.0dp:8	26	7

Modello\Voce	LD	LE	M	P	PA	PB	PC	PD	Q	S	T	N													
Corsa												50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
RMH10	3.5	10	1.5	M5X0.8	4	7.5	11	2	18	10.5	14.5	2	3	4	5	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-
RMH16	4.5	10	1.5	M5X0.8	5.5	8.5	15	3.5	28	11	15	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-	-	-	-
RMH20	5.5	12	1.5	1/8"	0	10	18.5	0	37	8.5	12.5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	16	17
RMH25	5.5	12	1.5	1/8"	0	11	22	0	43.5	16	22	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	16	17

Serie di prodotto

Il piano di lavoro consente una facile istallazione ed una precisione nel posizionamento dei carichi

La struttura a cremagliera permette una rotazione stabile

La struttura a doppio cilindro garantisce una maggiore potenza in uscita



Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH, DMSH, EMSH

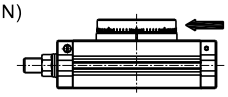
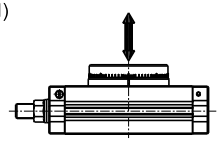
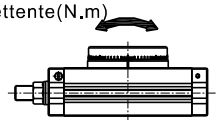
Per nua facile installazione sono stati posizionati su entrambi i lati del cilindro dei fori di fissaggio (10~200) o o sulla superficie (2~7)

Disponibile con ammortizzo a vite regolabile oppure con ammortizzo idraulico

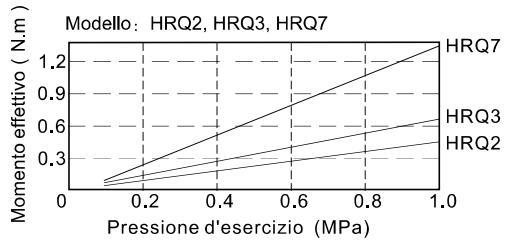
Installazione ed applicazione

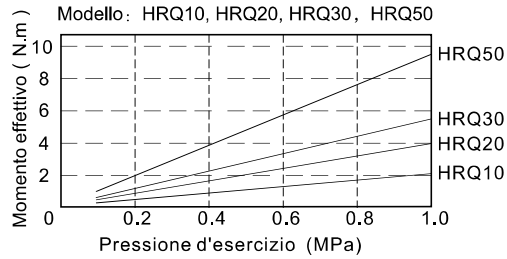
1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di connetterle ai cilindri;
2.Filtrare l'aria a 40 μm prima di immetterla nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare accorgimenti adeguati per eliminare umidità all'interno del sistema e prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta in operativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti ruggine utilizzando lubrificanti adeguati ed applicare gli appositi cappucci protettivi.

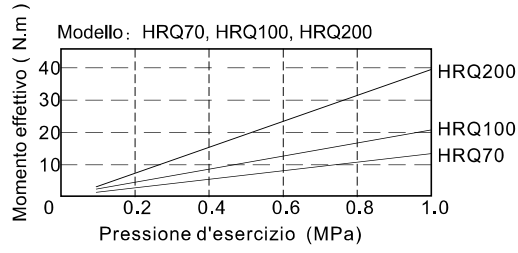
Carico massimo

Loading type	Modello									
	HRQ2	HRQ3	HRQ7	HRQ10	HRQ20	HRQ30	HRQ50	HRQ70	HRQ100	HRQ200
Massimo carico radiale (N) 	18	30	50	80	150	200	300	330	390	540
Massimo carico assiale (N) 	35	50	70	80	150	200	300	300	500	740
Massimo momento flettente(N.m) 	0.8	1.1	1.5	2.5	4.0	5.5	10.0	12.0	18.0	25.0

Momento d'uscita efficace







Cilindro Rotante

Serie HRQ

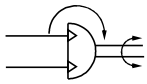


Specifiche

Specifiche		2	3	7	10	20	30	50	70	100	200
Tipo di azione		Doppio effetto a doppio pistone con cremagliera									
Fluido		Aria(filtrata a 40μm)									
Pressione di esercizio	Ammortizzo regolabile	0.25~0.7MPa (37~100psi) (2.5~7.0bar)		0.2~0.7MPa (29~100psi) (2.0~7.0bar)	0.15~1.0MPa (22~145psi) (1.5~10.0bar)						
	Ammortizzo idraulico	-			0.1~0.6MPa(15~87psi)(1.0~6.0bar)						
Pressione di prova		1.5MPa(218psi)(15.0bar)									
Temperatura ℃		0~60									
Angolo di rotazione		0~190°							0~200°		
Grado di precisione	Ammortizzo regolabile	0.2°									
	Ammortizzo idraulico	-			0.05°						
Momento teorico (Nm)(0.5MPa)		0.2	0.33	0.63	1.1	2.2	2.8	5.0	7.5	11.0	22.0
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo regolabile	Ammortizzo interno									
	Ammortizzo idraulico	-			Ammortizzo idraulico						
Dimensione porta	Ingresso Frontale	M5×0.8					1/8" [Nota1]				
	Ingresso laterale						M5×0.8				
Peso g		120	175	270	535	940	1260	2060	2890	4100	7650

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.La struttura a cremagliera permette una rotazione stabile;
2.La struttura a doppio cilindro garantisce una maggiore potenza in uscita;
3.Il piano di lavoro consente una facile istallazione ed una precisione nel posizionamento dei carichi;
4.Il cilindro può essere alimentato tramite gli ingressi posti sul piano di lavoro;
5.Per nua facile installazione sono stati posizionati su entrambi i lati del cilindro dei fori di fissaggio (10~200) o o sulla superficie (2~7);
6.Disponibile con ammortizzo a vite regolabile oppure con ammortizzo idraulico. L'ammortizzo idraulico è un grado di assorbire urti 3~5 volte superiori all'ammortizzo fisso.

Tempo di rotazione e massima energia cinetica

Modello	Energia massima (J)		Tempo di rotazione (s/90°)	
	Ammortizzo a vite	Ammortizzo idraulico	Ammortizzo a vite	Ammortizzo idraulico
HRQ2	0.0015	-	0.2~0.7	-
HRQ3	0.002	-	0.2~0.7	-
HRQ7	0.006	-	0.2~1.0	-
HRQ10	0.01	0.04	0.2~1.0	0.2~0.7
HRQ20	0.025	0.12	0.2~1.0	0.2~0.7
HRQ30	0.05	0.12	0.2~1.0	0.2~0.7
HRQ50	0.08	0.30	0.2~1.0	0.2~0.7
HRQ70	0.24	1.1	0.2~1.5	0.2~1.0
HRQ100	0.32	1.6	0.2~2.0	0.2~1.0
HRQ200	0.56	2.9	0.2~2.5	0.2~1.0

Nota:
1.In fase di utilizzo non superare i valori massimi di energia indicati nella tabella soprastante per non arrecare danni ai componenti interni del cilindro ed evitare malfunzionamenti.
2.Se il tempo di rotazione è superiore a quello riportato in tabella,l'ammortizzo idraulico potrebbe non riuscire a sviluppare una forza adeguata.

Codice di Ordinazione

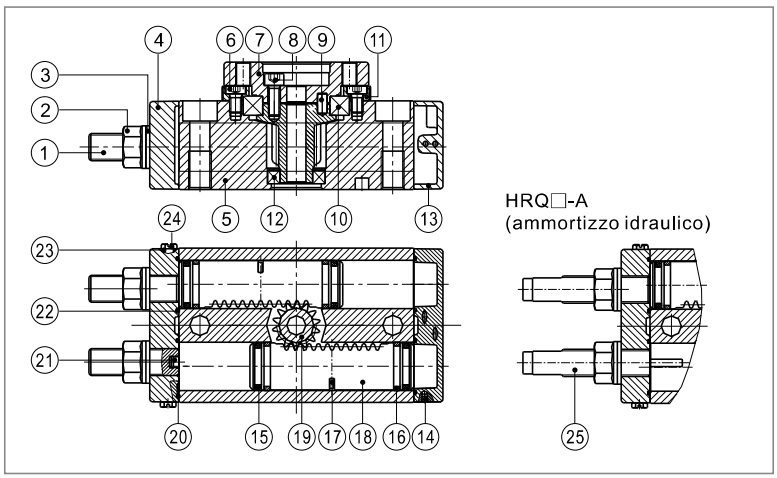
HRQ 20 A G

1 2 3 4

①Modello	②Specifiche	③Ammortizzo	④Tipo di filettatura
HRQ: Cilindro Rotante	2	Vuoto: Ammortizzo a vite	Non presenti in questo codice
	3		
	7		
	10	Vuoto: Ammortizzo a vite A: Ammortizzo idraulico	G: G
	20		
	30		
	50		
	70		
	100		
	200		

[Nota] la serie HRQ èdisponibile solamente magnetica.

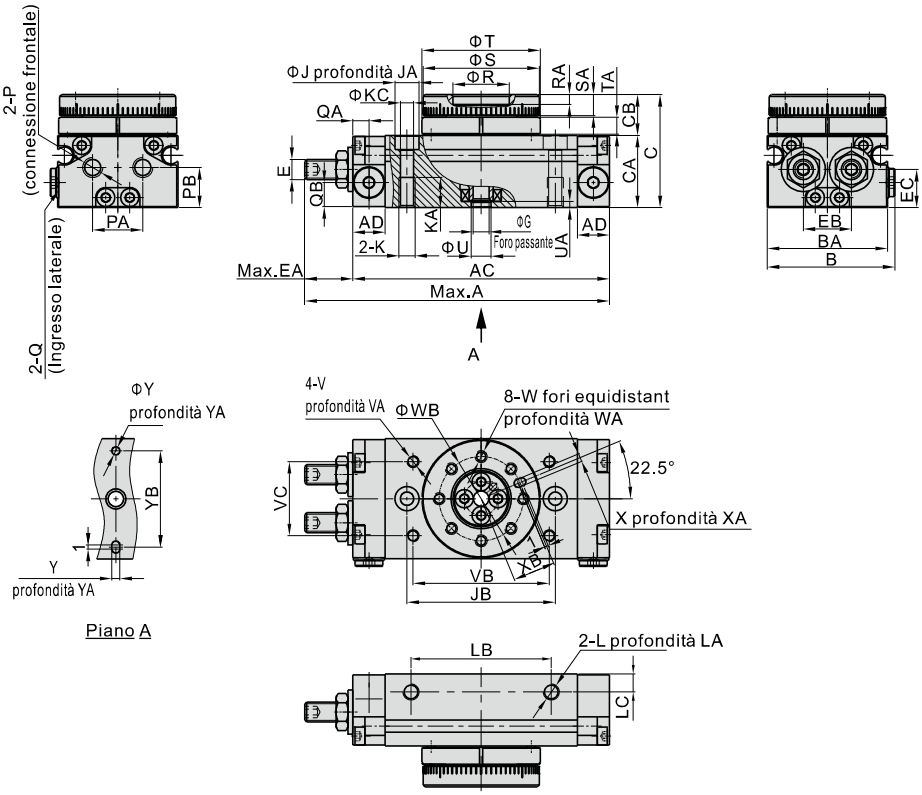
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale
1	Vite di regolazione	Acciaio al carbonio
2	Dado esagonale	Acciaio al carbonio
3	Anello ermetico	Acciaio al carbonio rivestito in gomma
4	Testata anteriore	Lega di alluminio
5	Corpo	Lega di alluminio
6	Vite	Acciaio al carbonio
7	Disco di fissaggio	Lega di alluminio
8	Vite	Acciaio al carbonio
9	Perno di posizionamento	Acciaio al carbonio
10	Cuscinetto a sfera	Componenti multipli
11	Pattino pressore	Lega di alluminio
12	Cuscinetto a sfera	Componenti multipli
13	Testata posteriore	Lega di alluminio
14	Sfera di acciaio	Acciaio inox
15	O-ring pistione	NBR
16	Guarnizione	Materiale resistente all'usura
17	Magnete	Terre rare
18	Cremagliera	Acciaio inox
19	Pignone	Acciaio Cr-Mo
20	O-ring	NBR
21	Ammortizzo interno	NBR
22	O-ring	NBR
23	O-ring	NBR
24	Vite	Acciaio inox
25	Ammortizzo idraulico	Componenti multipli

Dimensioni

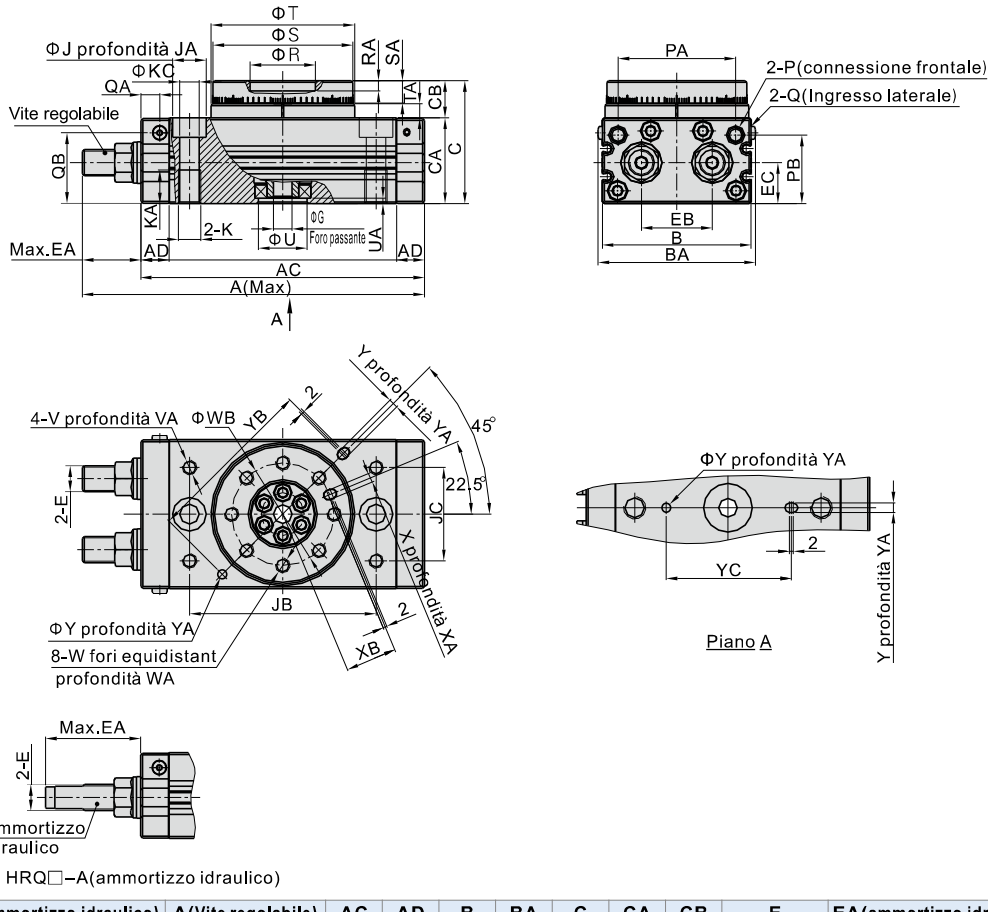
HRQ2/3/7



Specifiche\Voce	A	AC	AD	B	BA	C	CA	CB	E	EA	EB	EC	G	J	JA	JB	K	KA	KC	L	LA	LB	LC	P	PA
2	76	64	8	32	30	28	18	10	M5×0.8	12	12	9.5	4	6	3.5	37	M4×0.7	7.5	3.5	M4×0.7	4	35	4.5	M5×0.8	12.5
3	82	70	8	36.5	34.5	30.5	20.5	10	M5×0.8	12	15.5	10.5	5	7.5	4.5	43	M5×0.8	8.5	4.5	M4×0.7	4	40	4.5	M5×0.8	15.5
7	94.5	79.5	8	43	41	34.5	23	11.5	M6×1.0	15	18.5	12	6	7.5	4.5	50	M5×0.8	8.5	4.5	M5×0.8	5	50	5	M5×0.8	18.5

Specifiche\Voce	PB	Q	QA	QB	R	RA	S	SA	T	TA	U	UA	V	VA	VB	VC	W	WA	WB	X	XA	XB	Y	YA	YB
2	10	M5×0.8	4	6	14(H9)	2.5	29(h9)	5.5	29.5(h9)	4	5(H9)	1.5	M3×0.5	3.5	34	18.5	M3×0.5	5.5	21	2(H9)	2	10.5	2(H9)	2	24
3	12	M5×0.8	4	7.5	17(H9)	2.5	33(h9)	5.5	34(h9)	4	6(H9)	1.5	M3×0.5	3.5	38	23	M3×0.5	5.5	25	2(H9)	2	12.5	2(H9)	2	28
7	14	M5×0.8	4	9	20(H9)	3	39(h9)	6.5	40(h9)	4.5	7(H9)	1.5	M4×0.7	4.5	45	30	M4×0.7	6.5	29	3(H9)	3	14.5	3(H9)	3	32

HRQ10~50



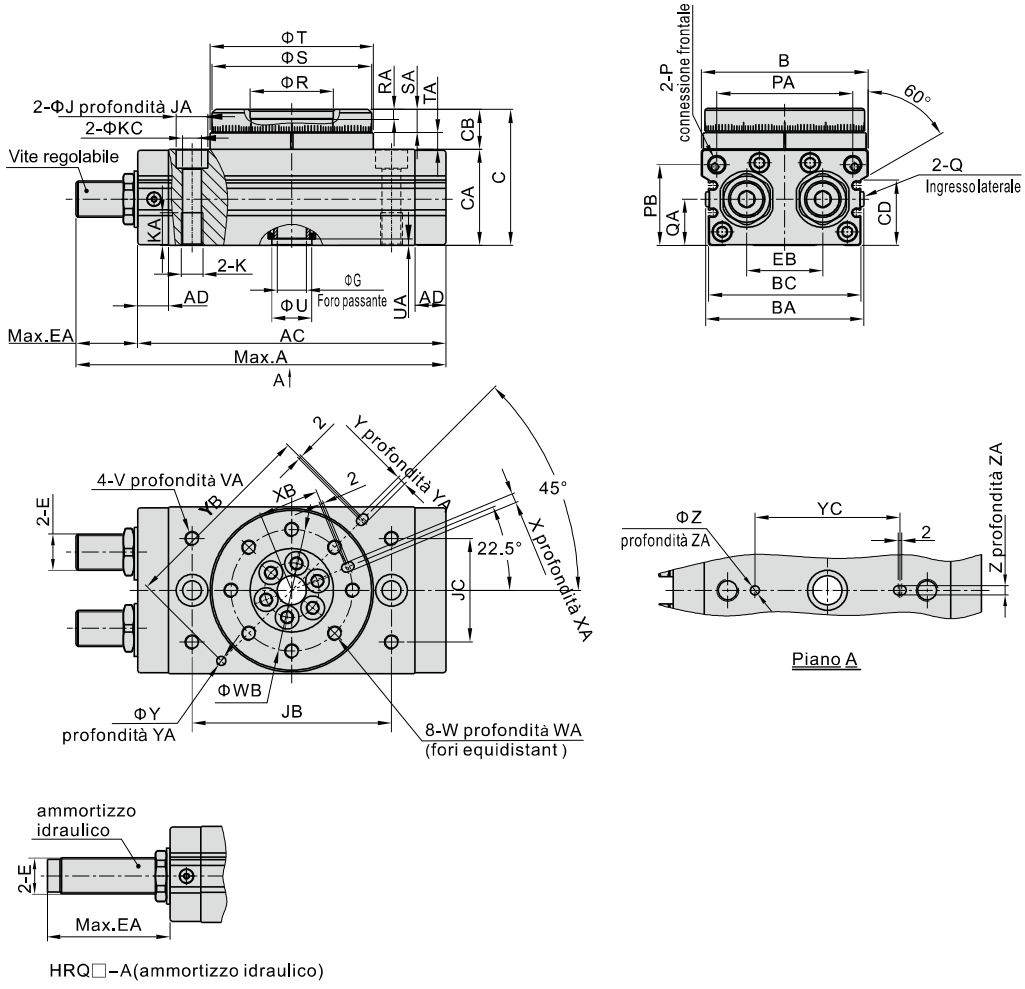
HRQ□-A(ammortizzo idraulico)

Specifiche\Voce	A(ammortizzo idraulico)	A(Vite regolabile)	AC	AD	B	BA	C	CA	CB	E	EA(ammortizzo idraulico)	EA(Vite regolabile)
10	123	112	92	9.5	50	54	47	34	13	M10×1.0	31	20
20	169	145.3	117	11	65	69	54	37	17	M12×1.0	52	28.3
30	178.5	154.5	127	11.5	70	74	57	40	17	M12×1.0	51.5	27.5
50	212	185.9	152	15	80	84	66	46	20	M14×1.5	60	33.9

Specifiche\Voce	EB	EC	G	J	JA	JB	JC	K	KA	KC	P	PA	PB	Q	QA	QB	R	RA	S	SA
10	20.5	14	5	11	6.5	60	27	M8×1.25	12	6.5	M5×0.8	34.5	28	M5×0.8	4.5	29	20(H9)	4.5	45(h9)	8
20	27.5	16	9	14	8.5	76	34	M10×1.5	15	8.5	M5×0.8	47	30	M5×0.8	6	30	28(H9)	6.5	60(h9)	10
30	29	18.5	9	14	8.5	84	37	M10×1.5	15	8.5	1/8"	50	32	M5×0.8	6.5	34	32(H9)	5	65(h9)	10
50	38	22	10	17.5	12	100	50	M12×1.75	18	10.5	1/8"	63	38	M5×0.8	10	38	35(H9)	5.5	75(h9)	12

Specifiche\Voce	T	TA	U	UA	V	VA	W	WA	WB	X	XA	XB	Y	YA	YB	YC
10	46(h9)	4.5	15(H9)	3	M5×0.8	8	M5×0.8	8	32	3(H9)	3.5	16	3(H9)	3.5	56	40
20	61(h9)	6.5	17(H9)	2.5	M6×1.0	8	M6×1.0	10	43	4(H9)	4.5	21.5	4(H9)	4.5	74	50
30	67(h9)	6.5	22(H9)	3	M6×1.0	8	M6×1.0	10	48	4(H9)	5	24	4(H9)	4.5	80	58
50	77(h9)	7.5	26(H9)	3	M8×1.25	8	M8×1.25	12	55	5(H9)	6	27.5	5(H9)	5.5	92	68

HRQ70~200



HRQ□-A(ammortizzo idraulico)

Specifiche\Voce	A(Vite regolabile)	A(ammortizzo idraulico)	AC	AD	B	BA	BC	C	CA	CB	CD	E	EA(Vite regolabilet)
70	206.8	244	170	17	92	88	84	75	53	22	36	M20×1.5	36.8
100	225.7	263	189	17	102	99	95	86	59	27	42	M20×1.5	36.7
200	279.5	316.5	240	24	120	117	113	106	74	32	57	M27×1.5	39.5

Specifiche\Voce	EA(ammortizzo idraulico)	EB	G	J	JA	JB	JC	K	KA	KC	P	PA	PB	Q	QA	R	RA	S	SA
70	74	42	16	17.5	12	110	57	M12×1.75	18	10.5	1/8"	75	44.5	M5×0.8	25.5	46(H9)	5	88(h9)	12.5
100	74	50	19	17.5	12	130	66	M12×1.75	18	10.5	1/8"	85	50.5	M5×0.8	29.5	56(H9)	6	98(h9)	14.5
200	76.5	60	24	20	12.5	150	80	M16×2.0	25	14	1/8"	103	63	M5×0.8	36.5	64(H9)	9	116(h9)	16.5

Specifiche\Voce	T	TA	U	UA	V	VA	W	WA	WB	X	XA	XB	Y	YA	YB	YC	Z	ZA
70	90(h9)	9	22(H9)	3.5	M8×1.25	10	M8×1.25	12.5	67	5(H9)	5.5	33.5	5(H9)	3.5	110	80	5(H9)	3.5
100	100(h9)	12	24(H9)	3.5	M8×1.25	10	M10×1.5	14.5	77	6(H9)	6.5	38.5	6(H9)	4.5	120	100	6(H9)	4.5
200	118(h9)	15	32(H9)	5.5	M12×1.75	13	M12×1.75	16.5	90	8(H9)	8.5	45	8(H9)	4.5	140	110	8(H9)	6.5

Selezione dei prodotti

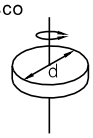
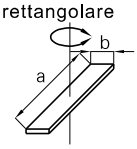
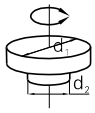
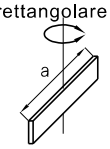
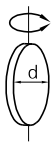
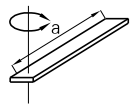
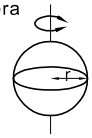
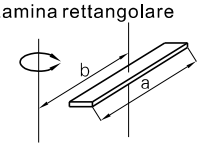
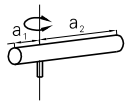
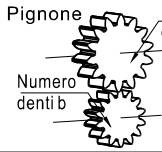
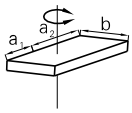
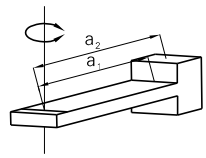
1.1.Angolo di rotazione θ: l'angolo di rotazione massimo del cilindro prescelto deve poter coprire l'angolo di rotazione necessario per l'applicazione;
1.2.Tempo di rotazione t: il cilindro prescelto deve avere un tempo di rotazione adeguato all'applicazione;
1.3.Istallazione del cilindro: assicurarsi che l'area di lavoro circostante il cilindro sia sufficientemente ampia da permettere la rotazione del carico;
1.4.Determinare peso e forma del carico.
Calcolare il momento di forza della rotazione secondo quanto qui sotto riportato, confrontare con il grafico e selezionare il cilindro adeguato dalla risultante.

$T=K\times I\times \dot{\omega}$

$\dot{\omega}=\frac{2\theta}{t^2}$

T:Momento di forza necessario per la rotazione del carico (N.m)
K:Margine d'errore, assumendo K=5
I:Momento d'inerzia (kg.m^2)
ω: Accelerazione radiale (rad/s^2)
θ: Velocità radiale
t:Tempo di rotazione (s)

2.1.Modalità di calcolo del momento d'inerzia.

Disegno	Spiegazione	Calcolo momento d inerzia	Raggio di rotazione	Disegno	Spiegazione	Calcolo momento d inerzia	Raggio di rotazione
Disco 	d: diametro(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{md^2}{8}$	$\frac{d^2}{8}$	Lamina rettangolare 	a: lunghezza(m) b: larghezza(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{m(a^2+b^2)}{12}$	$\frac{a^2+b^2}{12}$
	Nota:Direzione di istallazione libera.					Nota:Direzione di istallazione libera.	
Disco rastremato 	d_1: diametro(m) d_2: diametro(m) m_1: Massa d_1(kg) m_2: Massa d_2(kg)	$I=\frac{m_1d_1^2+m_2d_2^2}{8}$	$\frac{d_1^2+d_2^2}{8}$	Lamina rettangolare 	a: lunghezza(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{ma^2}{12}$	$\frac{a^2}{12}$
	Nota:Se la differenza tra d_1 e d_2 è molto piccola, può essere trascurata.					Nota:Direzione di istallazione libera.	
Disco 	d: diametro(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{md^2}{16}$	$\frac{d^2}{16}$	Lamina rettangolare 	a: lunghezza(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{ma^2}{3}$	$\frac{a^2}{3}$
	Nota:Direzione di istallazione libera.					Nota:1. Istallazione orizzontale 2. Per istallazione verticale fare attenzione alla variazione del tempo di rotazione.	
Sfera 	r: raggio(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{2mr^2}{5}$	$\frac{2r^2}{5}$	Lamina rettangolare 	a: lunghezza(m) b: distanza dall asse di rotazione al centro del carico(m) m: Massa(kg)	$I=\frac{ma^2}{12}+mb^2$	$\frac{a^2}{12}+b^2$
	Nota:Direzione di istallazione libera.					Nota:Direzione di istallazione libera.	
Cilindro 	a_1: lunghezza(m) a_2: lunghezza(m) m_1: Massa d_1(kg) m_2: Massa d_2(kg)	$I=\frac{m_1a_1^2+m_2a_2^2}{3}$	$\frac{a_1^2+a_2^2}{3}$	Pignone 	a: Numero denti b: Numero denti (sotto carico)	$I_a=(\frac{a}{b})^2 I_b$	
	Nota:1. Istallazione orizzontale 2. Per istallazione verticale fare attenzione alla variazione del tempo di rotazione.						
Lamina rettangolare 	a_1: lunghezza(m) a_2: lunghezza(m) b: larghezza(m) m_1: Massa d_1(kg) m_2: Massa d_2(kg)	$I=\frac{m_1(4a_1^2+b^2)+m_2(4a_2^2+b^2)}{12}$	$\frac{2a_1^2+2a_2^2+b^2}{6}$	Carico concentrato 	a_1: distanza dall' asse di rotazione al centro del carico concentrato(m) a_2: lunghezza del braccio(m) m_1: massa del carico concentrato(kg) m_2: massa del braccio(kg)	$I=m_1a_1^2+\frac{m_2a_2^2}{3}+m_1K$	
	Nota: 1. Istallazione orizzontale 2. Per istallazione verticale fare attenzione alla variazione del tempo di rotazione.					Nota:1. Istallazione orizzontale 2. Se la differenza tra m_1 e m_2 è molto piccola, può essere trascurata 3. Il valore K deve essere calcolato in rifermento alla forma del carico concentrato. Esempio: carico concentrato di forma sferica, $K=2r^2/5$	

3.Calcolo dell'energia cinetica massima Emax(J):
Calcolare l'energia cinetica massima secondo le indicazioni qui sotto riportate ed utilizzare tale dato per scegliere il cilindro adatto all'impiego. Un'energia eccessiva può causare il danneggiamento della struttura interna del cilindro. Nel caso di un'elevata quantità di energia sprigionata si raccomanda l'utilizzo di ammortizzi idraulici.

$E_{max}=\frac{1}{2} I\omega^2_{max}$ $\omega_{max}=\frac{2\theta}{t}$ ω_{max}: Massima velocità angolare (rad/s)

4.Calcolo della percentuale di carico
Calcolare la percentuale carico adeguato secondo le indicazioni sottostanti. Tale valore deve essere ≤1.

$$\text{Percentuale di carico}=\frac{W_s}{\text{Massimo carico assiale consentito}}+\frac{W_r}{\text{Massimo carico radiale consentito}}+\frac{M}{\text{Massimo momento torcente del piano di lavoro}}\leqslant 1$$

W_s: Carico assiale effettivo W_r: Carico radiale effettivo M: Momento torcente effettivo sostenibile dal piano di lavoro

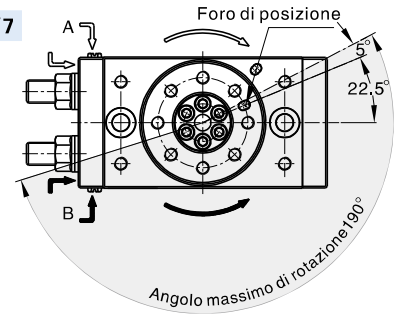
5.Modalità di selezione
Il cilindro scelto deve soddisfare i punti 2, 3 e 4.

Installazione ed applicazione

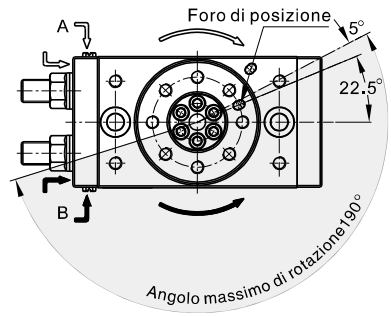
1.Determinazione di angolo e verso di rotazione

1.1.Verso di rotazione

HRQ2/3/7



HRQ10~200

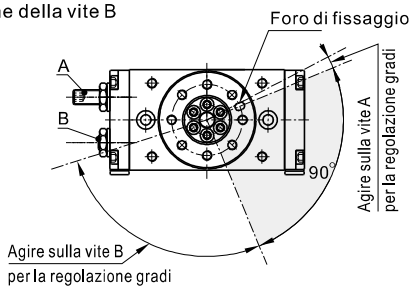


A.Prendere il foro di fissaggio del piano rotante come punto di partenza; l'angolo massimo di rotazione è di 190°,come mostrato nel disegno sovrastante;
B.Il cilindro ruota in senso orario alimentandolo dall'ingresso A, in senso anti orario alimentandolo dall'ingresso B.

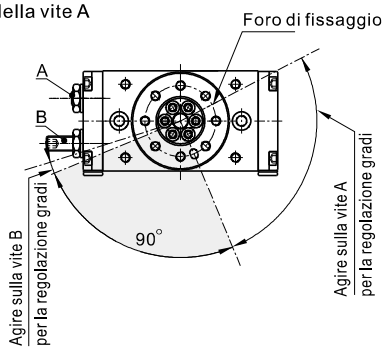
1.2.Regolazione dell'angolo di rotazione(Esempio: 90°)

HRQ2/3/7

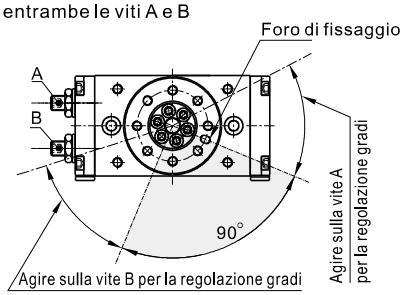
Regolazione della vite B



Regolazione della vite A

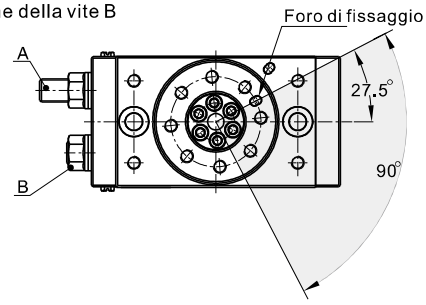


Regolazione di entrambe le viti A e B

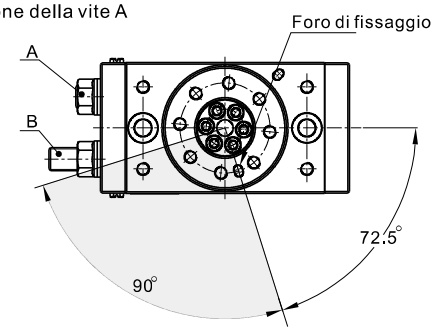


HRQ10~200

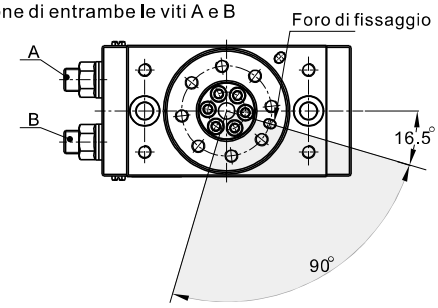
Regolazione della vite B



Regolazione della vite A



Regolazione di entrambe le viti A e B



1.3.Gradi corrispondenti ad ogni giro di vite/ammortizzo

Modello	Regolazione angolo per giro di vite(Viti o ammortizzo)	Modello	Regolazione angolo per giro di vite(Viti o ammortizzo)
HRQ2	11.5°	HRQ10	10.2°
HRQ3	10.9°	HRQ20	6.5°
HRQ7	10.2°	HRQ30	6.5°
		HRQ50	8.2°
		HRQ70	7.0°
		HRQ100	6.1°
		HRQ200	4.9°

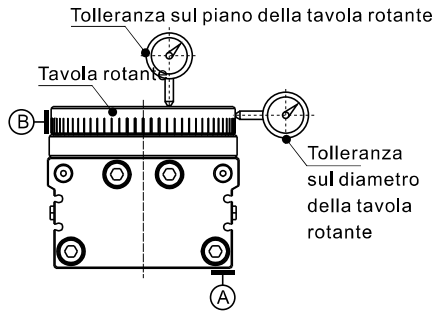
2.Il cilindro appena prodotto è settato sul massimo angolo disponibile; non aumentare ulteriormente l'angolo di rotazione;
3.L'energia cinetica non deve superare l'energia massima indicata per non arrecare danni al cilindro;
4.Il meccanismo rotante non necessita di lubrificazione;
5.Per la presenza di ammortizzi interni, la pressione impiegata non deve esser inferiore a 0.1Mpa;
6.In caso di ammortizzo idraulico non devono essere superati i valori massimi di torsione indicati in tabella:

Modello ammortizzo idraulico	Valore di torsione massimo (N.m)
M10	3.5
M12	8.0
M14	11.0
M20	24.0
M27	63.0

7.Non rimuovere la vite sul fondo dell'ammortizzo, per evitare la fuoriuscita di olio.
8.Quando la resistenza offerta dall'ammortizzo idraulico diminuisce è necessario sostituire il pezzo. Si raccomanda l'utilizzo di ammortizzi AirTAC poiché studiati specificatamente per questo impiego.

Modello cilindro rotante	Modello ammortizzo idraulico
HRQ10	ACA1006-A
HRQ20\HRQ30	ACA1215-A
HRQ50	ACA1416-A
HRQ70\HRQ100	ACA2020-A
HRQ200	ACA2725-A

9.Verificare attentamente che le tolleranze e il parallelismo piano della tavola rotante corrispondano a quanto indicato nella seguente tabella.

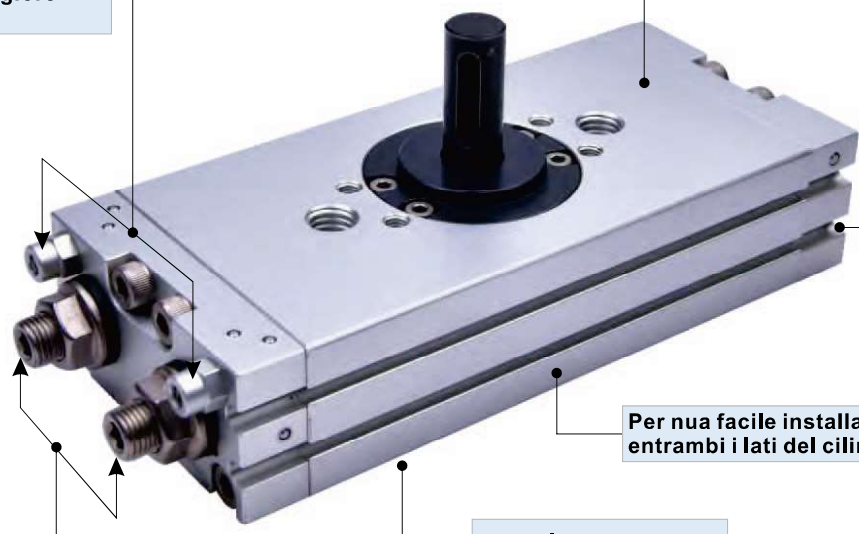


Descrizione	Requisiti	Valori corrisponden
Tolleranza sul piano della tavola rotante	0.1	A
Tolleranza sul perpendicolarismo della tavola rotante	0.1	A
Tolleranza sul diametro della tavola rotante	0.1	B

Serie di prodotto

La struttura a doppio cilindro garantisce una maggiore potenza in uscita

La struttura a cremagliera permette una rotazione stabile



Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH, DMSH, EMSH

Per nua facile installazione sono stati posizionati su entrambi i lati del cilindro dei fori di fissaggio (10~40)

Semplice da montare

I fori di posizionamento sono posti su entrambi i lati del corpo della tavola, il che rende semplice il montaggio.

Disponibile con ammortizzo a vite regolabile oppure con ammortizzo idraulico

Il prodotto è fornito sia di paracolpi che di ammortizzi pneumatici, garantendo un'ottima performance

Installazione ed applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di connetterle ai cilindri;
2.Filtrare l'aria a 40 μm prima di immetterla nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare accorgimenti adeguati per eliminare umidità all'interno del sistema e prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta in operativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti ruggine utilizzando lubrificanti adeguati ed applicare gli appositi cappucci protettivi.

Cilindro Rotante

Serie HRS

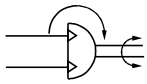


Specifiche

Specifiche	10	15	20	30	40
Tipo di azione	Doppio effetto a doppio pistone con cremagliera				
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	0.25~0.7MPa(37~100psi)(2.5~7.0bar)	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)(12.0bar)				
Temperatura ℃	-20~70				
Angolo di rotazione	0~190°				
Grado di precisione	0.2°				
Momento teorico (Nm)(0.5MPa)	0.33	1.1	2.2	2.8	5
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo interno		Paracolpi e ammortizzipneumatici		
Dimensione porta	M5×0.8		1/8" [Nota]		
Peso g	145	359	822	1120	1806

[Nota] Disponibile con filettatura G;
Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.La struttura a cremagliera permette una rotazione stabile;

2.La struttura a doppio cilindro garantisce una maggiore potenza in uscita;

3.Per nua facile installazione sono stati posizionati su entrambi i lati del cilindro dei fori di fissaggio;

4.Il prodotto è fornito sia di paracolpi che di ammortizzi pneumatici, garantendo un'ottima performance.

Nota : HRS10/15 hanno solamente i paracolpi (non hanno l'ammortizzo pneumatico)

Codice di Ordinazione

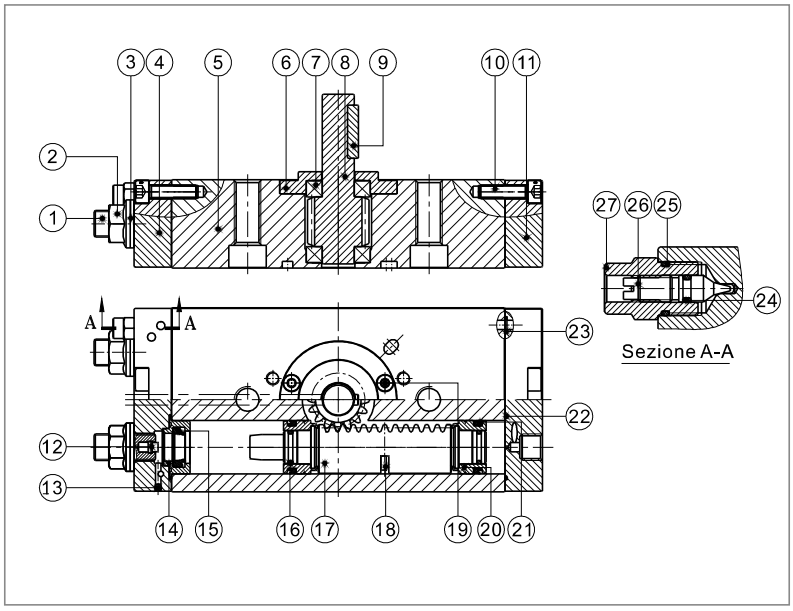
HRS 20 X 90° G

1 2 3 4

①Modello	②Specifiche	③Angolo di rotazione	④Tipo di filettatura
HRS: Tavola rotante compatta serie HRS	10	90° 180°	Non presenti in questo codice
	15		
	20		G: G
	30		
	40		

[Nota] la serie HRS èdisponibile solamente magnetica.

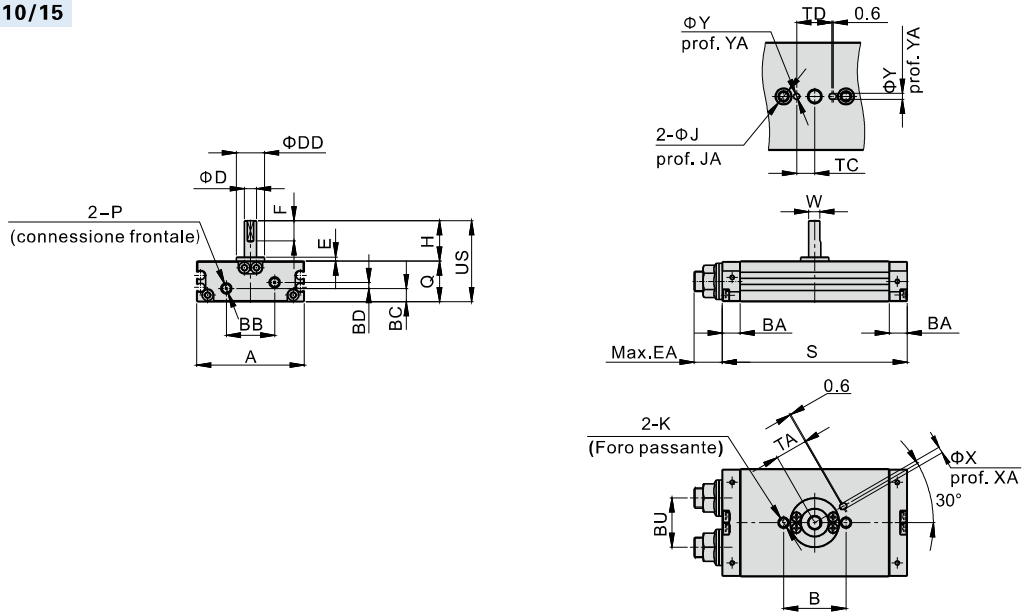
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale
1	Vite di regolazione	Acciaio al carbonio
2	Dado esagonale	Acciaio al carbonio
3	Anello ermetico	Acciaio al carbonio rivestito in gomma
4	Testata anteriore	Lega di alluminio
5	Corpo	Lega di alluminio
6	Coperchiosuperiore	Acciaio al carbonio
7	Cuscinetto a sfera	Componenti multipli
8	Albero	Acciaio al carbonio
9	Cava per chiavetta	Acciaio al carbonio
10	Vite	Acciaio al carbonio
11	Testata posteriore	Lega di alluminio
12	Ammortizzo interno	NBR
13	Sfera di acciaio	Acciaio inox
14	Supporto per paracolpo	Lega di alluminio
15	O-ring ammortizzo	NBR
16	O-ring	NBR
17	Cremagliera	Acciaio inox
18	Magnete	Terre rare
19	Vite	Acciaio al carbonio
20	Pistone	Ottone
21	O-ring pistione	NBR
22	O-ring	NBR
23	O-ring	NBR
24	O-ring	NBR
25	O-ring	NBR
26	Viteregolazioneammortizzo	Ottone
27	Vite	Ottone/Acciaio al carbonio

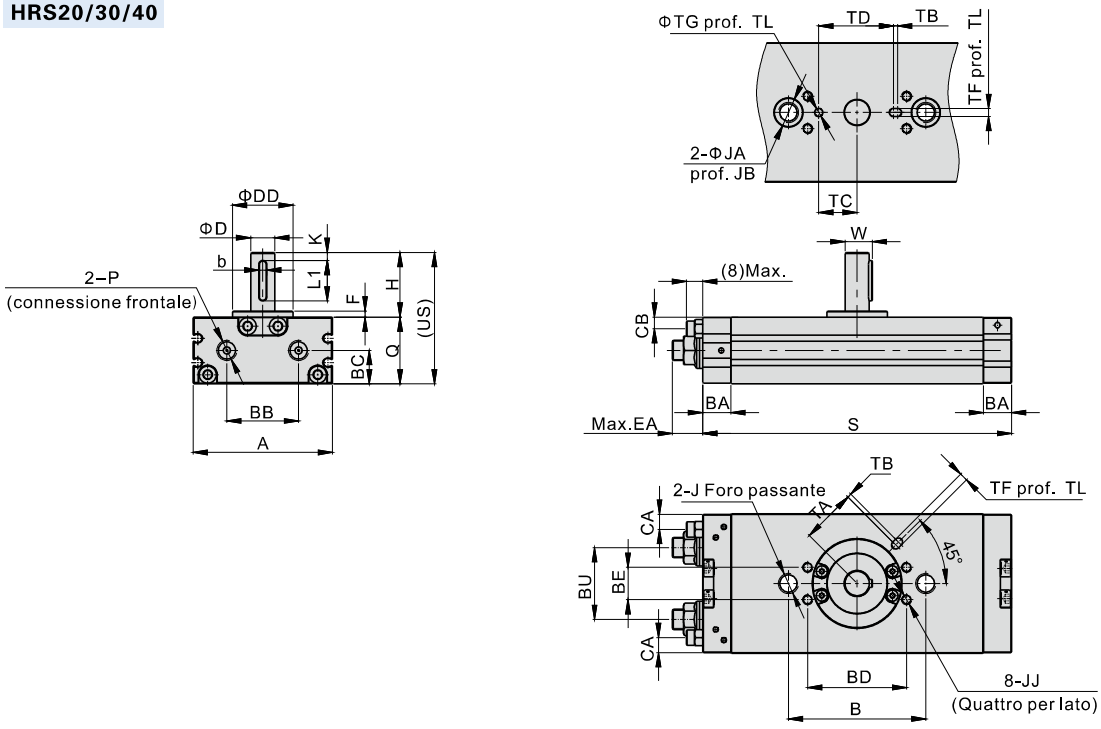
Dimensioni

HRS10/15



Specifiche\Voce	Angolo di rotazione	A	EA	B	BA	BB	BC	BD	BU	D	DD	E	F	H	K	Q	W	S	US	TA	TC	TD	J	JA	X	XA	Y	YA	P
10	90°	42.5	11.4	29	8.5	16.7	5.5	6	16.7	5	12	2	10	18	M5×0.8	17	4.5	62	35	15.5	8	15.4	7.5	4.5	3 (H9)	2	3 (H9)	2	M5×0.8
	180°																	69											
15	90°	53.5	14	31	9	24.5	6.5	0	24.5	6	14	2	10	20	M5×0.8	20	5.5	75	40	16	9	17.6	7.5	4.5	3 (H9)	2	3 (H9)	2	M5×0.8
	180°																	92											

HRS20/30/40



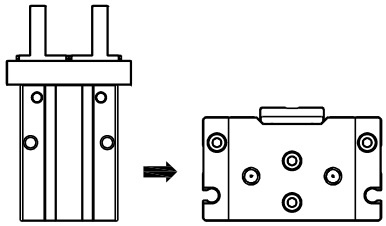
Specifiche\Voce	Angolo di rotazione	A	B	EA	BA	BB	BC	BD	BE	BU	CA	CB	D	DD	F	H	J	JA
20	90° 180°	63	50	14.5	14	32.5	14.5	/	/	32.5	6	4.8	10	25	2.5	30	M8X1.25	11
30	90° 180°	69	68	14.5	14	35.5	16.5	49	16	35.5	7.5	5.8	12	30	3	32	M10X1.5	14
40	90° 180°	81	76	19.5	16	44	18.5	55	16	44	7	6.5	15	32	3	36	M10X1.5	14

Specifiche\Voce	Angolo di rotazione	JB	K	JJ	P	Q	S	W	Dimensionedellachiavetta		US	TA	TB	TC	TD	TF	TG	TL
									b	L1								
20	90°	6.5	3	/	1/8"	29	110	11.5	4	20	59	24.5	1	13.5	27	4(H9)	4(H9)	2.5
	180°						136											
30	90°	8.5	4	M5X0.8 dp:6	1/8"	33	122	13.5	4	20	65	27	2	19	37	4(H9)	4(H9)	2.5
	180°						153											
40	90°	8.5	5	M6X1 dp:7	1/8"	37	141	17	5	25	73	32.5	2	20	39.5	5(H9)	5(H9)	3.5
	180°						179											

Serie di prodotto

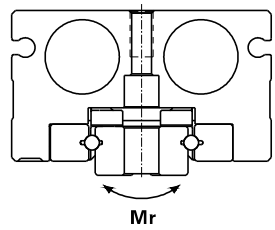
Struttura ribassata

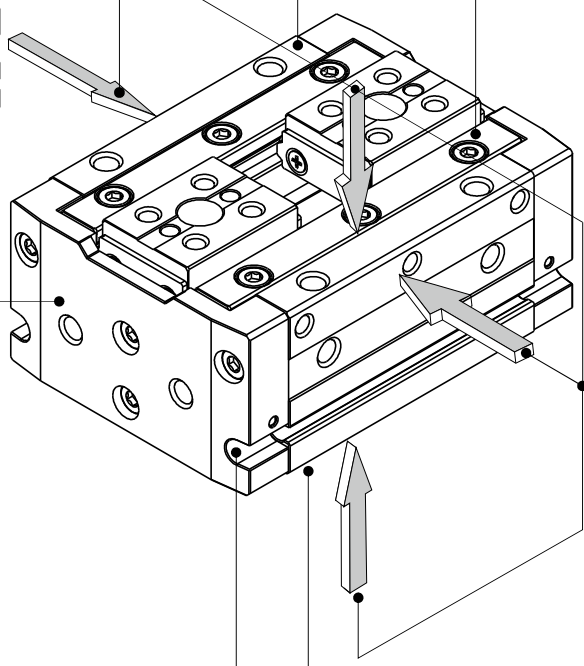
L'altezza complessiva rispetto ad una pinza standard con la stessa forza di serraggio è ridotta di circa il 50%, riducendo efficacemente gli ingombri d'installazione e le torsioni



Design a doppia guida

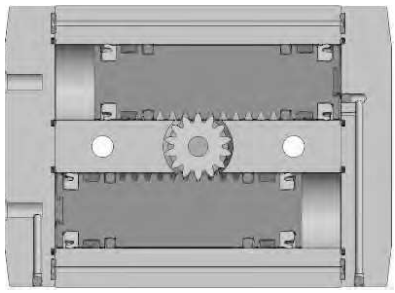
Il design a doppia guida incrementa lo spazio di distribuzione del carico e migliora la resistenza al momento flettente (Mr)





Doppio effetto

Azionamento a doppio effetto,
doppia uscita,
per una maggiore forza di serraggio.



Diverse modalità di installazione

Collocazione del sensore di fine corsa

CMSH、DMSH、EMSH

I fori di fissaggio più profondi ne permettono un'installazione più accurata

Forza di serraggio e corsa

Alesaggio	8			12			16			20			25	
Corsa(mm)	8	15	30	10	25	50	15	30	60	20	40	80	40	80
Massima foza di serraggio per modello (N)	19			48			90			141			210	
Massa(g)	88.8	105.7	153.4	226.7	303.7	441.9	505.3	642.3	946.7	1019.6	1319.1	1983.3	1693.7	2558.9

Nota: le forze sopracitate sono valide per una pressione di esercizio di 0.5MPa ed un punto di presa L=20mm.

Dito pneumatico compatto (apertura parallela)

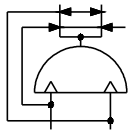
Serie HFD



Specifiche

Alesaggio(mm)		8	12	16	20	25
Funzionamento		Doppio effetto				
Fluido		Aria (filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	Φ8	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7bar)				
	Φ12	0.2~0.7MPa(29~100psi)(2~7bar)				
	Φ16/20/25	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)				
Pressione di prova		1.2MPa(175psi)(12bar)				
Temperatura di esercizio		-20~70℃				
Lubrificazione		Non richiesta				
Ripetibilit à (mm)		± 0.05				
Massima frequenza di utilizzo		Corsa breve：120(c.p.m)		Corsa lungo：60(c.p.m)		
Sensori fine corsa		CMSH、DMSH、EMSH				
Filettatura		M3 × 0.5	M5 × 0.8			

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Design a doppia guida, incremento dello spazio di distribuzione del carico e miglioramento del momento flettente.
2. Azionamento a doppio effetto, potenza raddoppiata, per una maggiore forza di serraggio.
3. La parte inferiore del corpo è dotata di fori di fissaggio per rendere più precisa l'installazione anche dopo diversi smontaggi e riposizionamenti.
4. La guida delle pinze è realizzata in acciaio inox ad alta resistenza agli urti, garantendo lunga durata.
5. Installazione possibile su quattro direzioni.
6. L'altezza complessiva rispetto ad una pinza con la stessa forza di serraggio è ridotta di circa il 50%, riducendo efficacemente gli ingombri d'installazione e le torsioni.

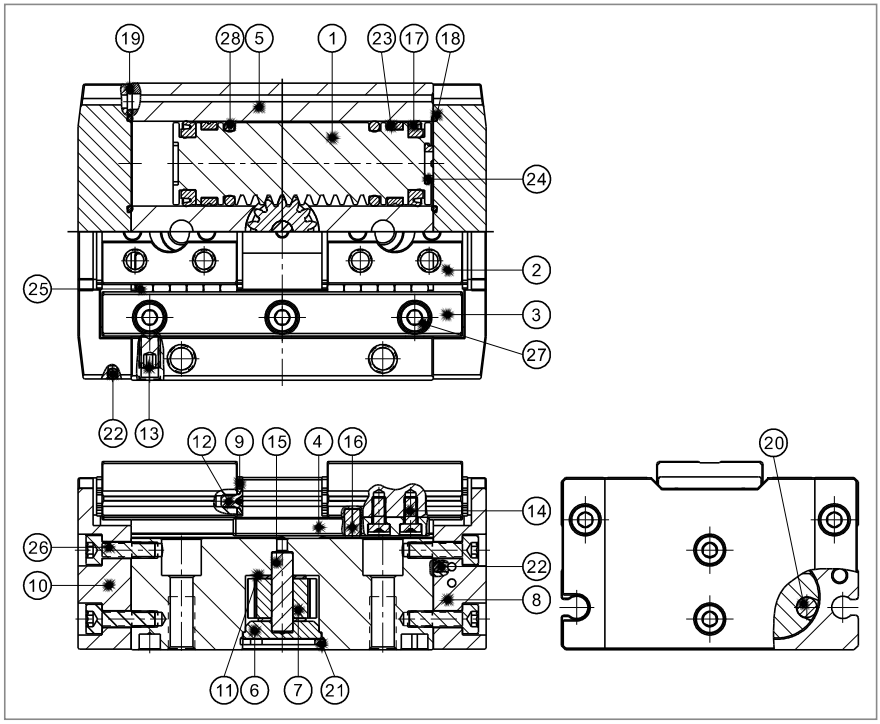
Codice di Ordinazione

HFD 16 X 15

1 **2** **3**

①Modello	②Alesaggio	③Corsa
HFD: Dito pneumatico compatto (apertura parallela)	8	8 15 30
	12	10 25 50
	16	15 30 60
	20	20 40 80
	25	40 80

Struttura interna e materiale delle parti principali

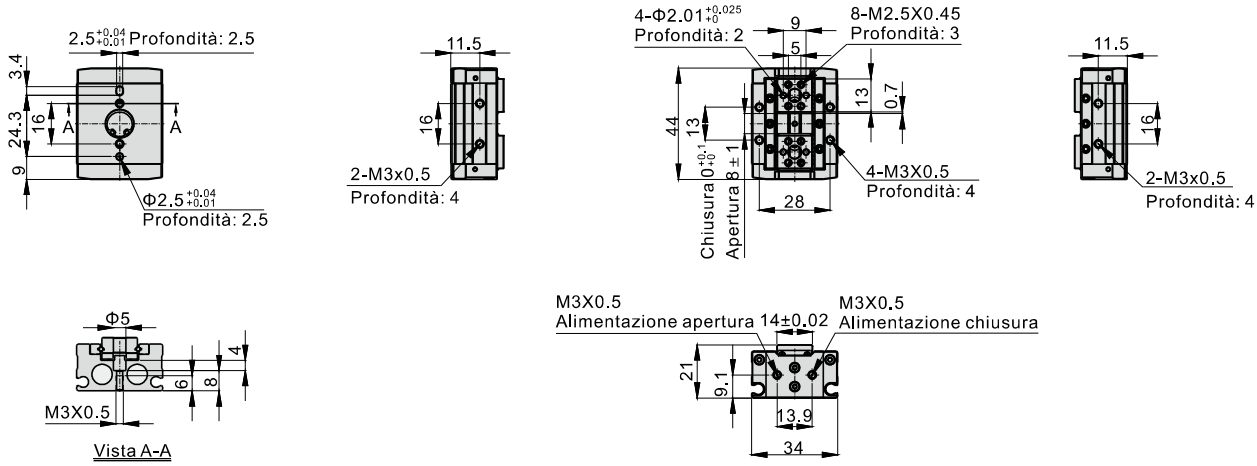


Nr.	Voce	Materiale
1	Cremagliera	Acciaio inox
2	Pinze	Acciaio inox
3	guider	Acciaio inox
4	Braccio connettivo	Acciaio al cromo molibdeno
5	Corpo	Lega di allumino
6	Tappo	Lega di allumino
7	Pignone	Acciaio al cromo molibdeno
8	Testata posteriore	Lega di allumino
9	Distanziale	Acciaio inox
10	Copertina anteriore	Lega di allumino
11	Cuscinetto in plastica	Materiale antiusura
12	Vite	Acciaio Legato/Acciaio inox
13	Vite	Acciaio Legato
14	Vite	Acciaio legato
15	perno	Cuscinetto stelo
16	perno	Cuscinetto stelo
17	O-ring pistione	NBR
18	O-ring	NBR
19	O-ring	NBR
20	Magnete	Neodimio
21	C clip	Acciaio armonico
22	Sfera	Acciaio inox
23	Guarizione antiusura	Materiale antiusura
24	Sede ammortizzo	TPU
25	Sfera	Cuscinetto stelo
26	Vite	Acciaio Legato/Acciaio inox
27	Vite	Acciaio Legato/Acciaio inox
28	O-ring	NBR

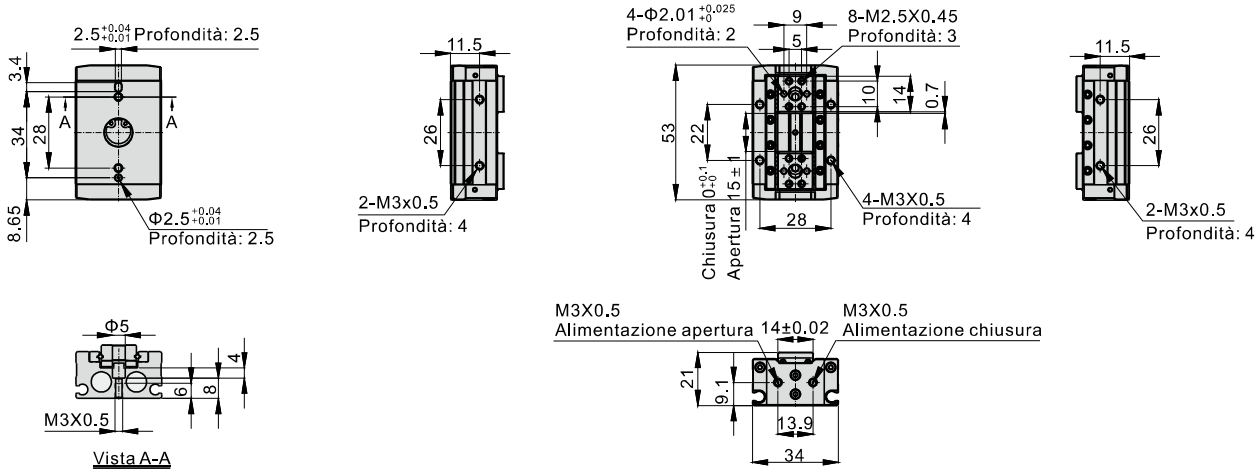
Nota: HFD8 n. 12 e n. 27 sono realizzati in acciaio legato.

Dimensioni

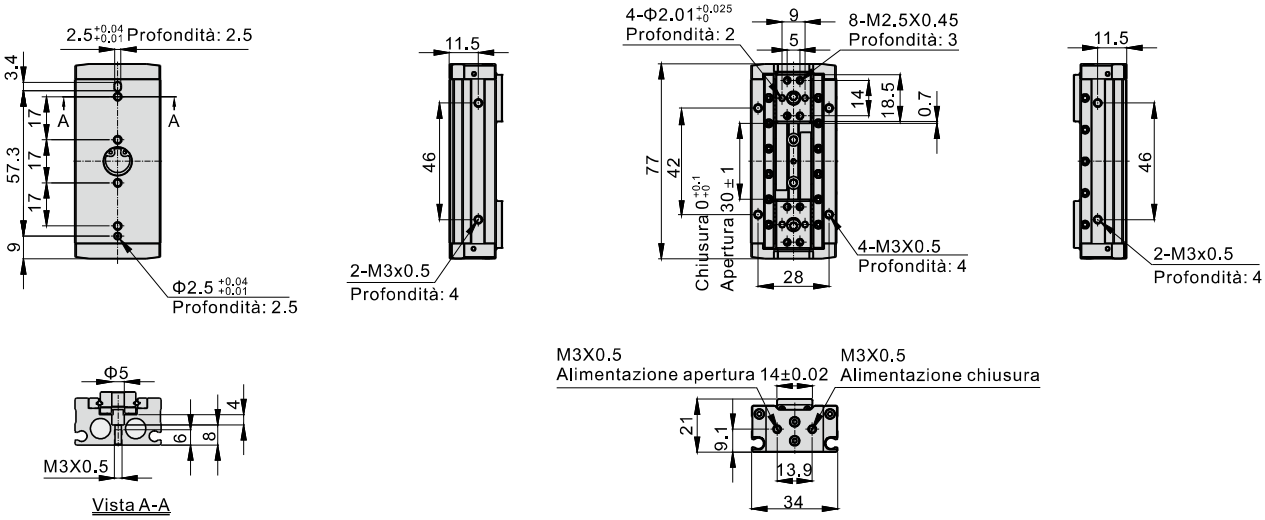
HFD8X8



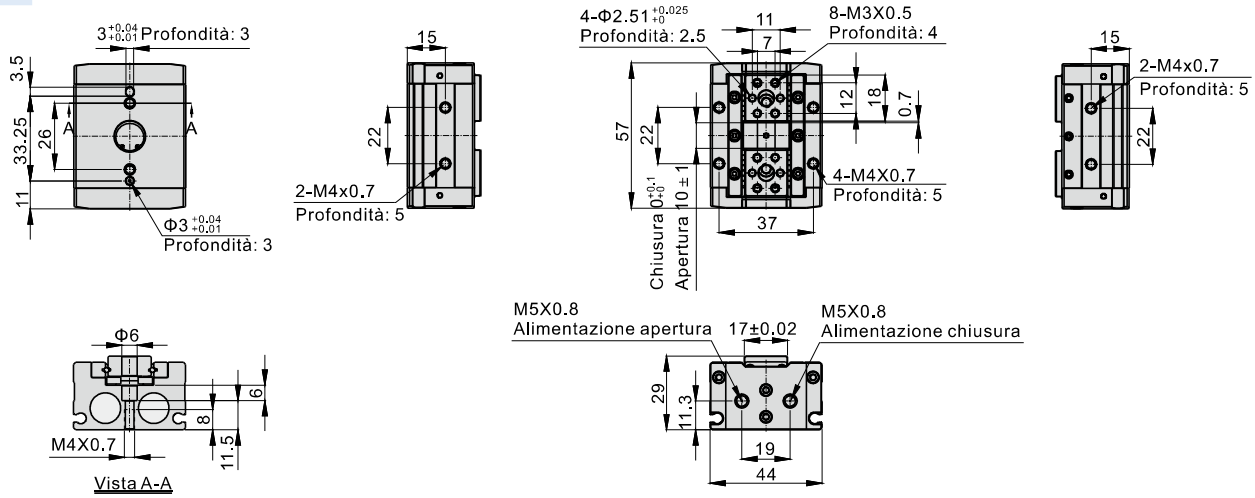
HFD8X15



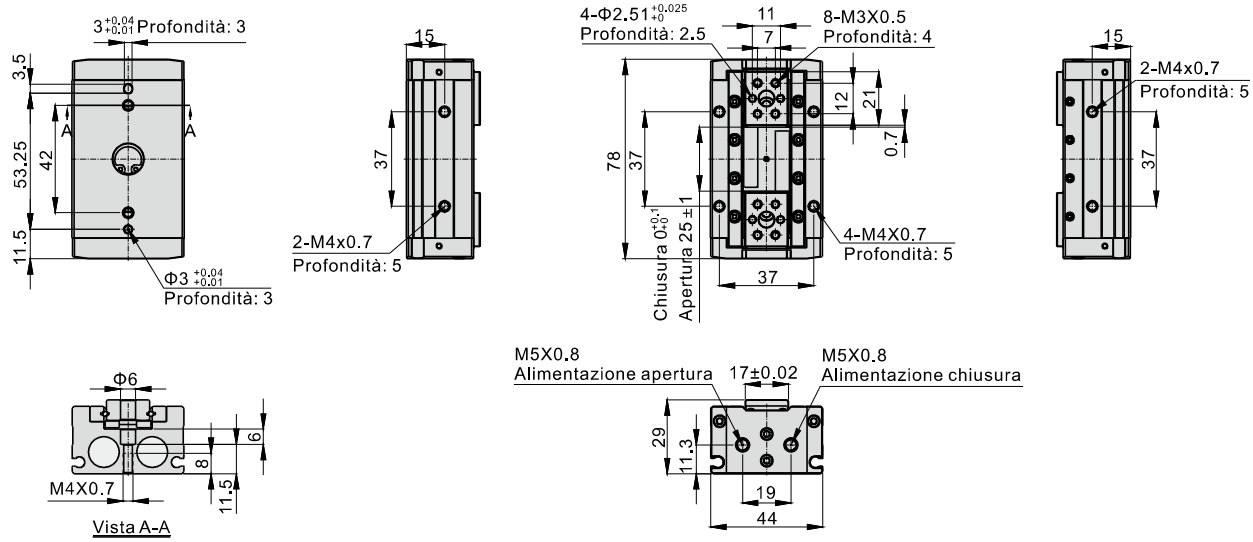
HFD8X30



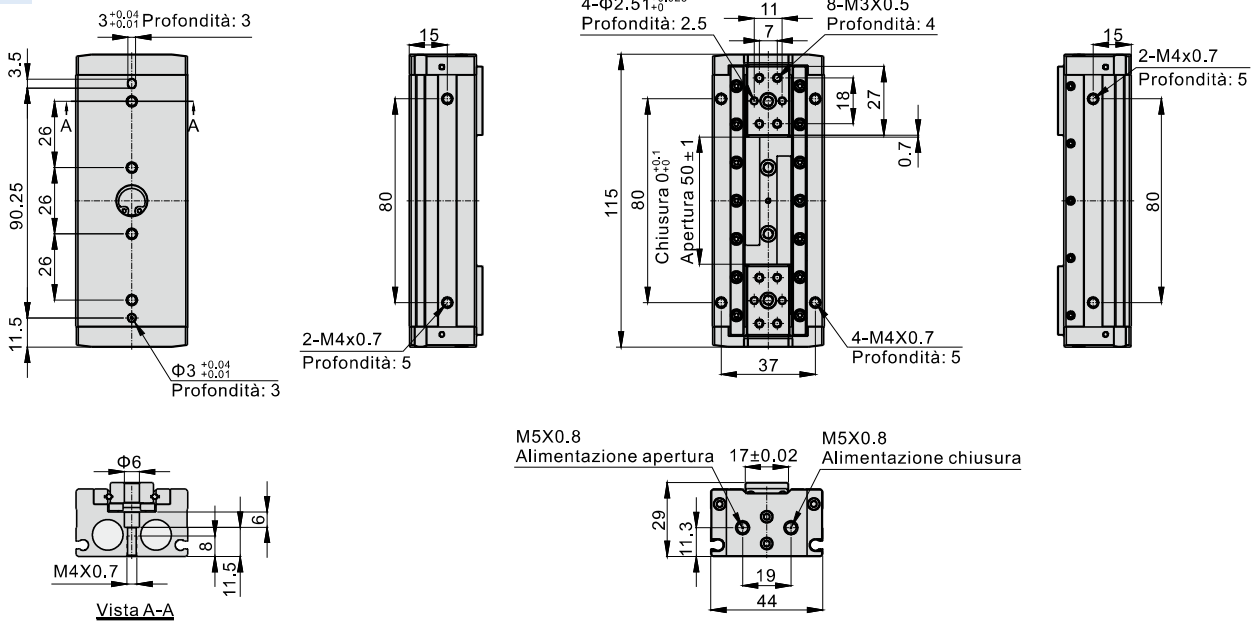
HFD12X10



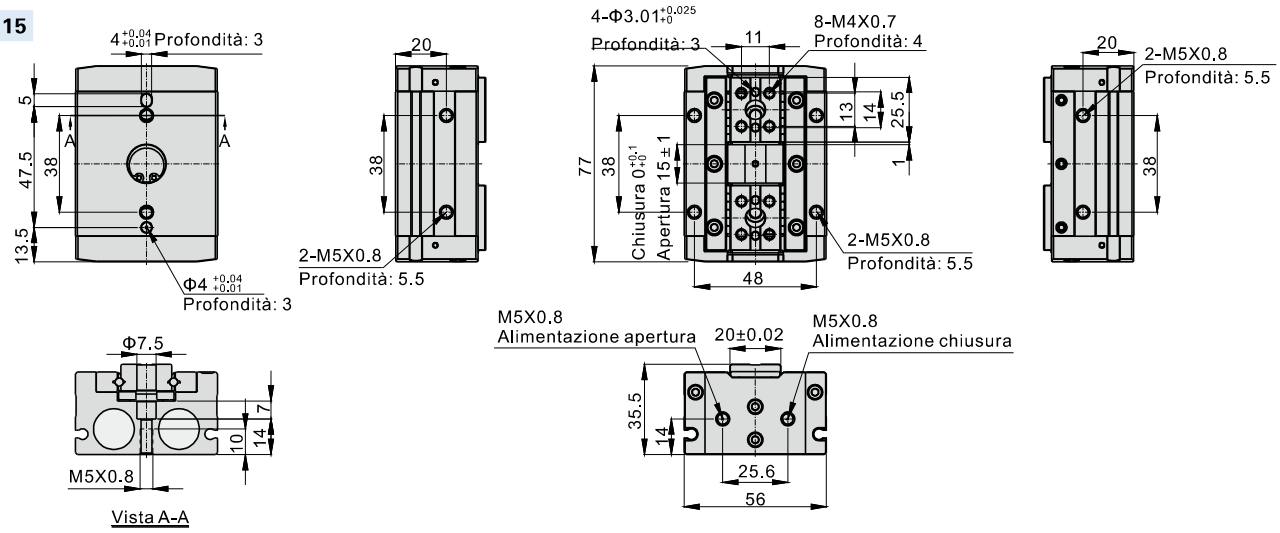
HFD12X25



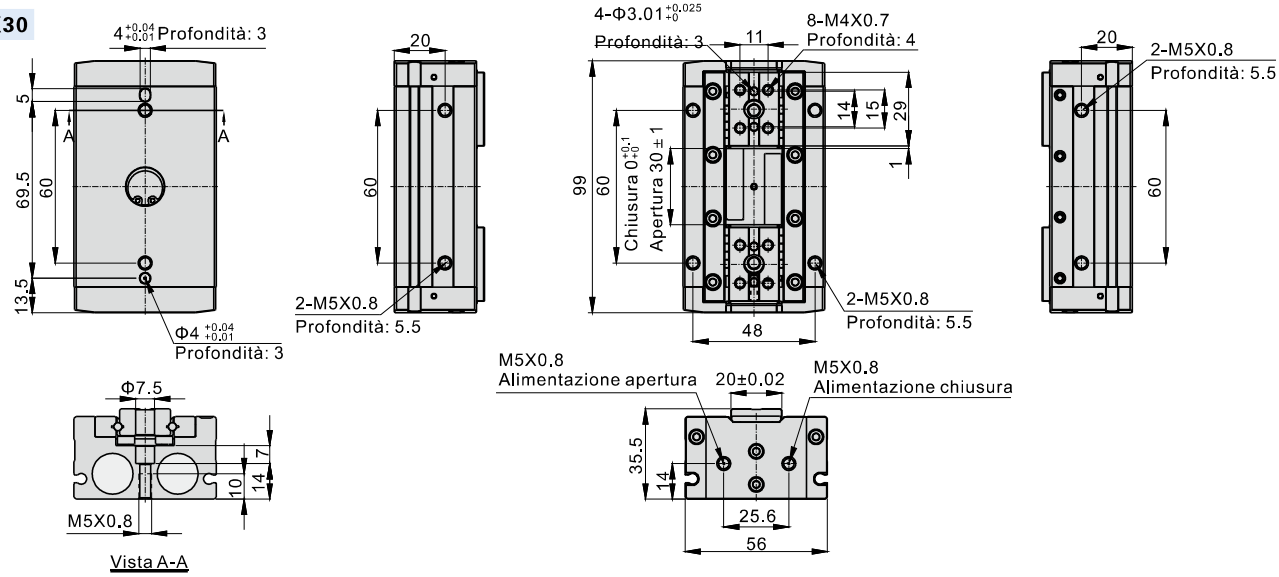
HFD12X50



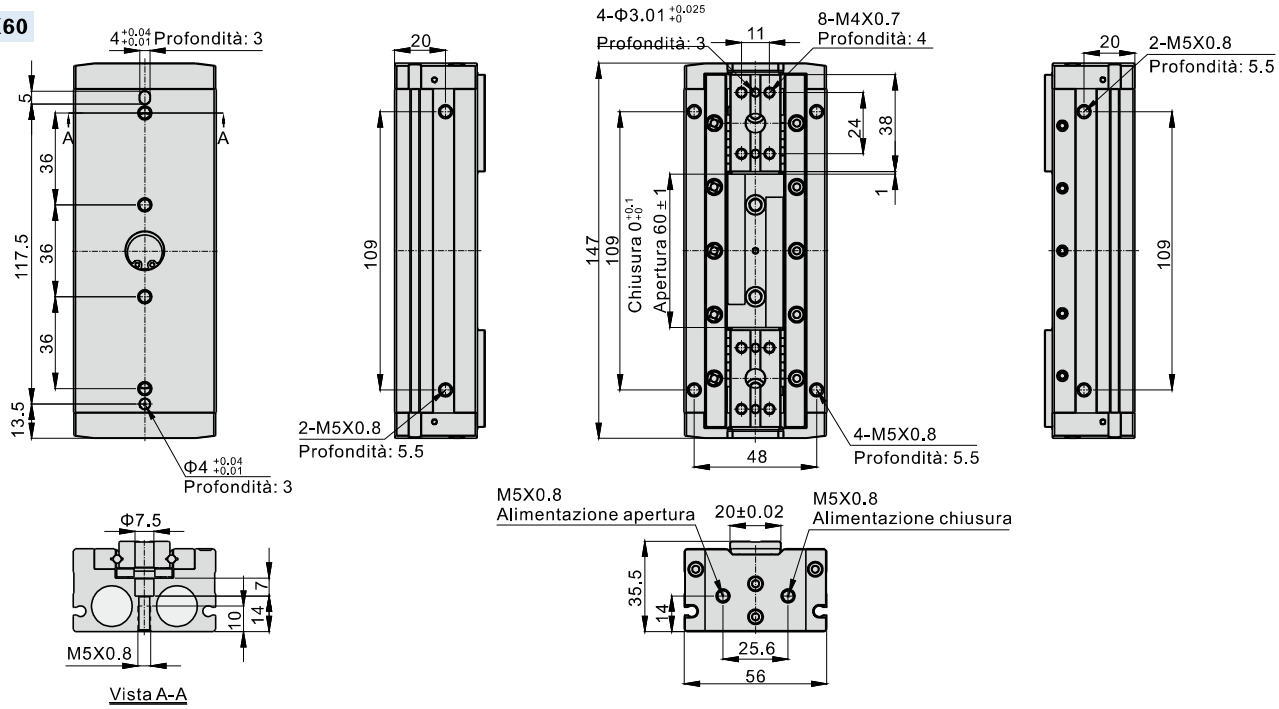
HFD16X15



HFD16X30

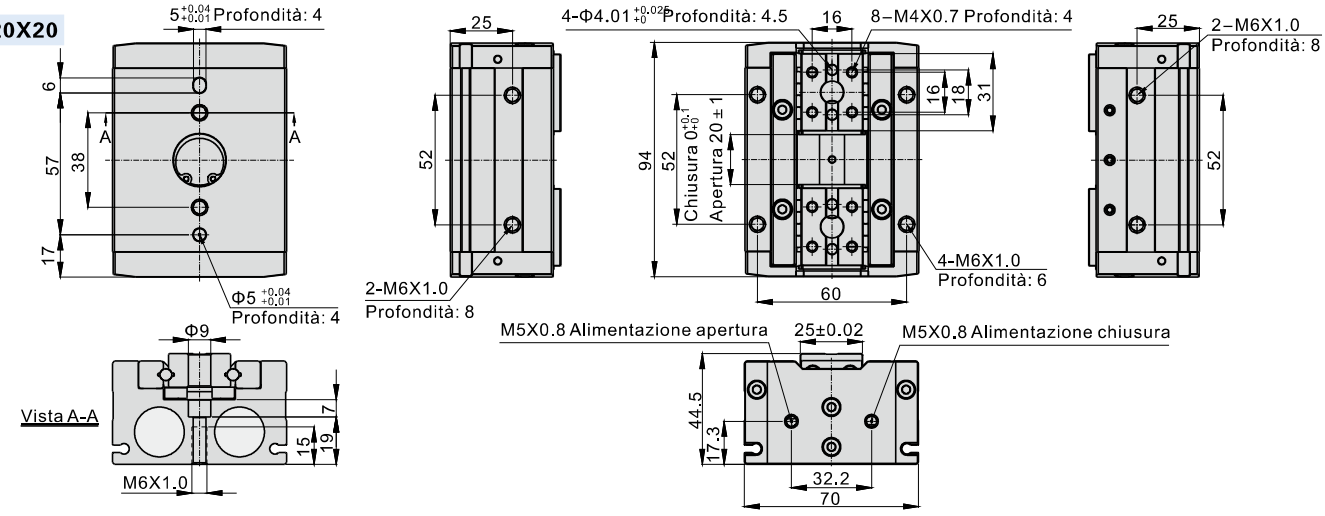


HFD16X60

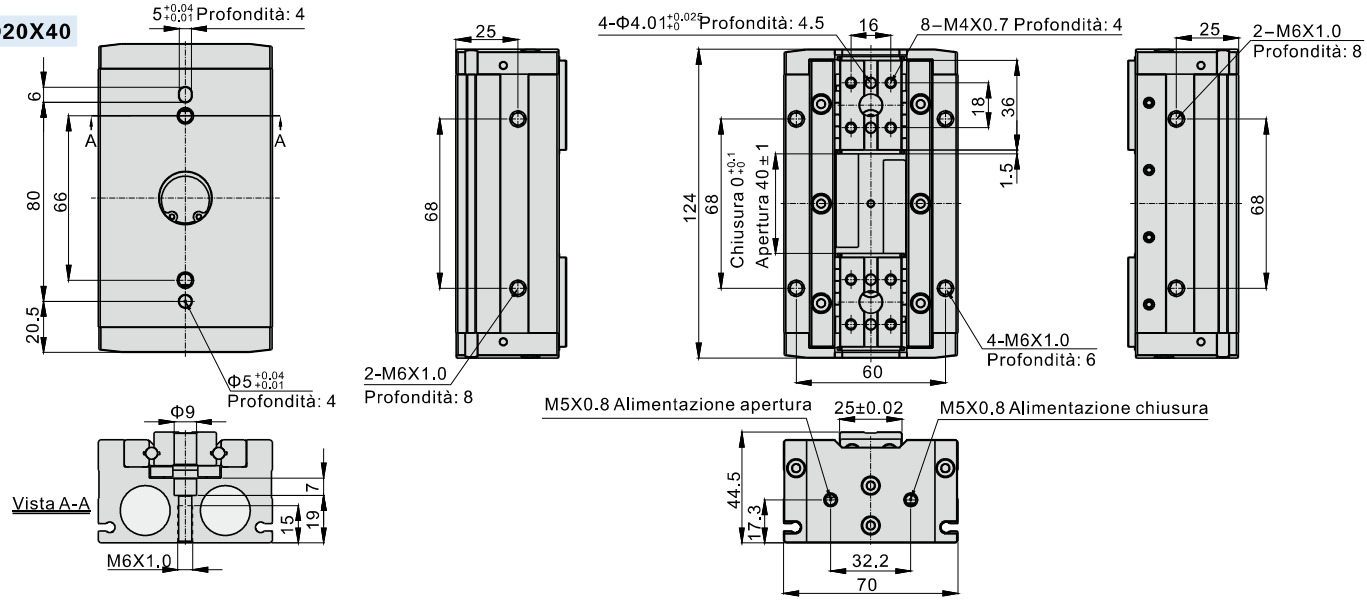


Serie HFD

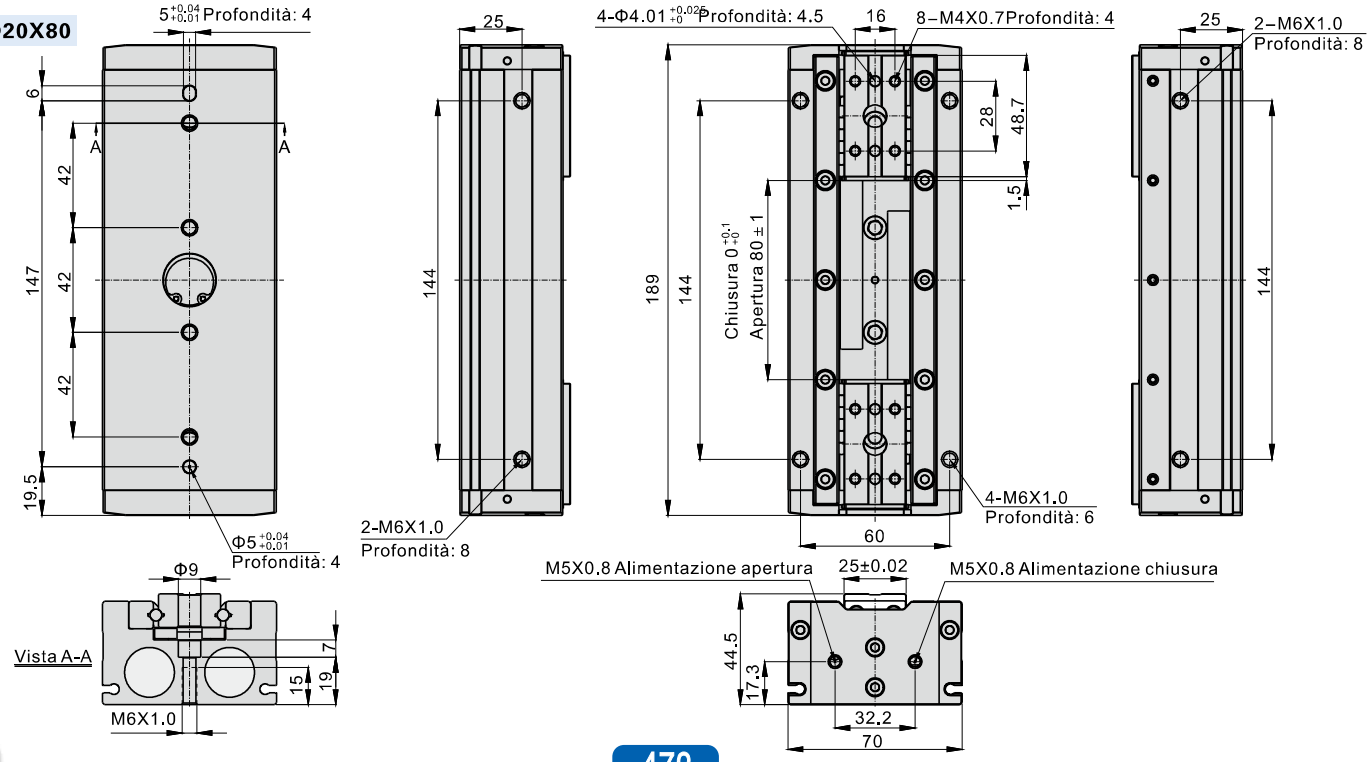
HFD20X20



HFD20X40

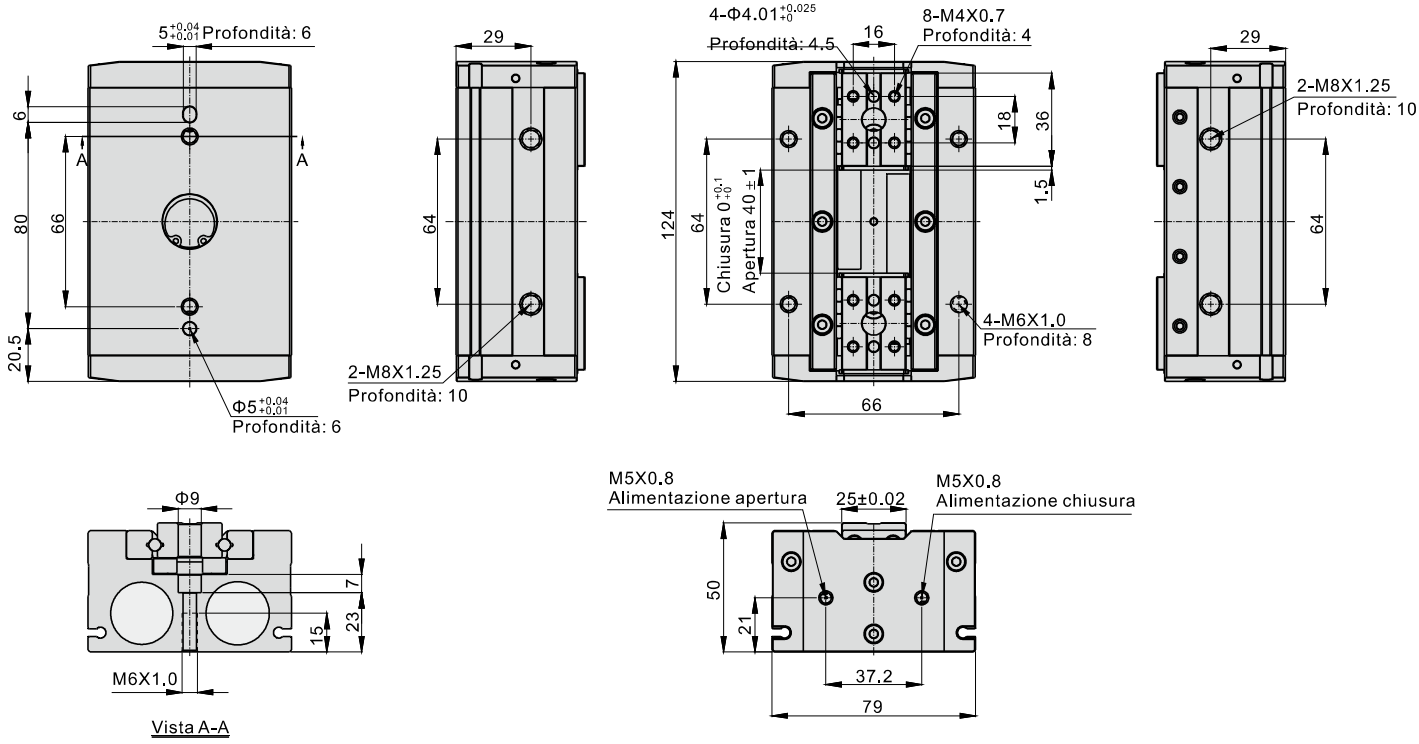


HFD20X80

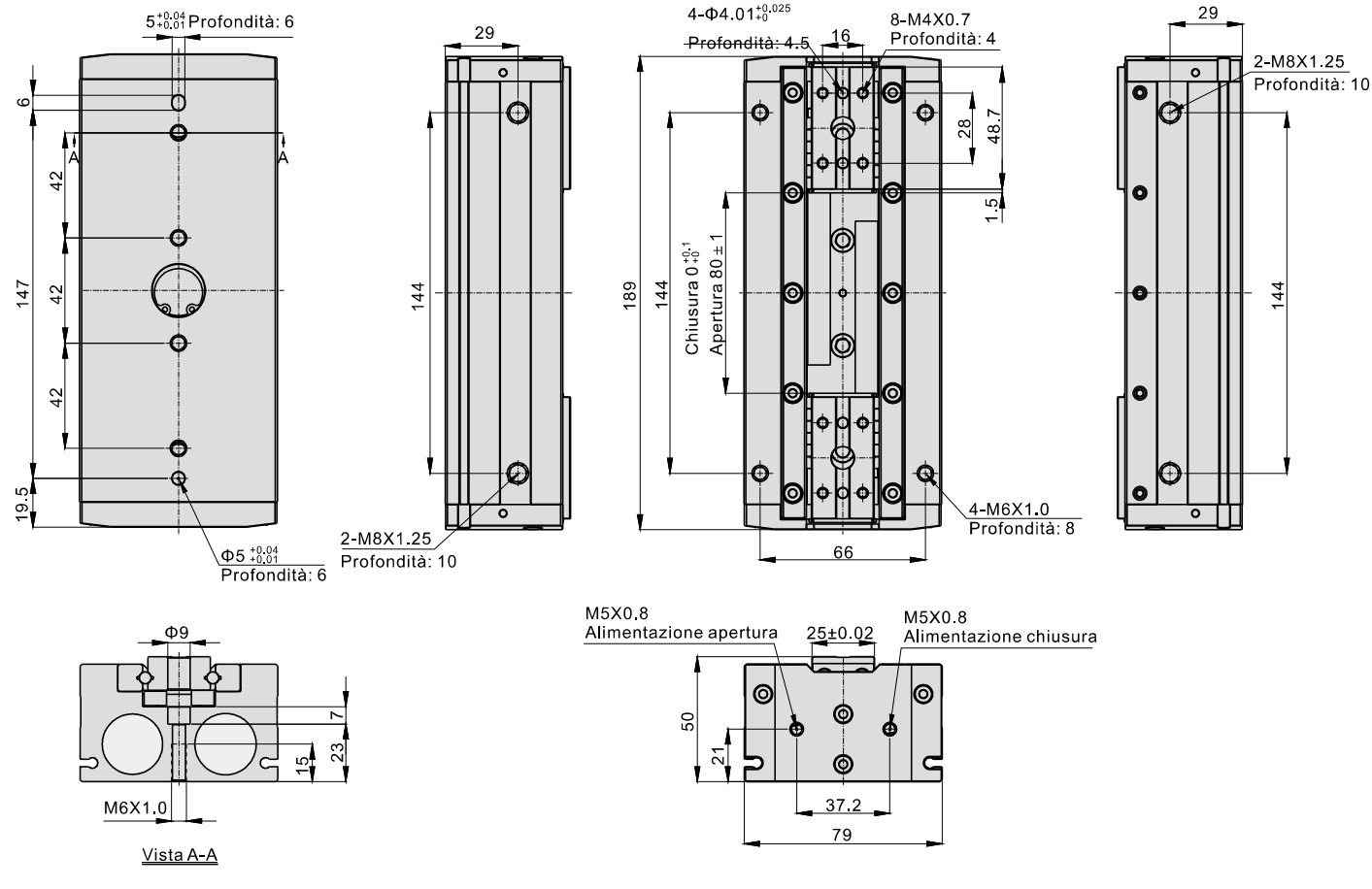


Serie HFD

HFD25X40



HFD25X80



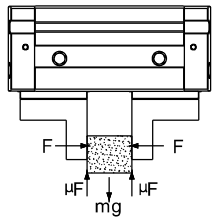
Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio > **②stabilire il punto di presa** > **③controllare la forza esterna applicata alla pinza**

1.Scelta della forza massima di serraggio

In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, è necessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.

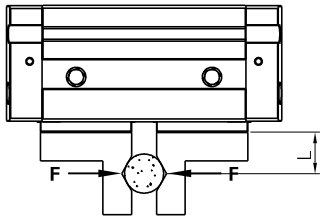


In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
n: No. di pinze F: forza di serraggio (N) μ :coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale (=9.8m/s²)	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $n \times \mu F > mg$ so: $F > \frac{mg}{n \times \mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $\frac{mg}{n \times \mu} \times a$	$F = \frac{mg}{2 \times 0.2} \times 4 = 10 \times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F = \frac{mg}{2 \times 0.1} \times 4 = 20 \times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

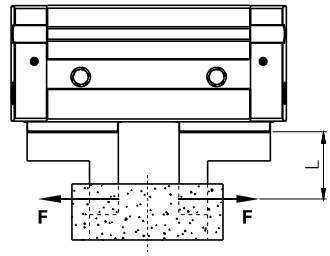
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ >0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per modello di articolo (Nota: In tabella è indicata la forza di serraggio effettiva per singolo dito di presa)

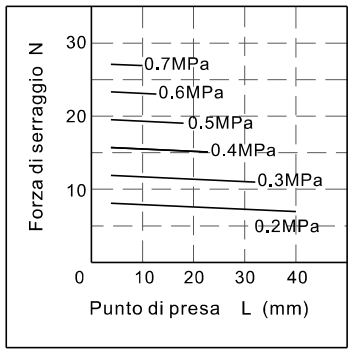
Forza di serraggio in chiusura (doppio effetto)



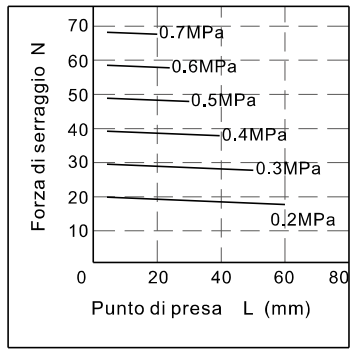
Forza di serraggio in apertura (doppio effetto)



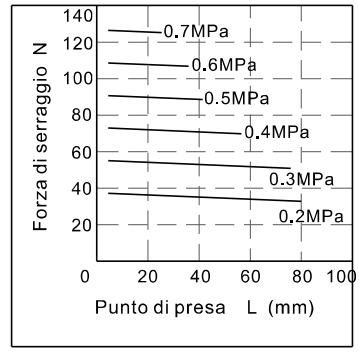
HFD8



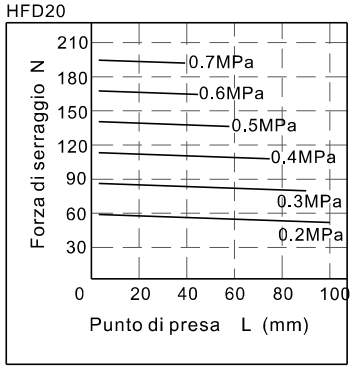
HFD12



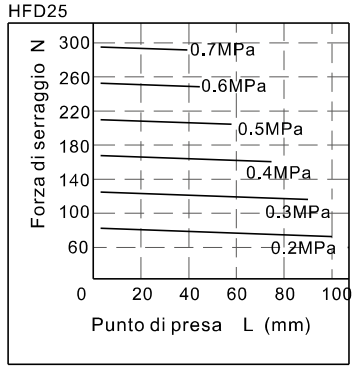
HFD16



HFD20



HFD25

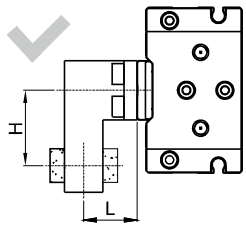


2.Individuazione del punto di presa

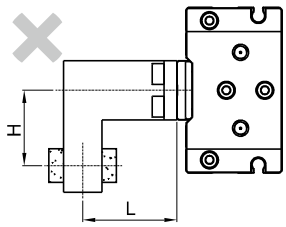
2.1. Selezionare il punto di presa come indicato nella tabella sottostante.

Superando i limiti indicati, le pinze vengono sottoposte ad una forza eccessiva che può provocarne il danneggiamento.

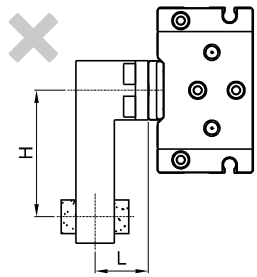
Dimensione L-H appropriata



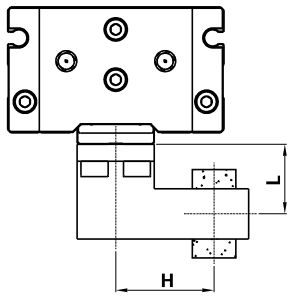
Dimensione L troppo lunga



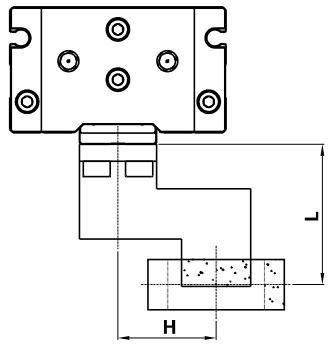
Dimensione H troppo lunga



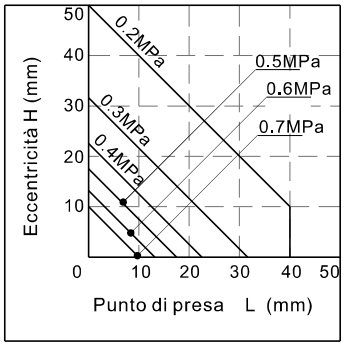
Possibili range puntodi presa in chiusura



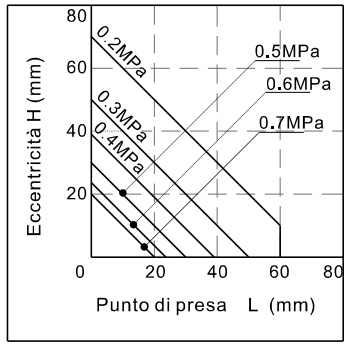
Possibili range punto di presa in apertura



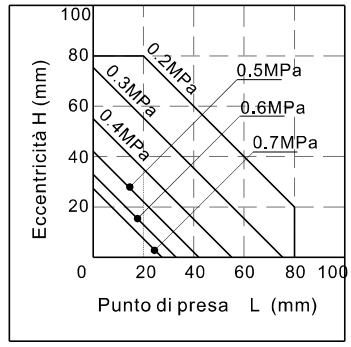
HFD8



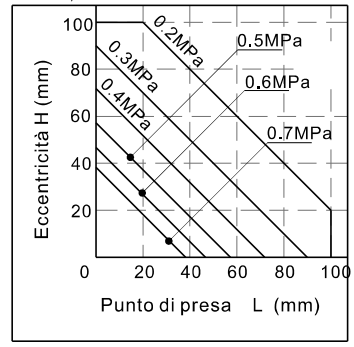
HFD12



HFD16

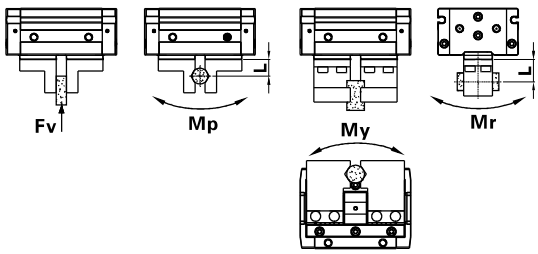


HFD20/HFD25



2.2.Quando pur mantenendosi all'interno del range di valori del punto di presa consentito, la sostituzione di un accessorio piccolo e leggero con uno più lungo e pesante comporta l'impiego di una forza maggiore nell'apertura e chiusura delle pinze ed una riduzione della capacità di presa, influenzando la vita del cilindro.

3.Controllo della forza esterna applicata alla pinza.



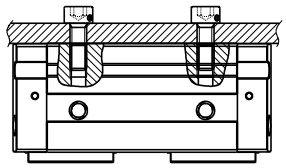
Alesaggio	Carico verticale consentito Fv(N)	Massima forza consentita(Nm) Mp	My	Mr	Calcolo della forza esterna nel momento di carico	Esempio di calcolo
8	58	0.26	0.26	0.64	Carico consentito(N) = M(Massima forza consentita)(N.m) / (L×10⁻³ Costante di commutazione)	Posto che carico in quiete di un cilindro HFD12 con punto di presa L=30mm subisca un momento flettente con una forza esterna pari a: f=10N Carico consentito F= 0.68 / (30×10⁻³) = 22.7(N) Carico reale f=10(N)<22.7(N) soddisfa le caratteristiche di impiego.
12	98	0.68	0.68	1.68		
16	176	1.4	1.4	3.36		
20	294	2	2	4.8		
25	294	2	2	4.8		

[Nota: I carichi e le forze riportate in tabella si riferiscono all'articolo in stato di quiete.
L = distanza dal baricentro del pezzo (mm).

Installazione ed utilizzo

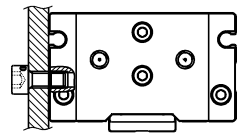
1.In caso di bassa pressione di alimentazione può verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3.Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
4.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
5.Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore



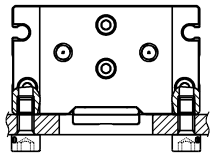
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(N.m)	Lunghezza massima delle viti(mm)
8	M3×0.5	0.95	6
12	M4×0.7	2.2	8
16	M5×0.8	4.5	10
20	M6×1.0	7.8	15
25	M6×1.0	7.8	15

Fissaggio laterale



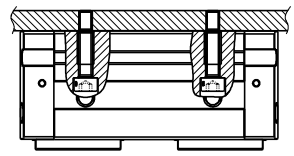
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(N.m)	Lunghezza massima delle viti(mm)
8	M3×0.5	0.63	4
12	M4×0.7	1.5	5
16	M5×0.8	3	5.5
20	M6×1.0	5.2	8
25	M8×1.25	12	10

Fissaggio inferiore



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(N.m)	Lunghezza massima delle viti(mm)
8	M3×0.5	0.63	4
12	M4×0.7	1.5	5
16	M5×0.8	3	5.5
20	M6×1.0	5.2	6
25	M6×1.0	5.2	8

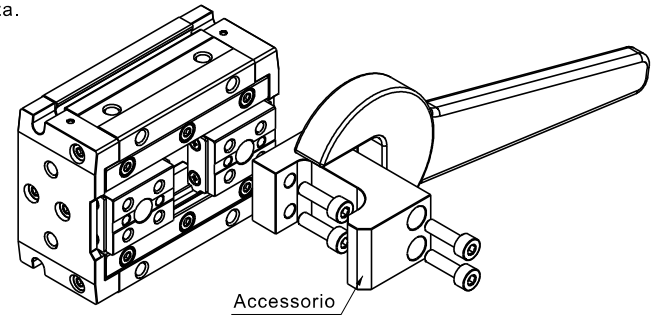
Fissaggio anteriore



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(N.m)
8	M2.5×0.45	0.36
12	M3×0.5	0.63
16	M4×0.7	1.5
20	M5×0.8	5
25	M5×0.8	5

6.Installazione accessori di presa
Durante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(N.m)
8	M2.5×0.45	0.36
12	M3×0.5	0.63
16	M4×0.7	1.5
20	M4×0.7	1.5
25	M4×0.7	1.5



Pinza ad apertura parallela con asta cava

Serie di prodotto

Asta cava

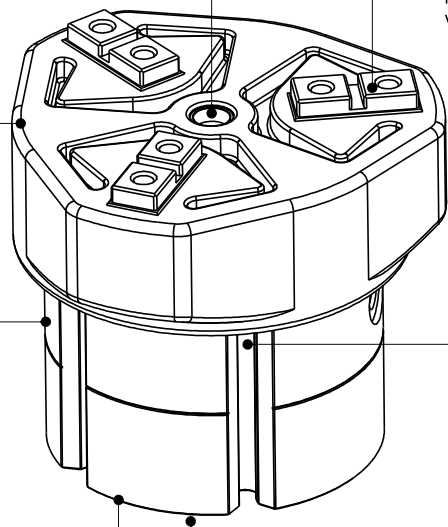
L'asta cava permette il fissaggio del pezzo tramite aspirazione.

Dita di presa in acciaio inossidabile

Dita di presa e stelo sono realizzati in acciaio inossidabile di alta qualità, che consente un'elevata robustezza e resistenza all'ossidazione ed un ciclo di vita più lungo.

Design antipolvere

Tutte le serie sono dotate di protezione anti-polvere



ammortizzo

l'estremità anteriore del pistone è dotata di ammortizzo, in modo da ridurre efficacemente il suono metallico della pinza in chiusura

Sensore fine corsa

CMSH、DMSH、EMSH

Posizione dei fori per il fissaggio posteriore

la parte inferiore del corpo è provvista di foro di fissaggio , che ne assicura la precisione di montaggio , e del posizionamento dopo ripetuti smontaggi

Funzione di espulsione

Il fondello è dotato di un meccanismo di spinta, che assolve la funzione di espulsione.



Meccanismo di spinta doppio effetto



Meccanismo di spinta con molla

Forza di serraggio e corsa

Modello	Massima foza di serraggio per modello (N)		Corsa di apertura e chiusura (Entrambe le)(mm)	Peso (g)
	Forza di serraggio	Forza di chiusura		
HFCQ16	15	9	4	100
HFCQ20	26	21	4	140
HFCQ25	45	36	6	220
HFCQ32	77	62	8	430
HFCQ40	118	97	8	560
HFCQ50	187	155	12	950
HFCQ63	329	280	16	1600

Nota : La forza di serraggio indicata nella tabella sopra è misurata con pressione di esercizio 0.5MPa, Φ16 ~ Φ25 punto di chiusura, L = 20mm, Φ32 ~ Φ63 punto di chiusura, L = 30mm.

Inoltre : cfr definizione di L a pagina P490.

Installazione ed utilizzo

1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Pinze pnuematiche (Pinza ad apertura parallela con asta cava)

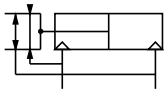
Serie HFCQ



Specifiche

Alesaggio(mm)	16	20	25	32	40	50	63
Funzionamento	Doppio effetto						
Fluido	Aria (filtrata a 40μm)						
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)			0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Temperatura di esercizio	-20~70℃						
Lubrificazione	Non richiesta						
Ripetibilit à mm	±0.01						
Massima frequenza di utilizzo	120(c.p.m)			60(c.p.m)			
Sensori fine corsa	CMSH、DMSH、EMSH						
Filettatura	M3×0.5	M5×0.8					
Foro passante	$\Phi3^{+0.05}_{+0}$	$\Phi3^{+0.05}_{+0}$	$\Phi4^{+0.05}_{+0}$	$\Phi6^{+0.05}_{+0}$	$\Phi10^{+0.05}_{+0}$	$\Phi12^{+0.05}_{+0}$	$\Phi16^{+0.05}_{+0}$
Può essere scelto il meccanismo con molla	-			Modello doppio effetto, modello a molla			
Tubo per pistone doppio effetto	-			M5×0.8			

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. L'asta cava permette il fissaggio del pezzo tramite aspirazione.
2. Dita di presa e stelo sono realizzati in acciaio inossidabile di alta qualità, che consente un'elevata robustezza e resistenza all'ossidazione ed un ciclo di vita più lungo.
3. Tutte le serie sono dotate di protezione anti-polvere.
4. la parte inferiore del corpo è provvista di foro di fissaggio , che ne assicura la precisione di montaggio , e del posizionamento dopo ripetuti smontaggi;
5. Il fondello è dotato di un meccanismo di spinta, che assolve la funzione di espulsione.
6. Tutti i modelli sono dotati di cave per i sensori.

Codice di Ordinazione

HFCQ 20 E

1 2 3

①Modello	②Alesaggio	③Struttura pistone doppio effetto		
HFCQ：Pinze pnuematiche (Pinza ad apertura parallela con asta cava)	16 20 25 32 40 50 63	Vuoto: no	E: Pistone di spinta doppio effetto 	V: Pistone di spinta con molla 

Nota: 1. I pistoni del meccanismo di spinta variano da Φ32 a Φ63;
2. Il modello HFCQ èdisponibile solamente magnetico.

Codice d'ordine accessori

F-HFCQ 32 E

1 2 3

①Modello	②Alesaggio	③Struttura pistone doppio effetto	
HFCQ：Pinze pnuematiche (Pinza ad apertura parallela con asta cava)	32 40 50 63	E：Pistone di spinta doppio effetto 	V：Pistone di spinta con molla 

Modelli meccanismo con pistone a doppio effetto

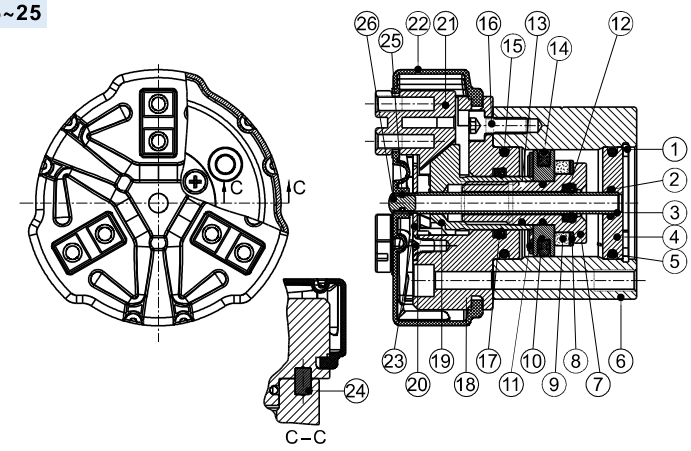
Modello	HFCQ32E	HFCQ40E	HFCQ50E	HFCQ63E
Funzionamento	Doppio effetto			
Fluido	Aria (filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)		
Temperatura di esercizio	-20~70℃			
Lubrificazione	Non richiesta			
Corsa della spinta mm	7	8	14	15
Massima frequenza di utilizzo	60(c.p.m)			
Sensori fine corsa	CMSH、DMSH、EMSH			
Forza della spinta N(0.5MPa)	45	130	204	335
peso g	560	790	1350	2280

Modello meccanismo con pistone a molla

Modello	HFCQ32V	HFCQ40V	HFCQ50V	HFCQ63V
Corsa della spinta mm	7	8	14	15
Forza della spinta della molla N	5~12	9~18	16~31	24~40
peso g	530	730	1270	2190

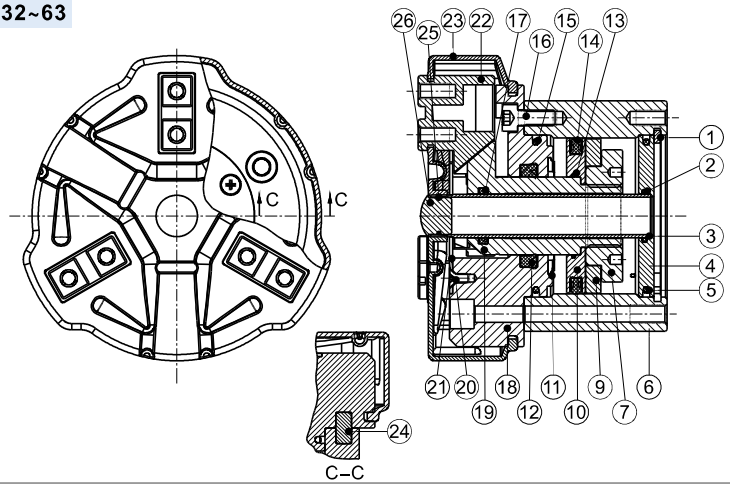
Struttura interna e materiale delle parti principali

HFCQ16~25

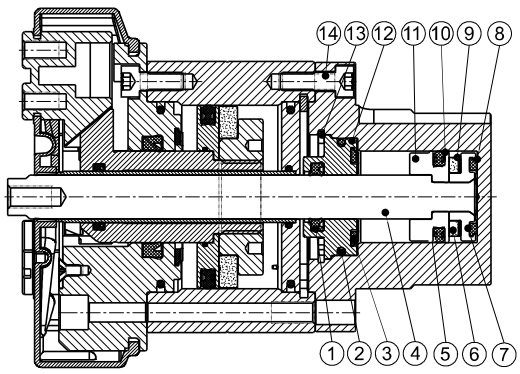


Nr.	Voce	Materiale
1	Seeger	Acciaio armonico
2	O-ring	NBR
3	Asta cava	Acciaio inox
4	Testata posteriore	Lega di alluminio
5	O-ring	NBR
6	Corpo	Lega di alluminio
7	Sede magnete	Acciaio inox
8	Magnete	Neodimio/plastica
9	Pistone	Lega di alluminio
10	Anello paracolpi	TPU
11	Raschia stelo	NBR
12	O-ring	NBR
13	Guarnizione	NBR
14	O-ring	NBR
15	Vite	Acciaio al legato
16	Raschia stelo	TPU
17	Copertina anteriore	Lega di alluminio
18	Stelo pistone	Acciaio inox
19	Vite	Acciaio inox
20	Testata	Acciaio inox
21	Pinze	Acciaio inox
22	Protezione anti-polvere	NBR
23	perno	Acciaio inox
24	O-ring	NBR
25	Protezione anti-polvere	NBR

HFCQ32~63

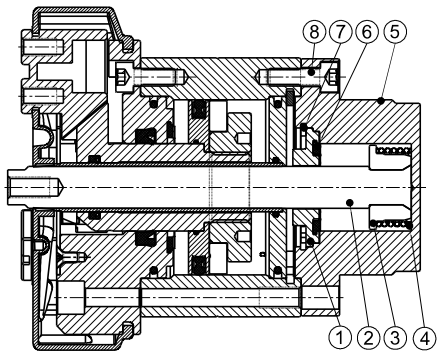


HFCQ32E~63E



Nr.	Voce	Materiale
1	Raschia stelo	NBR
2	O-ring	NBR
3	Anello paracolpi	TPU/NBR
4	Pistone	Acciaio inox
5	Guarnizione	NBR
6	Rondella tra pistone e magnete	NBR
7	Anello paracolpi	TPU/NBR
8	Corpo	Lega di alluminio
9	Sede magnete	ottone/Lega di alluminio
10	Magnete	Neodimio
11	Pistone	ottone/Lega di alluminio
12	Copertina anteriore	Lega di alluminio
13	Seeger	Acciaio armonico
14	Vite	Acciaio al legato

HFCQ32V~63V



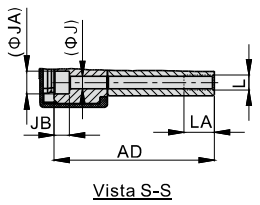
Nr.	Voce	Materiale
1	Copertina anteriore	Lega di alluminio
2	Pistone	Acciaio inox
3	Pistone	Lega di alluminio
4	Molla	SWPB
5	Corpo	Lega di alluminio
6	Anello paracolpi	TPU/NBR
7	Seeger	Acciaio armonico
8	Vite	Acciaio al legato

Pinze pnuematiche (Pinza ad apertura parallela con asta cava)

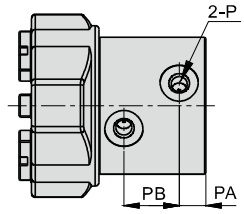
Serie HFCQ

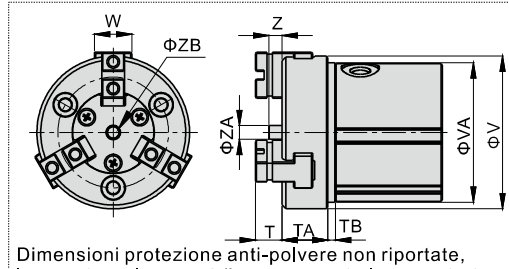
Dimensioni

HFCQ16~25

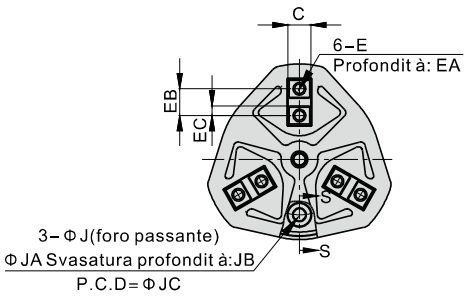


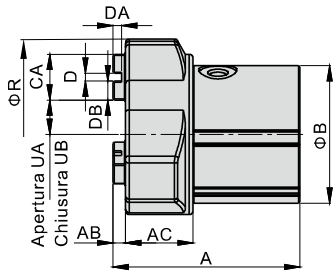
Vista S-S

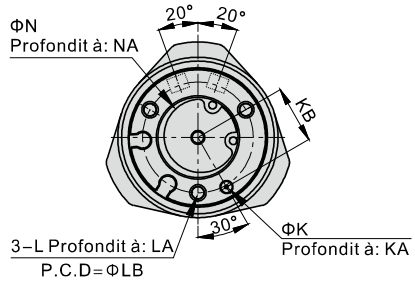




Dimensioni protezione anti-polvere non riportate,
le restanti sono le stesse delle coperture antipolvere standard.



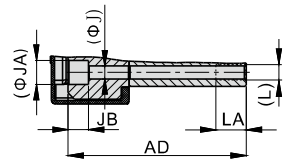




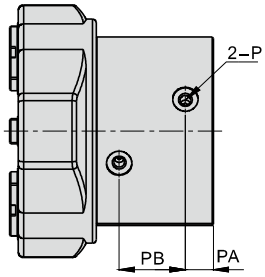
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	B	C	CA	D	DA	DB	E	EA	EB	EC	J	JA	JB	JC	K	KA	KB	L	LA	LB	N	NA
16	46	3	16	39	31	$5^{-0.01}_{-0.03}$	11	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	4.5	M3×0.5	5	6	2	3.2	6	4	24	$3^{+0.04}_{+0.01}$	3	12	M4×0.7	8	24	$17^{+0.05}_{0}$	1.5
20	49	3	18	42	36	$6^{-0.01}_{-0.03}$	12	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	5	M3×0.5	5	7	2.5	3.2	6	4	29	$3^{+0.04}_{+0.01}$	3	15	M4×0.7	8	29	$21^{+0.05}_{0}$	1.5
25	55	3	20	47	42	$6^{-0.01}_{-0.03}$	14	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	6	M3×0.5	5	8	3	3.2	6	4	34	$3^{+0.04}_{+0.01}$	3	18	M4×0.7	8	34	$26^{+0.05}_{0}$	1.5

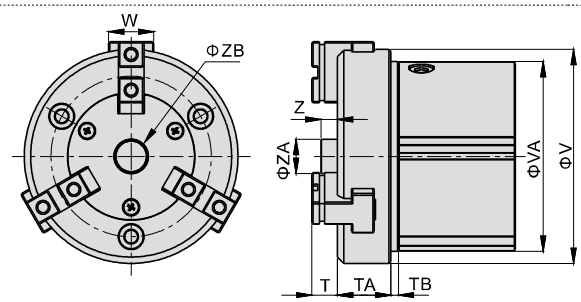
Alesaggio\Voce	P	PA	PB	R	UA	UB	T	TA	TB	V	VA	W	Z	ZA	ZB
16	M3×0.5	7	14	44	9	7	7	10.5	3	34	31.5	8	3.5	3.7	$3^{+0.05}_{0}$
20	M5×0.8	7	14	50	10	8	7	12	3	40	36.5	10	3.5	3.7	$3^{+0.05}_{0}$
25	M5×0.8	8	17	59	12.5	9.5	8	13	3	47	42.5	12	4.5	4.7	$4^{+0.05}_{0}$

HFCQ32~63

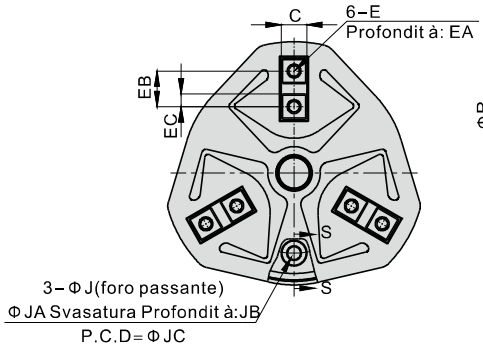


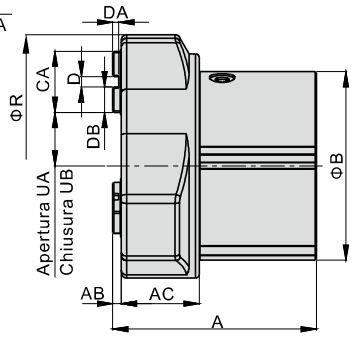
Vista S-S

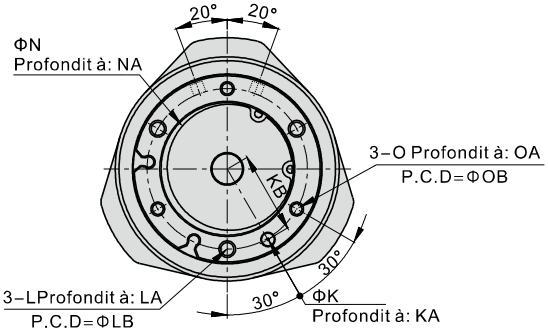




Dimensioni protezione anti-polvere non riportate,
le restanti sono le stesse delle coperture antipolvere standard.







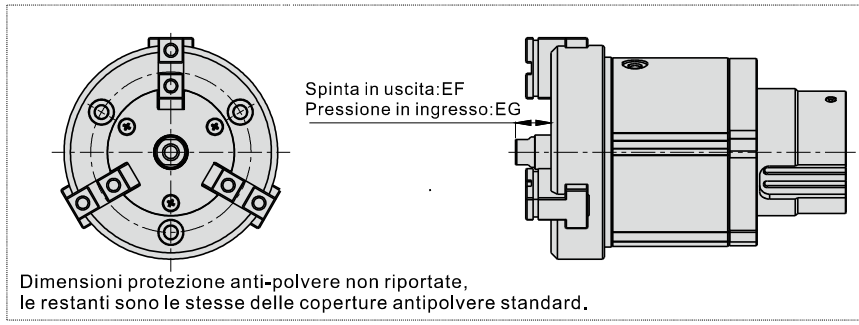
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	B	C	CA	D	DA	DB	E	EA	EB	EC	J	JA	JB	JC	K	KA	KB	L	LA	LB	N	NA
32	63	3	24	54	55	$8^{-0.01}_{-0.03}$	20	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	9	M4×0.7	8	11	4.5	4.2	8	7	44	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	22	M5×0.8	10	44	$34^{+0.05}_{0}$	2
40	66	3	26	57	62	$8^{-0.01}_{-0.03}$	21	$3^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	9	M4×0.7	8	12	4.5	4.2	8	7	52	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	26	M5×0.8	10	52	$42^{+0.05}_{0}$	2
50	80	3	31	70	74	$10^{-0.01}_{-0.03}$	24	$4^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	10	M5×0.8	10	14	5	5.1	9.5	8	63	$5^{+0.04}_{+0.01}$	5	32	M6×1.0	12	63	$52^{+0.05}_{0}$	2
63	91	4	37	79	92	$12^{-0.01}_{-0.03}$	28	$6^{+0.04}_{+0.01}$	$3^{+0.2}_{0}$	11	M5×0.8	10	17	5.5	6.6	11	8	78	$6^{+0.04}_{+0.01}$	6	40	M8×1.25	16	78	$65^{+0.05}_{0}$	2.5

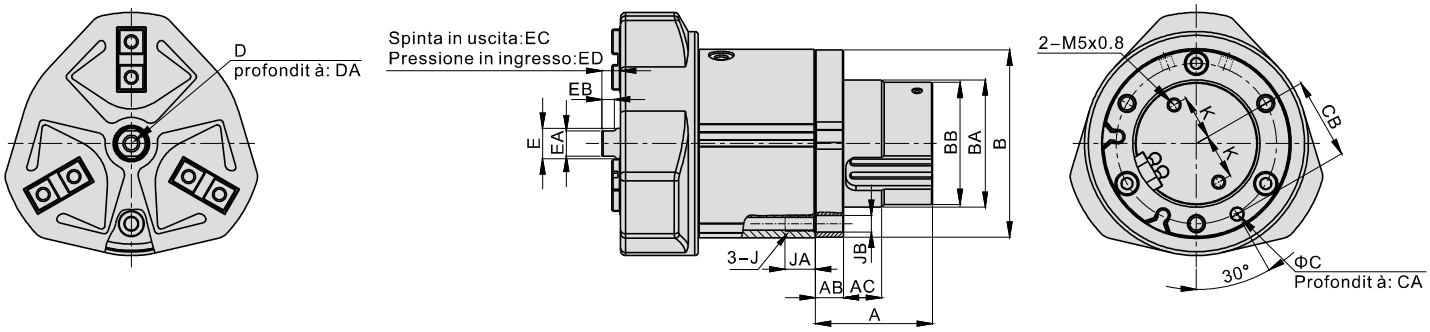
Alesaggio\Voce	O	OA	OB	P	PA	PB	R	UA	UB	T	TA	TB	V	VA	W	Z	ZA	ZB
32	M4×0.7	8	44	M5×0.8	10	19	76	15.5	11.5	9	15.5	2.5	62	55.5	14	5	7.4	$6^{+0.05}_{0}$
40	M4×0.7	8	52	M5×0.8	11	19	86	19	15	9	17.5	2.5	72	62.5	16	5	11.4	$10^{+0.05}_{0}$
50	M5×0.8	10	63	M5×0.8	11	26	103	24	18	10	21	3	84	74.5	18	6	13.4	$12^{+0.05}_{0}$
63	M6×1.0	12	78	M5×0.8	13	29	125	31	23	12	26	3	102	92.5	24	7	17.4	$16^{+0.05}_{0}$

Serie HFCQ

HFCQ32E~63E

(con meccanismo pistone doppio effetto)

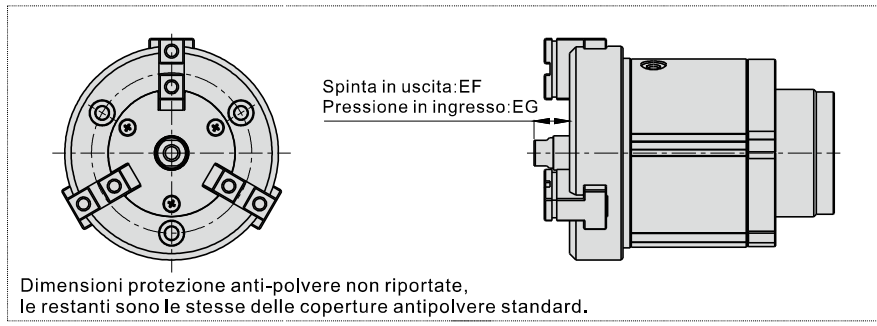


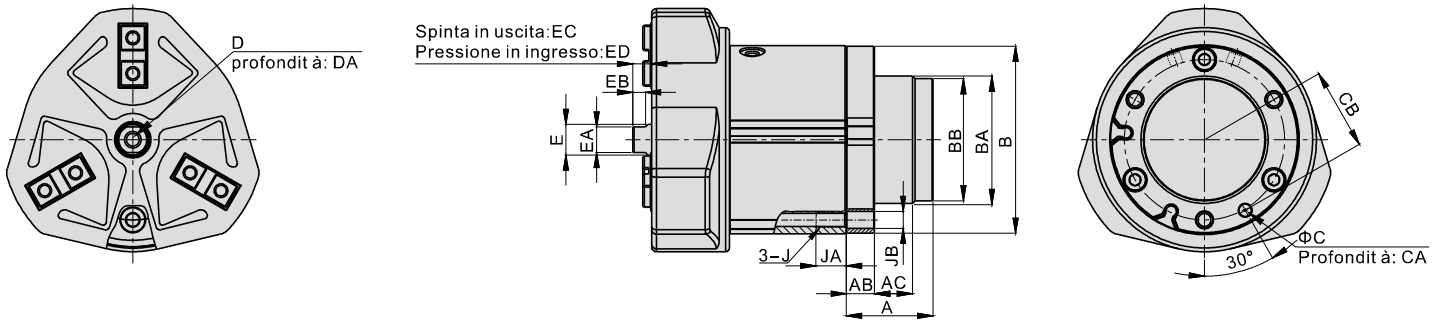


Alesaggio\Voce	A	AB	AC	B	BA	BB	C	CA	CB	D	DA	E	EA	EB	EC	ED	EF	EG	J	JA	JB	K
32	36	9	9	54.5	$32^{0}_{-0.05}$	30	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	22	M3×0.5	6	6	5	3.5	14	7	20	13	M5×0.8	10	5.5	9.5
40	38	9	12	61.5	$40^{0}_{-0.05}$	38	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	26	M5×0.8	10	10	8	4.5	15	7	21	13	M5×0.8	10	5.5	13.5
50	48	11	15	73.5	$50^{0}_{-0.05}$	48	$5^{+0.04}_{+0.01}$	5	32	M6×1.0	12	12	10	5	21	7	28	14	M6×1.0	12	6.6	17.5
63	53	13	18	91.5	$60^{0}_{-0.05}$	58	$6^{+0.04}_{+0.01}$	6	40	M8×1.25	16	16	14	7	24	9	32	17	M8×1.25	16	8.6	20

HFCQ32C~63V

(con meccanismo pistone a molla)





Alesaggio\Voce	A	AB	AC	B	BA	BB	C	CA	CB	D	DA	E	EA	EB	EC	ED	EF	EG	J	JA	JB
32	20	9	11	54.5	$32^{0}_{-0.05}$	-	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	22	M3×0.5	6	6	5	3.5	14	7	20	13	M5×0.8	10	5.5
40	24	9	15	61.5	$40^{0}_{-0.05}$	-	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	26	M5×0.8	10	10	8	4.5	15	7	21	13	M5×0.8	10	5.5
50	34	11	15	73.5	$50^{0}_{-0.05}$	48	$5^{+0.04}_{+0.01}$	5	32	M6×1.0	12	12	10	5	21	7	28	14	M6×1.0	12	6.6
63	40	13	18	91.5	$60^{0}_{-0.05}$	58	$6^{+0.04}_{+0.01}$	6	40	M8×1.25	16	16	14	7	24	9	32	17	M8×1.25	16	8.6

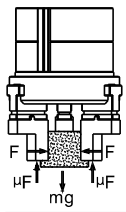
Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio → **②stabilire il punto di presa**

1.Scelta della forza massima di serraggio

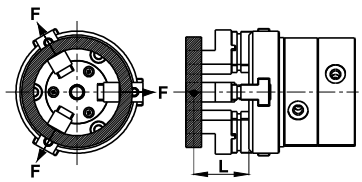
In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, ènecessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.

	In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
	n: No. di pinze F: forza di serraggio (N) μ :coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $n \times \mu F > mg$ so: $F > \frac{mg}{n \times \mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F = \frac{mg}{n \times \mu} \times a$	$F = \frac{mg}{2 \times 0.2} \times 4 = 10 \times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F = \frac{mg}{2 \times 0.1} \times 4 = 20 \times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

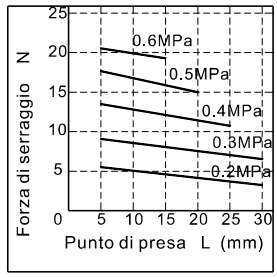
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ>0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per modello di articolo.

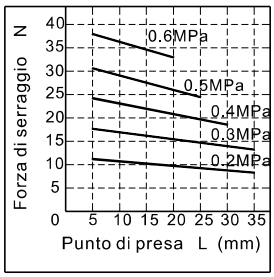
Forza di apertura



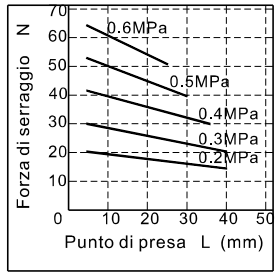
HFCQ16



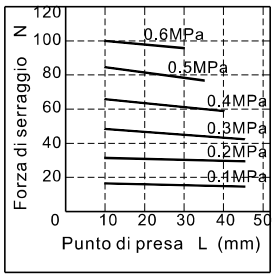
HFCQ20



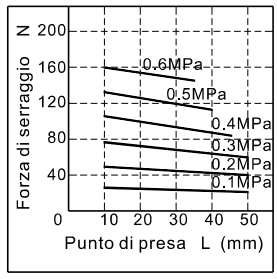
HFCQ25



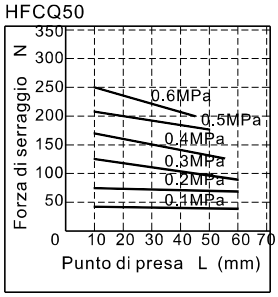
HFCQ32



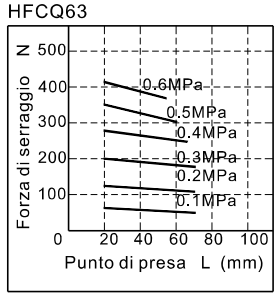
HFCQ40



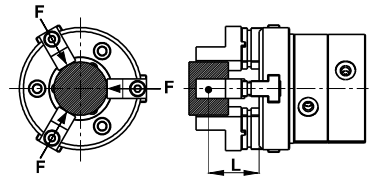
HFCQ50



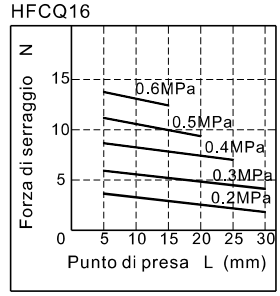
HFCQ63



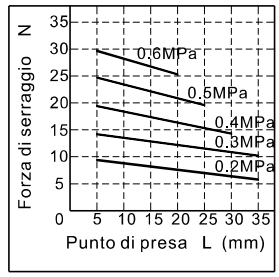
Forza di chiusura



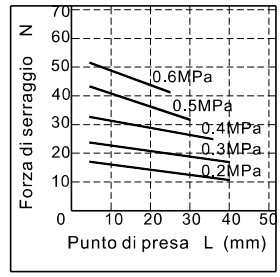
HFCQ16



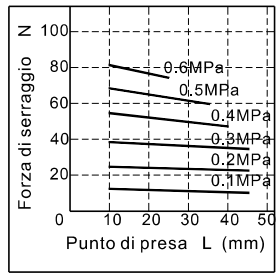
HFCQ20



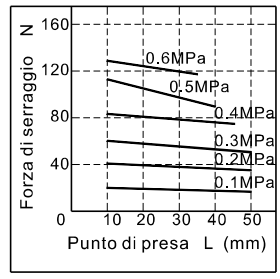
HFCQ25



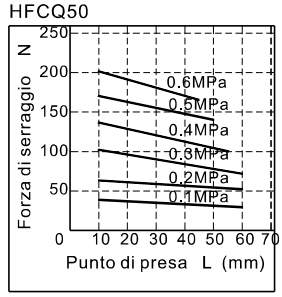
HFCQ32



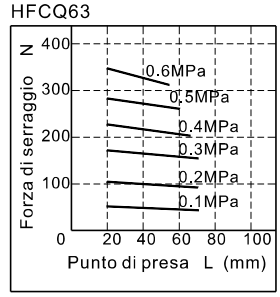
HFCQ40



HFCQ50

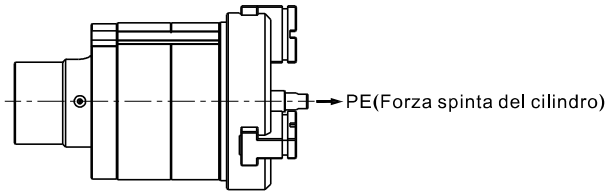


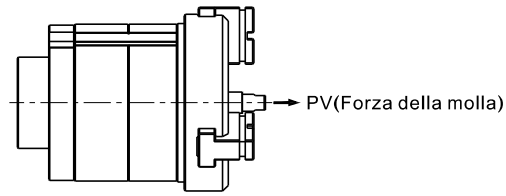
HFCQ63



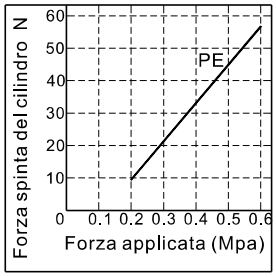
Serie HFCQ

Forza effettiva di spinta del meccanismo con pistone centrale

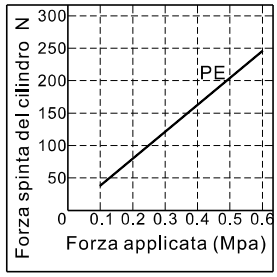




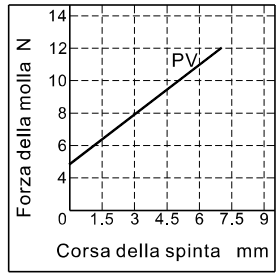
HFCQ32E



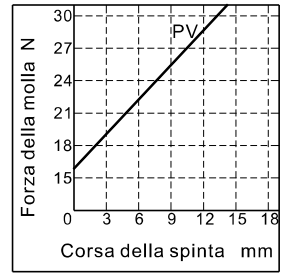
HFCQ50E



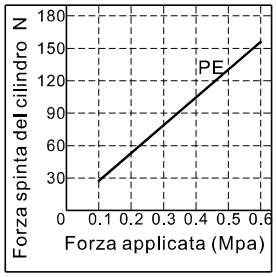
HFCQ32V



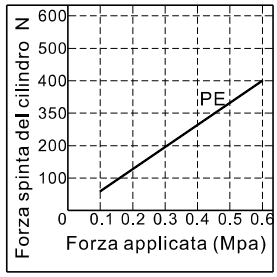
HFCQ50V



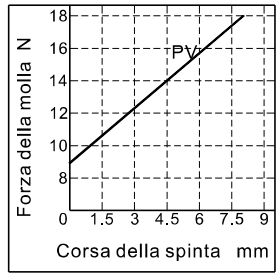
HFCQ40E



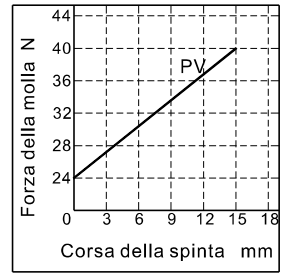
HFCQ63E



HFCQ40V



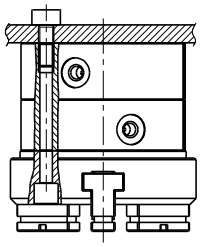
HFCQ63V



Installazione ed utilizzo

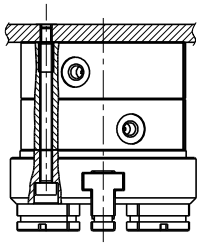
1. In caso di improvvisa caduta di pressione, la forza applicata alle dita della pinza diminuisce ed è possibile che la pinza lasci cadere l'oggetto. Per evitare i danni alle persone o cose, è necessario installare il dispositivo di sicurezza che eviti la caduta di pressione sull'apparecchiatura.
2. Non applicare alle dita di presa un peso eccessivo o una elevata forza d'impatto.
3. In fase di installazione evitare che il prodotto subisca urti o possa cadere.
4. Quando si fissano gli accessori alle dita, fare attenzione a non applicare una forza torcente troppo elevata.
5. Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito.
   Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore



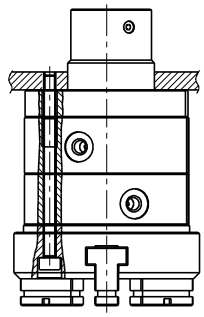
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)	Lunghezza massima delle viti(mm)	Diametro fori di fissaggio posteriori(mm)	Profondit fori di fissaggio posteriori(mm)
16	M4×0.7	2.1	8	Φ17 $^{+0.05}_{0}$	1.5
20	M4×0.7	2.1	8	Φ21 $^{+0.05}_{0}$	1.5
25	M4×0.7	2.1	8	Φ26 $^{+0.05}_{0}$	1.5
32	M4×0.7	2.1	8	Φ34 $^{+0.05}_{0}$	2
	M5×0.8	4.3	10	Φ34 $^{+0.05}_{0}$	2
40	M4×0.7	2.1	8	Φ42 $^{+0.05}_{0}$	2
	M5×0.8	4.3	10	Φ42 $^{+0.05}_{0}$	2
50	M5×0.8	4.3	10	Φ52 $^{+0.05}_{0}$	2
	M6×1.0	7.3	12	Φ52 $^{+0.05}_{0}$	2
63	M6×1.0	7.3	12	Φ65 $^{+0.05}_{0}$	2.5
	M8×1.25	18	16	Φ65 $^{+0.05}_{0}$	2.5

Montaggio anteriore foro passante



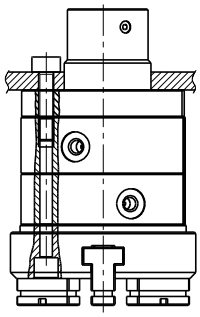
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)
16	M3×0.5	0.88
20	M3×0.5	0.88
25	M3×0.5	0.88
32	M4×0.7	2.1
40	M4×0.7	2.1
50	M5×0.8	4.3
63	M6×1.0	7.3

Montaggio anteriore foro passante(Installazione del meccanismo con pistone doppio effetto)



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)
32	M4×0.7	2.1
40	M4×0.7	2.1
50	M5×0.8	4.3
63	M6×1.0	7.3

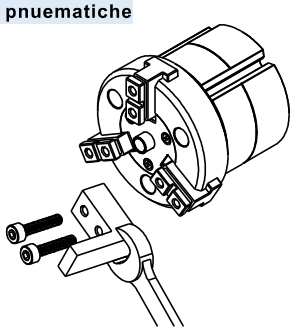
Fissaggio posteriore(Installazione del meccanismo con pistone doppio effetto)



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)	Lunghezza massima delle viti(mm)	Diametro fori di fissaggio corpo(mm)
32	M5×0.8	4.3	10	Φ32 $^{0}_{-0.05}$
40	M5×0.8	4.3	10	Φ40 $^{0}_{-0.05}$
50	M6×1.0	7.3	12	Φ50 $^{0}_{-0.05}$
63	M8×1.25	18	16	Φ60 $^{0}_{-0.05}$

6. Modalità di montaggio accessori:
   E' necessario prestare particolare attenzione all'installazione delle dita, deve essere utilizzata solo la chiave esagonale per fissare le dita e quindi serrare le viti , non esercitate forza esterna sul corpo del cilindro per evitare qualsiasi danneggiamento ai componenti.

Montaggio accessori dita pnuematiche



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)
16	M3×0.5	0.59
20	M3×0.5	0.59
25	M3×0.5	0.59
32	M4×0.7	1.4
40	M4×0.7	1.4
50	M5×0.8	2.8
63	M5×0.8	2.8

Con guide a rullini —— modello con corsa maggiorata

Serie di prodotto

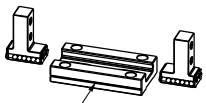
Modello/Alesaggio

Alesaggio: 10、16、20、25
Modello: HFKL:Doppio effetto
HFSKL: semplice effetto normalmente chiuse
HFTKL: semplice effetto normalmente aperte

Corsa di serraggio più lunga

La corsa di serraggio più lunga consente la presa di oggetti più voluminosi.

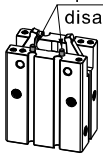
Il design compatto e lineare della guida conferisce elevata rigidità e precisione



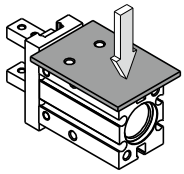
Guida integrata lineare

L'utilizzo di piccoli perni permette un allineamento perfetto tra il corpo e la guida

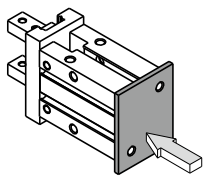
I perni prevengono il disallineamento di corpo e guida



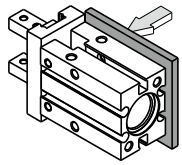
Diverse modalità di installazione



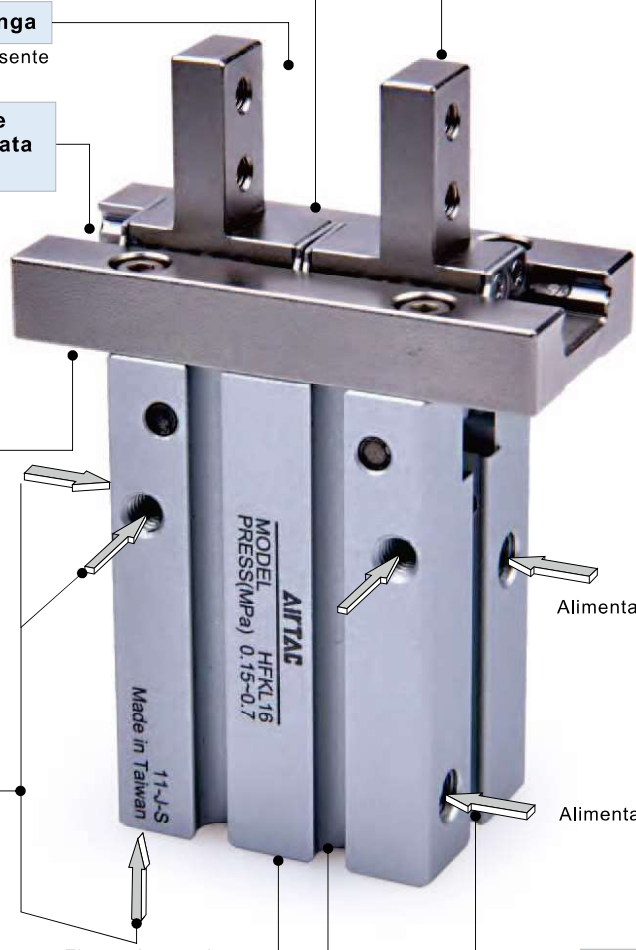
Fissaggio laterale



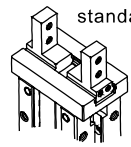
Fissaggio posteriore



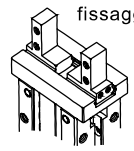
Fissaggio anteriore



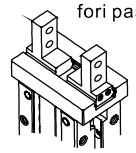
Distanza tra le pinze



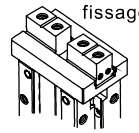
standard



fissaggio laterale(B)



fissaggio tramite fori passanti(N)



fissaggio sulla base(F)

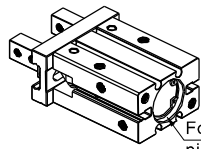
Alimentazione chiusura

Alimentazione apertura

Sensore fine corsa

CMSG、DMSG、EMSG、CMSH、DMSH、EMSH

I fori di fissaggio più profondi ne permettono un'installazione più accurata



Fori di fissaggio più profondi rispetto ai tradizionali

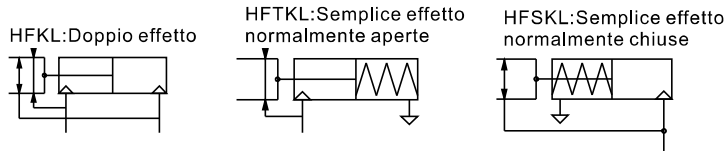
Alesaggio(mm)			10	16	20	25
Funzionamento			Doppio effetto, Semplice effetto			
Fluido			Aria (filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	Doppio effetto	Φ10	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)			
		Altro	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
	Semplice effetto	Φ10	0.35~0.7MPa(50~100psi)(3.5~7.0bar)			
		Altro	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)			
Temperatura di esercizio ℃			-20~70			
Lubrificazione			Non richiesta			
Ripetibilità (mm)			±0.01			
Massima frequenza di utilizzo			120(c.p.m)			
Sensori fine corsa			CMSH、DMSH、EMSH	CMSG、DMSG、EMSG CMSH、DMSH、EMSH		
Filettatura			M3×0.5	M5×0.8		

Pinze parallele a 2 dita

Serie HFKL(Con guide a rullini —— modello con corsa maggiorata)



Simbolo



Forza di serraggio e corsa

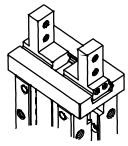
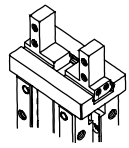
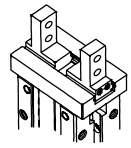
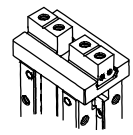
Modello		HFKL				HFTKL				HFSKL			
Alesaggio		10	16	20	25	10	16	20	25	10	16	20	25
Massima foza di serraggio per modello (N)	Forza di chiusura	11	34	45	69	7	27	35	55	-	-	-	-
	Forza di serraggio	17	45	68	102	-	-	-	-	13	38	59	87
Corsa di apertura e chiusura (Entrambe le) (mm)		8	12	18	22	8	12	18	22	8	12	18	22
Massa(g)	F	64	146	275	484	74	154	294	530	73	154	294	528
	Altri	64	146	273	489	73	155	292	525	72	155	292	523

Nota: le forze sopracitate sono valide per una pressione di esercizio di 0.5MPa ed un punto di presa L=20mm. Inoltre : cfr definizione di L a pagina P489.

Codice di Ordinazione

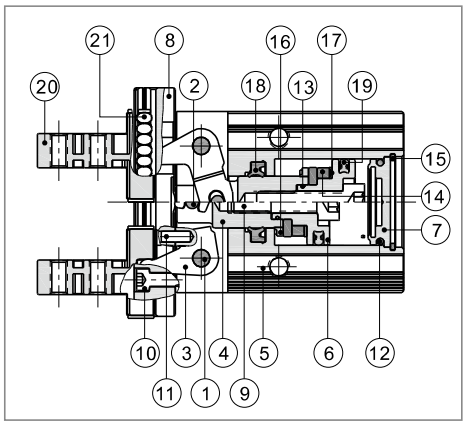
HFKL 20 □

1 2 3

①Modello	②Alesaggio	③Distanza tra le pinze			
		Vuoto: standard	B: fissaggio laterale	N: fissaggio tramite fori passanti	F: fissaggio sulla base
HFKL:Doppio effetto HFSKL: semplice effetto normalmente chiuse HFTKL: semplice effetto normalmente aperte	10 16 20 25				

[Nota] Il modello HFKL èdisponibile solamente magnetico.

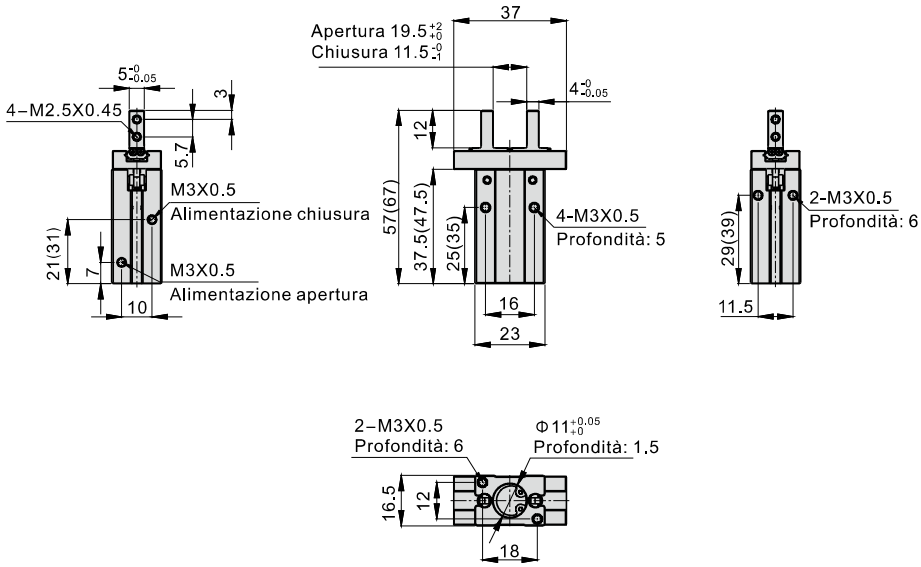
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Perno	Acciaio inox	12	O-ring	NBR
2	Micro-rullo	Acciaio inox	13	O-ring	NBR
3	Leva	Acciaio inox	14	Magnete	Metallo sinterizzato
4	Stelo	Lega di allumino/Acciaio inox	15	C clip	Acciaio armonico
5	Corpo	Lega di allumino	16	Ammortizzo	TPU
6	Pistone	Lega di allumino/Acciaio inox	17	Rondella tra pistone e magnete	NBR
7	Testata posteriore	Bronzo/Lega di allumino	18	O-ring	NBR
8	guider	Acciaio legato	19	O-ring pistone	NBR
9	Vite	Acciaio al carbonio	20	Pinze	Acciaio inox
10	Vite	Acciaio al carbonio	21	Guida	Acciaio inox
11	Vite	Acciaio legato			

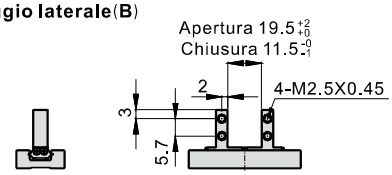
Dimensioni

HFKL10

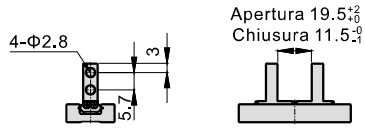


Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

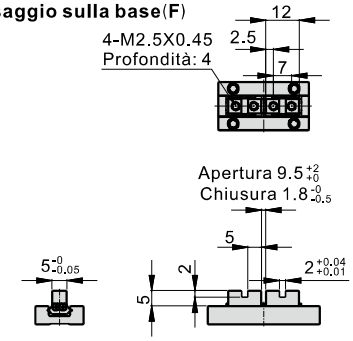
fissaggio laterale(B)



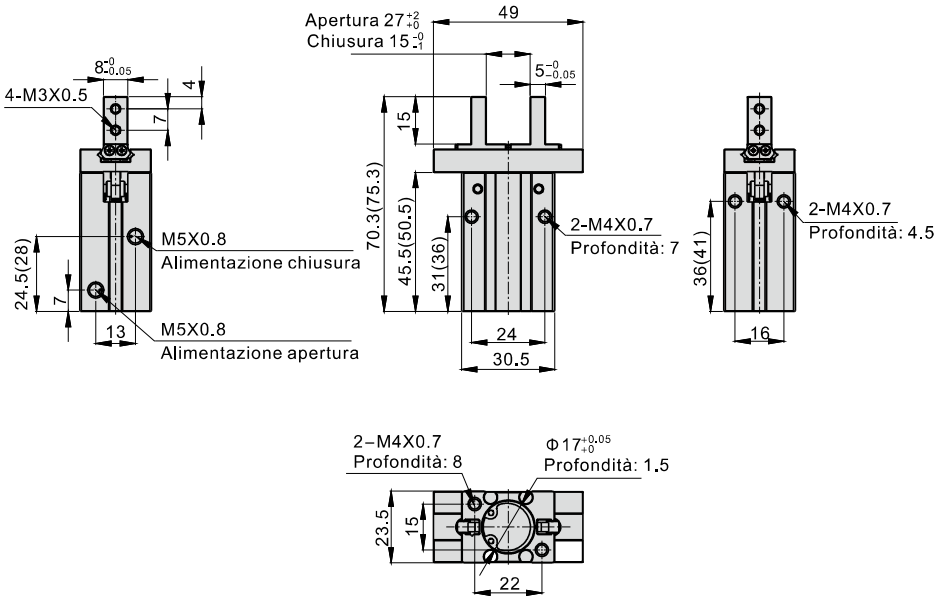
fissaggio tramite fori passanti(N)



fissaggio sulla base(F)

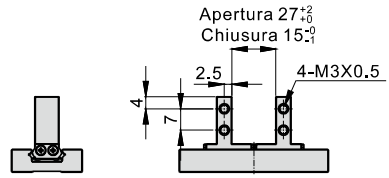


HFKL16

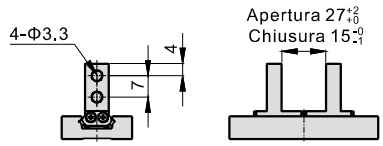


Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

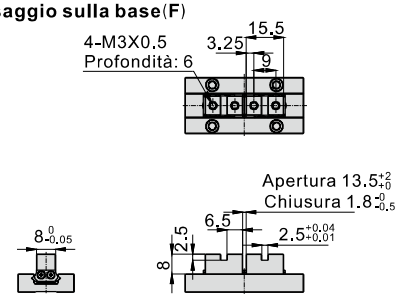
fissaggio laterale(B)



fissaggio tramite fori passanti(N)

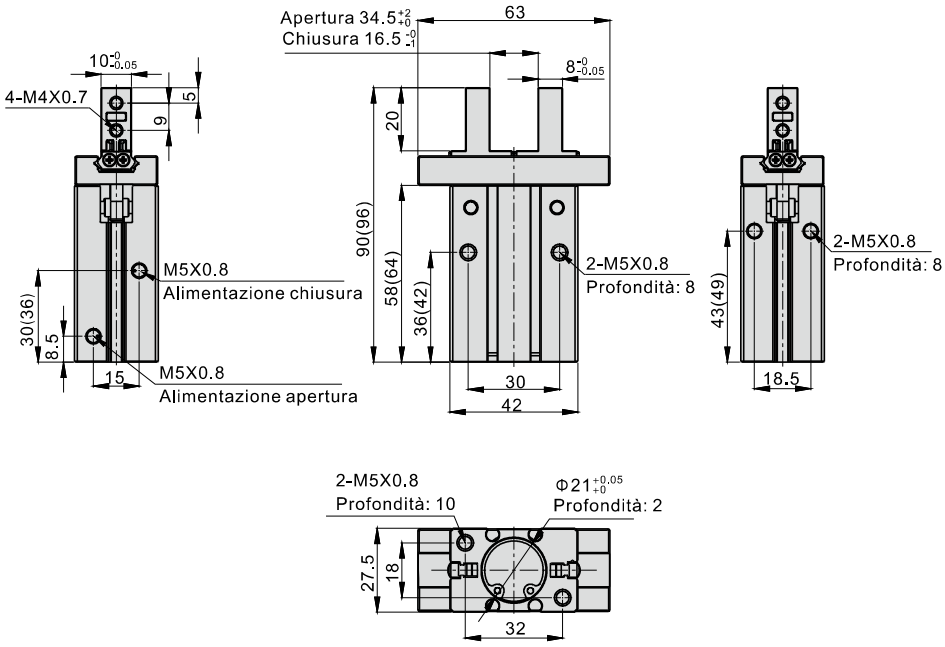


fissaggio sulla base(F)



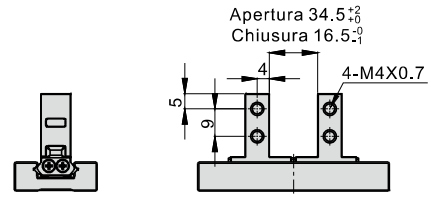
Serie HFKL(Con guide a rullini —— modello con corsa maggiorata)

HFKL20

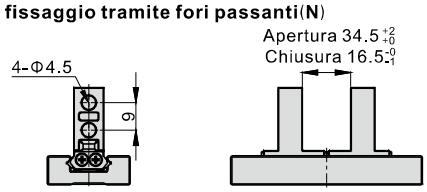


Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

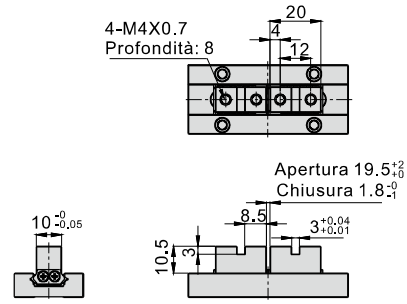
fissaggio laterale(B)



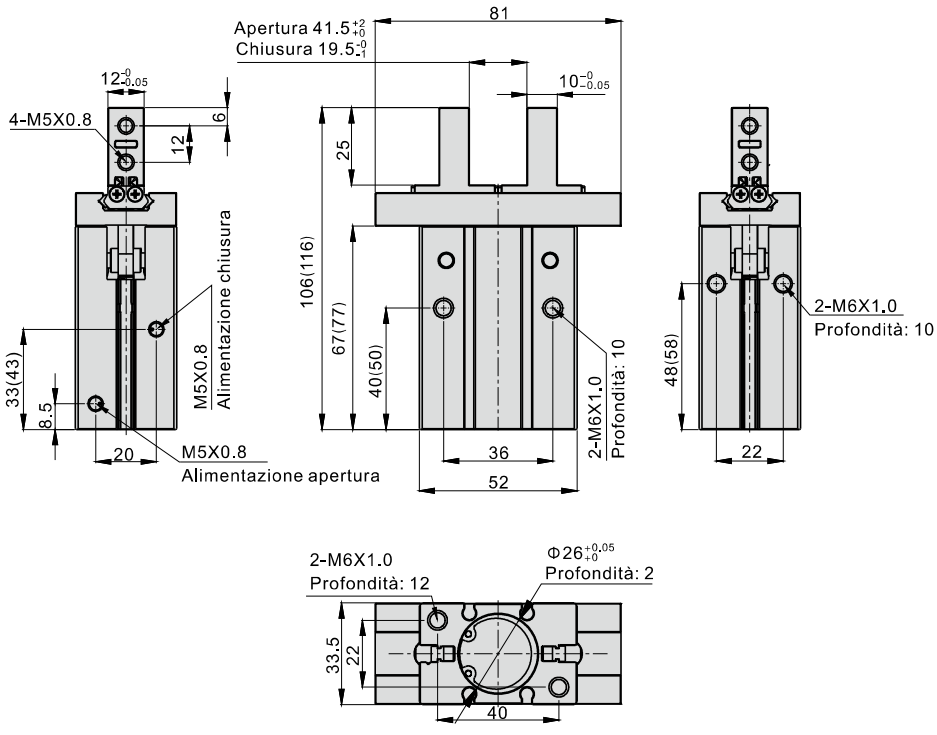
fissaggio tramite fori passanti(N)



fissaggio sulla base(F)

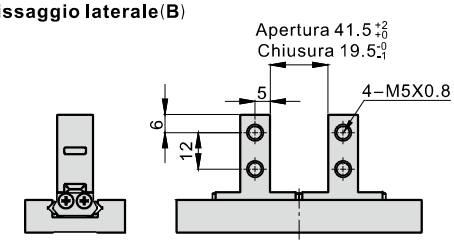


HFKL25

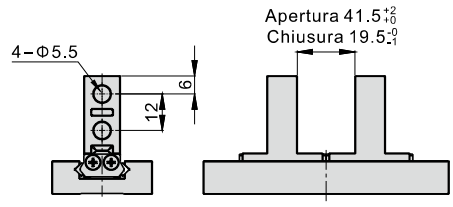


Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

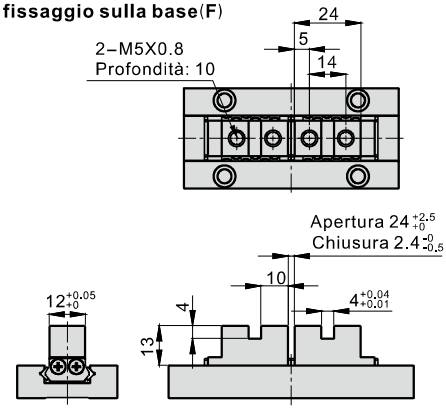
fissaggio laterale(B)



fissaggio tramite fori passanti(N)



fissaggio sulla base(F)



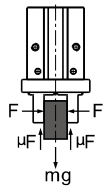
Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio > ②stabilire il punto di presa > ③controllare la forza esterna applicata alla pinza

1.Scelta della forza massima di serraggio

In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, è necessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.

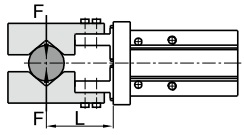


In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
F: forza di serraggio (N) μ :coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $2\times\mu F>mg$ so: $F>\frac{mg}{2\times\mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F=\frac{mg}{2\times\mu}\times a$	$F=\frac{mg}{2\times0.2}\times4=10\times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F=\frac{mg}{2\times0.1}\times4=20\times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

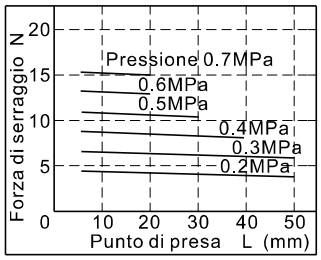
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ >0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per modello di articolo.

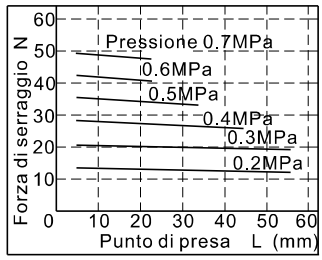
Forza di serraggio in chiusura (doppio effetto)



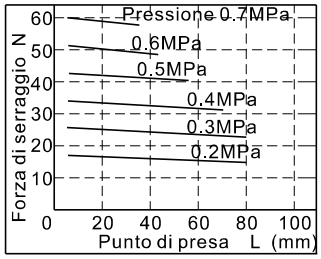
HFKL10



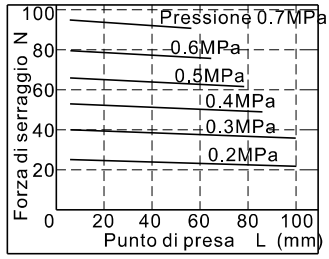
HFKL16



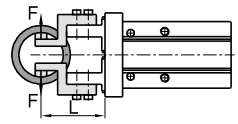
HFKL20



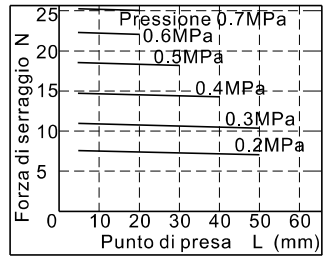
HFKL25



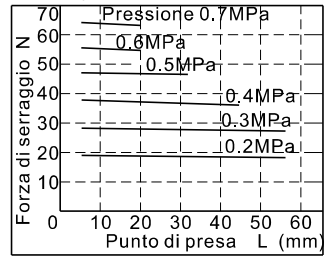
Forza di serraggio in apertura (doppio effetto)



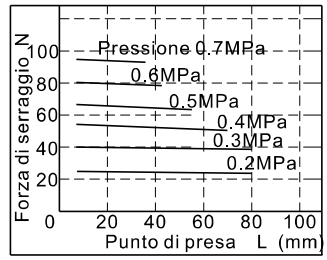
HFKL10



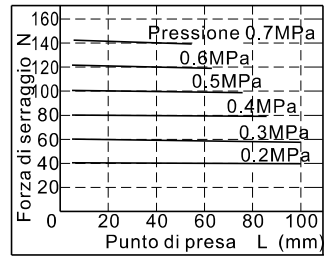
HFKL16



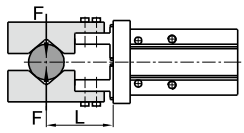
HFKL20



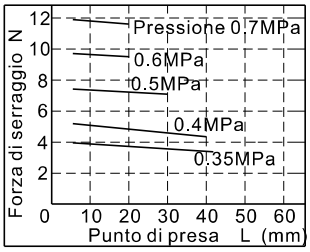
HFKL25



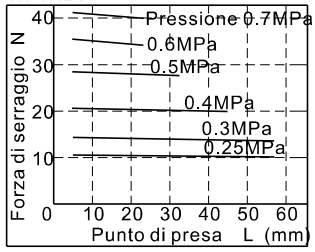
Forza di serraggio (semplice effetto, normalmente aperte)



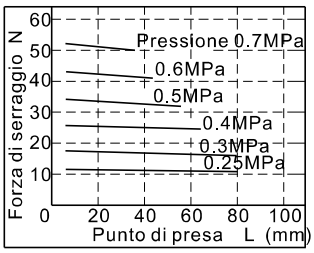
HFTKL10



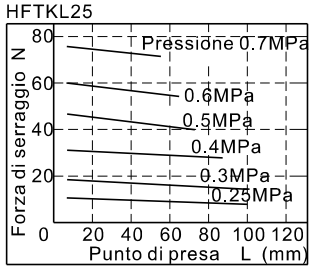
HFTKL16



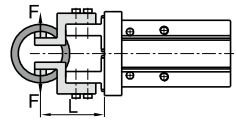
HFTKL20



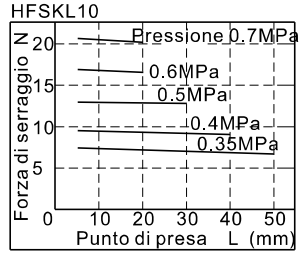
HFTKL25



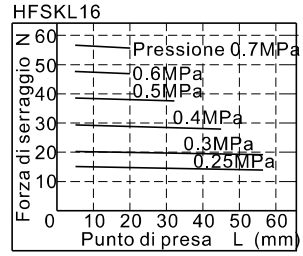
Forza di serraggio (semplice effetto, normalmente chiuse)



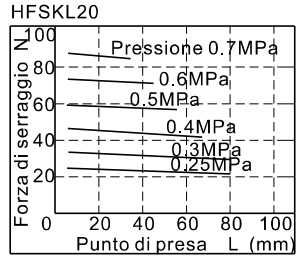
HFSKL10



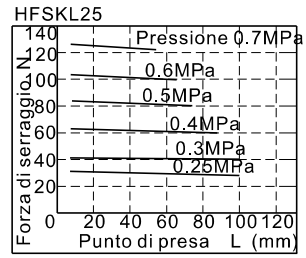
HFSKL16



HFSKL20



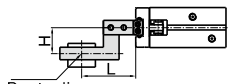
HFSKL25



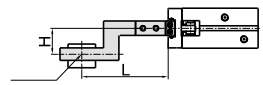
2.Individuazione del punto di presa

2.1. Selezionare il punto di presa come indicato nella tabella sottostante.

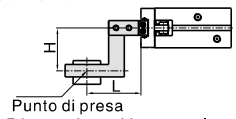
Superando i limiti indicati, le pinze vengono sottoposte ad una forza eccessiva che può provocarne il danneggiamento.



Dimensione L-H appropriata



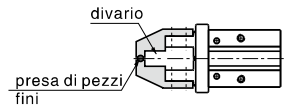
Dimensione L troppo lunga

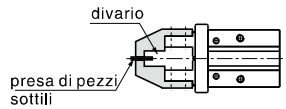


Dimensione H troppo lunga

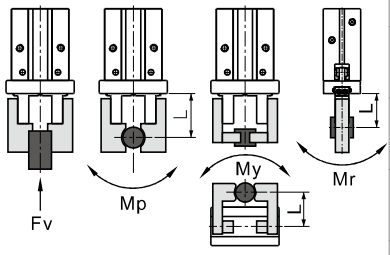
2.2.Quando pur mantenendosi all'interno del range di valori del punto di presa consentito,la sostituzione di un accessorio piccolo e leggero con uno più lungo e pesante comporta l'impiego di una forza maggiore nell'apertura e chiusura delle pinze ed una riduzione della capacità di presa, influenzando la vita del cilindro.

2.3.Per effettuare la presa di pezzi particolarmente fini e sottili è necessario installare un accessorio adatto. Senza di esso la presa può non essere instabile e non sicura.





3.Controllo della forza esterna applicata alla pinza.

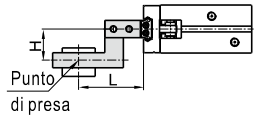


[Nota: I carichi e le forze riportate in tabella si riferiscono all'articolo in stato di quiete.

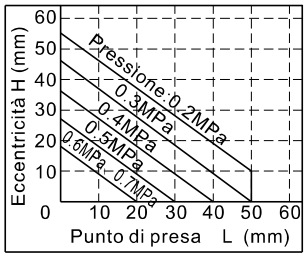
Alesaggio	Carico verticale consentito Fv(N)	Massima forza consentita(Nm)			Calcolo della forza esterna nel momento di carico	Esempio di calcolo
		Mp	My	Mr		
10	87	0.26	0.26	0.53	Carico consentito(N) = M(Massima forza consentita)(N.m) / L×10^{-3} / Costante di commutazione	Posto che carico in quiete di un cilindro HFKL16 con punto di presa L=30mm subisca un momento flettente con una forza esterna pari a: f=10N, Carico consentito F= $\frac{0.68}{30\times10^{-3}}$ = 22.7(N) Carico reale f =10(N)<22.7(N) soddisfa le caratteristiche di impiego.
16	147	0.68	0.68	1.36		
20	221	1.32	1.32	2.65		
25	382	1.94	1.94	3.88		

Serie HFKL(Con guide a rullini —— modello con corsa maggiorata)

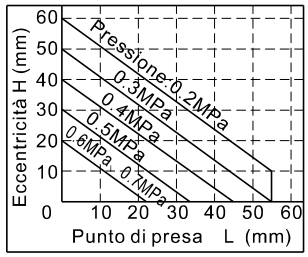
Possibili range puntodi presa in chiusura



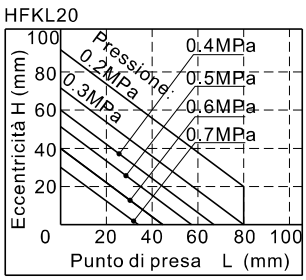
HFKL10



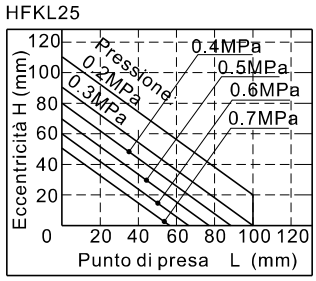
HFKL16



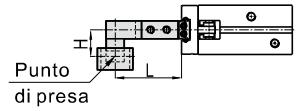
HFKL20



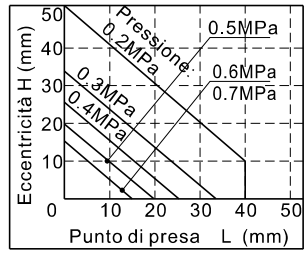
HFKL25



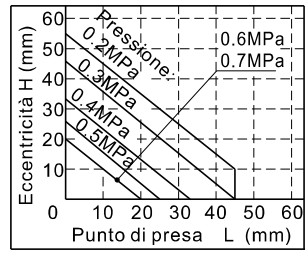
Possibili range punto di presa in apertura



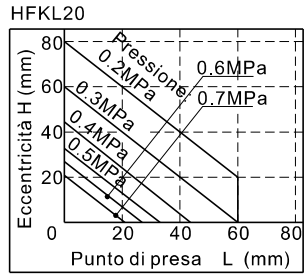
HFKL10



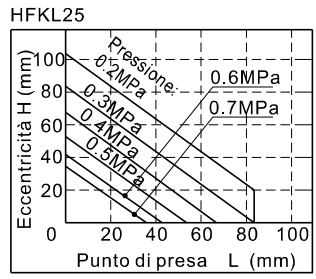
HFKL16



HFKL20



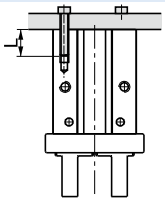
HFKL25

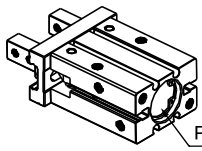


Installazione ed utilizzo

1.In caso di bassa pressione di alimentazione pu ò verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3.Si prega di consultare l'azienda per l'utilizzo di pinze semplice effetto facendo affidamento solo sulla forza sprigionata dalla molla come unica forza di bloccaggio.
4. Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
5.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
6.Diverse modalit à di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore

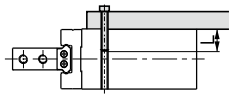




Posizione dei fori per il fissaggio posteriore

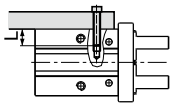
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti	Diametro fori di fissaggio posteriori	Profondit fori di fissaggio posteriori
10	M3×0.5	0.88N.m	6mm	Φ11mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
16	M4×0.7	2.1N.m	8mm	Φ17mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
20	M5×0.8	4.3N.m	10mm	Φ21mm $^{+0.05}_{0}$	2mm
25	M6×1.0	7.3N.m	12mm	Φ26mm $^{+0.05}_{0}$	2mm

Fissaggio anteriore (foro filettato)



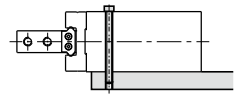
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	0.69N.m	5mm
16	M4×0.7	2.1N.m	7mm
20	M5×0.8	4.3N.m	8mm
25	M6×1.0	7.3N.m	10mm

Fissaggio laterale

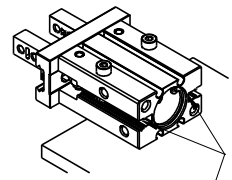


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	0.9N.m	6mm
16	M4×0.7	1.6N.m	4.5mm
20	M5×0.8	3.3N.m	8mm
25	M6×1.0	5.9N.m	10mm

Fissaggio anteriore (foro passante)



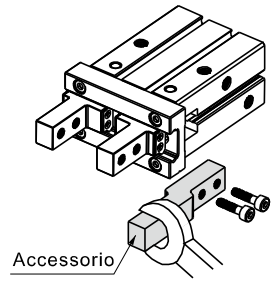
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M2.5×0.45	0.49N.m	5mm
16	M3×0.5	0.88N.m	8mm
20	M4×0.7	2.1N.m	10mm
25	M5×0.8	4.3N.m	12mm



Quando si monta tramite i fori passanti anteriori, i sensori non possono essere installati nelle cave perché ci sarebbe interferenza con le viti.

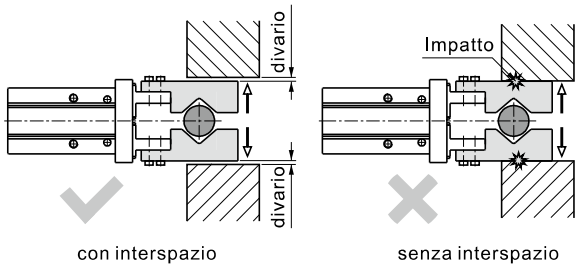
7.Installazione accessori di presa
Durante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima
10	M2.5×0.45	0.31N.m
16	M3×0.5	0.59N.m
20	M4×0.7	1.4N.m
25	M5×0.8	2.8N.m

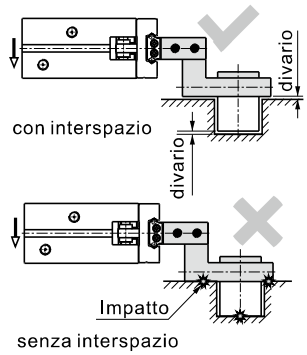


8.Controllare che sulle pinze non agiscano ulteriori forze esterne. Un carico laterale agente sulla pinza ne provoca il danneggiamento ed il malfunzionamento.

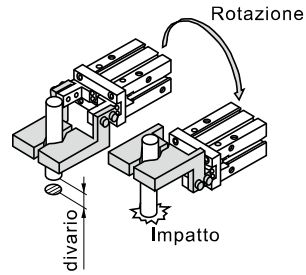
8.1.Pinze pneumatiche normalmente aperte in condizione di corsa massima



8.2.Movimento delle pinze pneumatiche in condizione di corsa massima



8.3.Pinze pneumatiche in condizione di rotazione
In caso di rotazione, assicurarsi che la posizione del pezzo bloccato non ne provochi l'impatto con l'ambiente esterno o con un carico circostante.



9.Durante il movimento, l'asse del pezzo bloccato non deve essere in posizione eccentrica per non generare forze esterne sulle pinze.
Durante il collaudo del macchinario, ridurre al minimo la pressione e la velocit à di esercizio,mantenendo adeguate condizioni di sicurezza.



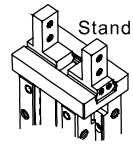
10.Durante la regolazione di valvole e pinze, mantenere una velocit à di esercizio ridotta.
11.Non intralciare il movimento della pinza durante il funzionamento n é intervenire sugli articoli da posizionare.
12.In caso di malfunzionamento e blocco, ridurre la pressione nel sistema prima di intervenire.

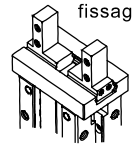
Serie di prodotto

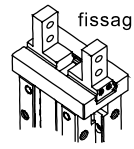
Modello/Alesaggio

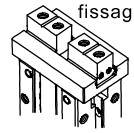
Alesaggio: 6、10、16、20、25、32、40,
Modello:
HFZ:Doppio effetto
HFSZ: semplice effetto normalmente chiuse
HFTZ: semplice effetto normalmente aperte

Distanza tra le pinze


Standard(Φ6~Φ40)

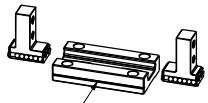

fissaggio laterale(B)(Φ6)


fissaggio tramite fori passanti(N)(Φ6)


fissaggio sulla base(F)(Φ6)

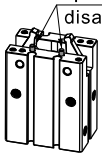
La posizione iniziale della pinza è personalizzabile secondo le esigenze del cliente per meglio adattarsi ad ogni situazione di impiego.

Il design compatto e lineare della guida conferisce elevata rigidità e precisione


Guida integrata lineare

L'utilizzo di piccoli perni permette un allineamento perfetto tra il corpo e la guida

I perni prevengono il disallineamento di corpo e guida





Alimentazione chiusura

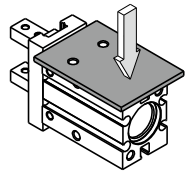
Alimentazione apertura

Diverse modalità di installazione

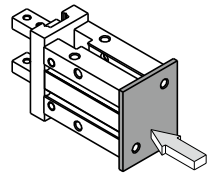
Sensore fine corsa

CMSG、DMSG、EMSG、CMSH、DMSH、EMSH

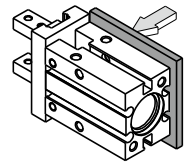
Fissaggio laterale



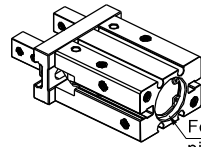
Fissaggio posteriore



Fissaggio anteriore



I fori di fissaggio più profondi ne permettono un'installazione più accurata


Fori di fissaggio più profondi rispetto ai tradizionali

Alesaggio(mm)			6	10	16	20	25	32	40
Funzionamento			Doppio effetto、Semplice effetto						
Fluido			Aria (filtrata a 40μm)						
Pressione di esercizio	Doppio effetto	Φ6, Φ10	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)						
		Altro	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)						
	Semplice effetto	Φ6, Φ10	0.35~0.7MPa(50~100psi)(3.5~7.0bar)						
		Altro	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)						
Temperatura di esercizio ℃			-20~70						
Lubrificazione			Non richiesta						
Ripetibilità (mm)			±0.01					±0.02	
Massima frequenza di utilizzo			180(c.p.m)					60(c.p.m)	
Sensori fine corsa			CMSH/DMSH EMSH		CMSG、DMSG、EMSG CMSH、DMSH、EMSH				
Filettatura			M3×0.5		M5×0.8				

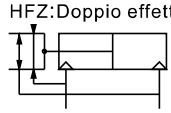
Pinze parallele a 2 dita

Serie HFZ

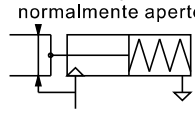


Simbolo

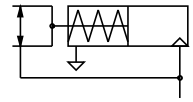
HFZ:Doppio effetto



HFTZ:Semplice effetto normalmente aperte



HFSZ:Semplice effetto normalmente chiuse



Forza di serraggio e corsa

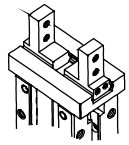
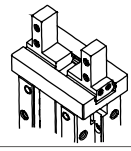
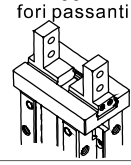
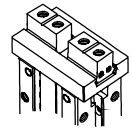
Modello		HFZ							HFTZ							HFSZ						
Alesaggio		6	10	16	20	25	32	40	6	10	16	20	25	32	40	6	10	16	20	25	32	40
Massima foza di serraggio per modello (N)	Forza di chiusura	3.3	11	34	45	69	160	255	1.9	7	27	35	55	133	220	-	-	-	-	-	-	-
	Forza di serraggio	6.1	17	45	68	102	195	320	-	-	-	-	-	-	-	3.7	13	38	59	87	163	270
Corsa di apertura e chiusura (Entrambe le) (mm)		3	4	6	10	14	22	30	3	4	6	10	14	22	30	3	4	6	10	14	22	30
Massa(g)	F	24	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-
	Altri	25	56	124	236	428	729	1268	26	57	125	238	430	778	1365	26	57	125	238	430	778	1365

Nota: le forze sopracitate sono valide per una pressione di esercizio di 0.5MPa ed un punto di presa L=20mm.

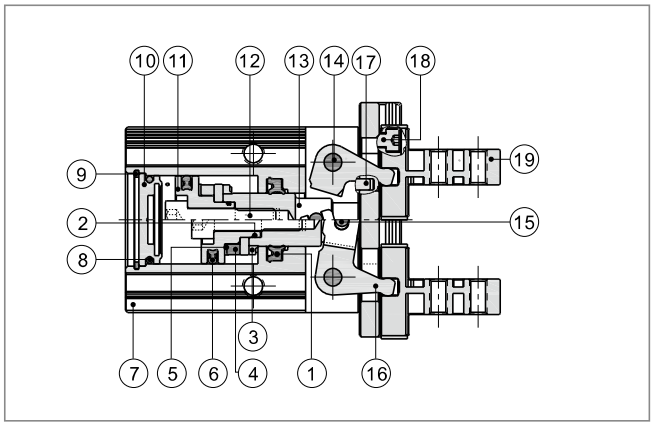
Codice di Ordinazione

HFZ 20 □

1 2 3

①Modello	②Alesaggio	③Distanza tra le pinze			
HFZ:Doppio effetto HFSZ: semplice effetto normalmente chiuse HFTZ: semplice effetto normalmente aperte	6 10 16 20 25 32 40	Vuoto: standard 			
	6	B: fissaggio laterale 	N: fissaggio tramite fori passanti 	F: fissaggio sulla base 	Il modello HFZ èdisponibile solamente magnetico

Struttura interna e materiale delle parti principali

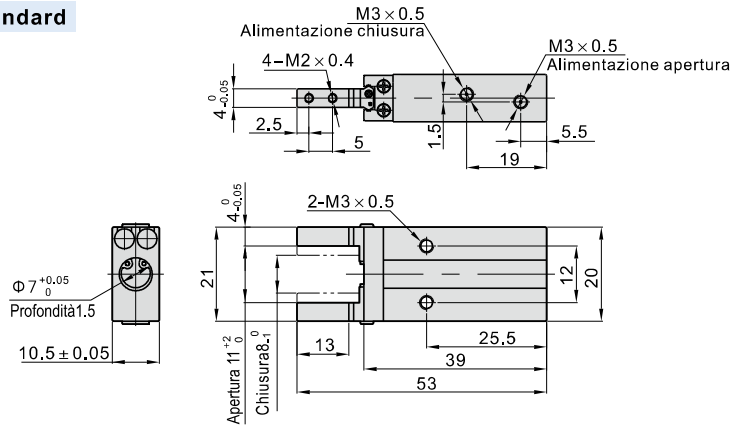


Nr.	Voce	Materiale
1	O-ring	NBR
2	O-ring	NBR
3	Ammortizzo	TPU
4	Magnete	Metallo sinterizzato
5	Rondella tra pistone e magnete	NBR
6	O-ring pistone	NBR
7	Corpo	Lega di allumino
8	O-ring	NBR
9	C clip	Acciaio armonico
10	Testata posteriore	Lega di allumino
11	Pistone	Lega di allumino/Acciaio inox
12	Vite	Acciaio al legato
13	Stelo	Lega di allumino/Acciaio inox
14	Perno	Acciaio inox
15	Micro-rullo	Acciaio inox
16	Leva	Acciaio inox
17	Vite	Acciaio inox
18	Guida	Acciaio legato
19	Pinze	Acciaio legato

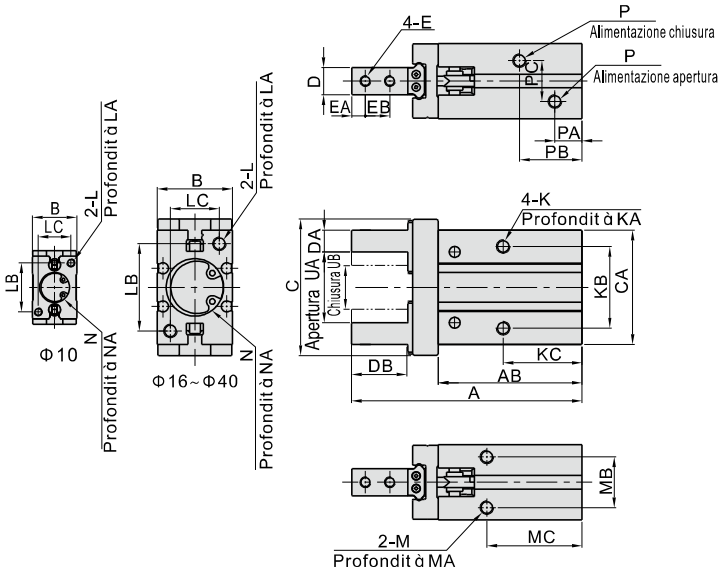
Dimensioni

standard

Φ6



Φ10~Φ40



Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	D	DA	DB	E	EA
HFZ10	57	37.5	16.5	30	23	5 $^{0}_{-0.05}$	4 $^{0}_{-0.05}$	12	M2.5×0.45	3
HFZ16	67.5	42.5	23.5	39	30.5	8 $^{0}_{-0.05}$	5 $^{0}_{-0.05}$	15	M3×0.5	4
HFZ20	85	53	27.5	53	42	10 $^{0}_{-0.05}$	8 $^{0}_{-0.05}$	20	M4×0.7	5
HFZ25	103	64	33.5	71	52	12 $^{0}_{-0.05}$	10 $^{0}_{-0.05}$	25	M5×0.8	6
HFZ32	113(122)	67(76)	40	106	60	15 $^{0}_{-0.05}$	12 $^{0}_{-0.05}$	29	M6×1.0	7
HFZ40	139(152)	83(96)	48	132	72	18 $^{0}_{-0.05}$	14 $^{0}_{-0.05}$	36	M8×1.25	9

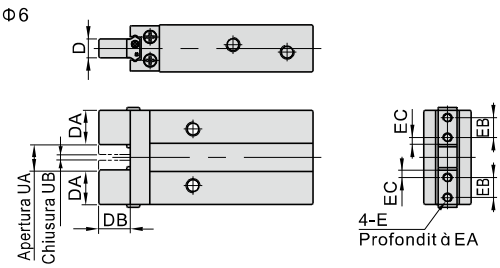
Modello\Voce	EB	K	KA	KB	KC	L	LA	LB	LC	M	MA	MB
HFZ10	5.7	M3×0.5	5	16	23	M3×0.5	6	18	12	M3×0.5	6	11.5
HFZ16	7	M4×0.7	7	24	24.5	M4×0.7	8	22	15	M4×0.7	4.5	16
HFZ20	9	M5×0.8	8	30	29	M5×0.8	10	32	18	M5×0.8	8	18.5
HFZ25	12	M6×1.0	10	36	30	M6×1.0	12	40	22	M6×1.0	10	22
HFZ32	14	M6×1.0	10	46	40(49)	M6×1.0	12	46	26	M6×1.0	10	26
HFZ40	17	M8×1.25	12	56	49(62)	M8×1.25	16	56	32	M8×1.25	12	32

Modello\Voce	MC	N	NA	P	PA	PB	PC	UA	UB
HFZ10	27	Φ11 $^{+0.05}_{0}$	1.5	M3×0.5	7	19	10	15.5 $^{+2}_{0}$	11.5 $^{0}_{-1}$
HFZ16	30	Φ17 $^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	7.5	19	13	21 $^{+2}_{0}$	15 $^{0}_{-1}$
HFZ20	35	Φ21 $^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9.5	23	15	26.5 $^{+2}_{0}$	16.5 $^{0}_{-1}$
HFZ25	36.5	Φ26 $^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9	24	20	33.5 $^{+2}_{0}$	19.5 $^{0}_{-1}$
HFZ32	48(57)	Φ34 $^{+0.05}_{0}$	2.5	M5×0.8	9.5	31(40)	24	48 $^{+2.5}_{0}$	26 $^{0}_{-1}$
HFZ40	58(71)	Φ42 $^{+0.05}_{0}$	2.5	M5×0.8	10.5	38(50)	28	60 $^{+2.5}_{0}$	30 $^{0}_{-1}$

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

fissaggio sulla base(F)

Φ6

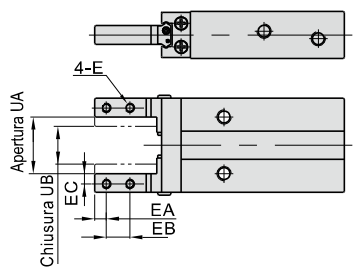


Modello\Voce	D	DA	DB	EA	EB	E
HFZ6F	4 $^{0}_{-0.05}$	7.5	7	3	3.5	M2×0.4

Modello\Voce	UA	UB
HFZ6F	5 $^{+1.5}_{0}$	1.8 $^{0}_{-0.5}$

fissaggio laterale(B)

Φ6

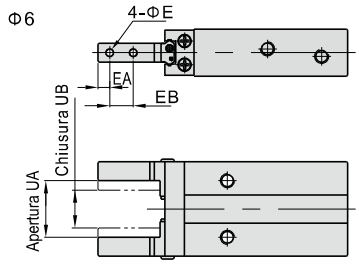


Modello\Voce	E	EA	EB	EC
HFZ6B	M2×0.4	2.5	5	2

Modello\Voce	UA	UB
HFZ6B	11 $^{+2}_{0}$	8 $^{0}_{-1}$

fissaggio tramite fori passanti(N)

Φ6



Modello\Voce	E	EA	EB
HFZ6N	2.3	2.5	5

Modello\Voce	UA	UB
HFZ6N	11 $^{+2}_{0}$	8 $^{0}_{-1}$

[Note] The other dimensions are the same as standard type.

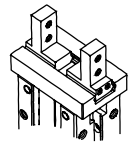
Serie di prodotto

Modello/Alesaggio

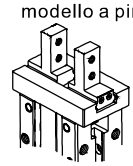
Alesaggio: 10、16、20、25、32、40
Modello:
HFK:Doppio effetto
HFSK: semplice effetto normalmente chiuse
HFTK: semplice effetto normalmente aperte

Distanza tra le pinze

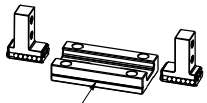
standard



modello a pinza stretta(R)

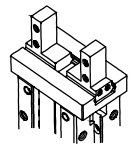


Il design compatto e lineare della guida conferisce elevata rigidità e precisione

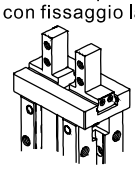


Guida integrata lineare

fissaggio laterale(B)

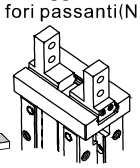


modello a pinza stretta con fissaggio laterale(W)

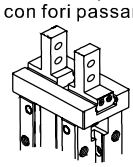


L'utilizzo di piccoli perni permette un allineamento perfetto tra il corpo e la guida

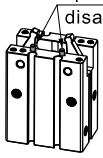
fissaggio tramite fori passanti(N)



modello a pinza stretta con fori passanti(M)



I perni prevengono il disallineamento di corpo e guida



fissaggio sulla base(F)





Alimentazione chiusura

Alimentazione apertura

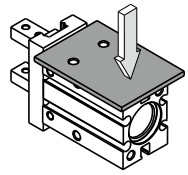
La posizione iniziale della pinza è personalizzabile secondo le esigenze del cliente per meglio adattarsi ad ogni situazione di impiego.

Diverse modalità di installazione

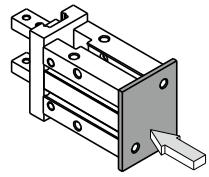
Sensore fine corsa

CMSG、DMSG、EMSG、CMSH、DMSH、EMSH

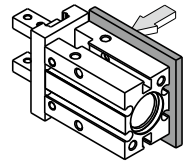
Fissaggio laterale



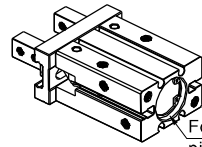
Fissaggio posteriore



Fissaggio anteriore



I fori di fissaggio più profondi ne permettono un'installazione più accurata



Fori di fissaggio più profondi rispetto ai tradizionali

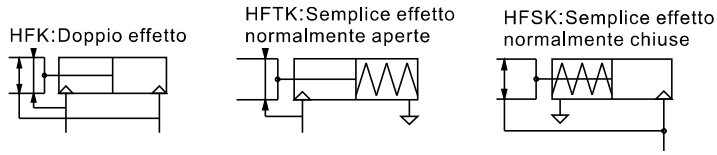
Alesaggio(mm)			10	16	20	25	32	40
Funzionamento			Doppio effetto, Semplice effetto					
Fluido			Aria (filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	Doppio effetto	Φ10	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)					
		Altro	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)					
	Semplice effetto	Φ10	0.35~0.7MPa(50~100psi)(3.5~7.0bar)					
		Altro	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)					
Temperatura di esercizio ℃			-20~70					
Lubrificazione			Non richiesta					
Ripetibilità (mm)			±0.01				±0.02	
Massima frequenza di utilizzo			180(c.p.m)				60(c.p.m)	
Sensori fine corsa			CMSH、DMSH EMSH	CMSG、DMSG、EMSG CMSH、DMSH、EMSH				
Filettatura			M3×0.5	M5×0.8				

Pinze parallele a 2 dita

Serie HFK



Simbolo



Forza di serraggio e corsa

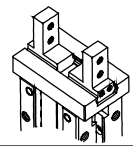
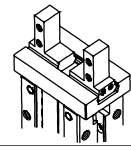
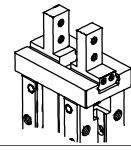
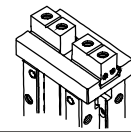
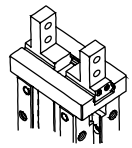
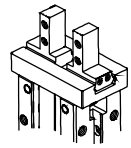
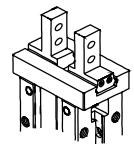
Modello		HFK						HFTK						HFSK					
Alesaggio		10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32	40
Massima foza di serraggio per modello (N)	Forza di chiusura	11	34	45	69	160	255	7	27	35	55	133	220	-	-	-	-	-	-
	Forza di serraggio	17	45	68	102	195	320	-	-	-	-	-	-	13	38	59	87	163	270
Corsa di apertura e chiusura (Entrambe le) (mm)		4	6	10	14	22	30	4	6	10	14	22	30	4	6	10	14	22	30
Massa(g)	F	56	124	236	418	750	1340	57	125	238	420	799	1437	57	125	238	420	799	1437
	Altri	56	124	236	428	729	1268	57	125	238	430	778	1365	57	125	238	430	778	1365

Nota: le forze sopracitate sono valide per una pressione di esercizio di 0.5MPa ed un punto di presa L=20mm.

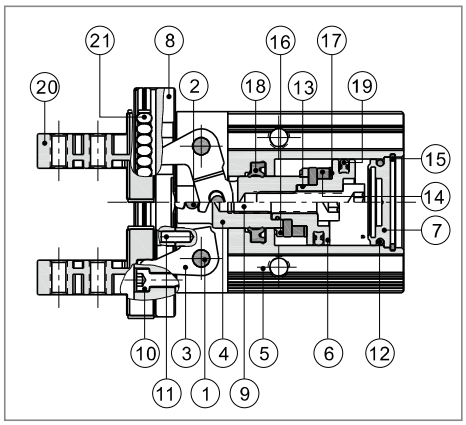
Codice di Ordinazione

HFK 20 □

1 2 3

①Modello	②Alesaggio	③Distanza tra le pinze			
HFK:Doppio effetto HFSK: semplice effetto normalmente chiuse HFTK: semplice effetto normalmente aperte	10 16 20 25 32 40	Vuoto: standard 	B: fissaggio laterale 	R: modello a pinza stretta 	F: fissaggio sulla base 
	10 16 20 25	N: fissaggio tramite fori passanti 	W: modello a pinza stretta con fissaggio laterale 	M: modello a pinza stretta con fori passanti 	Il modello HFK èdisponibile solamente magnetico

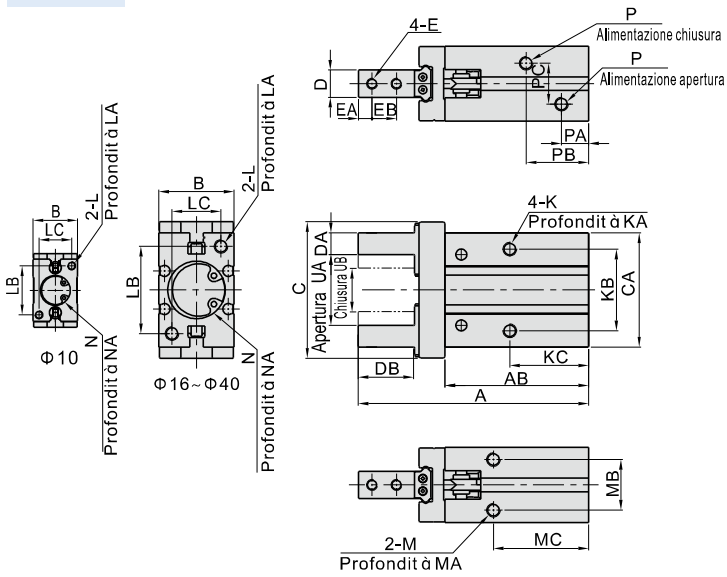
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Perno	Acciaio inox	12	O-ring	NBR
2	Micro-rullo	Acciaio inox	13	O-ring	NBR
3	Leva	Acciaio inox	14	Magnete	Metallo sinterizzato
4	Stelo	Lega di allumino/Acciaio inox	15	C clip	Acciaio armonico
5	Corpo	Lega di allumino	16	Ammortizzo	TPU
6	Pistone	Lega di allumino/Acciaio inox	17	Rondella tra pistone e magnete	NBR
7	Testata posteriore	Bronzo/Lega di allumino	18	O-ring	NBR
8	guider	Acciaio legato	19	O-ring pistone	NBR
9	Vite	Acciaio legato	20	Pinze	Acciaio inox
10	Vite	Acciaio legato	21	Guida	Acciaio inox
11	Vite	Acciaio inox			

Dimensioni

Standard



Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	D	DA	DB	E	EA
HFK10	57	37.5	16.5	30	23	$5^{0}_{-0.05}$	$4^{0}_{-0.05}$	12	M2.5×0.45	3
HFK16	67.5	42.5	23.5	39	30.5	$8^{0}_{-0.05}$	$5^{0}_{-0.05}$	15	M3×0.5	4
HFK20	85	53	27.5	53	42	$10^{0}_{-0.05}$	$8^{0}_{-0.05}$	20	M4×0.7	5
HFK25	103	64	33.5	71	52	$12^{0}_{-0.05}$	$10^{0}_{-0.05}$	25	M5×0.8	6
HFK32	113(122)	67(76)	40	106	60	$15^{0}_{-0.05}$	$12^{0}_{-0.05}$	29	M6×1.0	7
HFK40	139(152)	83(96)	48	132	72	$18^{0}_{-0.05}$	$14^{0}_{-0.05}$	36	M8×1.25	9

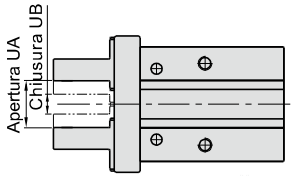
Modello\Voce	EB	K	KA	KB	KC	L	LA	LB	LC	M	MA	MB
HFK10	5.7	M3×0.5	5	16	23	M3×0.5	6	18	12	M3×0.5	6	11.5
HFK16	7	M4×0.7	7	24	24.5	M4×0.7	8	22	15	M4×0.7	4.5	16
HFK20	9	M5×0.8	8	30	29	M5×0.8	10	32	18	M5×0.8	8	18.5
HFK25	12	M6×1.0	10	36	30	M6×1.0	12	40	22	M6×1.0	10	22
HFK32	14	M6×1.0	10	46	40(49)	M6×1.0	12	46	26	M6×1.0	10	26
HFK40	17	M8×1.25	12	56	49(62)	M8×1.25	16	56	32	M8×1.25	12	32

Modello\Voce	MC	N	NA	P	PA	PB	PC	UA	UB
HFK10	27	$\Phi11^{+0.05}_{0}$	1.5	M3×0.5	7	19	10	15.5^{+2}_{0}	11.5^{0}_{-1}
HFK16	30	$\Phi17^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	7.5	19	13	21^{+2}_{0}	15^{0}_{-1}
HFK20	35	$\Phi21^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9.5	23	15	26.5^{+2}_{0}	16.5^{0}_{-1}
HFK25	36.5	$\Phi26^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9	24	20	33.5^{+2}_{0}	19.5^{0}_{-1}
HFK32	48(57)	$\Phi34^{+0.05}_{0}$	2.5	M5×0.8	9.5	31(40)	24	$48^{+2.5}_{0}$	26^{0}_{-1}
HFK40	58(71)	$\Phi42^{+0.05}_{0}$	2.5	M5×0.8	10.5	38(50)	28	$60^{+2.5}_{0}$	30^{0}_{-1}

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

modello a pinza stretta(R)

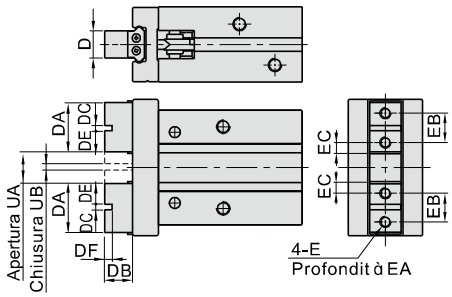
Φ10~Φ25



Modello\Voce	UA	UB
HFK10R	10^{+2}_{0}	6^{0}_{-1}
HFK16R	12.5^{+2}_{0}	6.5^{0}_{-1}
HFK20R	17^{+2}_{0}	7^{0}_{-1}
HFK25R	$23^{+2.5}_{0}$	9^{0}_{-1}

fissaggio sulla base(F)

Φ10~Φ40

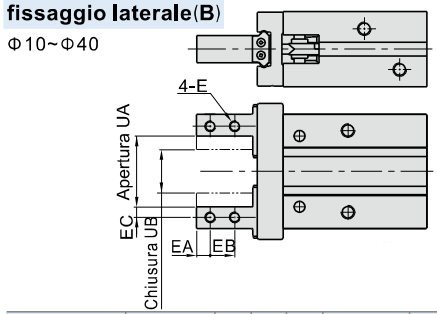


Modello\Voce	D	DA	DB	DC	DE	E
HFK10F	$5^{0}_{-0.05}$	11	5	$2^{+0.04}_{+0.01}$	4.5	M2.5×0.45
HFK16F	$8^{0}_{-0.05}$	14	8	$2.5^{+0.04}_{+0.01}$	5.8	M3×0.5
HFK20F	$10^{0}_{-0.05}$	18	10.5	$3^{+0.04}_{+0.01}$	7.5	M4×0.7
HFK25F	$12^{0}_{-0.05}$	22	13	$4^{+0.04}_{+0.01}$	9	M5×0.8
HFK32F	$15^{0}_{-0.05}$	34.5	18	$5^{+0.04}_{+0.01}$	14.8	M6×1.0
HFK40F	$18^{0}_{-0.05}$	41.5	22	$6^{+0.04}_{+0.01}$	17.7	M8×1.25

Modello\Voce	DF	EA	EB	EC	UA	UB
HFK10F	2	4	6	2.45	5.5^{+2}_{0}	$1.8^{0}_{-0.5}$
HFK16F	2.5	6	8	3.05	7.5^{+2}_{0}	$1.8^{0}_{-0.5}$
HFK20F	3	8	10	3.95	11.5^{+2}_{0}	$1.8^{0}_{-0.5}$
HFK25F	4	10	12	4.9	$16^{+2.5}_{0}$	$2.4^{0}_{-0.5}$
HFK32F	5	12	20	7.3	$25^{+2.5}_{0}$	$3.4^{0}_{-0.5}$
HFK40F	6	16	24	8.7	33^{+3}_{0}	$3.4^{0}_{-0.5}$

fissaggio laterale(B)

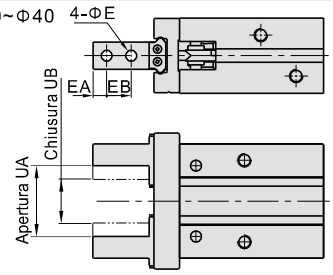
Φ10~Φ40



Modello\Voce	E	EA	EB	EC	UA	UB
HFK10B	M2.5×0.45	3	5.7	2	15.5^{+2}_{0}	11.5^{0}_{-1}
HFK16B	M3×0.5	4	7	2.5	21^{+2}_{0}	15^{0}_{-1}
HFK20B	M4×0.7	5	9	4	26.5^{+2}_{0}	16.5^{0}_{-1}
HFK25B	M5×0.8	6	12	5	33.5^{+2}_{0}	19.5^{0}_{-1}
HFK32B	M6×1.0	7	14	6	$48^{+2.5}_{0}$	26^{0}_{-1}
HFK40B	M8×1.25	9	17	7	$60^{+2.5}_{0}$	30^{0}_{-1}

fissaggio tramite fori passanti(N)

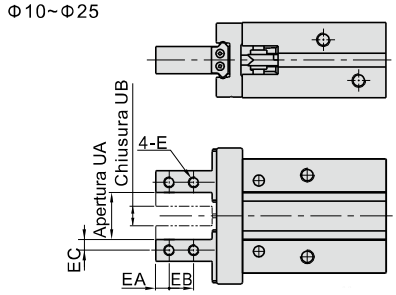
Φ10~Φ40



Modello\Voce	E	EA	EB	UA	UB
HFK10N	2.8	3	5.7	15.5^{+2}_{0}	11.5^{0}_{-1}
HFK16N	3.3	4	7	21^{+2}_{0}	15^{0}_{-1}
HFK20N	4.5	5	9	26.5^{+2}_{0}	16.5^{0}_{-1}
HFK25N	5.5	6	12	33.5^{+2}_{0}	19.5^{0}_{-1}
HFK32N	6.5	7	14	$48^{+2.5}_{0}$	26^{0}_{-1}
HFK40N	9	9	17	$60^{+2.5}_{0}$	30^{0}_{-1}

modello a pinza stretta con fissaggio laterale(W)

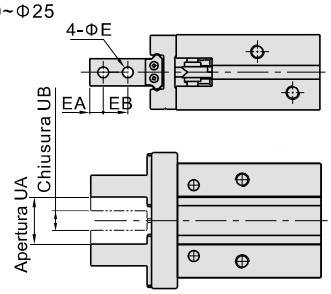
Φ10~Φ25



Modello\Voce	E	EA	EB	EC	UA	UB
HFK10W	M2.5×0.45	3	5.7	2	10^{+2}_{0}	6^{0}_{-1}
HFK16W	M3×0.5	4	7	2.5	12.5^{+2}_{0}	6.5^{0}_{-1}
HFK20W	M4×0.7	5	9	4	17^{+2}_{0}	7^{0}_{-1}
HFK25W	M5×0.8	6	12	5	$23^{+2.5}_{0}$	9^{0}_{-1}

modello a pinza stretta con fori passanti(M)

Φ10~Φ25



Modello\Voce	E	EA	EB	UA	UB
HFK10M	2.8	3	5.7	10^{+2}_{0}	6^{0}_{-1}
HFK16M	3.3	4	7	12.5^{+2}_{0}	6.5^{0}_{-1}
HFK20M	4.5	5	9	17^{+2}_{0}	7^{0}_{-1}
HFK25M	5.5	6	12	$23^{+2.5}_{0}$	9^{0}_{-1}

[Note] The other dimensions are the same as standard type.

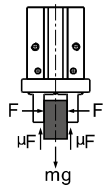
Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio → ②stabilire il punto di presa → ③controllare la forza esterna applicata alla pinza

1.Scelta della forza massima di serraggio

In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, ènecessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.



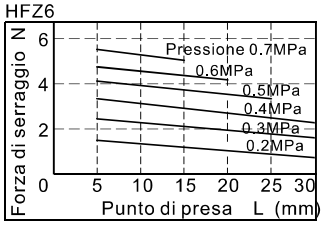
In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
F: forza di serraggio (N) μ:coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $2\times\mu F>mg$ so: $F>\frac{mg}{2\times\mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F=\frac{mg}{2\times\mu}\times a$	$F=\frac{mg}{2\times0.2}\times4=10\times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F=\frac{mg}{2\times0.1}\times4=20\times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

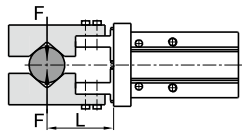
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ>0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per modello di articolo.

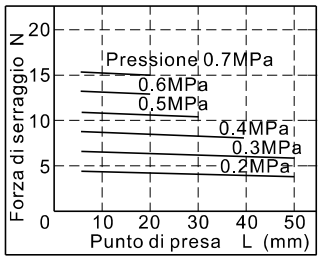
Forza di serraggio in chiusura (doppio effetto)

HFZ6

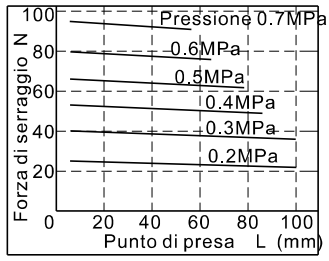




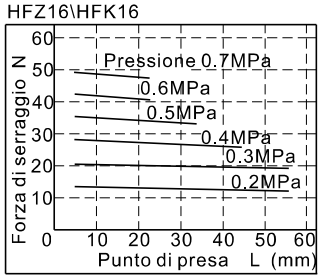
HFZ10\HFK10



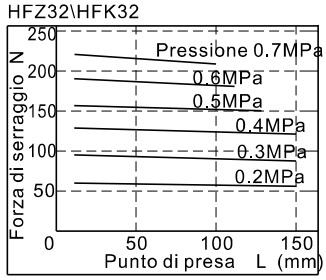
HFZ25\HFK25



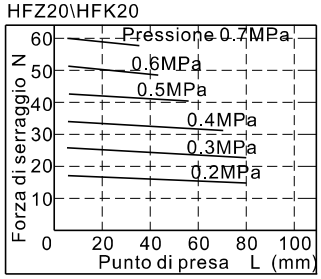
HFZ16\HFK16



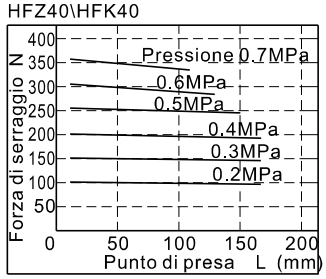
HFZ32\HFK32



HFZ20\HFK20

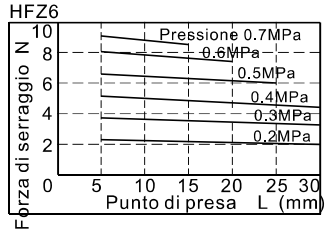


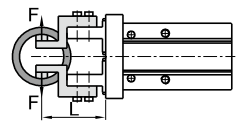
HFZ40\HFK40



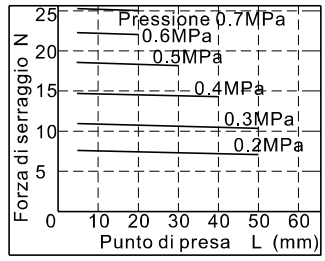
Forza di serraggio in apertura (doppio effetto)

HFZ6

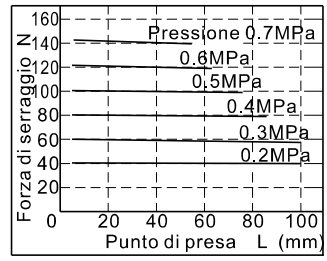




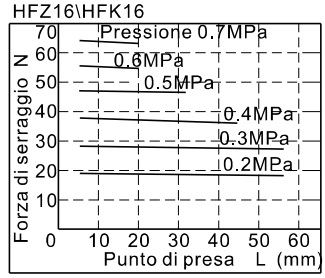
HFZ10\HFK10



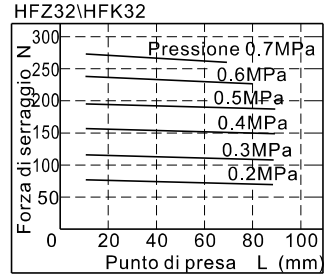
HFZ25\HFK25



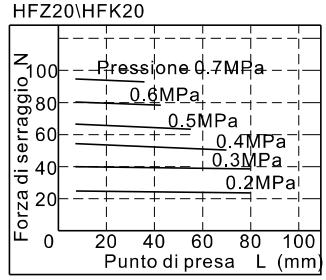
HFZ16\HFK16



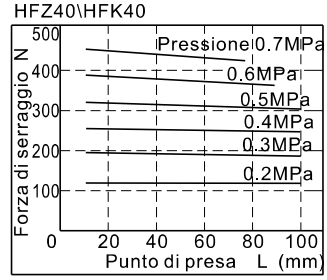
HFZ32\HFK32



HFZ20\HFK20

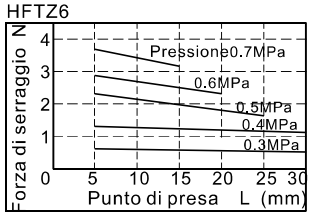


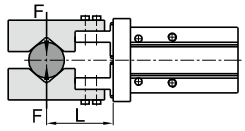
HFZ40\HFK40



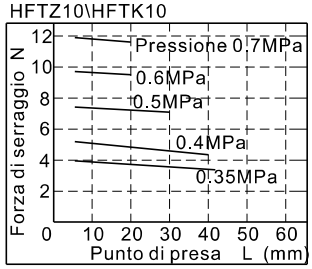
Forza di serraggio (semplice effetto, normalmente aperte)

HFTZ6

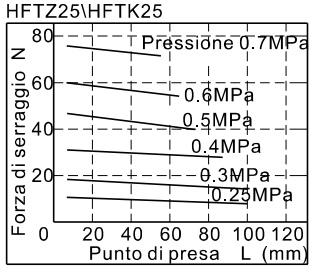




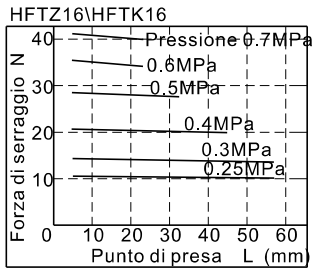
HFTZ10\HFTK10



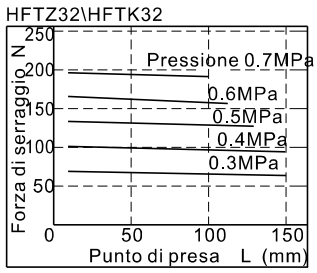
HFTZ25\HFTK25



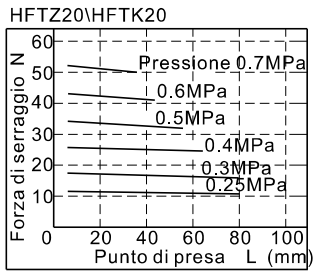
HFTZ16\HFTK16



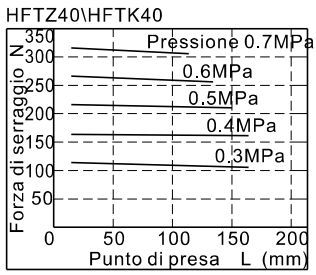
HFTZ32\HFTK32



HFTZ20\HFTK20

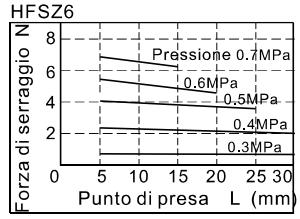


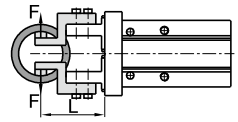
HFTZ40\HFTK40



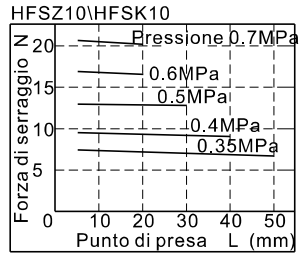
Forza di serraggio (semplice effetto, normalmente chiuse)

HFSZ6

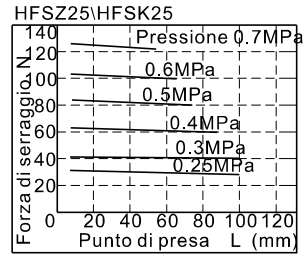




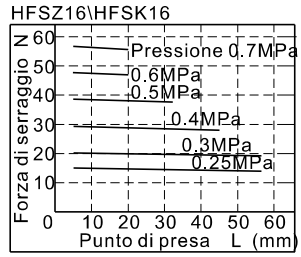
HFSZ10\HFSK10



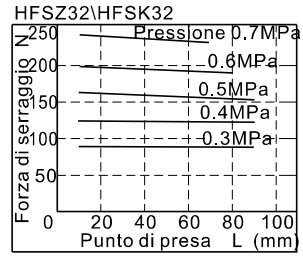
HFSZ25\HFSK25



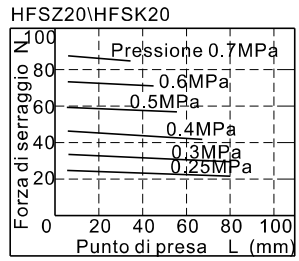
HFSZ16\HFSK16



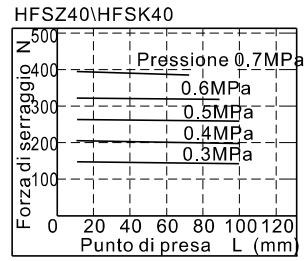
HFSZ32\HFSK32



HFSZ20\HFSK20



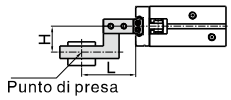
HFSZ40\HFSK40



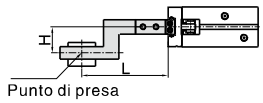
2.Individuazione del punto di presa

2.1. Selezionare il punto di presa come indicato nella tabella sottostante.

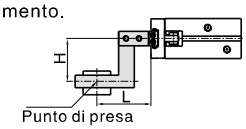
Superando i limiti indicati, le pinze vengono sottoposte ad una forza eccessiva che può provocarne il danneggiamento.



Dimensione L-H appropriata



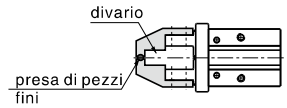
Dimensione L troppo lunga

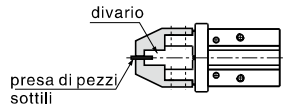


Dimensione H troppo lunga

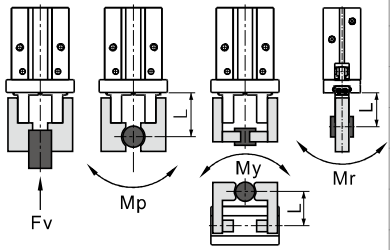
2.2.Quando pur mantenendosi all'interno del range di valori del punto di presa consentito,la sostituzione di un accessorio piccolo e leggero con uno più lungo e pesante comporta l'impiego di una forza maggiore nell'apertura e chiusura delle pinze ed una riduzione della capacità di presa, influenzando la vita del cilindro.

2.3.Per effettuare la presa di pezzi particolarmente fini e sottili è necessario installare un accessorio adatto. Senza di esso la presa può non essere instabile e non sicura.





3.Controllo della forza esterna applicata alla pinza.

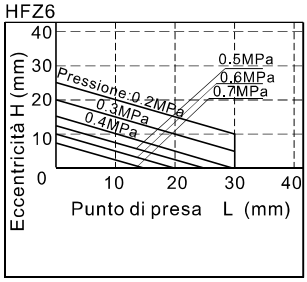


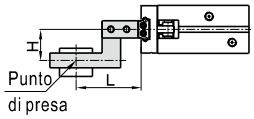
[Nota: I carichi e le forze riportate in tabella si riferiscono all'articolo in stato di quiete.

Alesaggio	Carico verticale consentito Fv(N)		Massima forza consentita(Nm)			Calcolo della forza esterna nel momento di carico	Esempio di calcolo
	HFZ	HFK	Mp	My	Mr		
6	10	-	0.04	0.04	0.08	Carico consentito(N) = M(Massima forza consentita)(N.m) / L×10⁻³ (Costante di commutazione)	Posto che carico in quiete di un cilindro HFZ16 con punto di presa L=30mm subisca un momento flettente con una forza esterna pari a: f=10N , Carico consentito F= 0.68 / 30×10⁻³ = 22.7(N) Carico reale f=10(N)<22.7(N) soddisfa le caratteristiche di impiego.
10	58	87	0.26	0.26	0.53		
16	98	147	0.68	0.68	1.36		
20	147	221	1.32	1.32	2.65		
25	255	382	1.94	1.94	3.88		
32	343	514	3	3	6		
40	490	735	4.5	4.5	9		

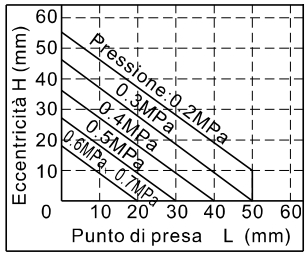
Possibili range puntodi presa in chiusura

HFZ6

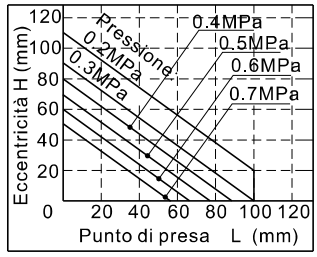




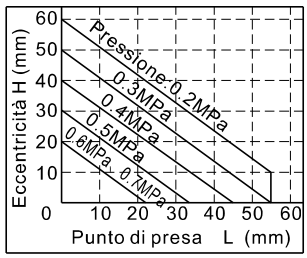
HFZ10\HFK10



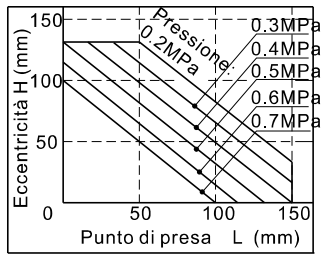
HFZ25\HFK25



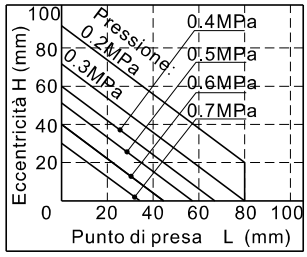
HFZ16\HFK16



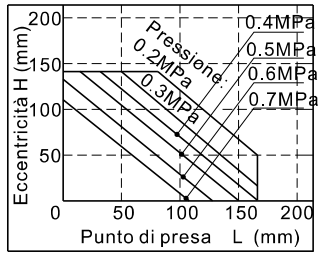
HFZ32\HFK32



HFZ20\HFK20

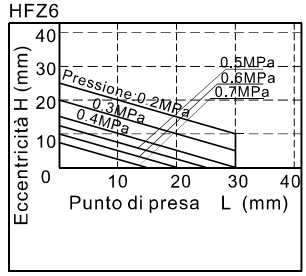


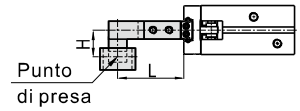
HFZ40\HFK40



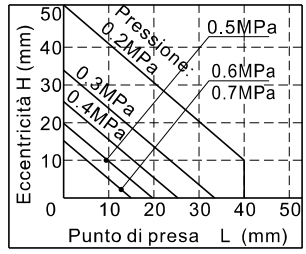
Possibili range punto di presa in apertura

HFZ6

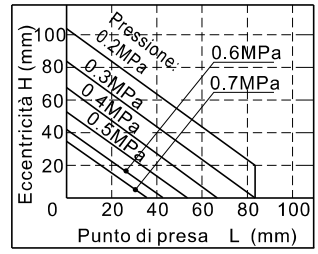




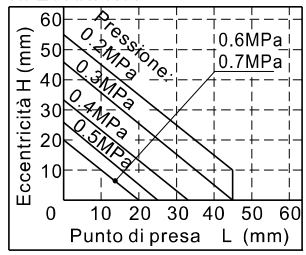
HFZ10\HFK10



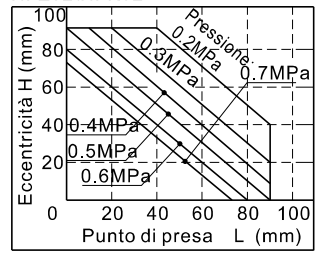
HFZ25\HFK25



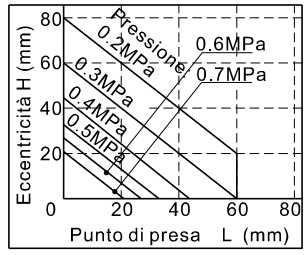
HFZ16\HFK16



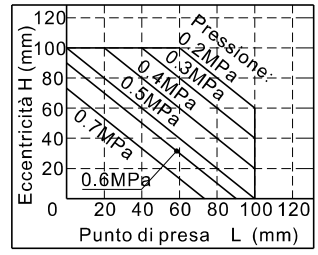
HFZ32\HFK32



HFZ20\HFK20



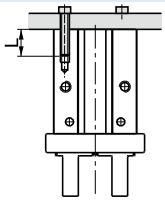
HFZ40\HFK40

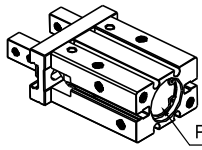


Installazione ed utilizzo

1.In caso di bassa pressione di alimentazione può verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3.Si prega di consultare l'azienda per l'utilizzo di pinze semplice effetto facendo affidamento solo sulla forza sprigionata dalla molla come unica forza di bloccaggio.
4. Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
5.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
6.Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

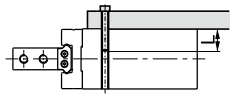
Fissaggio posteriore





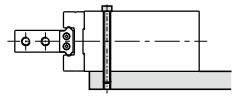
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti	Diametro fori di fissaggio posteriori	Profondit fori di fissaggio posteriori
10	M3×0.5	0.88N.m	6mm	Φ11mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
16	M4×0.7	2.1N.m	8mm	Φ17mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
20	M5×0.8	4.3N.m	10mm	Φ21mm $^{+0.05}_{0}$	2mm
25	M6×1.0	7.3N.m	12mm	Φ26mm $^{+0.05}_{0}$	2mm
32	M6×1.0	7.9N.m	12mm	Φ34mm $^{+0.05}_{0}$	2.5mm
40	M8×1.25	17.7N.m	16mm	Φ42mm $^{+0.05}_{0}$	2.5mm

Fissaggio anteriore (foro filettato)

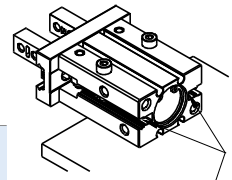


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
6	M3×0.5	0.88N.m	10mm
10	M3×0.5	0.69N.m	5mm
16	M4×0.7	2.1N.m	7mm
20	M5×0.8	4.3N.m	8mm
25	M6×1.0	7.3N.m	10mm
32	M6×1.0	7.9N.m	12mm
40	M8×1.25	17.7N.m	12mm

Fissaggio anteriore (foro passante)

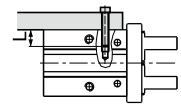


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
6	M2.5×0.45	0.49N.m	-
10	M2.5×0.45	0.49N.m	5mm
16	M3×0.5	0.88N.m	8mm
20	M4×0.7	2.1N.m	10mm
25	M5×0.8	4.3N.m	12mm
32	M5×0.8	4.3N.m	13mm
40	M6×1.0	7.3N.m	16mm



Quando si monta tramite i fori passanti anteriori, i sensori non possono essere installati nelle cave perché ci sarebbe interferenza con le viti.

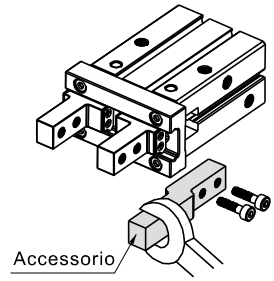
Fissaggio laterale



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	0.9N.m	6mm
16	M4×0.7	1.6N.m	4.5mm
20	M5×0.8	3.3N.m	8mm
25	M6×1.0	5.9N.m	10mm
32	M6×1.0	5.9N.m	10mm
40	M8×1.25	13.7N.m	12mm

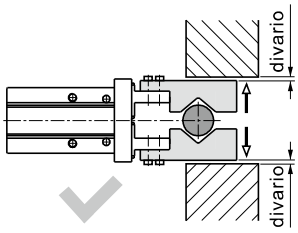
7.Installazione accessori di presa
Durante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima
6	M2×0.4	0.15N.m
10	M2.5×0.45	0.31N.m
16	M3×0.5	0.59N.m
20	M4×0.7	1.4N.m
25	M5×0.8	2.8N.m
32	M6×1.0	4.9N.m
40	M8×1.25	11.8N.m

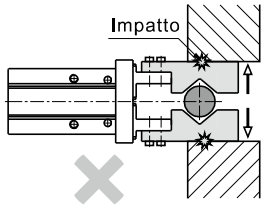


8.Controllare che sulle pinze non agiscano ulteriori forze esterne. Un carico laterale agente sulla pinza ne provoca il danneggiamento ed il malfunzionamento.

8.1.Pinze pneumatiche normalmente aperte in condizione di corsa massima

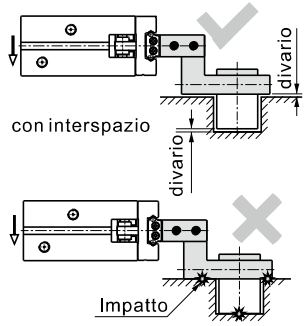


con interspazio



senza interspazio

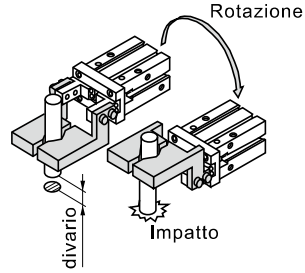
8.2.Movimento delle pinze pneumatiche in condizione di corsa massima



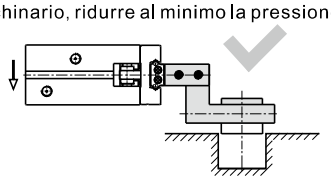
con interspazio

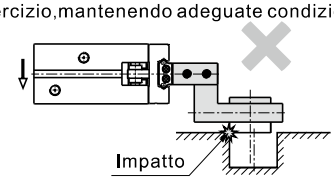
senza interspazio

8.3.Pinze pneumatiche in condizione di rotazione
In caso di rotazione, assicurarsi che la posizione del pezzo bloccato non ne provochi l'impatto con l'ambiente esterno o con un carico circostante.



9.Durante il movimento, l'asse del pezzo bloccato non deve essere in posizione eccentrica per non generare forze esterne sulle pinze.
Durante il collaudo del macchinario, ridurre al minimo la pressione e la velocità di esercizio,mantenendo adeguate condizioni di sicurezza.





Centro non allineato

10.Durante la regolazione di valvole e pinze, mantenere una velocitàdi esercizio ridotta.
11.Non intralciare il movimento della pinza durante il funzionamento né intervenire sugli articoli da posizionare.
12.In caso di malfunzionamento e blocco, ridurre la pressione nel sistema prima di intervenire.

Pinze parallele a 2 dita

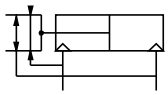
Serie HFKP(Con guide a rullini e protezione antipolvere)



Specifiche

Alesaggio(mm)	16	20	25	32
Funzionamento	Doppio effetto			
Fluido	Aria (filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Temperatura di esercizio ℃	-20~70			
Lubrificazione	Non richiesta			
Ripetibilit à (mm)	±0.01			±0.02
Massima frequenza di utilizzo	180(c.p.m)			60(c.p.m)
Sensori fine corsa	CMSH、DMSH、EMSH、CMSG、DMSG、EMSG			
Filettatura	M5×0.8			

Simbolo



Forza di serraggio e corsa

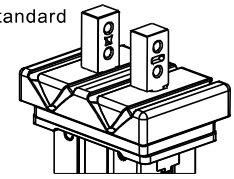
Alesaggio		16	20	25	32
Massima foza di serraggio per modello (N)	Forza di chiusura	30	42	65	158
	Forza di serraggio	40	66	104	193
Corsa di apertura e chiusura (Entrambe le) (mm)		6	10	14	22
Massa(g)		130	251	475	792

Nota: le forze sopracitate sono valide per una pressione di esercizio di 0.5MPa ed un punto di presa L=20mm.

Codice di Ordinazione

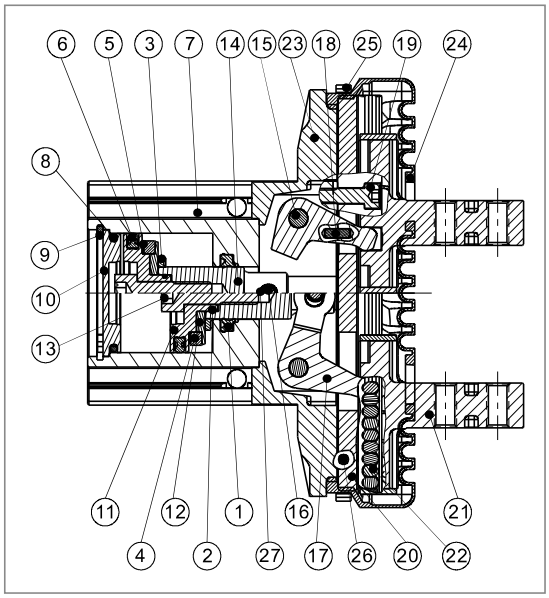
HFKP 32 □

1 2 3

①Modello	②Alesaggio	③Distanza tra le pinze
HFKP: Pinza pneumatica con protezione antipolvere (a doppio effetto)	16 20 25 32	Vuoto: standard 

[Nota]:La serie HFKP è sempre in versione magnetica. (I sensori non sono inclusi)

Struttura interna e materiale delle parti principali



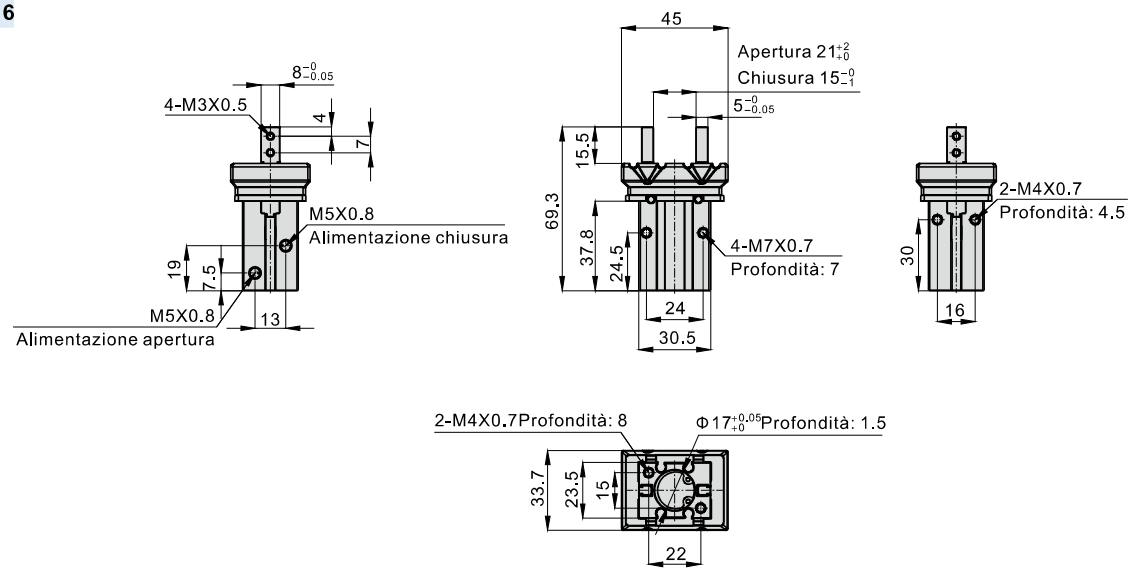
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	O-ring pistone	NBR	15	Perno	Acciaio inox
2	O-ring	NBR	16	Perno	Acciaio inox
3	Ammortizzo	TPU	17	Leva	Acciaio inox
4	Magnete	Metallo sinterizzato	18	Perno	Acciaio inox
5	Rondella tra pistone e magnete	NBR	19	Vite	Acciaio al carbonio
6	O-ring pistone	NBR	20	guider	Acciaio al carbonio
7	Corpo	Lega di allumino	21	Pinze	Acciaio al carbonio
8	O-ring	NBR	22	Guida	Acciaio inox
9	C clip	Acciaio armonico	23	Rondella	plastica
10	Testata posteriore	Lega di allumino	24	Rondella	NBR
11	pistone	Lega di allumino/Acciaio inox	25	Guida	Acc. rullato a freddo
12	Rondella tra pistone e magnete	Acciaio inox	26	Vite	Acciaio al carbonio
13	Vite	Acciaio al carbonio	27	Perno	Acciaio inox
14	Stelo	Lega di allumino/Acciaio inox			

[Nota]: Le componenti n. 25 e n.26 nella tabella seguente sono solo per la HFKP32

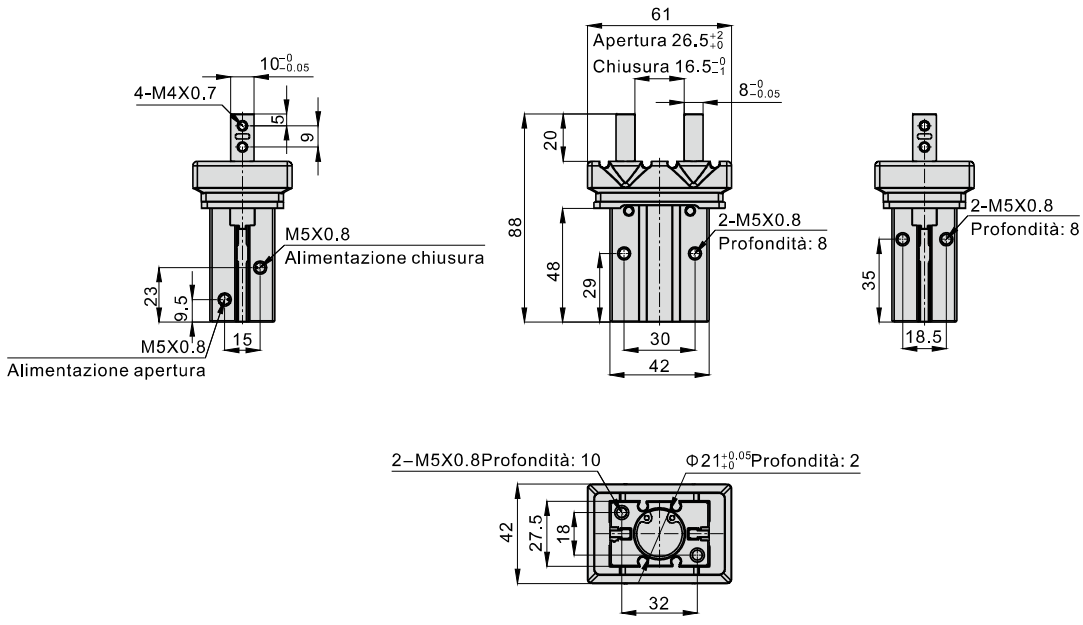
Serie HFKP(Con guide a rullini e protezione antipolvere)

Dimensioni

HFKP16

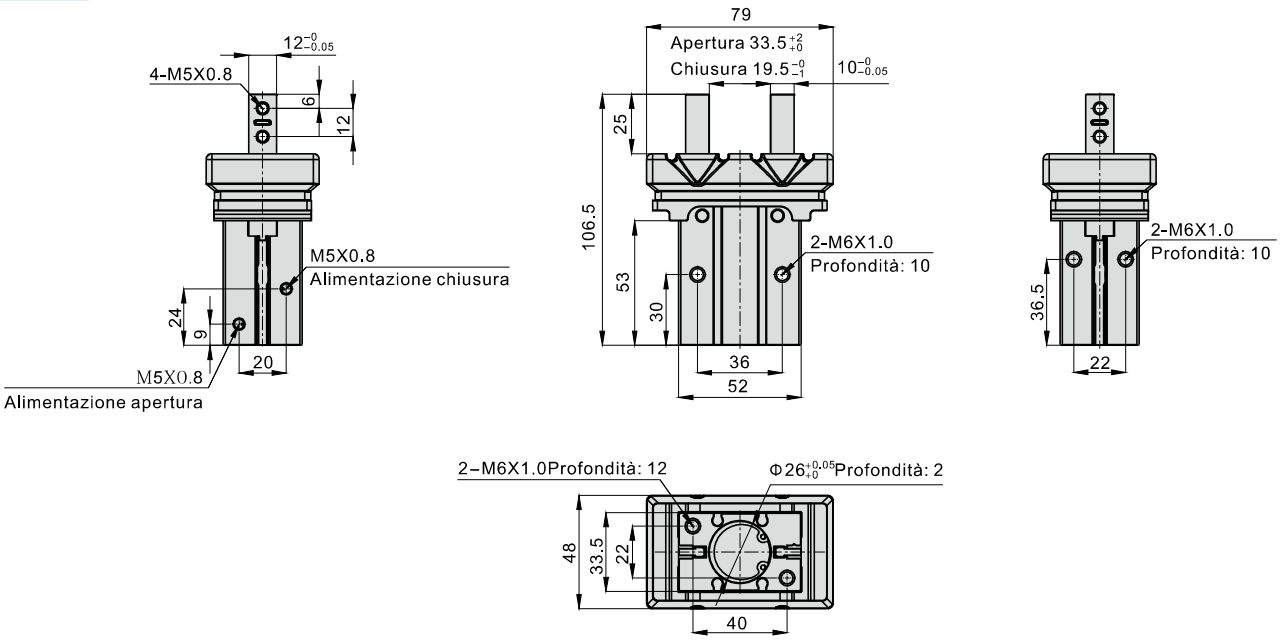


HFKP20

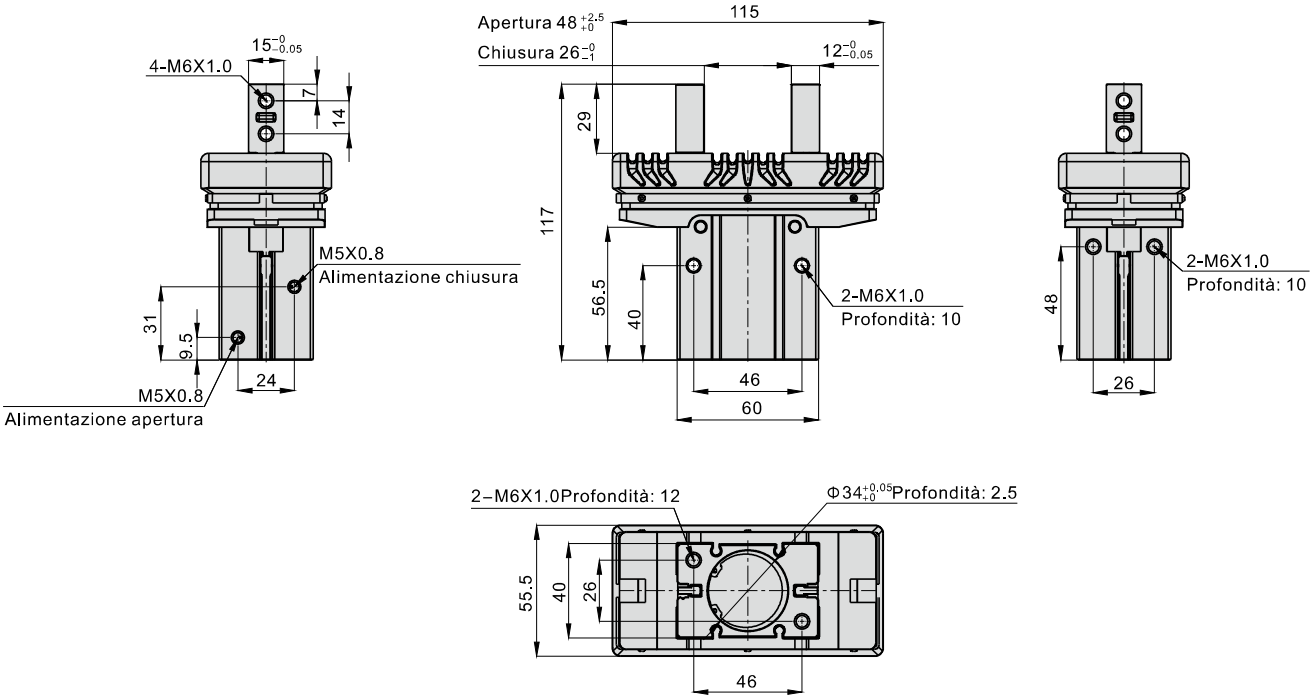


Serie HFKP(Con guide a rullini e protezione antipolvere)

HFKP25



HFKP32

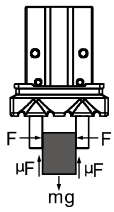


Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio → ②stabilire il punto di presa → ③controllare la forza esterna applicata alla pinza

1.Scelta della forza massima di serraggio
In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, è necessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.

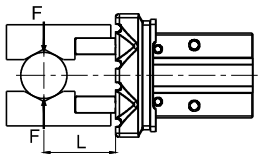


In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
F: forza di serraggio (N) μ :coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $2\times\mu F>mg$ so: $F>\frac{mg}{2\times\mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F=\frac{mg}{2\times\mu}\times a$	$F=\frac{mg}{2\times0.2}\times4=10\times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F=\frac{mg}{2\times0.1}\times4=20\times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

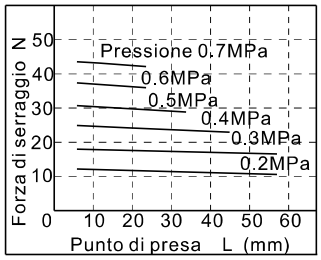
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ >0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per modello di articolo.

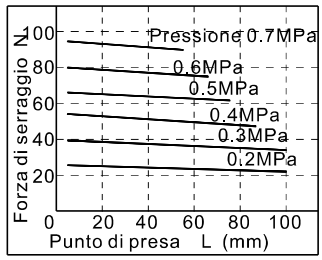
Forza di serraggio in chiusura (doppio effetto)



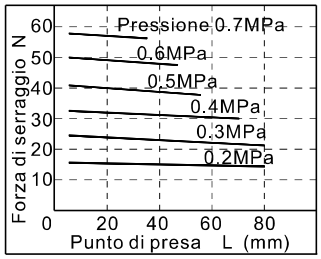
HFKP16



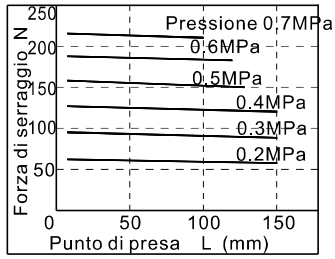
HFKP25



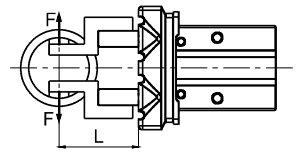
HFKP20



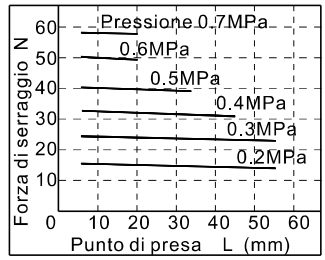
HFKP32



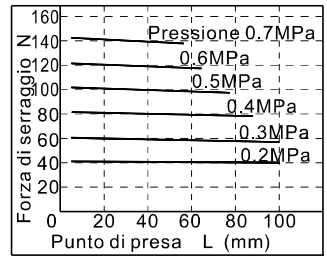
Forza di serraggio in apertura (doppio effetto)



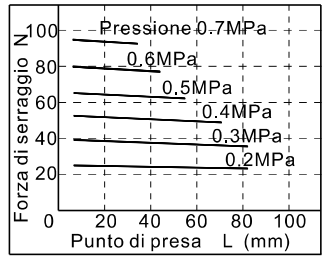
HFKP16



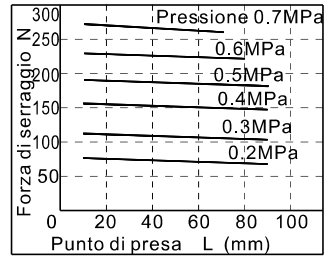
HFKP25



HFKP20



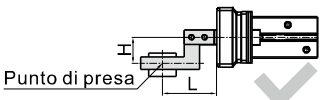
HFKP32



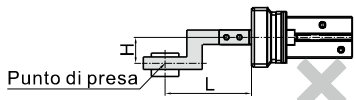
2.Individuazione del punto di presa

2.1. Selezionare il punto di presa come indicato nella tabella sottostante.

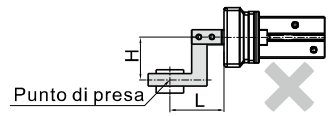
Superando i limiti indicati, le pinze vengono sottoposte ad una forza eccessiva che può provocarne il danneggiamento.



Dimensione L-H appropriata



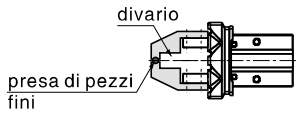
Dimensione L troppo lunga

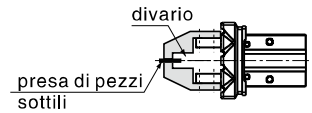


Dimensione H troppo lunga

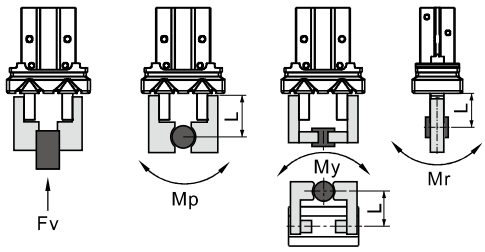
2.2.Quando pur mantenendosi all'interno del range di valori del punto di presa consentito,la sostituzione di un accessorio piccolo e leggero con uno più lungo e pesante comporta l'impiego di una forza maggiore nell'apertura e chiusura delle pinze ed una riduzione della capacità di presa, influenzando la vita del cilindro.

2.3.Per effettuare la presa di pezzi particolarmente fini e sottili è necessario installare un accessorio adatto. Senza di esso la presa può non essere instabile e non sicura.





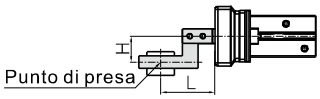
3.Controllo della forza esterna applicata alla pinza.



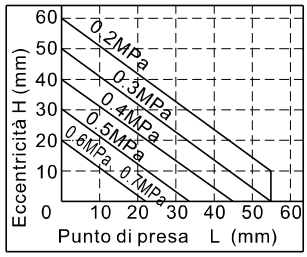
[Nota: I carichi e le forze riportate in tabella si riferiscono all'articolo in stato di quiete.

Alesaggio	Carico verticale consentito Fv(N)	Massima forza consentita(Nm)			Calcolo della forza esterna nel momento di carico	Esempio di calcolo
		Mp	My	Mr		
16	147	0.68	0.68	1.36	Carico consentito(N) = M(Massima forza consentita)(N.m) / L×10⁻³ / Costante di commutazione	Posto che carico in quiete di un cilindro HFKP16 con punto di presa L=30mm subisca un momento flettente con una forza esterna pari a: f=10N, Carico consentito F= 0.68 / 30×10⁻³ = 22.7(N) Carico reale f =10(N)<22.7(N) soddisfa le caratteristiche di impiego.
20	221	1.32	1.32	2.65		
25	382	1.94	1.94	3.88		
32	514	3	3	6		

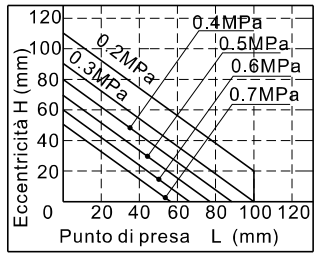
Possibili range puntodi presa in chiusura



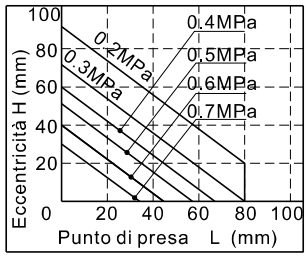
HFKP16



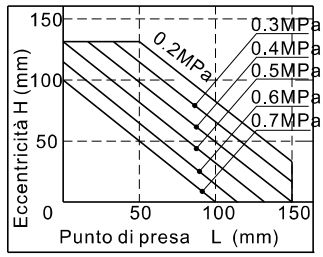
HFKP25



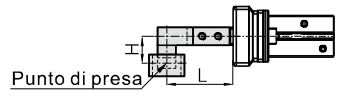
HFKP20



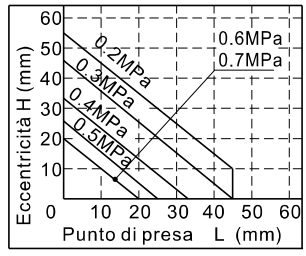
HFKP32



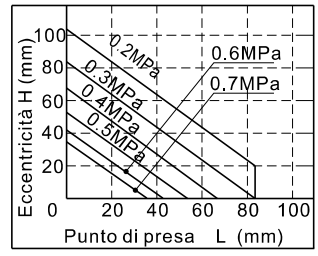
Possibili range punto di presa in apertura



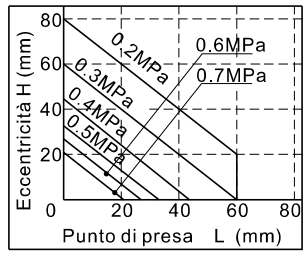
HFKP16



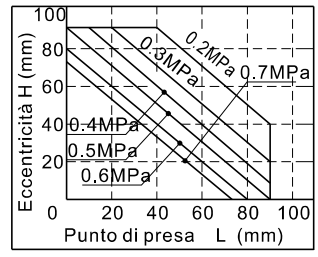
HFKP25



HFKP20



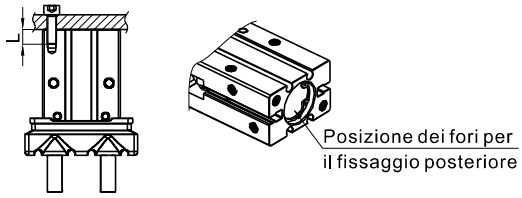
HFKP32



Installazione ed utilizzo

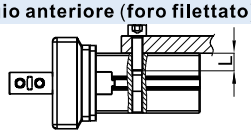
1.In caso di bassa pressione di alimentazione può verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3. Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
4.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
5.Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore



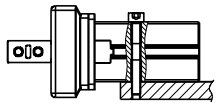
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti	Diametro fori di fissaggio posteriori	Profondit fori di fissaggio posteriori
16	M4×0.7	2.1N.m	8mm	Φ17mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
20	M5×0.8	4.3N.m	10mm	Φ21mm $^{+0.05}_{0}$	2mm
25	M6×1.0	7.3N.m	12mm	Φ26mm $^{+0.05}_{0}$	2mm
32	M6×1.0	7.9N.m	12mm	Φ34mm $^{+0.05}_{0}$	2.5mm

Fissaggio anteriore (foro filettato)

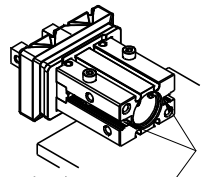


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
16	M4×0.7	2.1N.m	7mm
20	M5×0.8	4.3N.m	8mm
25	M6×1.0	7.3N.m	10mm
32	M6×1.0	7.9N.m	10mm

Fissaggio anteriore (foro passante)

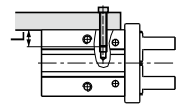


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
16	M3×0.5	0.88N.m	8mm
20	M4×0.7	2.1N.m	10mm
25	M5×0.8	4.3N.m	12mm
32	M5×0.8	4.3N.m	13mm



Quando si monta tramite i fori passanti anteriori, i sensori non possono essere installati nelle cave perché ci sarebbe interferenza con le viti.

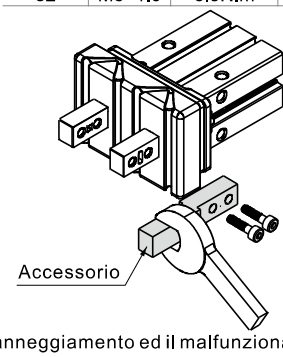
Fissaggio laterale



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
16	M4×0.7	1.6N.m	4.5mm
20	M5×0.8	3.3N.m	8mm
25	M6×1.0	5.9N.m	10mm
32	M6×1.0	5.9N.m	10mm

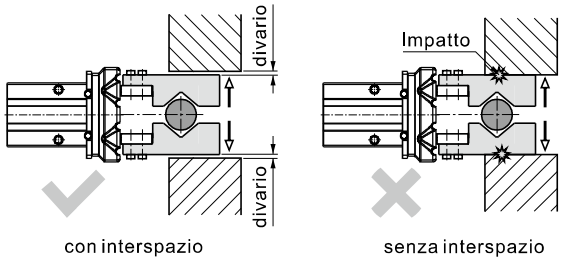
6.Installazione accessori di presa
Durante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima
16	M3×0.5	0.59N.m
20	M4×0.7	1.4N.m
25	M5×0.8	2.8N.m
32	M6×1.0	4.9N.m

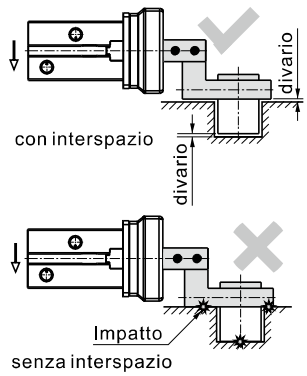


7.Controllare che sulle pinze non agiscano ulteriori forze esterne. Un carico laterale agente sulla pinza ne provoca il danneggiamento ed il malfunzionamento.

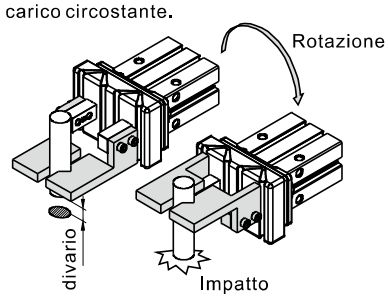
7.1.Pinze pneumatiche normalmente aperte in condizione di corsa massima



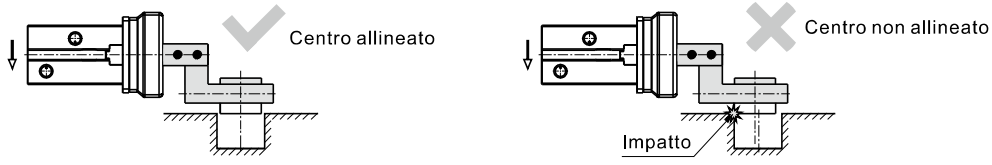
7.2.Movimento delle pinze pneumatiche in condizione di corsa massima



7.3.Pinze pneumatiche in condizione di rotazione
In caso di rotazione, assicurarsi che la posizione del pezzo bloccato non ne provochi l'impatto con l'ambiente esterno o con un carico circostante.



8.Durante il movimento, l'asse del pezzo bloccato non deve essere in posizione eccentrica per non generare forze esterne sulle pinze.
Durante il collaudo del macchinario, ridurre al minimo la pressione e la velocità di esercizio,mantenendo adeguate condizioni di sicurezza.



9.Durante la regolazione di valvole e pinze, mantenere una velocitàdi esercizio ridotta.
10.Non intralciare il movimento della pinza durante il funzionamento né intervenire sugli articoli da posizionare.
11.In caso di malfunzionamento e blocco, ridurre la pressione nel sistema prima di intervenire.

Serie di prodotto

Modellolo/Alesaggio

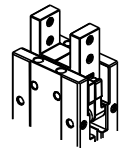
Alesaggio: 10、16、20、25、32
Modellolo:
HFP:Doppio effetto
HFTP: semplice effetto normalmente aperte

Il sistema di apertura e chiusura è tramite una leva meccanica che riduce i costi e consente condizioni di precisione nel funzionamento;
le dita di presa quando vengono richiuse applicano una forza di presa del 20%~30% superiore rispetto alla forza applicata in fase di apertura;

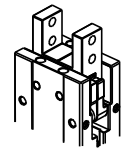
Tra la pinza e il corpo è inserita una guida in metallo,per ridurre l'usura e prolungare la vita

Distanza tra le pinze

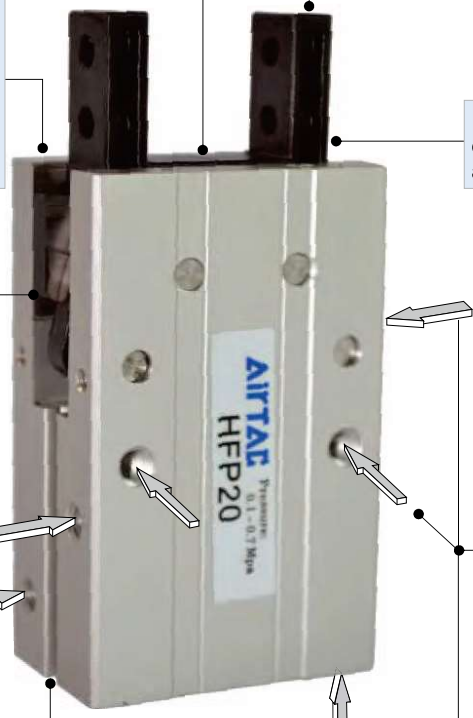
Tipo standard (fori filettati)



Con fori passanti(N)



La superficie di contatto tra le dita e il corpo è aumentata affinchè il gioco sia ridotto aumentando la precisione della pinza



Alimentazione apertura

Alimentazione chiusura

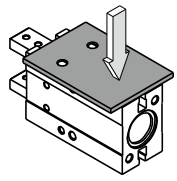
Diverse modalità di installazione

la pinza può essere montata su tre lati

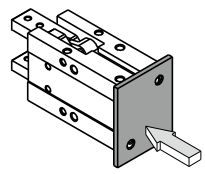
Sensore fine corsa

CMSG、DMSG、EMSG、CMSH、DMSH、EMSH

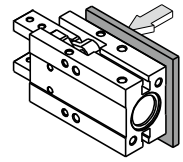
Fissaggio laterale



Fissaggio posteriore

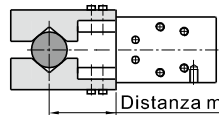


Fissaggio anteriore



Alesaggio(mm)			10	16	20	25	32
Funzionamento			Doppio effetto、Semplice effetto				
Fluido			Aria (filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	Doppio effetto	Φ10	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)				
		Altro	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)				
	Semplice effetto	Φ10	0.35~0.7MPa(50~100psi)(3.5~7.0bar)				
		Altro	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)				
Pressionedi collaudo			1.05MPa(150psi)(10.5bar)				
Temperatura di esercizio ℃			-20~70				
Lubrificazione			Non prevista per la parte del cilindro/Parti in movimento della pinza:utilizzare quando necessario,grasso lubrificante				
Lunghezza massima asse di presa [Nota1]			30mm	40mm	60mm	70mm	90mm
Massima frequenza di utilizzo			180(c.p.m)				60(c.p.m)
Sensori fine corsa [Nota2]				CMSG、DMSG、EMSG			CMSG、DMSG、EMSG、CMSH、DMSH、EMSH
Filettatura			M3×0.5	M5×0.8			

[Nota1] Per la massima distanza da tenere, si prega di fare riferimento al grafico;
[Nota2] Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.



Pinza pneumatica apertura parallela(esecuzione a camma) AirTAC

Serie HFP

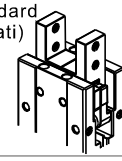
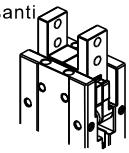




Codice di Ordinazione

HFP 20 □

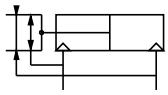
1 2 3

①Modellolo	②Alesaggio	③Distanza tra le pinze
HFP: Pinza pneumatica a doppio effetto apertura parallela (Doppio effetto) HFTP: Pinza pneumatica a doppio effetto apertura parallela (semplice effetto normalmente aperte)	10 16 20 25 32	Vuoto: Tipo standard (fori filettati)  N: Con fori passanti 

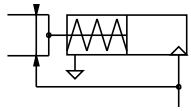
Nota: Il Modellolo HFP èdisponibile solamente magnetico.

Simbolo

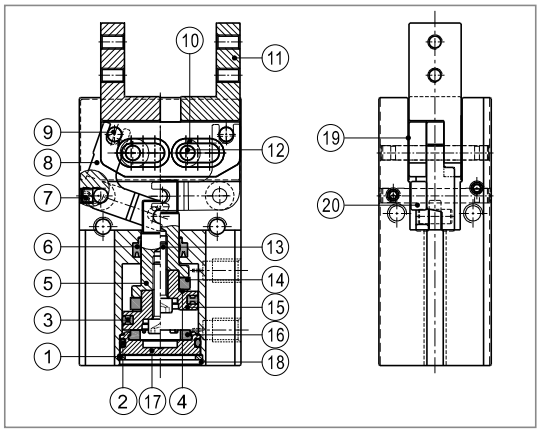
HFP: Doppio effetto



HFTP: semplice effetto normalmente aperte



Struttura interna e materiale delle parti principali

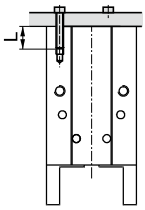


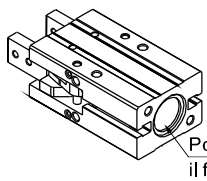
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Seeger	Acciaio armonico	11	Dito pinza	Acciaio inox
2	O-ring	NBR	12	Perno	Acciaio inox
3	Guarnizione	NBR	13	Vite	Acciaio al carbonio o acciaio legato debolmente
4	Rondella tra pistone e magnete	NBR	14	Magnete	Materiale sinterizzato (Neodimio)
5	Stelo pistone	Lega di alluminio / Acciaio inox	15	Pistone	Lega di alluminio / Acciaio inox
6	Raschia stelo	NBR	16	Anello paracolpi	TPU
7	Vite	Acciaio al carbonio o acciaio legato debolmente	17	Testata posteriore	Lega di alluminio
8	Leva dita	Acciaio inox	18	Corpo	Lega di alluminio
9	Perno	Acciaio inox	19	Piastra di sicurezza	Lega di alluminio
10	Cuscinetto del perno	Acciaio inox	20	Fermo di finecorsa	Acciaio inox

Installazione ed utilizzo

1. In caso di improvvisa caduta di pressione, la forza applicata alle dita della pinza diminuisce ed è possibile che la pinza lasci cadere l'oggetto. Per evitare i danni alle persone o cose, è necessario installare il dispositivo di sicurezza che eviti la caduta di pressione sull'apparecchiatura.
2. Non applicare alle dita di presa un peso eccessivo o una elevata forza d'impatto.
3. In fase di installazione evitare che il prodotto subisca urti o possa cadere.
4. Quando si fissano gli accessori alle dita, fare attenzione a non applicare una forza torcente troppo elevata.
5. Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito.
   Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

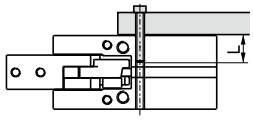
Fissaggio posteriore





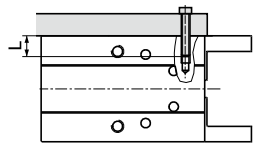
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti	Diametro fori di fissaggio posteriori	Profondit fori di fissaggio posteriori
10	M3×0.5	1.0N.m	6mm	Φ11mm $^{+0.05}_{0}$	1.0mm
16	M4×0.7	2.0N.m	8mm	Φ17mm $^{+0.05}_{0}$	1.2mm
20	M5×0.8	4.5N.m	10mm	Φ21mm $^{+0.05}_{0}$	1.2mm
25	M6×1.0	7.0N.m	12mm	Φ26mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
32	M6×1.0	7.0N.m	12mm	Φ34mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm

Fissaggio anteriore (foro filettato)



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	0.7N.m	5mm
16	M4×0.7	2.0N.m	8mm
20	M5×0.8	4.5N.m	10mm
25	M6×1.0	7.0N.m	12mm
32	M6×1.0	7.0N.m	12mm

Fissaggio laterale



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	1.0N.m	6mm
16	M4×0.7	2.0N.m	8mm
20	M5×0.8	4.5N.m	10mm
25	M6×1.0	7.0N.m	12mm
32	M6×1.0	7.0N.m	12mm

6. Ulteriori dettagli sono simili a quelli del Modellolo HFZ, a cui vi invitiamo a fare riferimento.

Serie HFP

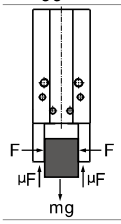
Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio → ②stabilire il punto di presa → ③controllare la forza esterna applicata alla pinza

1.Scelta della forza massima di serraggio

In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, ènecessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.

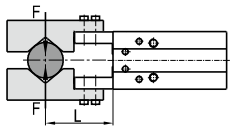


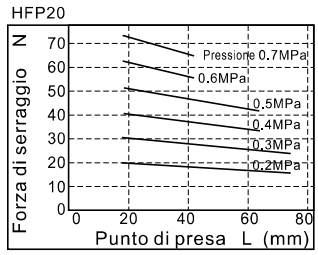
In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
F: forza di serraggio (N) μ:coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $2\times\mu F>mg$ so: $F>\frac{mg}{2\times\mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F=\frac{mg}{2\times\mu}\times a$	$F=\frac{mg}{2\times0.2}\times4=10\times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F=\frac{mg}{2\times0.1}\times4=20\times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

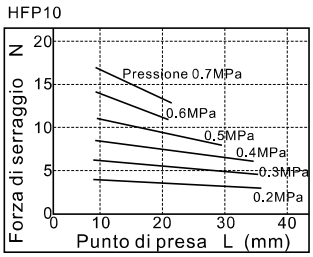
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ>0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

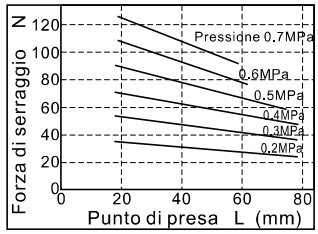
1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per Modellolo di articolo.

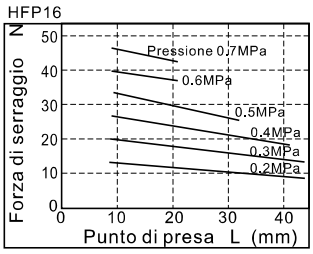
Forza di serraggio in chiusura (doppio effetto)

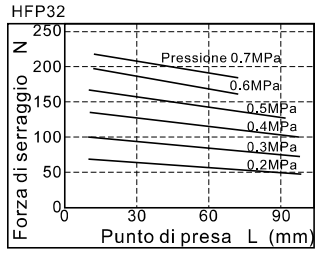




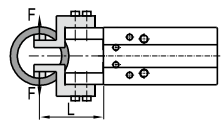


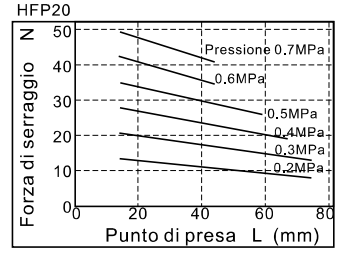


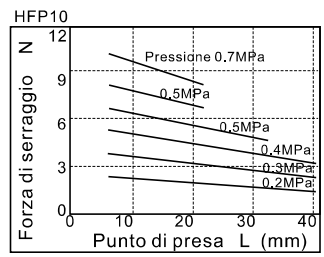


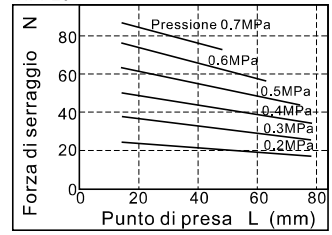


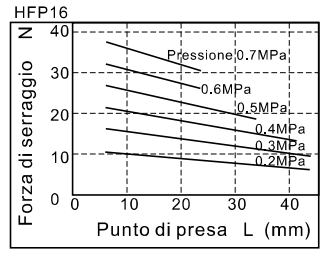
Forza di serraggio in apertura (doppio effetto)

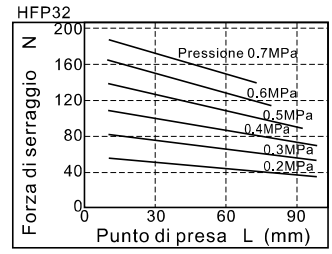








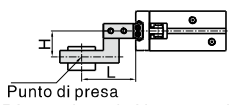




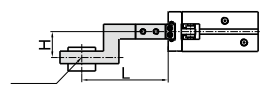
2.Individuazione del punto di presa

2.1. Selezionare il punto di presa come indicato nella tabella sottostante.

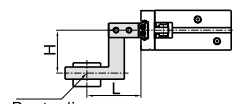
Superando i limiti indicati, le pinze vengono sottoposte ad una forza eccessiva che può provocarne il danneggiamento.



Dimensione L-H appropriata



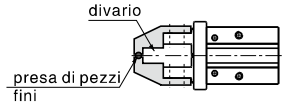
Dimensione L troppo lunga

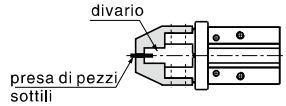


Dimensione H troppo lunga

2.2.Quando pur mantenendosi all'interno del range di valori del punto di presa consentito,la sostituzione di un accessorio piccolo e leggero con uno più lungo e pesante comporta l'impiego di una forza maggiore nell'apertura e chiusura delle pinze ed una riduzione della capacità di presa, influenzando la vita del cilindro.

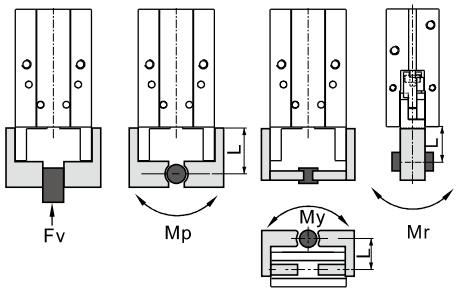
2.3.Per effettuare la presa di pezzi particolarmente fini e sottili è necessario installare un accessorio adatto. Senza di esso la presa può non essere instabile e non sicura.





Serie HFP

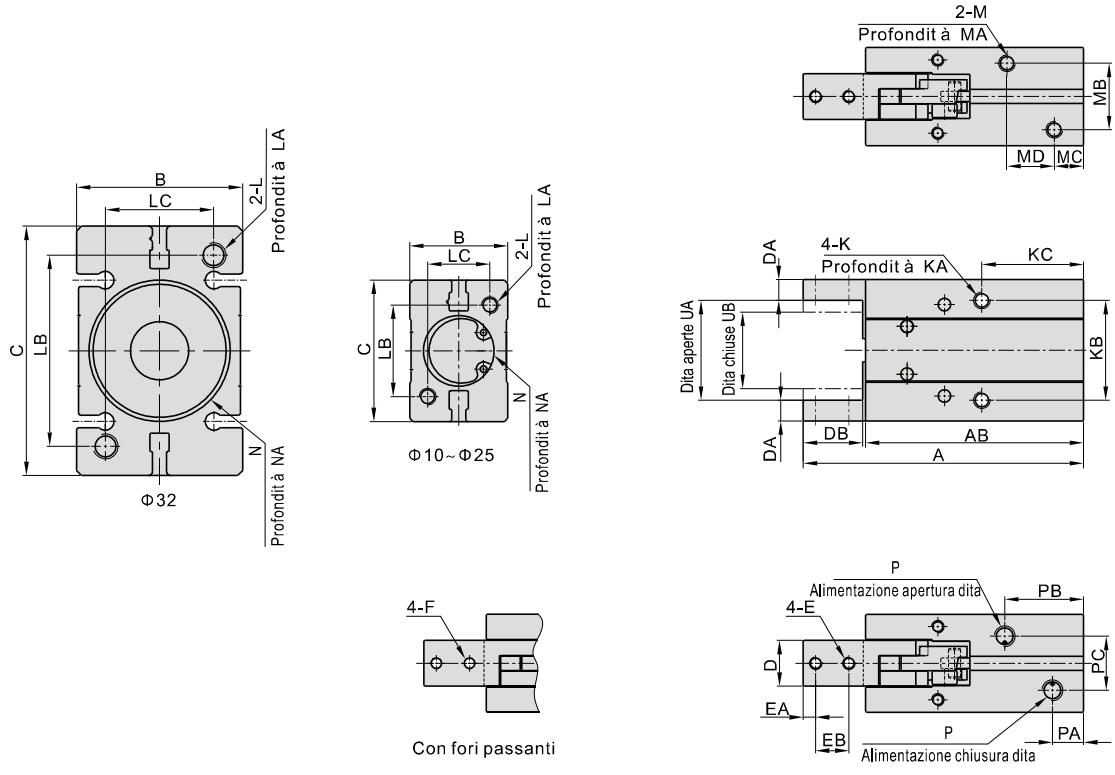
3.Controllo della forza esterna applicata alla pinza.



[Nota: I carichi e le forze riportate in tabella si riferiscono all'articolo in stato di quiete.

Alesaggio	Carico verticale consentito Fv(N)	Massima forza consentita(Nm)			Calcolo della forza esterna nel momento di carico	Esempio di calcolo
		Mp	My	Mr		
10	58	0.26	0.26	0.53	Carico consentito(N) = M(Massima forza consentita)(N.m) / L×10⁻³ / Costante di commutazione	Posto che carico in quiete di un cilindro HFZ16 con punto di presa L=30mm subisca un momento flettente con una forza esterna pari a: f=10N Carico consentito F= 0.68 / 30×10⁻³ = 22.7(N) Carico reale f=10(N)<22.7(N) soddisfa le caratteristiche di impiego.
16	98	0.68	0.68	1.36		
20	147	1.32	1.32	2.65		
25	255	1.94	1.94	3.88		
32	343	3	3	6		

Dimensioni



Modellolo\Voce	A	AB	B	C	D	DA	DB	E	EA	EB	F	K	KA	KB	KC	L	LA
HFP10	57(62)	44.5(49.5)	16	23	7	4	12	M2.5×0.45	3	5.5	Φ2.8	M3×0.5	5	16	23(28)	M3×0.5	6
HFP16	72(77)	56.5(61.5)	23.5	34	11	5	15	M3×0.5	4	7	Φ3.3	M4×0.7	8	24	29(34)	M4×0.7	8
HFP20	89.5(94.5)	69(74)	27.5	45	12	6	20	M4×0.7	5	9	Φ4.5	M5×0.8	10	30	34(39)	M5×0.8	10
HFP25	104.5(109.5)	78.5(83.5)	33.5	52	14	8	25	M5×0.8	6	12	Φ5.5	M6×1.0	12	36	31.5(36.5)	M6×1.0	12
HFP32	118(126)	88(96)	40	60	18	9	29	M6×1.0	7	14	Φ6.5	M6×1.0	12	46	37.5(45.5)	M6×1.0	12

Modellolo\Voce	LB	LC	M	MA	MB	MC	MD	N	NA	P	PA	PB	PC	UA	UB
HFP10	18	12	M3×0.5	6	10	6(11)	10	Φ11 $^{+0.05}_{0}$	1	M3×0.5	6	16.5(23)	10	14.5 $^{+1.5}_{0}$	10.5 $^{0}_{-1}$
HFP16	22	15	M4×0.7	8	16	6(11)	16	Φ17 $^{+0.05}_{0}$	1.2	M5×0.8	7.5	20(25)	13	23.5 $^{+1.5}_{0}$	15.5 $^{0}_{-1}$
HFP20	32	18	M5×0.8	10	18	8(13)	16	Φ21 $^{+0.05}_{0}$	1.2	M5×0.8	7.5	24(29)	15	32.5 $^{+1.5}_{0}$	20.5 $^{0}_{-1}$
HFP25	40	22	M6×1.0	12	24	8(13)	16	Φ26 $^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	8	22(29)	20	35.5 $^{+1.5}_{0}$	21.5 $^{0}_{-1}$
HFP32	46	26	M6×1.0	12	30	8(16)	20	Φ34 $^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	9.5	26(37)	22	42 $^{+1.5}_{0}$	26.5 $^{0}_{-1}$

Nota: i valori indicati tra parentesi si riferiscono alle dimensioni dell'articolo a semplice effetto.

Serie di prodotto

Modellolo/Alesaggio

Alesaggio: 6、10、16、20、25、32
Modellolo:
HFY:Doppio effetto
HFTY: semplice effetto normalmente aperte

Ampio angolo di presa,
per adattarsi ad ogni situazione di lavoro



Struttura mono-pistone,
maggiore forza di presa

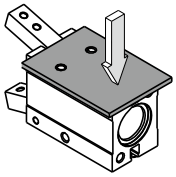
Alimentazione

Alimentazione

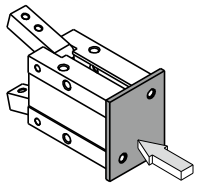
Diverse modalità di installazione

la pinza può essere montata su tre lati

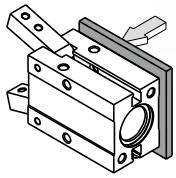
Fissaggio laterale

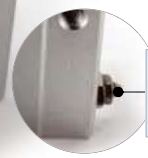


Fissaggio posteriore



Fissaggio anteriore





Dotato di regolatore di flusso
per limitare la velocità di
apertura e chiusura delle pinze

Precisione nel posizionamento dei pezzi

Sensore fine corsa

CMSG、DMSG、EMSG、CMSH、DMSH、EMSH

Alesaggio(mm)			6	10	16	20	25	32
Funzionamento			Doppio effetto、Semplice effetto					
Fluido			Aria (filtrata a 40μm)					
Pressione di esercizio	Doppio effetto		0.2~0.7MPa(29~100psi)(2.0~7.0bar)		0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
	Semplice effetto	Φ6	0.3~0.7MPa(45~100psi)(3.0~7.0bar)					
		Φ10~Φ32	0.25~0.7MPa(36~100psi)(2.5~7.0bar)					
Temperatura di esercizio ℃			-20~70					
Lubrificazione			Non prevista per la parte del cilindro/Parti in movimento della pinza:utilizzare quando necessario,grasso lubrificante					
Ammortizzo			Anello paracopli					
Massima frequenza di utilizzo			180(c.p.m)					
Sensori fine corsa [Nota1]			CMSH、DMSH、EMSH	CMSG、DMSG、EMSG				
Filettatura			M3×0.5	M5×0.8				

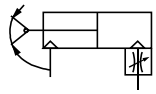
[Nota1] Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.



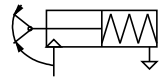


Simbolo

HFY: Doppio effetto



HFTY: Semplice effetto normalmente aperte



Momento teorico di serraggio

Azione		Doppio effetto(HFY)						Semplice effetto normalmente aperte(HFTY)					
Alesaggio		6	10	16	20	25	32	6	10	16	20	25	32
Momento teorico di serraggio (N·cm)	Forza di chiusura	7.4×P	17.6×P	90×P	152×P	304×P	637×P	5.7×P	11.8×P	71.2×P	122.4×P	252×P	589×P
	Forza di serraggio	10.6×P	29.4×P	129×P	252×P	473×P	904×P	-	-	-	-	-	-
Punto massimo di serraggio(lunghezza L)(mm)		30	30	40	60	70	85	30	30	40	60	70	85
Angolo di apertura (°)		30^{+3}_{0}											
Angolo di chiusura (°)		-10^{0}_{-3}											

[Nota] La variabile P nella tabella sovrastante indica la pressione di esercizio.

Codice di Ordinazione

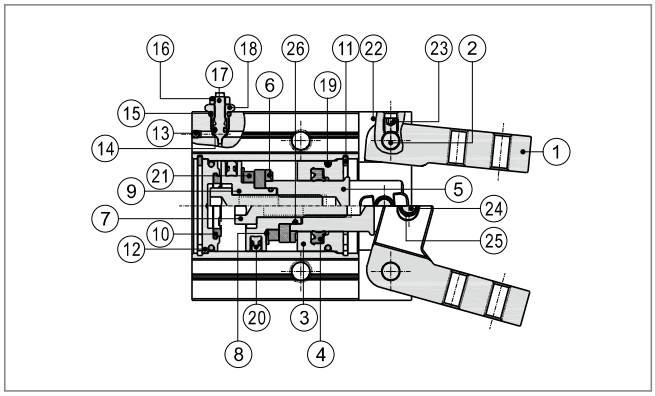
HFY 20

① ②

①Modellolo	②Alesaggio
HFY: Doppio effetto	6 10 16
HFTY: Semplice effetto normalmente aperte	20 25 32

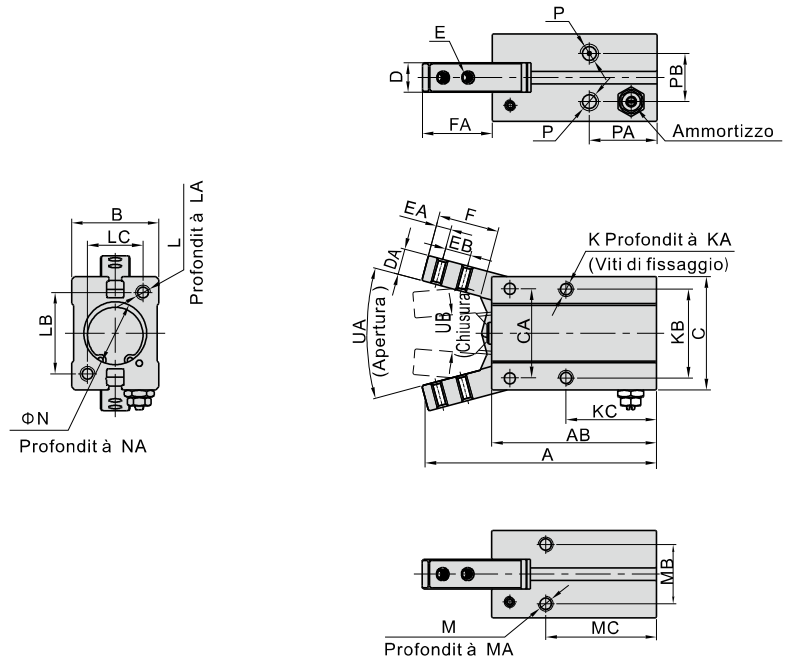
[Nota] HFY serie tutte sono dotate di magnete.

Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale
1	Pinze	Acciaio al carbonio
2	Albero	Acciaio inox
3	Testata anteriore	Lega di allumino
4	O-ring	NBR
5	Stelo	Lega di allumino/Acciaio inox
6	Ammortizzo	TPU
7	Vite	Acciaio al carbonio
8	Spacer magnete	NBR
9	Pistone	Lega di allumino/Acciaio inox
10	Ammortizzo	TPU
11	C clip	Acciaio armonico
12	Testata posteriore	Lega di allumino
13	Sfera d' acciaio	Acciaio inox
14	O-ring	NBR
15	O-ring	NBR
16	Vite	Acciaio al carbonio
17	Vite regolatrice dell' ammortizzo	Bronzo
18	Vite di fissaggio dell' ammortizzo	Bronzo
19	O-ring	NBR
20	O-ring pistone	NBR
21	Magnete	Metallo sinterizzato
22	Corpo	Lega di allumino
23	Vite	Acciaio legato
24	Perno central	Acciaio inox
25	Rullo centrale	Acciaio inox
26	O-ring	NBR

Dimensioni

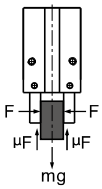


Alesaggio\Voce	A	AB	B	C	CA	D	DA	E	EA	EB	F	FA	K	KA	KB	KC	L
6	47.5	36	10.5	20	14	4	4	M2×0.4	2.5	5	11	12	M3×0.5	–	12	26	-
10	52.5	38.5	16.5	23	14	6.4	4	M2.5×0.45	3	5.7	12	14.5	M3×0.5	5	16	23	M3×0.5
16	62.5	44.5	23.5	30.5	24	8	7	M3×0.5	4	7	16	19	M4×0.7	7	24	24.5	M4×0.7
20	78	55	27.5	42	30	10	8	M4×0.7	5	9	20	23.5	M5×0.8	8	30	29	M5×0.8
25	92	60.5	33.5	52	36	12	10	M5×0.8	8	12	27	33	M6×1.0	10	36	30	M6×1.0
32	96.5	68	40	60	42	18	10	M6×1.0	6	14	27	29.5	M6×1.0	10	44	37.5	M6×1.0

Alesaggio\Voce	LA	LB	LC	M	MA	MB	MC	N	NA	P	PA	PB	UA	UB
6	-	-	-	-	-	-	-	$7\ ^{+0.05}_{0}$	1.5	M3×0.5	19	1.5	30°	10°
10	6	18	12	M3×0.5	6	11.5	27	$11\ ^{+0.05}_{0}$	1.5	M3×0.5	19	10	30°	10°
16	8	22	15	M4×0.7	8	16	30	$17\ ^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	18.5	13	30°	10°
20	10	32	18	M5×0.8	10	18.5	35	$21\ ^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	22	15	30°	10°
25	12	40	22	M6×1.0	10	22	36.5	$26\ ^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	23.5	20	30°	10°
32	12	46	26	M6×1.0	10	26	30	$34\ ^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	31	24	30°	10°

Scelta della forza e del punto di serraggio

1.Scelta della forza massima di serraggio
Fare riferimento a quanto sotto riportato per definire la forza di serraggio.

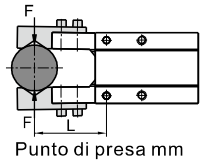


In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
F: forza di serraggio (N) μ:coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $2\times\mu F>mg$ so: $F>\frac{mg}{2\times\mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F=\frac{mg}{2\times\mu}\times a$	$F=\frac{mg}{2\times0.2}\times4=10\times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F=\frac{mg}{2\times0.1}\times4=20\times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

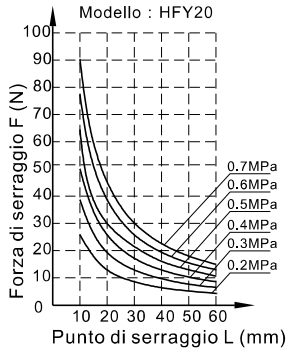
Nota: Posto il coefficiente di attrito μ>0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

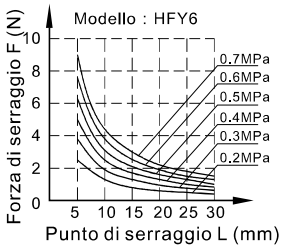
2.Individuazione del punto di presa
Selezionare il punto di presa come indicato nella tabella sottostante. Superando i limiti indicati, le pinze vengono sottoposte ad una forza eccessiva che pu ò provocarne il danneggiamento.

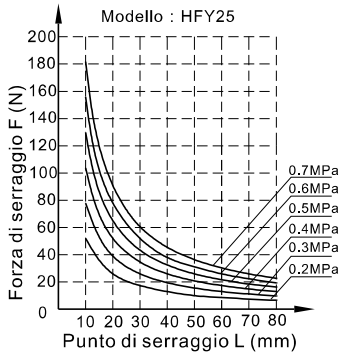
Forza di chiusura (doppio effetto)

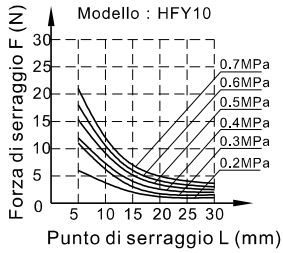


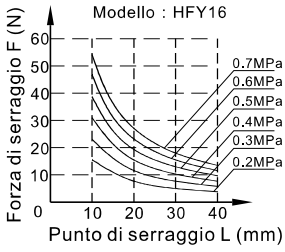
Punto di presa mm

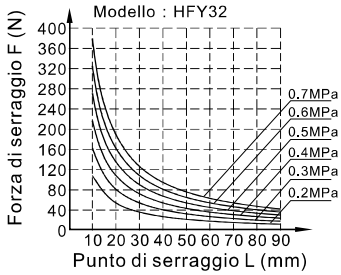




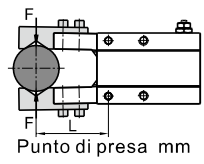




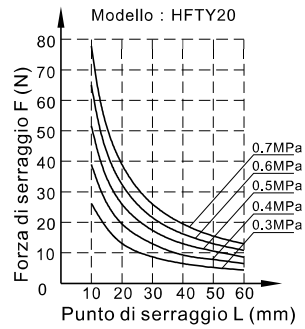


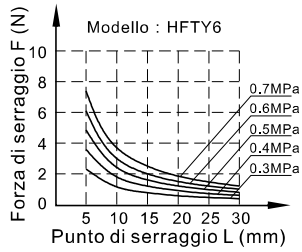


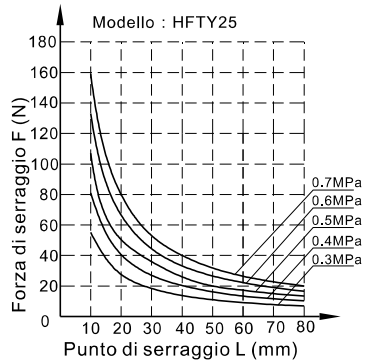
Forza di chiusura (semplice effetto)

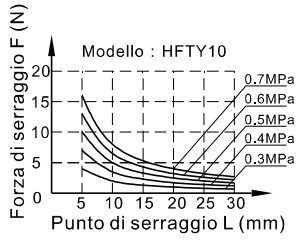


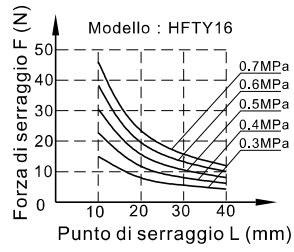
Punto di presa mm

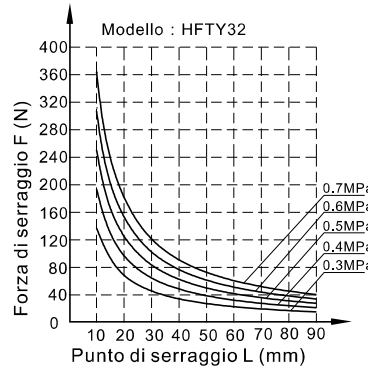








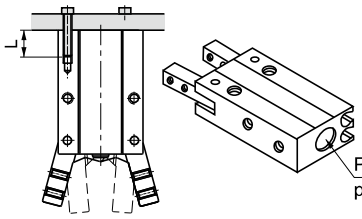




Installazione ed utilizzo

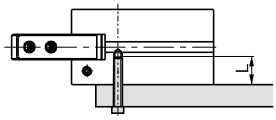
1.In caso di bassa pressione di alimentazione può verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3.Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
4.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
5.Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore



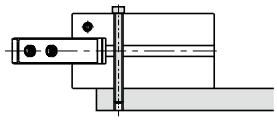
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti	Diametro fori di fissaggio posteriori	Profondit fori di fissaggio posteriori
6	–	–	-	Φ7mm $^{+0.04}_{+0.01}$	1.5mm
10	M3×0.5	0.88N.m	6mm	Φ11mm $^{+0.04}_{+0.01}$	1.5mm
16	M4×0.7	2.1N.m	8mm	Φ17mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
20	M5×0.8	4.3N.m	10mm	Φ21mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
25	M6×1.0	7.3N.m	12mm	Φ26mm $^{+0.05}_{0}$	1.5mm
32	M6×1.0	7.3N.m	12mm	Φ34mm $^{+0.05}_{0}$	2.0mm

Fissaggio anteriore (foro filettato)

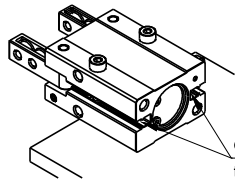


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
6	M3×0.5	0.69N.m	5mm
10	M3×0.5	0.69N.m	5mm
16	M4×0.7	2.1N.m	7mm
20	M5×0.8	4.3N.m	8mm
25	M6×1.0	7.3N.m	10mm
32	M6×1.0	7.3N.m	10mm

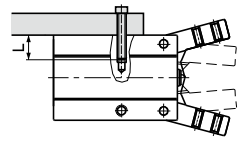
Fissaggio anteriore (foro passante)



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
6	M2.5×0.45	0.49N.m	5mm
10	M2.5×0.45	0.49N.m	5mm
16	M3×0.5	0.88N.m	7mm
20	M4×0.7	2.1N.m	8mm
25	M5×0.8	4.3N.m	10mm
32	M5×0.8	4.3N.m	10mm



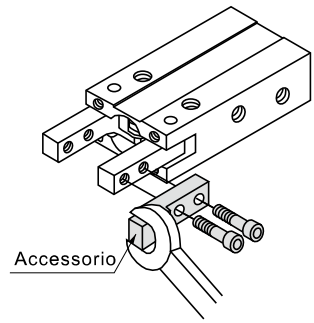
Fissaggio laterale



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
6	-	-	-
10	M3×0.5	0.88N.m	6mm
16	M4×0.7	1.6N.m	6.5mm
20	M5×0.8	3.3N.m	8mm
25	M6×1.0	5.9N.m	10mm
32	M6×1.0	5.9N.m	10mm

6.Installazione accessori di presa Durante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

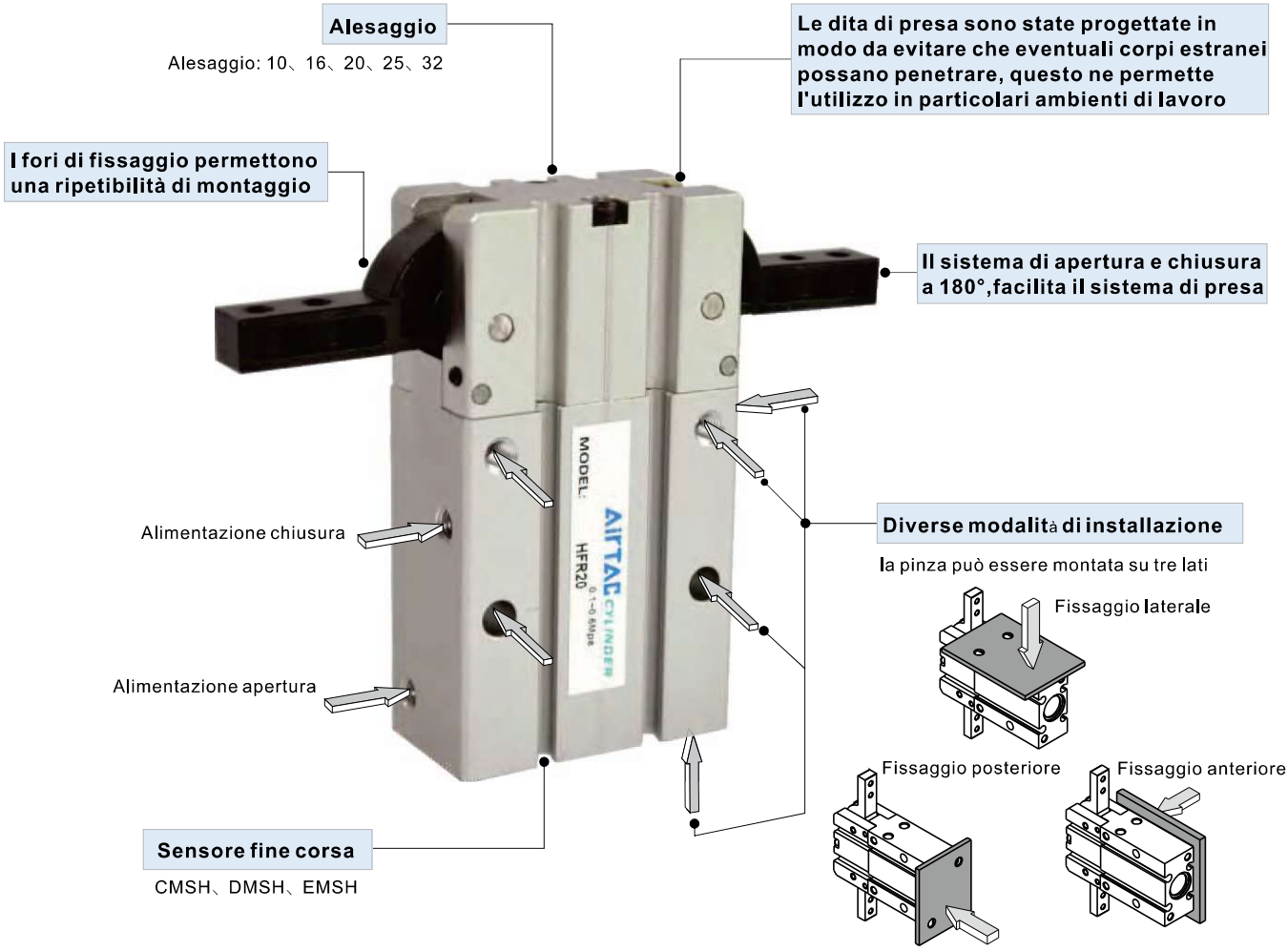
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima
6	M2×0.4	0.15N.m
10	M2.5×0.45	0.31N.m
16	M3×0.5	0.59N.m
20	M4×0.7	1.4N.m
25	M5×0.8	2.8N.m
32	M6×1.0	4.9N.m



7.Affinch é il pezzo venga afferrato correttamente, per non provocare malfunzionamenti o danni, esso deve trovarsi in asse col cilindro ed essere bloccato contemporaneamente da entrambe le pinze.
8.Controllare che sulle pinze non agiscano ulteriori forze esterne. Un carico laterale agente sulla pinza ne provoca il danneggiamento ed il malfunzionamento.
9.Durante il movimento, l'asse del pezzo bloccato non deve essere in posizione eccentrica per non generare forze esterne sulle pinze. Durante il collaudo del macchinario, ridurre al minimo la pressione e la velocit à di esercizio, mantenendo adeguate condizioni di sicurezza.
10.Durante la regolazione di valvole e pinze, mantenere una velocit à di esercizio ridotta.
11.Non intralciare il movimento della pinza durante il funzionamento n é intervenire sugli articoli da posizionare.
12.In caso di malfunzionamento e blocco, ridurre la pressione nel sistema prima di intervenire.

apertura angolare a 180°

Serie di prodotto

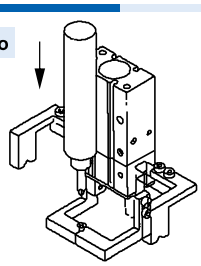


Alesaggio(mm)	10	16	20	25	32
Funzionamento	Doppio effetto				
Fluido	Aria (filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)	0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Temperatura di esercizio ℃	-20~70				
Lubrificazione	Non prevista per la parte del cilindro/Parti in movimiento della pinza:utilizzare, quando necesario, grasso lubrificante				
Ammortizzo	Anello paracopli				
Massima frequenza di utilizzo	60(c.p.m)				
Ripetibilit à	±0.2mm				
Forza di presa [Nota1]	0.16N.m	0.55N.m	1.10N.m	2.30N.m	5.00N.m
Angolo di apertura e di chiusura	Chiusura: -2° ~-5° Apertura:180° ±2°				
Filettatura	M5×0.8				
Sensori fine corsa [Nota2]	CMSH、DMSH、EMSH				

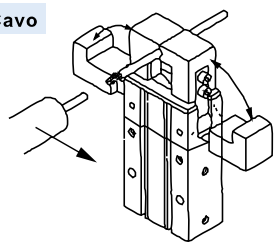
[Nota1] Il dati relative alla forza di presa sono stati rilevati con una pressione di 0.5MPa;
[Nota2] Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Installazione e uso

Viti di fissaggio



Cavo

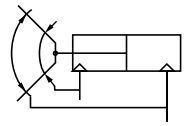


Pinza pneumatica ad apertura angolare a 180°

Serie HFR



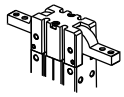
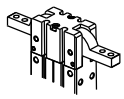
Simbolo



Codice di Ordinazione

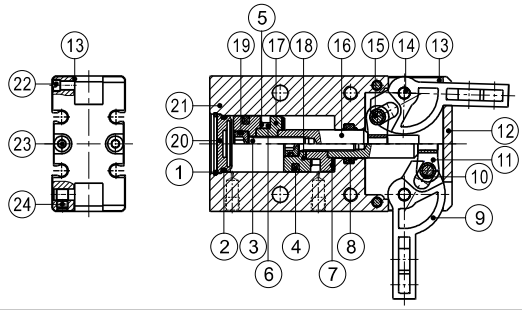
HFR 20 □

1 2 3

① Modello	②Alesaggio	③ Distanza tra le pinze
HFR: Pinza pneumatica apertura/chiusura 180°	10 16 20 25 32	Vuoto: Tipo standard (fori filettati)  N: Con fori passanti 

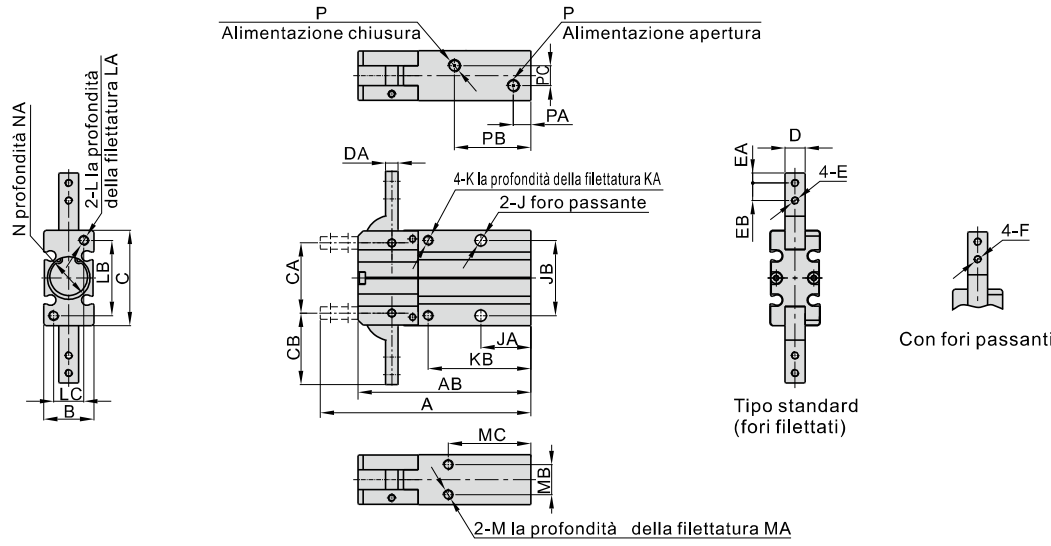
Nota: Il modello HFR èdisponibile solamente magnetico.

Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Seeger	Acciaio armonico	12	Testata anteriore	Lega di alluminio
2	O-ring	NBR	13	Piastra di sicurezza	Lega di alluminio
3	Vite	Acciaio al carbonio o acciaio legato debolmente	14	Perno	Acciaio inox
			15	Perno	Acciaio inox
4	Guarnzione pistone	NBR	16	Stelo del pistone	Acciaio inox
5	Rondella tra pistone e magnete	NBR	17	Sede magnete	Lega di alluminio
			18	Pistone	Lega di alluminio
6	Magnete	Materiale sinterizzato (neodimio)	19	O-ring	NBR
			20	Testata posteriore	Lega di alluminio
7	Anello paracolpi	TPU	21	Corpo	Lega di alluminio
8	Raschia stelo	NBR	22	Perno	Acciaio inox
9	Dito pinza	Acciaio inox	23	Vite	Acciaio al carbonio
10	Rullo centrale	Acciaio inox	24	Vite	Acciaio al carbonio
11	Leva di spinta	Acciaio inox			

Dimensioni



Alesaggio\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	E	F	EA	EB	J	JA	JB	K	KA
10	71	58	15	30	22	23.5	6	4	M3×0.5	Φ3.3	3	6	Φ3.3	18	24	M3×0.5	6
16	84	69	20	38	28	28.5	8	5	M3×0.5	Φ3.3	4	7	Φ4.5	20	30	M4×0.7	8
20	106	86	26	48	36	37	10	8	M4×0.7	Φ4.5	5	9	Φ5.5	25	36	M5×0.8	10
25	131	107	30	58	45	45	12	10	M5×0.8	Φ5.5	6	12	Φ6.5	30	42	M6×1.0	12
32	158.5	122	40	72	55	62.5	14	12	M6×1.0	Φ6.5	9	16	Φ6.5	35	46	M6×1.0	12

Alesaggio\Voce	KB	L	LA	LB	LC	M	MA	MB	MC	N	NA	P	PA	PB	PC
10	35	M3×0.5	6	24	9	M3×0.5	4	9	30	$\Phi11^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	7	28.5	3
16	41	M4×0.7	8	30	12	M4×0.7	5	12	33	$\Phi17^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	7	30.5	8
20	50	M5×0.8	10	38	16	M5×0.8	8	14	42	$\Phi21^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	8	38.5	12
25	60	M6×1.0	12	46	18	M6×1.0	10	16	50	$\Phi26^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	8	48	14
32	64	M6×1.0	12	46	26	M6×1.0	12	26	59	$\Phi34^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9	56	18

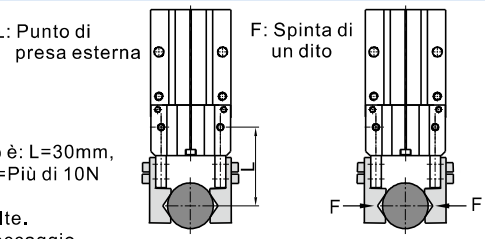
Pinza pneumatica ad apertura angolare a 180°

AirTAC

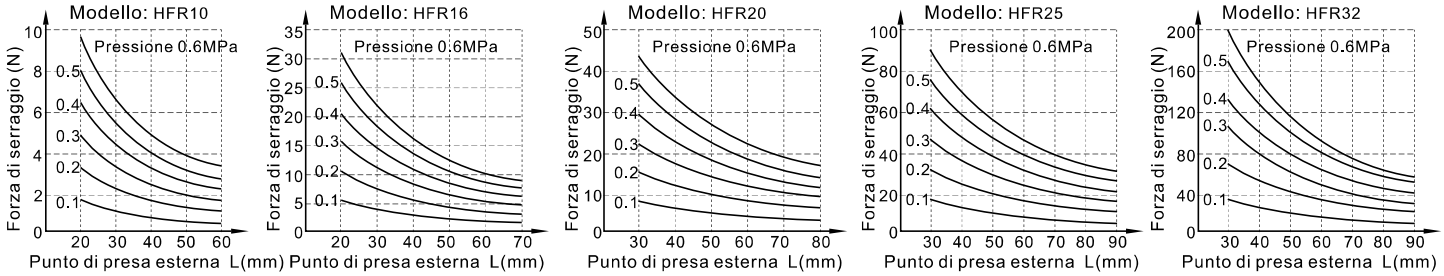
Serie HFR

Scelta della forza e del punto di serraggio

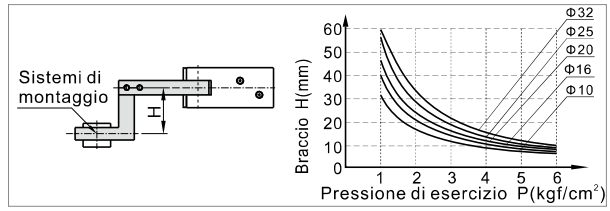
1. Una volta verificate le condizioni di impiego, calcolare la forza di presa(vedi grafici)
   1.1. le condizioni di impiego possono cambiare in funzione del coefficiente di attrito tra gli accessori di presa e di carico, a fronte di ciò selezionare il modello che sviluppa una forza di presa che sia dato da 20 volte superiore al peso del carico applicato.
   1.2. In caso di elevate accelerazione o impatto nella fase di traslazione, è consigliato fornire ulteriore margine di sicurezza.
   Esempio: Quando il peso del pezzo da movimentare è di 0,05KG, la distanza del punto di bloccaggio è: L=30mm, la pressione dell'utilizzo: 5kgf/cm^2 ,Forza di presa necessaria =0.05kg×20 volte ×9.8m/s^2=Più di 10N
   Scelta del modello: Si consiglia di utilizzare il modello di HFR16, che sviluppa una forza di presa di : 17N, per soddisfare il valore della ,forza di bloccaggio di più di 20 volte.
   1.3. Come illustrato nel seguente schema, la F indica la forza di presa tra le 2 pinze e gli accessori di bloccaggio.



2. Il rapporto tra la forza di bloccaggio e la distanza del punto di bloccaggio



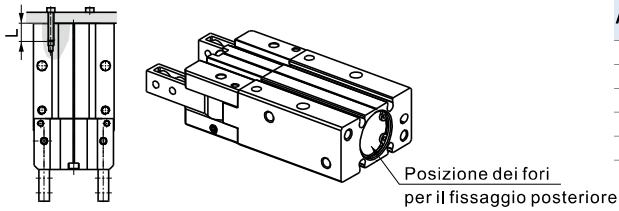
3. Conferma del punto di presa
   3.1. Il carico deve essere mantenuto entro il baricentro della pinza (H) e la relativa pressione indicata nella tabella. Oltre questi limiti le dita della pinza potrebbero essere assoggetate ad un eccessivo momento torcente che riduce la durata del prodotto.
   3.2. In funzione alla scelta del modelo di pinza è meglio utilizzare dei raccordi per le alimnetazioni di piccole e leggere dimensioni, questo per non alterare il momento d'inerzia che potrebbe alternare le caratteristiche del prodotto e compromettere la durata.



Installazione ed utilizzo

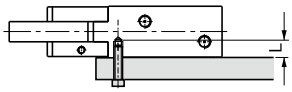
1. In caso di bassa pressione di alimentazione può verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2. Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3. Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
4. Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
5. Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore



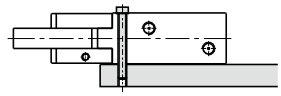
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti	Diametro fori di fissaggio posteriori	Profondit fori di fissaggio posteriori
10	M3×0.5	1.0N.m	6mm	Φ11mmH9	1.5mm
16	M4×0.7	2.0N.m	8mm	Φ17mmH9	1.5mm
20	M5×0.8	4.5N.m	10mm	Φ21mmH9	1.5mm
25	M6×1.0	7.0N.m	12mm	Φ26mmH9	1.5mm
32	M6×1.0	7.0N.m	14mm	Φ34mmH9	2.0mm

Fissaggio anteriore (foro filettato)



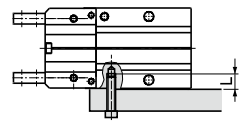
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	1.0N.m	6mm
16	M4×0.7	2.0N.m	8mm
20	M5×0.8	4.5N.m	10mm
25	M6×1.0	7.0N.m	12mm
32	M6×1.0	7.0N.m	14mm

Fissaggio anteriore (foro passante)



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima
10	M3×0.5	1.0N.m
16	M4×0.7	2.0N.m
20	M5×0.8	4.5N.m
25	M6×1.0	7.0N.m
32	M6×1.0	7.0N.m

Fissaggio laterale

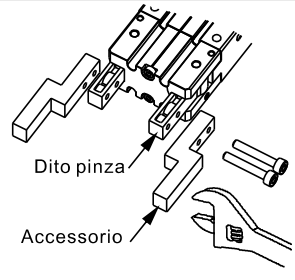


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima	Lunghezza massima delle viti
10	M3×0.5	0.6N.m	4mm
16	M4×0.7	1.5N.m	5mm
20	M5×0.8	3.5N.m	8mm
25	M6×1.0	6.0N.m	10mm
32	M6×1.0	6.0N.m	12mm

6. Installazione accessori di presaDurante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

7. Ulteriori dettagli sono simili a quelli del modello HFY, a cui vi invitiamo a fare riferimento.

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima
10	M3×0.5	0.6N.m
16	M3×0.5	0.6N.m
20	M4×0.7	0.8N.m
25	M5×0.8	1.5N.m
32	M6×1.0	3.0N.m



apertura parallela

Serie di prodotto

Alesaggio

Alesaggio: 16、20、25、32、40、50、63

Distanza tra le pinze

Due dita(I tipo) Tre dita(Y tipo) Quattro dita(X tipo)



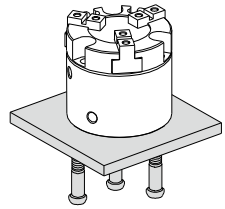
Struttura interna a cuneo che consente di ottenere una forza di serraggio maggiore



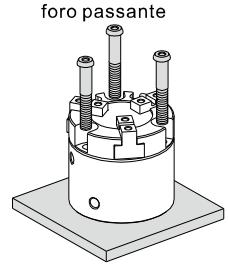
Diverse modalità di installazione

la pinza può essere montata su tre lati

Fissaggio posteriore



Montaggio anteriore foro passante



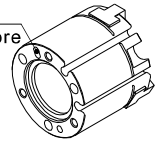
ammortizzo

l'estremità anteriore del pistone è dotata di ammortizzo, in modo da ridurre efficacemente il suono metallico della pinza in chiusura

Posizione dei fori per il fissaggio posteriore

la parte inferiore del corpo è provvista di foro di fissaggio , che ne assicura la precisione di montaggio , e del posizionamento dopo ripetuti smontaggi

Posizione dei fori per il fissaggio posteriore



Sensore fine corsa

CMSH、DMSH、EMSH

Forza di serraggio e corsa

Modello		Massima foza di serraggio per modello (N)		Corsa di apertura e chiusura (Entrambe le)(mm)
		Forza di serraggio	Forza di chiusura	
Due dita	HFCI16	23	21	4
	HFCI20	42	37	4
	HFCI25	71	63	6
	HFCI32	123	111	8
	HFCI40	195	177	8
	HFCI50	306	280	12
	HFCI63	537	502	16
Tre dita	HFCY16	16	14	4
	HFCY20	28	25	4
	HFCY25	47	42	6
	HFCY32	82	74	8
	HFCY40	130	118	8
	HFCY50	204	187	12
	HFCY63	359	335	16
Quattro dita	HFCX16	12	10	4
	HFCX20	21	19	4
	HFCX25	35	31	6
	HFCX32	61	55	8
	HFCX40	97	88	8
	HFCX50	153	140	12
	HFCX63	268	251	16

Nota : La forza di serraggio indicata nella tabella sopra è misurata con pressione di esercizio 0.5MPa, Φ16 ~ Φ25 punto di chiusura, L = 20mm, Φ32 ~ Φ63 punto di chiusura, L = 30mm.

Inoltre : cfr definizione di L a pagina P525.

Installazione ed utilizzo

1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.In ambienti con basse temperature, adottare gli accorgimenti necessari per prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Pinze pnuematiche (apertura parallela)

Serie HFC

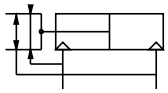


Specifiche

Alesaggio(mm)	16	20	25	32	40	50	63
Funzionamento	Doppio effetto						
Fluido	Aria (filtrata a 40μm)						
Pressione di esercizio	0.2~0.7MPa(28~100psi)(2.0~7.0bar)			0.15~0.7MPa(22~100psi)(1.5~7.0bar)			
Temperatura di esercizio	-20~70℃						
Lubrificazione	Non richiesta						
Ripetibilit à mm	±0.01						
Massima frequenza di utilizzo	120(c.p.m)			60(c.p.m)			
Sensori fine corsa	CMSH、DMSH、EMSH [Nota]						
Filettatura	M3×0.5	M5×0.8					

[Nota] Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



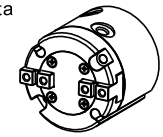
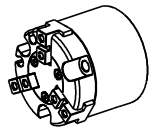
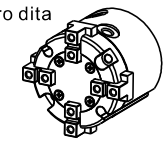
Caratteristiche del prodotto

1. Struttura interna a cuneo che consente di ottenere una forza di serraggio maggiore;
2. l'estremità anteriore del pistone è dotata di ammortizzo, in modo da ridurre efficacemente il suono metallico della pinza in chiusura;
3. la parte inferiore del corpo è provvista di foro di fissaggio , che ne assicura la precisione di montaggio , e del posizionamento dopo ripetuti smontaggi;
4. elevata ripetibilità di serraggio che ne favorisce il montaggio su linee automatizzate;
5. una varietà di serie e di specifiche disponibili, usati per lo svolgimento di diverse operazioni.

Codice di Ordinazione

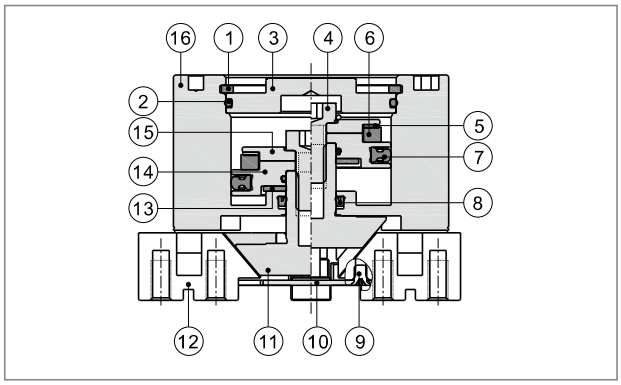
HFC Y 20

1 2 3

①Modello	②Distanza tra le pinze			③Alesaggio
HFC: Pinze pnuematiche (apertura parallela)	I: Due dita 	Y: Tre dita 	X: Quattro dita 	16 20 25 32 40 50 63

Nota: Il modello HFC èdisponibile solamente magnetico.

Struttura interna e materiale delle parti principali

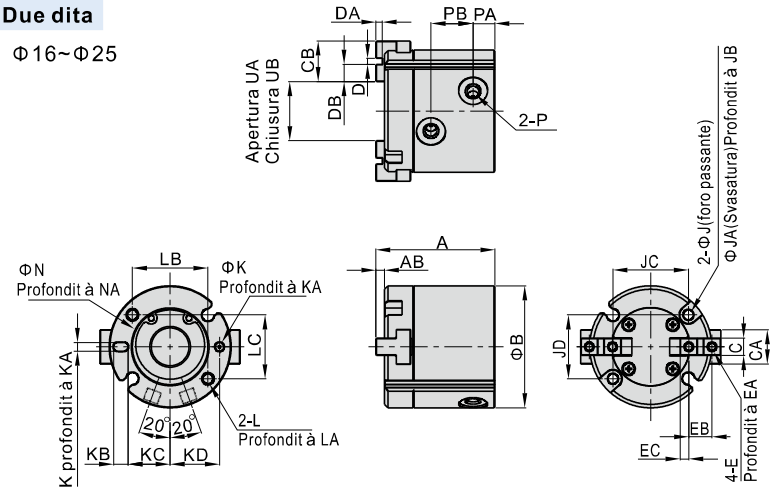


	Voce	Materiale
1	Seeger	Acciaio armonico
2	O-ring	NBR
3	Testata posteriore	Lega di alluminio
4	Vite	Acciaio al carbonio
5	Rondella tra pistone e magnete	NBR
6	Magnete	Materiale sinterizzato(Neodimio)
7	Guarnizione	NBR
8	Raschia stelo	NBR
9	Viti a testa svasata	Acciaio inox
10	Testata	Acciaio inox
11	Stelo pistone	Acciaio inox
12	Dito pinza	Acciaio inox
13	Anello paracolpi	TPU
14	Pistone	Lega di alluminio
15	Sede magnete	Lega di alluminio
16	Corpo	Lega di alluminio

Dimensioni

Due dita

Φ16~Φ25

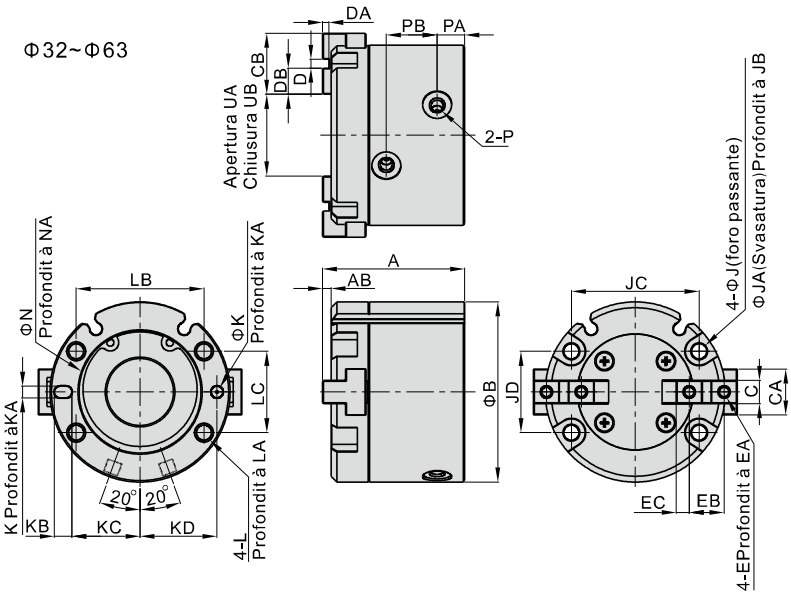


Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	DB	E	EA
HFCI16	35	3	30	5 -0.01 -0.03	8	10	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	4	M3×0.5	5
HFCI20	39	3	36	6 -0.01 -0.03	10	12	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	5	M3×0.5	5
HFCI25	41	3	42	6 -0.01 -0.03	12	14	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	6	M3×0.5	5

Modello\Voce	EB	EC	J	JA	JB	JC	JD	K	KA	KB	KC	KD
HFCI16	6	2	3.4	6	6	18	16	2 +0.04 +0.01	2	3	11	12.5
HFCI20	7	2.5	3.4	6	6	24	18	2 +0.04 +0.01	2	3	13	14.5
HFCI25	8	3	3.4	6	6	26	22	3 +0.04 +0.01	3	5	14.5	17

Modello\Voce	L	LA	LB	LC	N	NA	P	PA	PB	UA	UB
HFCI16	M4×0.7	8	18	16	17 +0.05 0	1.5	M3×0.5	7	10	14	10
HFCI20	M4×0.7	8	24	18	21 +0.05 0	1.5	M5×0.8	7	13	16	12
HFCI25	M4×0.7	8	26	22	26 +0.05 0	1.5	M5×0.8	7.5	14.5	20	14

Φ32~Φ63

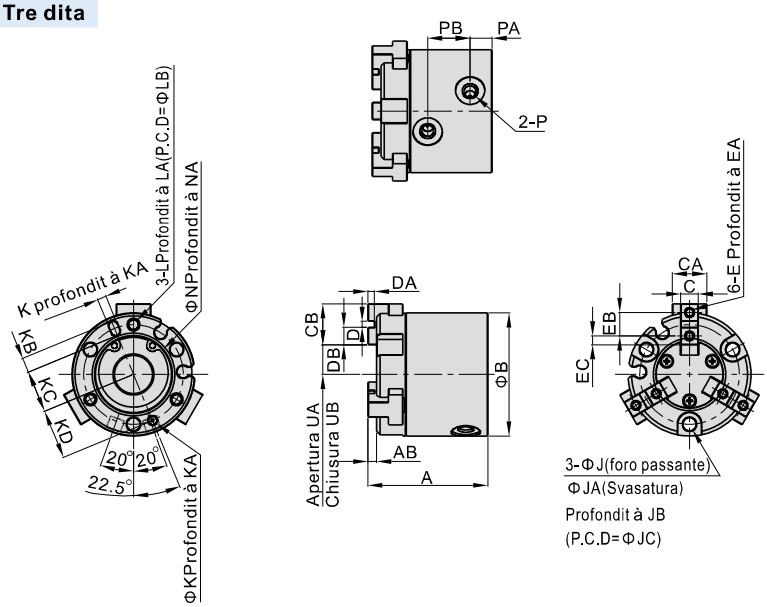


Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	DB	E	EA
HFCI32	45	3	55	8 -0.01 -0.03	14	20	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	9	M4×0.7	8
HFCI40	49	3	62	8 -0.01 -0.03	16	21	3 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	9	M4×0.7	8
HFCI50	57	3	70	10 -0.01 -0.03	18	24	4 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	10	M5×0.8	9
HFCI63	68	4	86	12 -0.01 -0.03	24	28	6 +0.04 +0.01	3 +0.2 0	11	M5×0.8	9

Modello\Voce	EB	EC	J	JA	JB	JC	JD	K	KA	KB	KC	KD
HFCI32	11	4.5	4.2	8	9	38	25	3 +0.04 +0.01	3	5	20.5	23
HFCI40	12	4.5	5.2	9.5	9	44	28	4 +0.04 +0.01	4	6	23.5	26.5
HFCI50	14	5	5.2	9.5	12	52	34	4 +0.04 +0.01	4	6	28	31
HFCI63	17	5.5	5.2	9.5	14	66	38	5 +0.04 +0.01	5	7	34.5	38

Modello\Voce	L	LA	LB	LC	N	NA	P	PA	PB	UA	UB
HFCI32	M5×0.8	10	38	25	34 +0.05 0	2	M5×0.8	8.5	16	24	16
HFCI40	M6×1.0	12	44	28	42 +0.05 0	2	M5×0.8	9.5	17.5	28	20
HFCI50	M6×1.0	12	52	34	52 +0.05 0	2	M5×0.8	9.5	21	34	22
HFCI63	M6×1.0	12	66	38	65 +0.05 0	2.5	M5×0.8	12	24	46	30

Tre dita



Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	DB	E	EA
HFCY16	35	3	30	5 -0.01 -0.03	8	10	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	4	M3×0.5	5
HFCY20	39	3	36	6 -0.01 -0.03	10	12	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	5	M3×0.5	5
HFCY25	41	3	42	6 -0.01 -0.03	12	14	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	6	M3×0.5	5
HFCY32	45	3	52	8 -0.01 -0.03	14	20	2 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	9	M4×0.7	8
HFCY40	49	3	62	8 -0.01 -0.03	16	21	3 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	9	M4×0.7	8
HFCY50	57	3	70	10 -0.01 -0.03	18	24	4 +0.04 +0.01	2 +0.2 0	10	M5×0.8	9
HFCY63	68	4	86	12 -0.01 -0.03	24	28	6 +0.04 +0.01	3 +0.2 0	11	M5×0.8	9

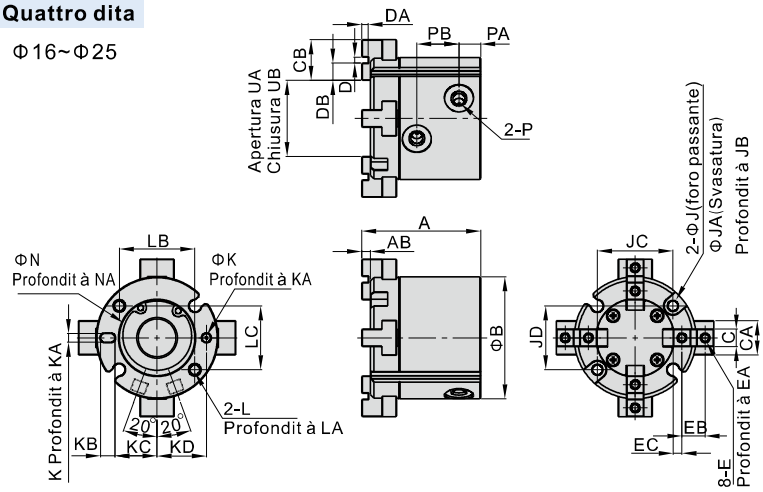
Modello\Voce	EB	EC	J	JA	JB	JC	K	KA	KB	KC	KD	L
HFCY16	6	2	3.4	6	6	25	2 +0.04 +0.01	2	3	11	12.5	M3×0.5
HFCY20	7	2.5	3.4	6	6	29	2 +0.04 +0.01	2	3	13	14.5	M3×0.5
HFCY25	8	3	4.5	8	9	34	3 +0.04 +0.01	3	5	14.5	17	M4×0.7
HFCY32	11	4.5	4.5	8	9	44	3 +0.04 +0.01	3	5	19.5	22	M4×0.7
HFCY40	12	4.5	5.5	9.5	9	53	4 +0.04 +0.01	4	6	23.5	26.5	M5×0.8
HFCY50	14	5	5.5	9.5	12	62	4 +0.04 +0.01	4	6	28	31	M5×0.8
HFCY63	17	5.5	6.6	11	14	76	5 +0.04 +0.01	5	7	34.5	38	M6×1.0

Modello\Voce	LA	LB	N	NA	P	PA	PB	UA	UB
HFCY16	6	25	17 +0.05 0	1.5	M3×0.5	7	10	7	5
HFCY20	6	29	21 +0.05 0	1.5	M5×0.8	7	13	8	6
HFCY25	8	34	26 +0.05 0	1.5	M5×0.8	7.5	14.5	10	7
HFCY32	8	44	34 +0.05 0	2	M5×0.8	8.5	16	12	8
HFCY40	10	53	42 +0.05 0	2	M5×0.8	9.5	17.5	14	10
HFCY50	10	62	52 +0.05 0	2	M5×0.8	9.5	21	17	11
HFCY63	12	76	65 +0.05 0	2.5	M5×0.8	12	24	23	15

Serie HFC

Quattro dita

Φ16~Φ25

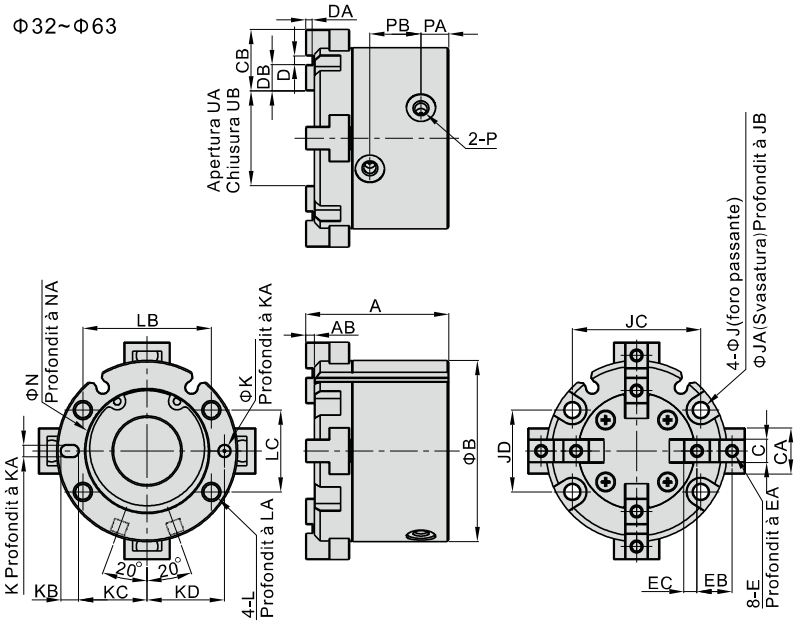


Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	DB	E	EA
HFCX16	35	3	30	$5^{-0.01}_{-0.03}$	8	10	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	4	M3×0.5	5
HFCX20	39	3	36	$6^{-0.01}_{-0.03}$	10	12	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	5	M3×0.5	5
HFCX25	41	3	42	$6^{-0.01}_{-0.03}$	12	14	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	6	M3×0.5	5

Modello\Voce	EB	EC	J	JA	JB	JC	JD	K	KA	KB	KC	KD
HFCX16	6	2	3.4	6	6	18	16	$2^{+0.05}_{0}$	2	3	11	12.5
HFCX20	7	2.5	3.4	6	6	24	18	$2^{+0.05}_{0}$	2	3	13	14.5
HFCX25	8	3	3.4	6	6	26	22	$3^{+0.05}_{0}$	3	5	14.5	17

Modello\Voce	L	LA	LB	LC	N	NA	P	PA	PB	UA	UB
HFCX16	M4×0.7	8	18	16	$17^{+0.05}_{0}$	1.5	M3×0.5	7	10	17	13
HFCX20	M4×0.7	8	24	18	$21^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	7	13	19	15
HFCX25	M4×0.7	8	26	22	$26^{+0.05}_{0}$	1.5	M5×0.8	7.5	14.5	26	20

Φ32~Φ63



Modello\Voce	A	AB	B	C	CA	CB	D	DA	DB	E	EA
HFCX32	45	3	55	$8^{-0.01}_{-0.03}$	14	20	$2^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	9	M4×0.7	8
HFCX40	49	3	62	$8^{-0.01}_{-0.03}$	16	21	$3^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	9	M4×0.7	8
HFCX50	57	3	70	$10^{-0.01}_{-0.03}$	18	24	$4^{+0.04}_{+0.01}$	$2^{+0.2}_{0}$	10	M5×0.8	9
HFCX63	68	4	86	$12^{-0.01}_{-0.03}$	24	28	$6^{+0.04}_{+0.01}$	$3^{+0.2}_{0}$	11	M5×0.8	9

Modello\Voce	EB	EC	J	JA	JB	JC	JD	K	KA	KB	KC	KD
HFCX32	11	4.5	4.2	8	9	38	25	$3^{+0.04}_{+0.01}$	3	5	20.5	23
HFCX40	12	4.5	5.2	9.5	9	44	28	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	6	23.5	26.5
HFCX50	14	5	5.2	9.5	12	52	34	$4^{+0.04}_{+0.01}$	4	6	28	31
HFCX63	17	5.5	5.2	9.5	14	66	38	$5^{+0.04}_{+0.01}$	5	7	34.5	38

Modello\Voce	L	LA	LB	LC	N	NA	P	PA	PB	UA	UB
HFCX32	M5×0.8	10	38	25	$34^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	8.5	16	28	20
HFCX40	M6×1.0	12	44	28	$42^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9.5	17.5	32	24
HFCX50	M6×1.0	12	52	34	$52^{+0.05}_{0}$	2	M5×0.8	9.5	21	38	26
HFCX63	M6×1.0	12	66	38	$65^{+0.05}_{0}$	2.5	M5×0.8	12	24	51	36

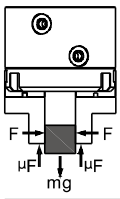
Selezione dei prodotti

Per selezionare il prodotto adatto, seguire le indicazioni qui sotto riportate:

①Scegliere la forza massima di serraggio ➤ ②stabilire il punto di presa

1.Scelta della forza massima di serraggio

In caso di presa effettuata come nel disegno sovrastante, in condizioni di lavoro normali, ponendo il valore di sicurezza a=4, ènecessaria una forza di serraggio10~20 volte superiore alla massa dell'oggetto.



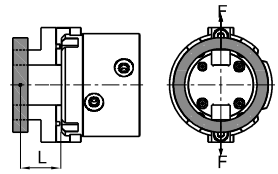
In caso di presa effettuata come nel disegno a sinistra		μ =0.2	μ =0.1
n: No. di pinze F: forza di serraggio (N) μ :coefficiente di attrito tra il pezzo e gli accessori m:massa del pezzo g: accelerazione gravitazionale	Condizione tale per cui il pezzo non cade: $n \times \mu F > mg$ so: $F > \frac{mg}{n \times \mu}$ Posto "a" come fattore di sicurezza, F è quindi: $F = \frac{mg}{n \times \mu} \times a$	$F = \frac{mg}{2 \times 0.2} \times 4 = 10 \times mg$ Forza di serraggio 10 volte superiore	$F = \frac{mg}{2 \times 0.1} \times 4 = 20 \times mg$ Forza di serraggio 20 volte superiore

Nota: Posto il coefficiente di attrito μ>0.2, la forza di serraggio delle pinze deve essere 10~20 volte superiore alla massa del pezzo per poter garantire un lavoro in condizioni di sicurezza.

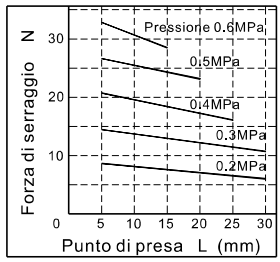
1.1.La forza di serraggio effettiva deve rientrare nei valori riportati nella tabella sottostante, suddivisi per modello di articolo.

Serie HFC

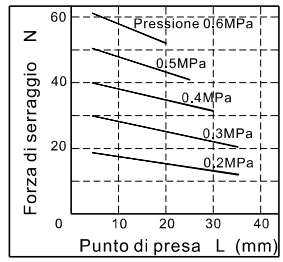
Forza di apertura(I tipo)



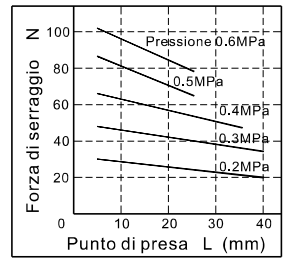
HFCI16



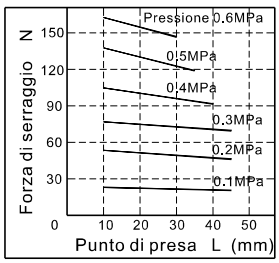
HFCI20



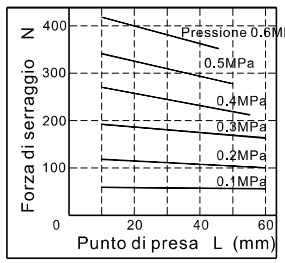
HFCI25



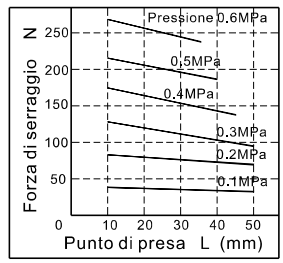
HFCI32



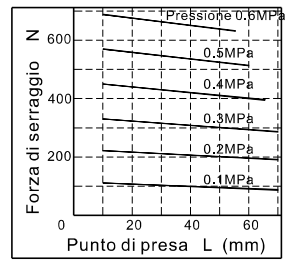
HFCI50



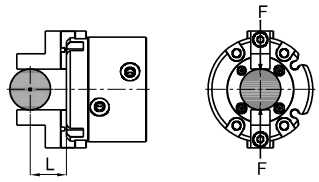
HFCI40



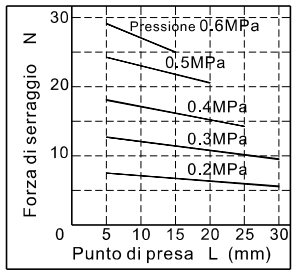
HFCI63



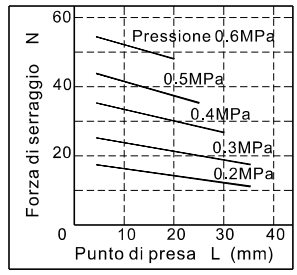
Forza di chiusura(I tipo)



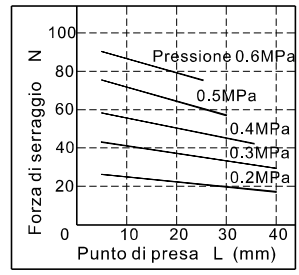
HFCI16



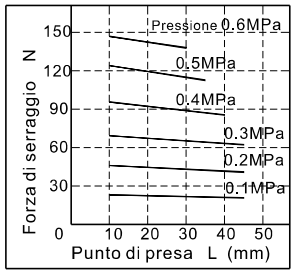
HFCI20



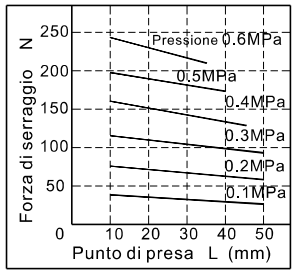
HFCI25



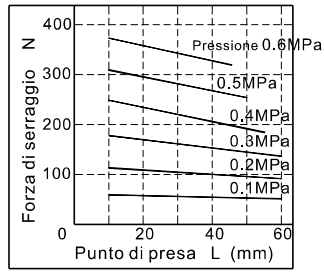
HFCI32



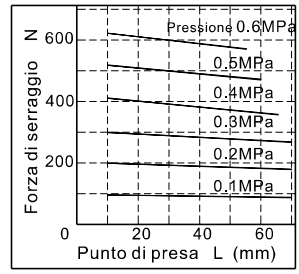
HFCI40



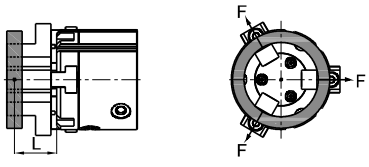
HFCI50



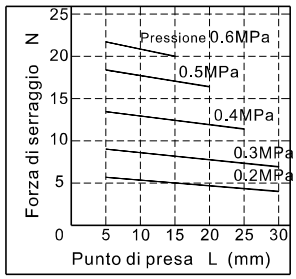
HFCI63



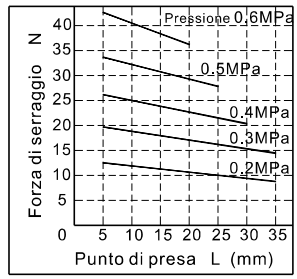
Forza di apertura(Y tipo)



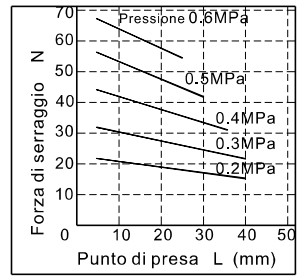
HFCY16



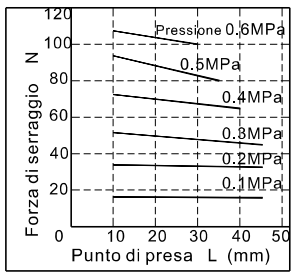
HFCY20



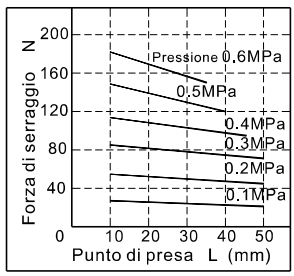
HFCY25



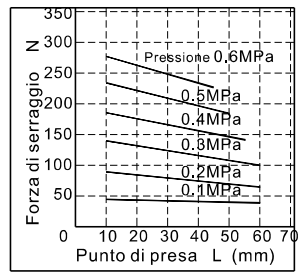
HFCY32



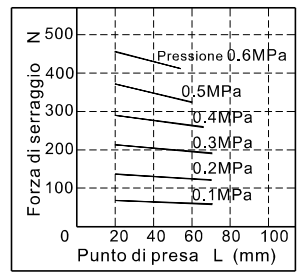
HFCY40



HFCY50

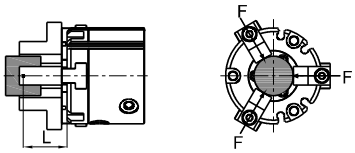


HFCY63

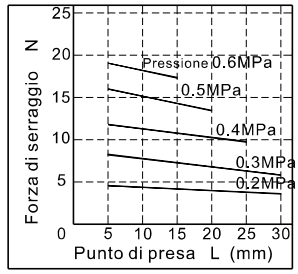


Serie HFC

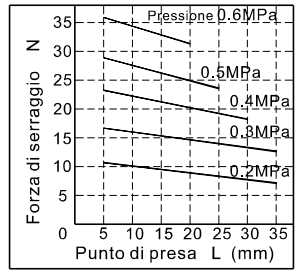
Forza di chiusura(Y tipo)



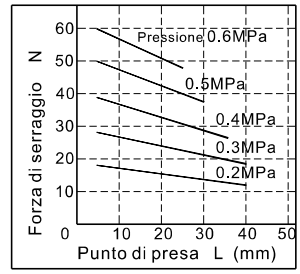
HFCY16



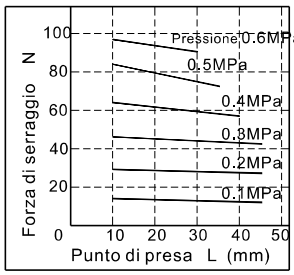
HFCY20



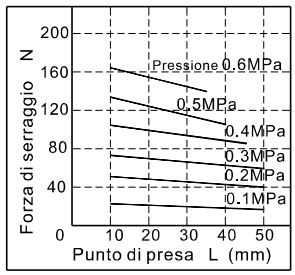
HFCY25



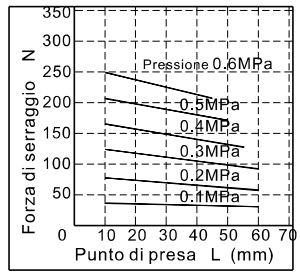
HFCY32



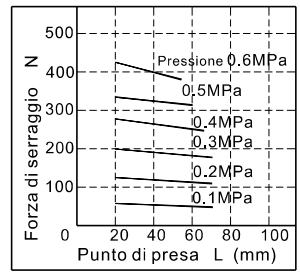
HFCY40



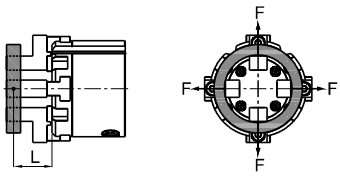
HFCY50



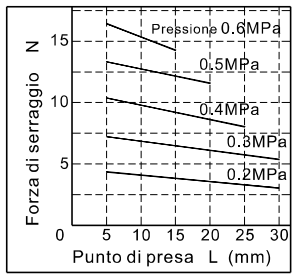
HFCY63



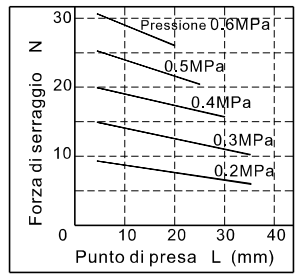
Forza di apertura(X tipo)



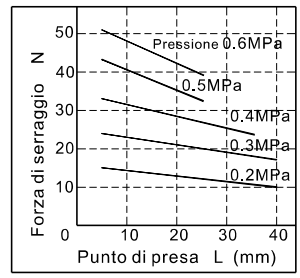
HFCX16



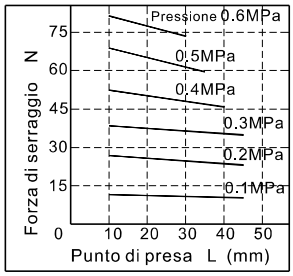
HFCX20



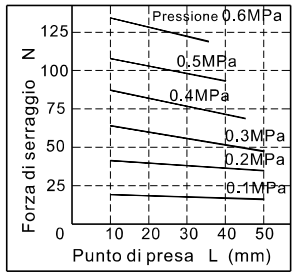
HFCX25



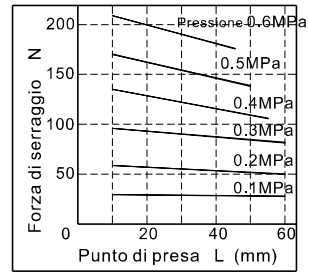
HFCX32



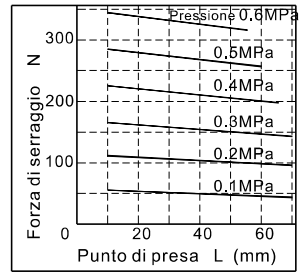
HFCX40



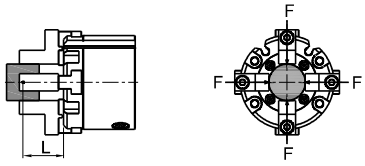
HFCX50



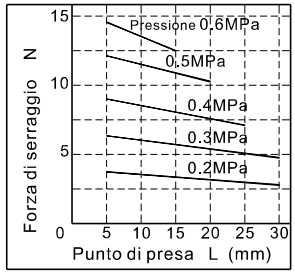
HFCX63



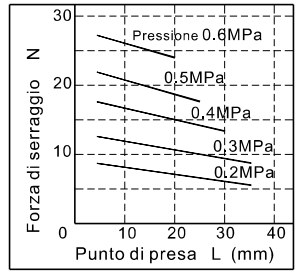
Forza di chiusura(X tipo)



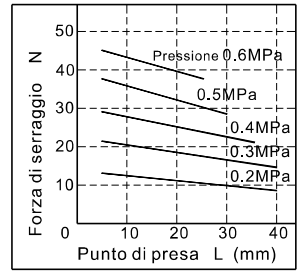
HFCX16



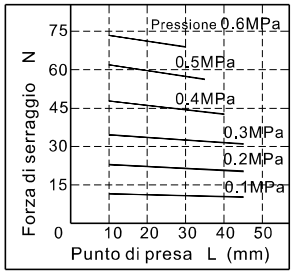
HFCX20



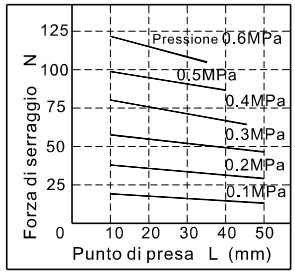
HFCX25



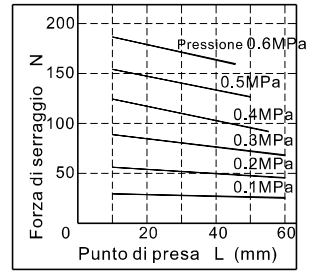
HFCX32



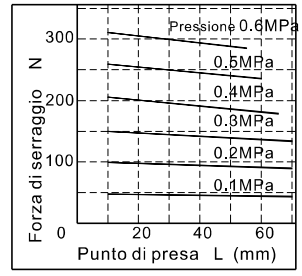
HFCX40



HFCX50



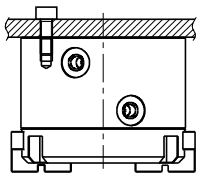
HFCX63



Installazione ed utilizzo

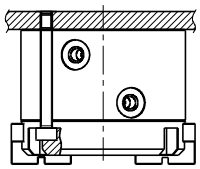
1. In caso di improvvisa caduta di pressione, la forza applicata alle dita della pinza diminuisce ed è possibile che la pinza lasci cadere l'oggetto. Per evitare i danni alle persone o cose, è necessario installare il dispositivo di sicurezza che eviti la caduta di pressione sull'apparecchiatura.
2. Non applicare alle dita di presa un peso eccessivo o una elevata forza d'impatto.
3. In fase di installazione evitare che il prodotto subisca urti o possa cadere.
4. Quando si fissano gli accessori alle dita, fare attenzione a non applicare una forza torcente troppo elevata.
5. Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito.
   Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.

Fissaggio posteriore



Modello	Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)	Lunghezza massima delle viti(mm)	Diametro fori di fissaggio posteriori(mm)	Profondit fori di fissaggio posteriori(mm)
HFCI HFCX	16	M4×0.7	2.1	8	Φ17 $^{+0.05}_{0}$	1.5
	20	M4×0.7	2.1	8	Φ21 $^{+0.05}_{0}$	1.5
	25	M4×0.7	2.1	8	Φ26 $^{+0.05}_{0}$	1.5
	32	M5×0.8	4.3	10	Φ34 $^{+0.05}_{0}$	2
	40	M6×1.0	7.3	12	Φ42 $^{+0.05}_{0}$	2
	50	M6×1.0	7.3	12	Φ52 $^{+0.05}_{0}$	2
	63	M6×1.0	7.3	12	Φ65 $^{+0.05}_{0}$	2.5
HFCY	16	M3×0.5	0.88	6	Φ17 $^{+0.05}_{0}$	1.5
	20	M3×0.5	0.88	6	Φ21 $^{+0.05}_{0}$	1.5
	25	M4×0.7	2.1	8	Φ26 $^{+0.05}_{0}$	1.5
	32	M4×0.7	2.1	8	Φ34 $^{+0.05}_{0}$	2
	40	M5×0.8	4.3	10	Φ42 $^{+0.05}_{0}$	2
	50	M5×0.8	4.3	10	Φ52 $^{+0.05}_{0}$	2
	63	M6×1.0	7.3	12	Φ65 $^{+0.05}_{0}$	2.5

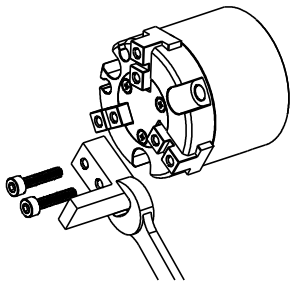
Montaggio anteriore foro passante



Modello	Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)
HFCI HFCX	16	M3×0.5	0.88
	20	M3×0.5	0.88
	25	M3×0.5	0.88
	32	M4×0.7	2.1
	40	M5×0.8	4.3
	50	M5×0.8	4.3
	63	M5×0.8	4.3
HFCY	16	M3×0.5	0.88
	20	M3×0.5	0.88
	25	M4×0.7	2.1
	32	M4×0.7	2.1
	40	M5×0.8	4.3
	50	M5×0.8	4.3
	63	M6×1.0	7.3

6. Modalità di montaggio accessori:
   E' necessario prestare particolare attenzione all'installazione delle dita, deve essere utilizzata solo la chiave esagonale per fissare le dita e quindi serrare le viti , non esercitate forza esterna sul corpo del cilindro per evitare qualsiasi danneggiamento ai componenti.

Montaggio accessori dita pnuematiche



Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima(Nm)
16	M3×0.5	0.59
20	M3×0.5	0.59
25	M3×0.5	0.59
32	M4×0.7	1.4
40	M4×0.7	1.4
50	M5×0.8	2.8
63	M5×0.8	2.8

Serie di prodotto

Meccanismo a pignone-cremagliera

Collocazione del sensore di fine corsa

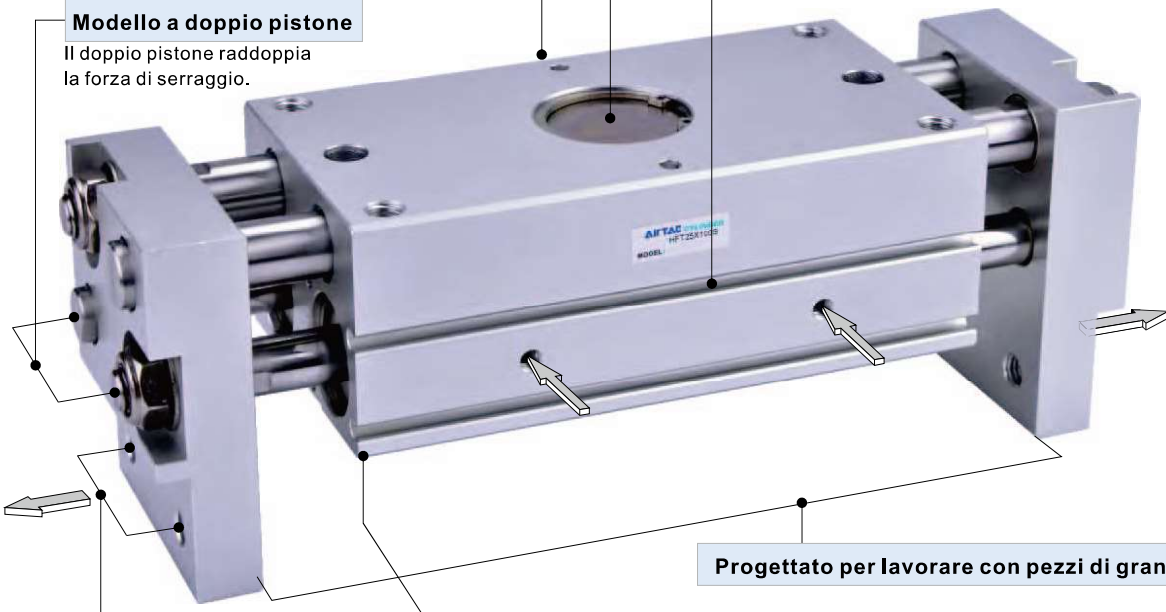
CMSH、DMSH、EMSH

Cinque alesaggi disponibili

Alesaggio：10,16,20,25,32

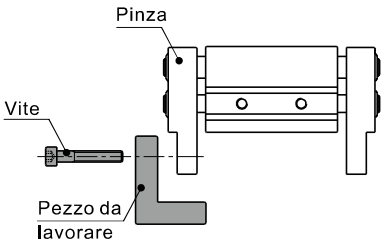
Modello a doppio pistone

Il doppio pistone raddoppia
la forza di serraggio.

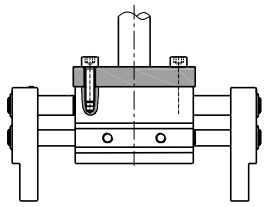


Progettato per lavorare con pezzi di grandi dimensioni

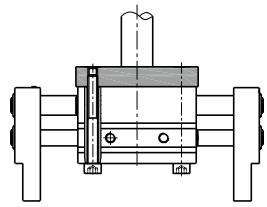
Fori per il montaggio del pezzo



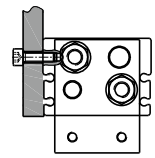
Può essere montata in tre modi



Montaggio assiale (fori filettati)



Montaggio assiale (fori passanti)



Montaggio laterale

Pinza pneumatica (modello ad ampia aperture)

Serie HFT



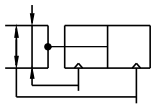
Specifiche

Alesaggio(mm)	10	16	20	25	32
Tipo di azione	Doppio effetto				
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)				
Pressione di esercizio	0.25~0.7MPa(36~100psi)	0.15~0.7MPa(22~100psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)				
Temperatura	-20~70℃				
Lubrificazione	Non richiesta				
Tipo di ammortizzo	Anello paracolpi				
Ripetibilit à	±0.1mm				
Forza di serraggio (N) [Nota1]	14	45	74	131	228
Massima frequenza di utilizzo	40 (c.p.m)				20 (c.p.m)
Dimensione porta	M5×0.8				1/8"

[nota 1] Con pressione 0.5MPa e corsa di presa 40mm(Φ10 ~ Φ25) o 80mm(Φ32).

Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1. Progettato per lavorare con pezzi di grandi dimensioni.
2. Il doppio pistone raddoppia la forza di serraggio.
3. Il magnete è incluso nella configurazione standard.

Corsa

Alesaggio(mm)	Standard corsa (mm)	Massimo. corsa (mm)
10	20 30 40 60	60
16	30 40 60 80	80
20	40 60 80 100	100
25	40 60 80 100	100
32	60 80 100 150	150

Nota: per corse non standard, consultare l'azienda produttrice.

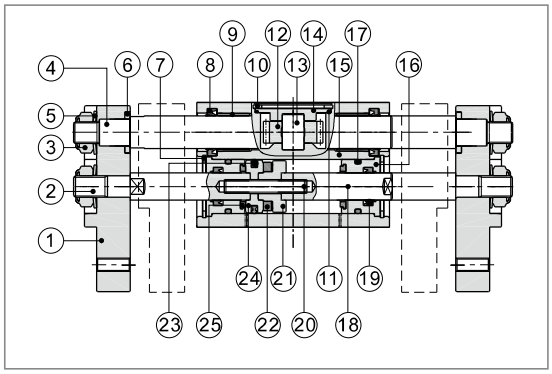
Codice di Ordinazione

HFT 10 ×20 S G

1 2 3 4 5

①Modello	②Alesaggio	③Corsa	④Magnete	⑤Tipo di filettatura
HFT: pinza pneumatica ad ampia aperture (doppio effetto)	10	20 30 40 60	S: Con magnete	-
	16	30 40 60 80		
	20	40 60 80 100		
	25	40 60 80 100		
	32	60 80 100 150		G: G

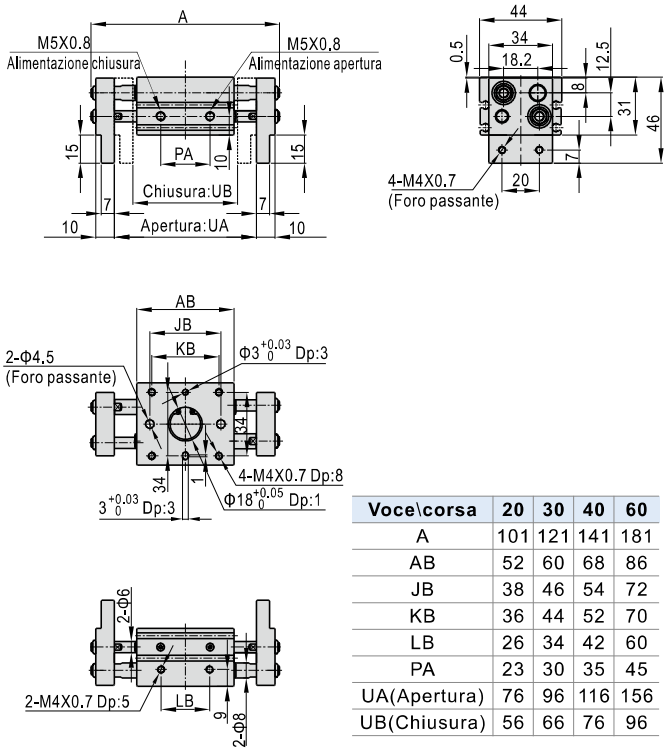
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Piastra	Lega di allumino	14	Scatola ingranaggi	Acciaio al carbonio
2	Stelo pistone A	Acciaio inossidabile	15	Corpo	Lega di allumino
3	Dado di bloccaggio	Acciaio al carbonio	16	Testata anteriore	Lega di allumino
4	Stelo guida	Acciaio inossidabile	17	O-ring	NBR
5	Rondella	Acciaio per molle	18	Stelo pistone B	Acciaio inossidabile
6	Guarnizione	Acciaio al carbonio	19	O-ring	NBR
7	C clip	Acciaio per molle	20	Joint bole	Acciaio inossidabile
8	Anello antipolvere	TPU	21	Sede del magnete	Ottone/Lega di allumino
9	Bronzina	Materiale resistente alla corrosione	22	Magnete	Tipo terre rare
10	C clip	Acciaio per molle			
11	O-ring	NBR	23	Piston O-ring	NBR
12	Ruota dentata	Acciaio al cromo-molibdeno	24	Piston	Ottone/Lega di allumino
13	Ingranaggio	Acciaio per cuscinetti	25	Anello paracolpi	TPU

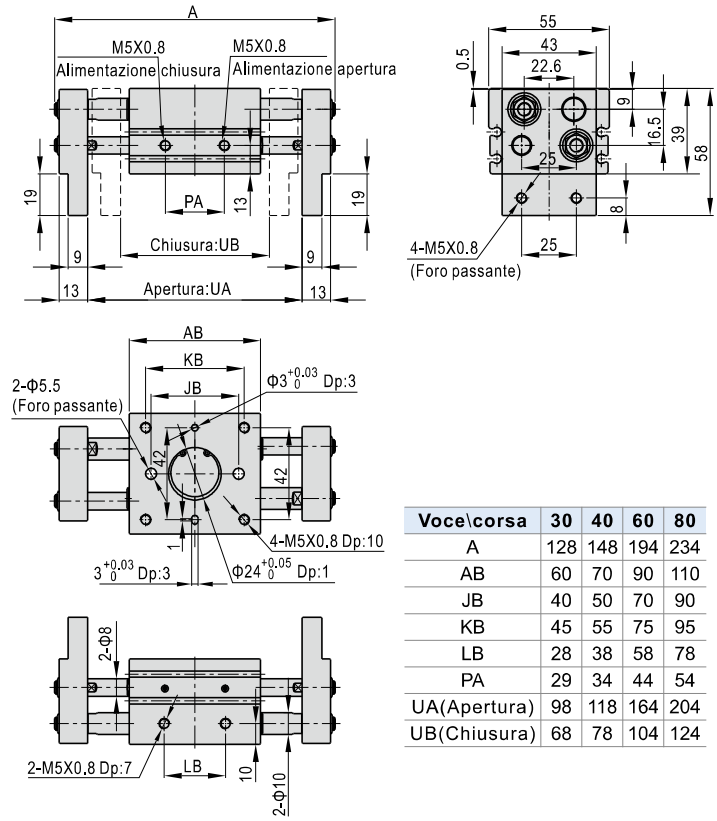
Dimensioni

HFT10



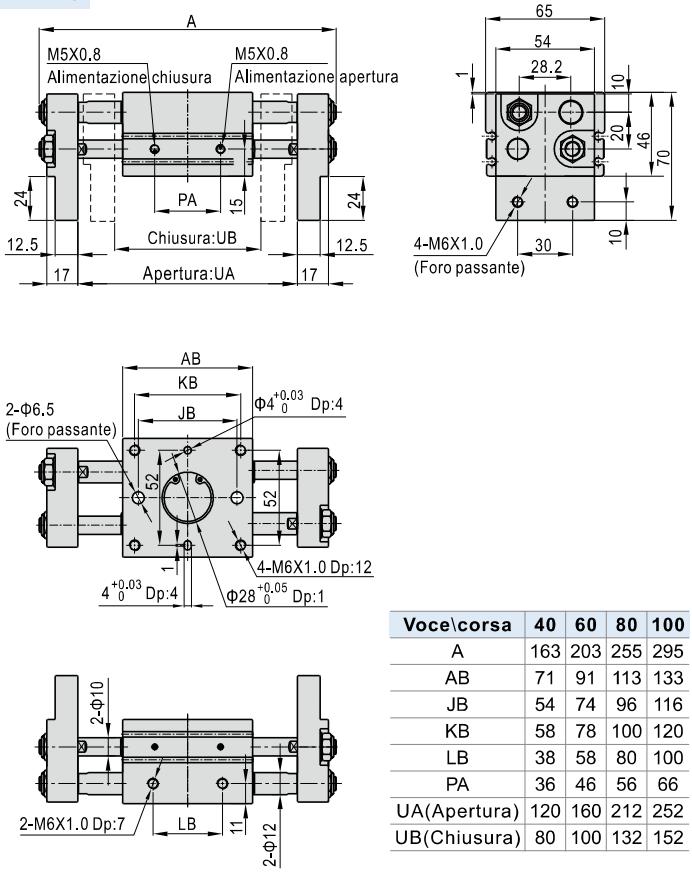
Voce\corsa	20	30	40	60
A	101	121	141	181
AB	52	60	68	86
JB	38	46	54	72
KB	36	44	52	70
LB	26	34	42	60
PA	23	30	35	45
UA(Apertura)	76	96	116	156
UB(Chiusura)	56	66	76	96

HFT16



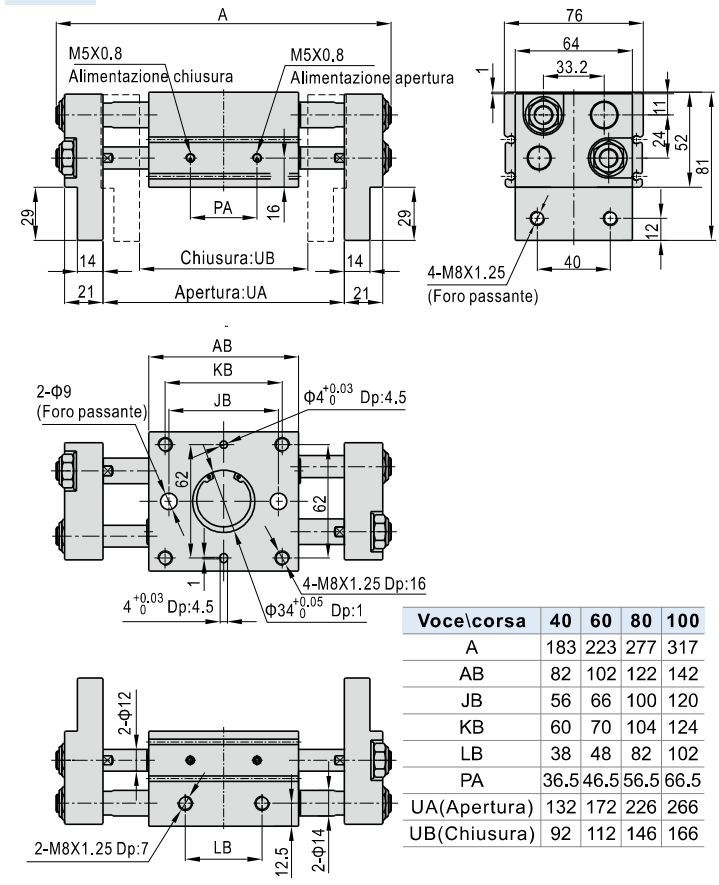
Voce\corsa	30	40	60	80
A	128	148	194	234
AB	60	70	90	110
JB	40	50	70	90
KB	45	55	75	95
LB	28	38	58	78
PA	29	34	44	54
UA(Apertura)	98	118	164	204
UB(Chiusura)	68	78	104	124

HFT20



Voce\corsa	40	60	80	100
A	163	203	255	295
AB	71	91	113	133
JB	54	74	96	116
KB	58	78	100	120
LB	38	58	80	100
PA	36	46	56	66
UA(Apertura)	120	160	212	252
UB(Chiusura)	80	100	132	152

HFT25

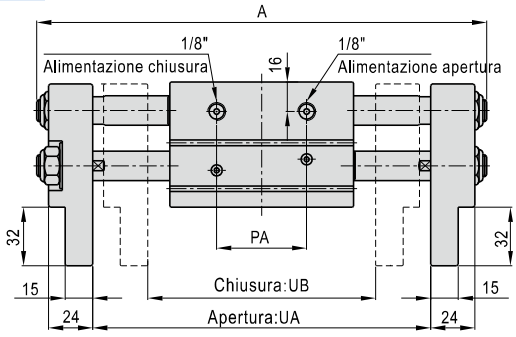


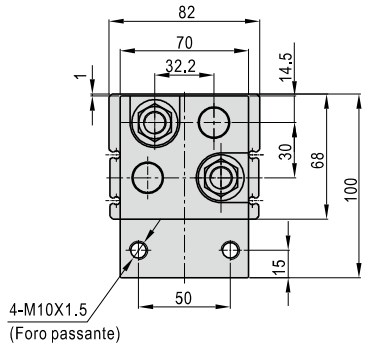
Voce\corsa	40	60	80	100
A	183	223	277	317
AB	82	102	122	142
JB	56	66	100	120
KB	60	70	104	124
LB	38	48	82	102
PA	36.5	46.5	56.5	66.5
UA(Apertura)	132	172	226	266
UB(Chiusura)	92	112	146	166

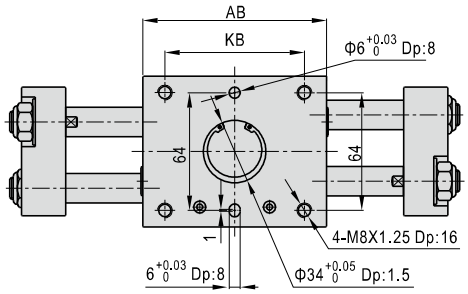
Pinza pneumatica (modello ad ampia aperture)

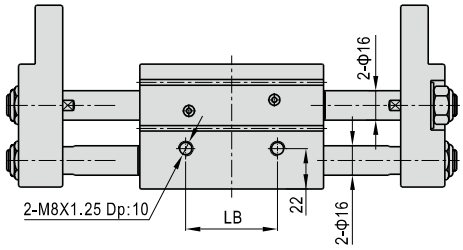
Serie HFT

HFT32









Voce\corsa	A	AB	KB	LB	PA	UA(Apertura)	UB(Chiusura)
60	245	100	76	50	48	184	124
80	285	120	86	60	58	224	144
100	343	158	134	108	68	282	182
150	443	208	184	158	93	382	232

Selezione dei prodotti

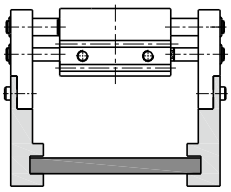
1.Selezionare le dita di presa in base alle istruzioni di seguito riportate:

Conferma delle condizioni > **Selezionare un modello possibile in accordo alla lunghezza del pezzo** > **Calcolo della forza di presa richiesta** > **Selezione del modello attraverso il grafico della forza di presa**

Forma del pezzo
Diametro x Lunghezza
Piastra da 200x20 mm

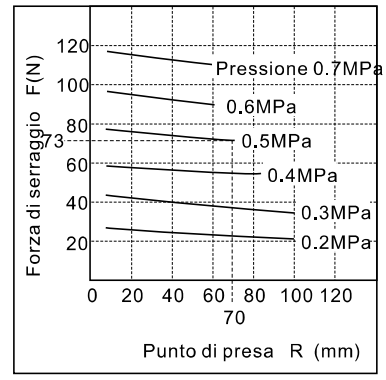
Lunghezza del pezzo: dalla dimensioni del modello si ha un'apertura di 200mm o più
HFT16×80
HFT20×80/HFT20×100
HFT25×80/HFT25×100

Massa del pezzo: 0.3 kg



1.Se le condizioni differiscono dalla forma del pezzo da manipolare e il coefficiente di attrito tra le dita di presa e il pezzo, selezionare un modello di pinza che possa garantire una forza di presa almeno 10 o 20 volte (o più) superiore rispetto alla massa del pezzo.
2. Un'attenzione maggiore deve essere posta nel caso nell'applicazione ci siano grandi accelerazioni lungo il trasferimento del pezzo (energia cinetica).
Esempio: Settare la forza di presa almeno 20 volte maggiore rispetto alla massa del pezzo da manipolare:
Forza di presa richiesta=0.3kg x 20 x 9.8 m/s^2 ≅ 60 N

HFT20×80/HFT20×100



Punto di presa R = 70 mm

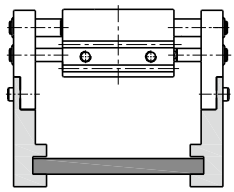
1.Selezionando la pinza HFT20X80, si ottiene una forza di presa di 73N, intersecando la curva della pressione 0.5MPa al punto di presa R=70.
2.La forza di presa è 24 volte maggiore della massa del pezzo in presa, quindi la specifica di avere una forza 20 volte maggiore rispetto alla massa è soddisfatta.

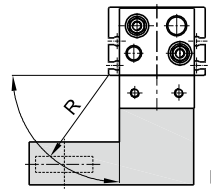
Pressione di esercizio: 0.5 MPa

2. Punto di presa

2.1) La distanza del punto di presa deve essere entro i parametri mostrati nel grafico precedente (forza di serraggio-punto di presa).

2.2) Se si opera in un punto di presa non indicato nei parametri il carico applicato alle dita di presa sarà troppo sbilanciato. Questo potrebbe portare ad un disallineamento delle dita di presa, e pregiudicare la durata di vita della pinza pneumatica.

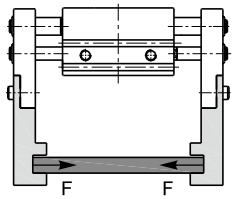




R: posizione di presa

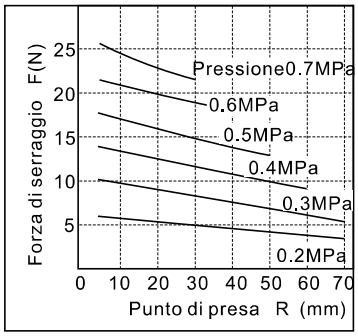
3. Forza di presa effettiva

La forza di presa mostrata in tabella rappresenta la forza esercitata da un dito di presa quando tutte le dita e gli accessori di presa sono in contatto con il pezzo da manipolare.

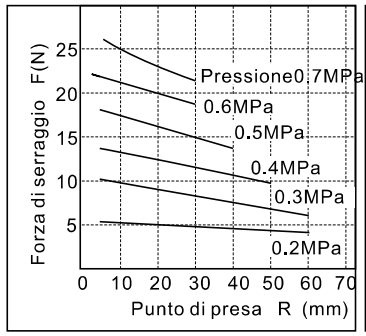


F=forza esercitata da un dito

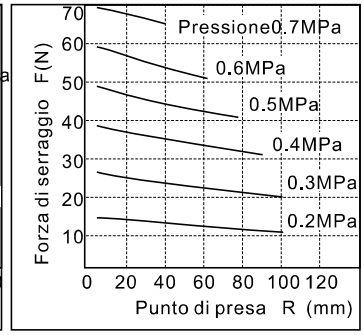
HFT10×20/HFT10×30



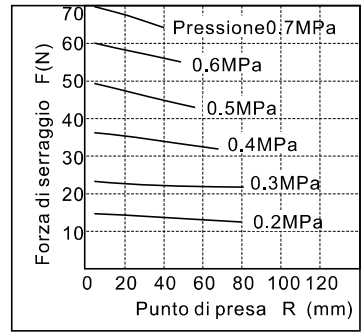
HFT10×40/HFT10×60



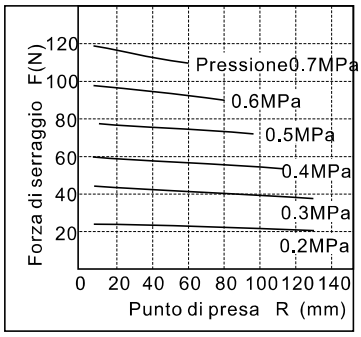
HFT16×30/HFT16×40



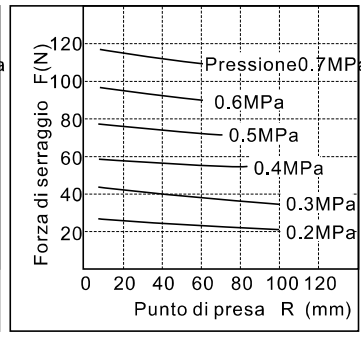
HFT16×60/HFT16×80



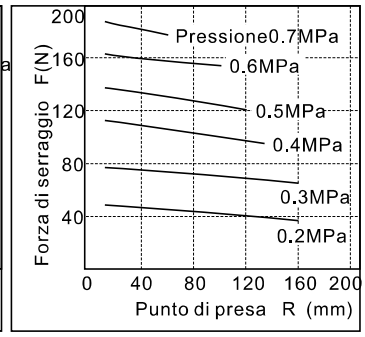
HFT20×40/HFT20×60



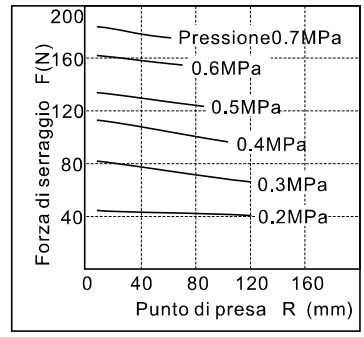
HFT20×80/HFT20×100



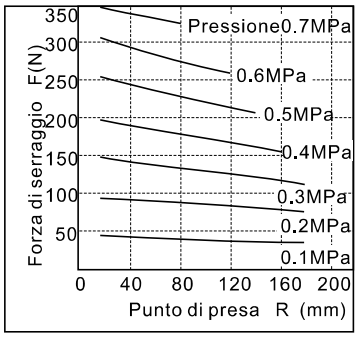
HFT25×40/HFT25×60



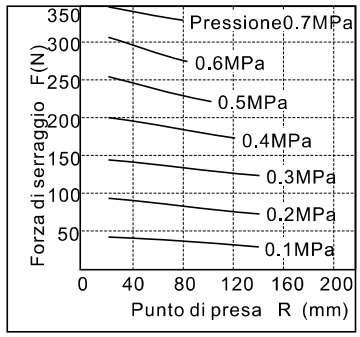
HFT25×80/HFT25×100



HFT32×60/HFT32×80

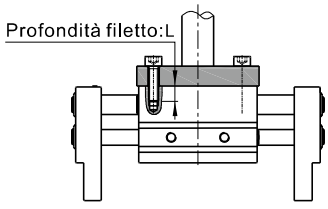


HFT32×100/HFT32×150

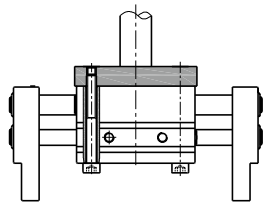


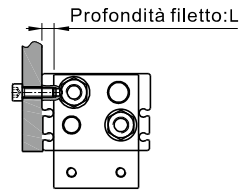
Installazione ed utilizzo

1.In caso di bassa pressione di alimentazione può verificarsi l'allentamento della presa e la caduta del pezzo. Installare dispositivi di protezione per evitare rotture o incidenti.
2.Le pinze non devono essere sottoposte ad impatti o forze esterne eccessive.
3.Fare attenzione ad evitare cadute, urti e ferite durante l'installazione.
4.Fare attenzione a non ruotare le pinze durante l'installazione degli accessori di presa.
5.Diverse modalità di installazione, come mostrato in seguito. Rispettare la forza torsiometrica riportata in tabella nel fissaggio delle viti.



Montaggio assiale (fori filettati)


Montaggio assiale (fori passanti)



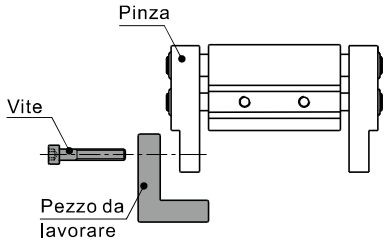
Montaggio laterale

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima (Nm)	Lunghezza massima delle viti(mm)
10	M4×0.7	2.1	8
16	M5×0.8	4.3	10
20	M6×1.0	7.3	12
25	M8×1.25	17.7	16
32	M8×1.25	17.7	16

Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima (Nm)
10	M4×0.7	2.1
16	M5×0.8	4.3
20	M6×1.0	7.3
25	M8×1.25	17.7

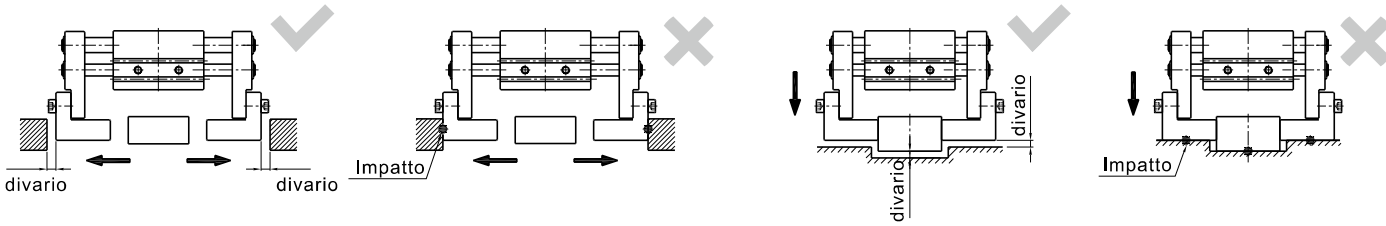
Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima (Nm)	Lunghezza massima delle viti(mm)
10	M4×0.7	1.4	5
16	M5×0.8	2.8	7
20	M6×1.0	4.8	7
25	M8×1.25	12	7
32	M8×1.25	12	10

6.Installazione accessori di presa
Durante l'installazione degli accessori di presa, utilizzare una chiave inglese per posizionare l'accessorio e fissare le viti con una brugola solo dopo averlo posizionato sulla pinza.

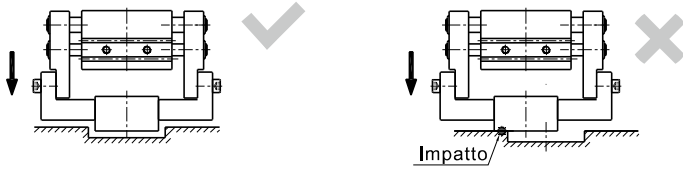


Alesaggio	Viti di fissaggio	Forza torsiometrica massima (Nm)
10	M4×0.7	1.4
16	M5×0.8	2.8
20	M6×1.0	4.8
25	M8×1.25	12
32	M10×1.5	24

7.Controllare che sulle pinze non agiscano ulteriori forze esterne. Un carico laterale agente sulla pinza ne provoca il danneggiamento ed il malfunzionamento.
7.1.Pinze pneumatiche normalmente aperte in condizione di corsa massima
7.2.Movimento delle pinze pneumatiche in condizione di corsa massima



8.Durante il movimento, l'asse del pezzo bloccato non deve essere in posizione eccentrica per non generare forze esterne sulle pinze.
Durante il collaudo del macchinario, ridurre al minimo la pressione e la velocità di esercizio,mantenendo adeguate condizioni di sicurezza.



9.Durante la regolazione di valvole e pinze, mantenere una velocitàdi esercizio ridotta.
10.Non intralciare il movimento della pinza durante il funzionamento né intervenire sugli articoli da posizionare.
11.In caso di malfunzionamento e blocco, ridurre la pressione nel sistema prima di intervenire.

Cilindro di bloccaggio a rotazione orizzontale —— Serie QDK

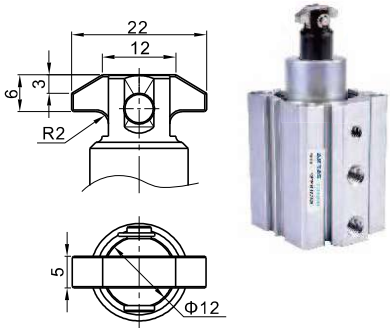
Serie di prodotto

Costruzione per rotazione orizzontale

Rotazione complete del piano orizzontale, quindi la corsa di rotazione è zero.

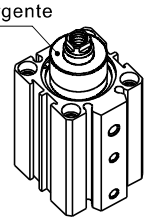
Braccio di presa disponibile

Contattare l'azienda per maggiori informazioni.

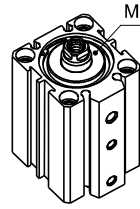


Disponibili due tipi di montaggio

Musone sporgente



Musone piatto





Attuazione stabile

Due grani all'interno delle cave delle guide di rotazione incrementano la stabilità.

Collocazione del sensore di fine corsa

CMSJ、DMSJ、CMSH、DMSH、EMSH

Criteri per la selezione: Forze cilindri

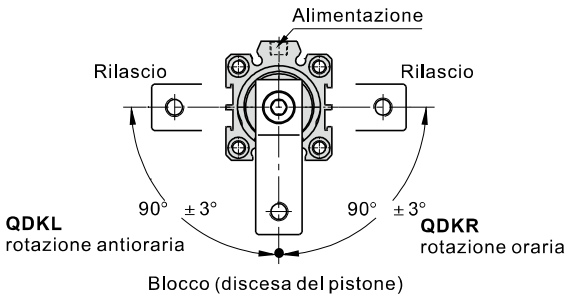
Unità: Newton(N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione	Pressione dell esercizio (MPa)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
20	12	IN(Bloccaggio)	-	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7
25	12	IN(Bloccaggio)	17.7	55.5	93.3	131.1	168.9	206.7	244.5	282.3
32	12	IN(Bloccaggio)	43.1	111.2	181.3	250.4	319.5	388.6	457.7	526.8
40	16	IN(Bloccaggio)	75.2	180.7	286.2	391.7	497.2	602.7	708.2	813.7

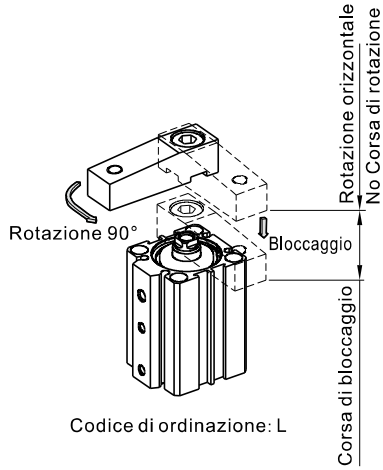
Installazione e applicazione

1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.Adottare gli accorgimenti adeguati alla temperatura di lavoro del sistema. In particolare in ambienti con basse temperature, è necessario prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Determinazione del verso e dell'angolo di rotazione

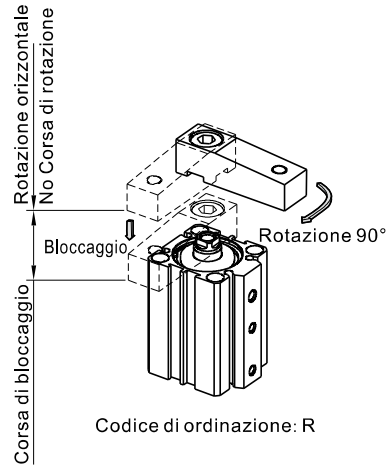


Rotazione antioraria (QDKL):
quando il pistone si muove verso il basso, la staffa ruota verso sinistra.



Codice di ordinazione: L

Rotazione oraria (QDKR):
quando il pistone si muove verso il basso, la staffa ruota verso destra.



Codice di ordinazione: R

Cilindro di bloccaggio a rotazione orizzontale

Serie QDK

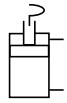


Specifiche

Alesaggio(mm)	20	25	32	40
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)			
Pressione di prova	1.5MPa(220psi)			
Temperatura	-20~70℃			
Angolo di rotazione	90°			
Ripetibilit à	±2°			
Verso di rotazione	Orario od Antiorario			
Corsa di rotazione(mm)	0(Rotazione orizzontale)			
Corsa di bloccaggio (mm)	5			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo interno			
Dimensione porta [Nota1]	M5×0.8			1/8"

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.La rotazione complete del piano orizzontale comporta una diminuzione degli ingombri rispetto alla serie QCK.
2.Sono disponibili i modelli con musone sporgente e con musone piatto.
3.Due grani all'interno delle cave delle guide di rotazione incrementano la stabilità.
4.Sulla camicia sono presenti cave per un comodo montaggio dei sensori di fine corsa.

Codice di Ordinazione

QDK L 32×5 S U G

1 2 3 4 5 6 7

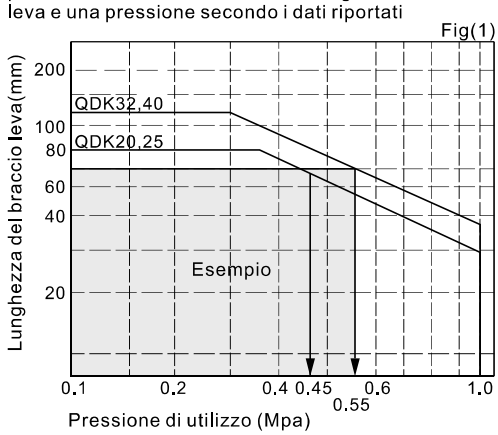
①Modello	②Verso di rotazione	③Alesaggio	④Corsa di bloccaggio	⑤ Magnete	⑥Tipo di testa anteriore	⑦Tipo di filettatura[Nota1]
QDK: Cilindro di bloccaggio a rotazione orizzontale	L: Senso antiorario R: Senso orario	20 25 32 40	5: 5mm	S: Con magnete	Vuoto: Musone sporgente U: Musone piatto	G: G

[Nota1] In caso di filettatura M5, questa posizione del codice resta vuota.

Come scegliere il prodotto

1. Nel caso si creino nuovi bracci di leva osservare attentamente i dati riportati nel grafico
2.Momento di curvatura ammissibile Per evitare che lo stelo possa deteriorarsi, utilizzare una lunghezza del braccio di leva e una pressione secondo i dati riportati

Fig(1)

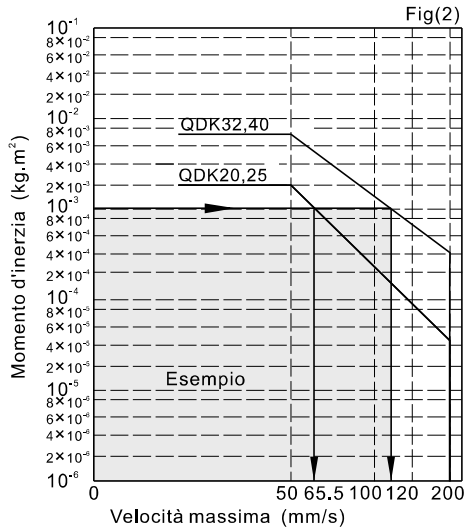


Esempio: quando la lunghezza del braccio di leva corrisponde a 80 mm, e si utilizza una pressione inferiore ai 0.45 Mpa, si prega di utilizzare QDK20,25, se e si utilizza una pressione inferiore ai 0.55 Mpa, si prega di utilizzare QDK32,40

4. Momento d'inerzia del braccio del cilindro quando la rotazione avviene sul proprio asse
(Per maggiori dettagli consulta il page504)

3. Momento d'inerzia
Quando il braccio di leva è lungo e pesante, il momento d'inerzia che si sviluppa potrebbe creare danni alle parti interne;trovare l'intersezione tra il momento d'inerzia e la velocità del pistone (Fig 2)

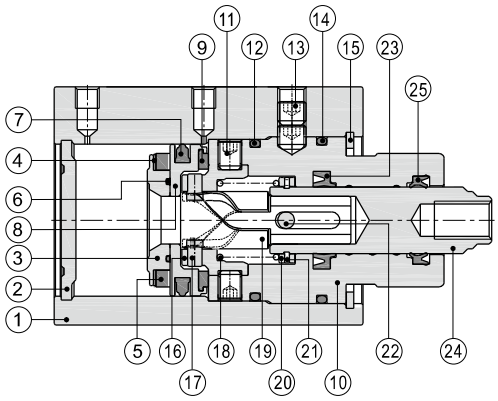
Fig(2)



Esempio:quando il momento torcente è di 10^{-3} Kg m^2, la velocità massima del cilindro dovrebbe essere QDK20,25:65.5 mm/s oppure QDK32,40:120 mm/s.
Il momento d'inerzia applicabile è di circa /1.6 della velocità del cilindro (mm/s)

Struttura interna e materiale delle parti principali

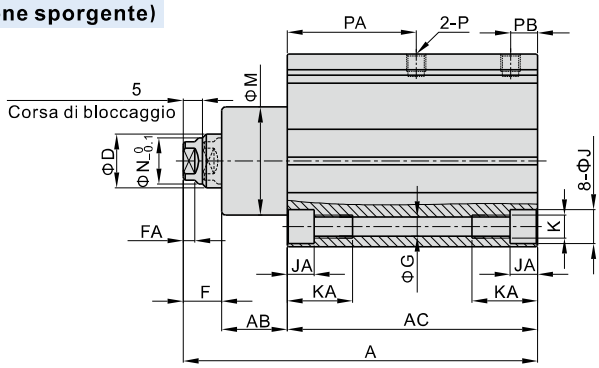
QDK(Musone sporgente)

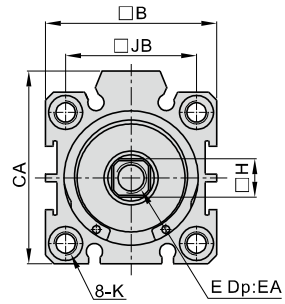


Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Corpo	Lega di alluminio	13	Vite limita rotazione	Acciaio al carbonio
2	Testata posteriore	Lega di alluminio	14	O-ring	NBR
3	Supporto magnete	Lega di alluminio	15	C clip	Acciaio armonico
4	Spacer	NBR	16	Guarnizione intermedia	SCr440
5	Magnete	Ferrite sinterizzata	17	Pin	SUJ2
			18	Molla	Inox
6	O-ring	NBR	19	Asse di rotazione	Scr440
7	O-ring pistione	NBR	20	Finecorsa	Inox
8	Piston	Lega di alluminio(Φ40)/brass(Other)	21	C clip	Acciaio armonico
9	Ammortizzo	TPU	22	Pin	SUJ2
10	Testata anteriore	Lega di alluminio	23	O-ring	NBR
11	Vite limita rotazione	Acciaio al carbonio	24	Stelo	SCr440
12	O-ring	NBR	25	O-ring	NBR

Dimensioni

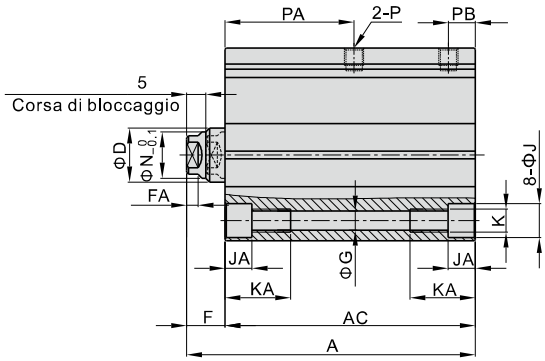
QDK(Musone sporgente)

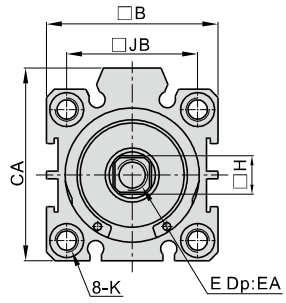




Alesaggio\Voce	A	AB	AC	B	CA	D	E	EA	F	FA	G	H	J	JA	JB	K	KA	M	N	P	PA	PB
20	86.5	16.5	60	34	-	12	M6X1.0	12	10	3	4.2	8	7.3	4.5	24	M5X0.8	14	24	10	M5X0.8	31.5	7
25	86.5	16.5	60	40	-	12	M8X1.25	12	10	3	5.2	10	9	5.5	28	M6X1.0	17	26	-	M5X0.8	31	7
32	92	17	65	44.5	50	14	M8X1.25	12	10	3	5.2	10	9	5.5	34	M6X1.0	17	28	12	M5X0.8	33.5	7
40	98	18	70	52	58.5	16	M8X1.25	12	10	3	6.8	14	10.5	6.5	40	M8X1.25	20	30	-	1/8"	35	9

QDK-U(Musone piatto)





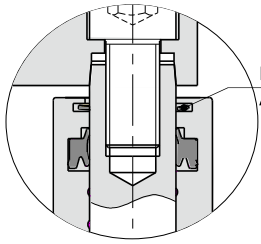
Alesaggio\Voce	A	AC	B	CA	D	E	EA	F	FA	G	H	J	JA	JB	K	KA	N	P	PA	PB
20	70	60	34	-	12	M6X1.0	7.5	10	3	4.2	8	7.3	4.5	24	M5X0.8	14	10	M5X0.8	31.5	7
25	70	60	40	-	12	M8X1.25	8	10	3	5.2	10	9	5.5	28	M6X1.0	17	-	M5X0.8	31	7
32	75	65	44.5	50	14	M8X1.25	10	10	3	5.2	10	9	5.5	34	M6X1.0	17	12	M5X0.8	33.5	7
40	80	70	52	58.5	16	M8X1.25	10	10	3	6.8	14	10.5	6.5	40	M8X1.25	20	-	1/8"	35	9

Cilindro di bloccaggio con staffa rotante Serie QCK

Serie di prodotto

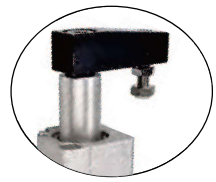
Raschiastelo

Testata anteriore dotata di raschia stelo in acciaio inox per prevenire che polvere e residui di saldatura penetrino all'interno del cilindro causandone il malfunzionamento.



Due tipi di stelo disponibili

Modello affusolato (con braccio di presa)



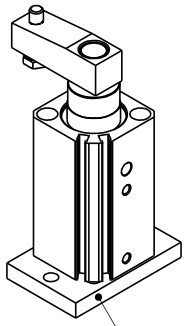
Modello con stelo piatto (senza braccio di presa)



Adatto all'impiego in macchinari per saldatura

Adatto all'impiego in macchinari per saldatura.
Il trattamento di indurimento superficiale dello stelo ne aumenta la resistenza ai residui di saldatura.

Utilizzare gli accessori della serie ACQ per l'installazione



ACQ per l'installazione



Collocazione del sensore di fine corsa

CMSJ、DMSJ、CMSG、DMSG、EMSG

Uscita teorica

Unit à： Newton(N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Tipo di azione	Pressione dell esercizio (MPa)							
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
12	6	IN(Bloccaggio)	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9
		OUT(Rilascio)	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.4
16	8	IN(Bloccaggio)	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	105.6	120.6
		OUT(Rilascio)	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7	160.8
20	12	IN(Bloccaggio)	20.1	40.2	60.3	80.4	100.5	120.6	140.7	160.8
		OUT(Rilascio)	31.4	62.8	94.2	125.7	157.1	188.5	219.9	251.3
25	12	IN(Bloccaggio)	37.8	75.6	113.3	151.1	188.9	226.7	264.4	302.2
		OUT(Rilascio)	49.1	98.2	147.3	196.3	245.4	294.5	343.6	392.7
32	16	IN(Bloccaggio)	60.3	120.6	181.0	241.3	301.6	361.9	422.2	482.5
		OUT(Rilascio)	80.4	160.8	241.3	321.7	402.1	482.5	563.0	643.4
40	16	IN(Bloccaggio)	105.6	211.1	316.7	422.2	527.8	633.3	738.9	844.5
		OUT(Rilascio)	125.7	251.3	377.0	502.7	628.3	754.0	879.6	1005.3
50	20	IN(Bloccaggio)	164.9	329.9	494.8	659.7	824.7	989.6	1154.5	1319.5
		OUT(Rilascio)	196.3	392.7	589.0	785.4	981.7	1178.1	1374.4	1570.8
63	20	IN(Bloccaggio)	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.9	1962.2	2242.5
		OUT(Rilascio)	311.7	623.4	935.2	1246.9	1558.6	1870.3	2182.1	2493.8

Installazione ed utilizzo

1.Eliminare ogni tipo di impurità dalle tubature prima di collegarle ai cilindri;
2.L'aria deve essere filtrata a 40μm prima di essere immessa nel sistema;
3.Adottare gli accorgimenti adeguati alla temperatura di lavoro del sistema. In particolare in ambienti con basse temperature, è necessario prevenire il congelamento;
4.Se il cilindro resta inoperativo e stoccato per un lungo periodo, effettuare trattamenti anti-ruggine ed applicare gli appositi cappucci protettivi sulle porte.

Cilindri di bloccaggio con staffa rotante

AirTAC

Serie QCK

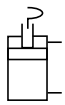


Specifiche

Alesaggio(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
Tipo di azione	Doppio effetto							
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)							
Pressione di esercizio	0.2~1.0MPa(29~145psi)(2.0~10bar)		0.15~1.0MPa(22~145psi)(1.5~10bar)					
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)(15bar)							
Temperatura	-20~70℃							
Velocit di esercizio	50~200mm/s							
Angolo di rotazione	90°							
Ripetibilit à	±2°							
Verso di rotazione	Orario od Antiorario							
Corsa di rotazione(mm)	7.5		9.5		15		19	
Corsa di bloccaggio (mm)	10 20		10 20 30		10 20 30 50			
Tolleranza corsa (mm)	$^{+1.0}_{0}$							
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo interno							
Dimensione porta [Nota1]	M5×0.8				1/8"		1/4"	

[Nota1] Disponibile con filettatura G;
Nota: la serie QCK èdisponibile solamente magnetica.
Per i sensori fine corsa fare riferimento alle pagine 568.

Simbolo



Caratteristiche del prodotto

1.Adatto all'impiego in macchinari per saldatura. Il trattamento di indurimento superficiale dello stelo ne aumenta la resistenza ai residui di saldatura.
2.Testata anteriore dotata di raschia stelo in acciaio inox per prevenire che polvere e residui di saldatura penetrino all'interno del cilindro causandone il malfunzionamento.
3.Utilizzare gli accessori della serie ACQ per l'installazione.

Codice di Ordinazione

QCK L 32×10 S M FB G

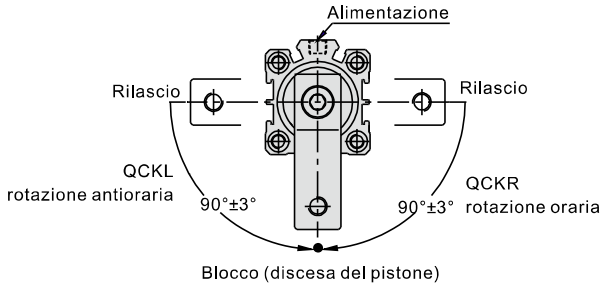
1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Verso di rotazione	③Alesaggio	④Corsa di bloccaggio	⑤Magnete	⑥Tipo di stelo	⑦Modalitàdi fissaggio	⑧Tipo di filettatura[Nota2]
QCK:Cilindri di bloccaggio con staffa rotante	L: Senso antiorario R: Senso orariot	12	10 20	S: Con magnete	Vuoto: Modello affusolato (con braccio di presa) M: Modello con stelo piatto (senza braccio di presa)	Vuoto: Senza accessori di fissaggio FB: Flangia posteriore [Nota1]	G: G
		16	10 20 30				
		20					
		25					
		32	10 20 30 50				
		40					
		50					
		63					

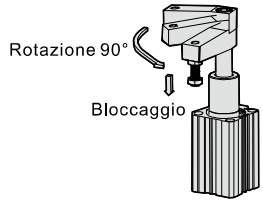
[Nota1] il cilindro utilizza la flangia posteriore di fissaggio della serie ACQ;
[Nota2] In caso di filettatura M5, questa posizione del codice resta vuota.

Alesaggio\Accessorio	FB	Materiale	Alesaggio\Accessorio	FB	Materiale
12	F-ACQ12FA	Lega di alluminio	32	F-ACQ32FA	Lega di alluminio
16	F-ACQ16FA		40	F-ACQ40FA	
20	F-ACQ20FA		50	F-ACQ50FA	
25	F-ACQ25FA		63	F-ACQ63FA	

Determinazione del verso e dell'angolo di rotazione

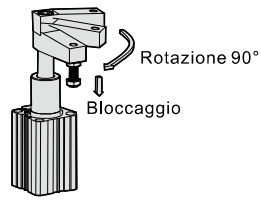


Rotazione antioraria (QCKL):
quando il pistone si muove verso il basso, la staffa ruota verso sinistra.



Codice di ordinazione: L

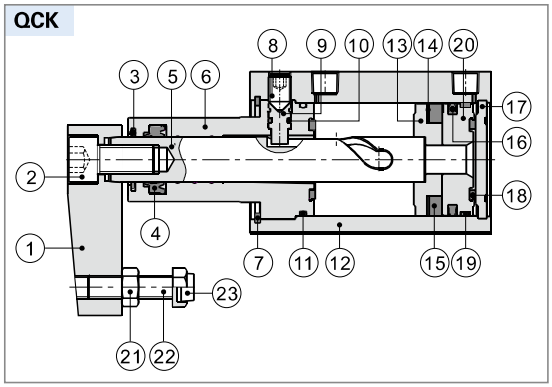
Rotazione oraria (QCKR):
quando il pistone si muove verso il basso, la staffa ruota verso destra.



Codice di ordinazione: R

Struttura interna e materiale delle parti principali

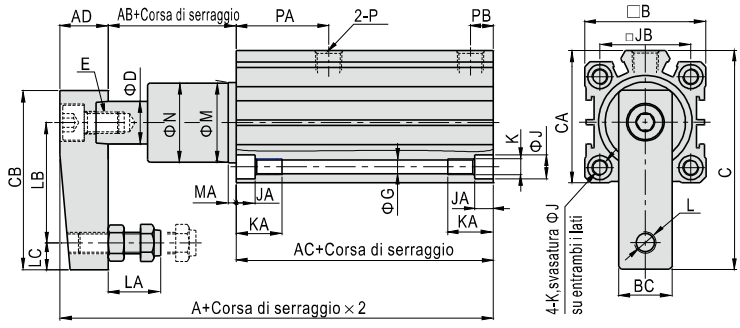
QCK

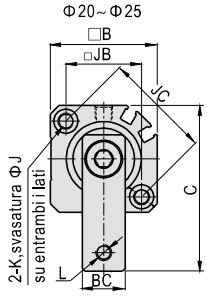


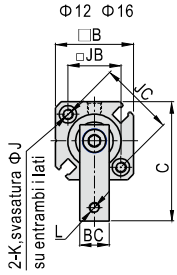
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Staffa	Acciaio automatico	14	Spacer	NBR
2	Vite	Acciaio al carbonio	15	Magnete	Ferrite sinterizzata(Φ12~25) Polimero(Altro)
3	Raschiastelo	Non(Φ12、16)\Acciaio inox(Altro)			
4	O-ring	NBR	16	O-ring pistione	NBR
5	Stelo	SCr440	17	Testata posteriore	Lega di alluminio
6	Testata anteriore	Lega di alluminio	18	Ammortizzo	TPU(Φ12~25)\NBR(Altro)
7	C clip	Acciaio armonico	19	Guarnizione	Non(Φ12~32) Materiale resistente all'usura(Altro)
8	Vite limita rotazione	Acciaio al carbonio			
9	Perno	SCr440	20	Pistone	Bronzo(Φ12、16) Lega di alluminio(Altro)
10	O-ring	NBR			
11	O-ring	NBR	21	Dado	Acciaio al carbonio
12	Corpo	Lega di alluminio	22	Vite	Acciaio automatico
13	Supporto magnete	Bronzo(Φ12、16) Lega di alluminio(Altro)	23	Guarnizione	PTFE(Φ12~40)\POM(Altro)

Dimensioni

QCK□





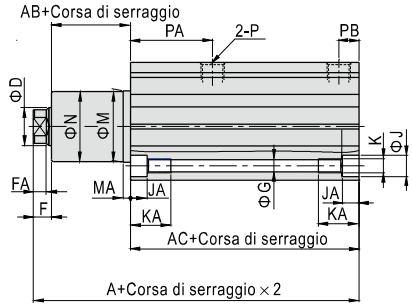


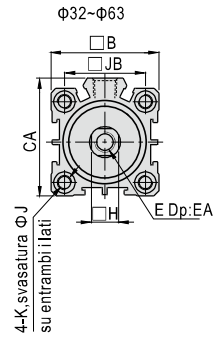
Alesaggio\Voce	A	AB	AC	AD	B	BC	C	CA	CB	D
12	55	10.5	35.5	9	25	9	36.5	–	29	6
16	59	10.5	35.5	13	29	11	44.5	–	36	8
20	86	8	62	16	36	16	60	–	51	12
25	87	8	63	16	40	16	62	–	51	12
32	108	17.5	71.5	19	45	19	82	49.5	67	16
40	109	25	65	19	53	19	85.5	57	67	16
50	133	31	76.5	25.5	64	25.5	114	71	88	20
63	136	30.5	80	25.5	77	25.5	120.5	84	88	20

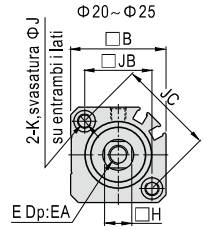
Alesaggio\Voce	E	G	J	JA	JB	JC	K
12	M3×0.5	3.3	6	3.5	15.5	22	M4×0.7
16	M5×0.8	3.3	6	3.5	20	28	M4×0.7
20	M8×1.25	5	9	5.5	25.5	36	M6×1.0
25	M8×1.25	5	9	5.5	28	40	M6×1.0
32	M10×1.5	5	9	5.5	34	–	M6×1.0
40	M10×1.5	5	9	5.5	40	–	M6×1.0
50	M12×1.75	6.5	10.5	6.5	50	–	M8×1.25
63	M12×1.75	8.5	14	9	60	–	M10×1.5

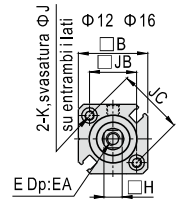
Alesaggio\Voce	KA	L	LA	LB	LC	M	MA	N	P	PA	PB
12	11	M4×0.7	7~13	20	4	11	3	10.8	M5×0.8	13.5	5.5
16	11	M4×0.7	7~13	25	5	14	3	13.8	M5×0.8	15	5.5
20	17	M6×1.0	9.5~20.5	35	7	18	3	17.8	M5×0.8	30	6
25	17	M6×1.0	9.5~20.5	35	7	23	6	22.5	M5×0.8	30	7
32	17	M8×1.25	13.5~25.5	45	10	30	7	29.5	1/8"	34.5	8.5
40	17	M8×1.25	13.5~25.5	45	10	30	3	29.5	1/8"	26.5	9
50	22	M10×1.5	14.5~30	65	10	37	3.5	36.5	1/4"	34	11.5
63	28.5	M10×1.5	14.5~30	65	10	48	3.5	47.5	1/4"	34.5	11.5

QCK□M









Alesaggio\Voce	A	AB	AC	B	CA	D	F	FA
12	48	9.5	35.5	25	–	6	3	2.5
16	48	9.5	35.5	29	–	8	3	2.5
20	72.5	6.5	62	36	–	12	4	3
25	73.5	6.5	63	40	–	12	4	3
32	93.5	15.5	71.5	45	49.5	16	6.5	5.5
40	94.5	23	65	53	57	16	6.5	5.5
50	112	28	76.5	64	71	20	7.5	5.5
63	115	27.5	80	77	84	20	7.5	5.5

Alesaggio\Voce	H	E	EA	G	J	JA
12	5	M3×0.5	6	3.3	6	3.5
16	7	M5×0.8	7	3.3	6	3.5
20	10	M8×1.25	13	5	9	5.5
25	10	M8×1.25	13	5	9	5.5
32	14	M10×1.5	15	5	9	5.5
40	14	M10×1.5	15	5	9	5.5
50	17	M12×1.75	20	6.5	10.5	6.5
63	17	M12×1.75	20	8.5	14	9

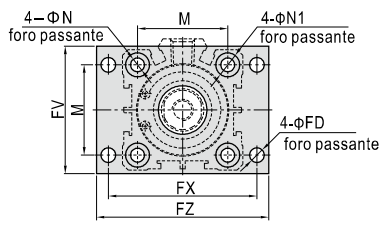
Alesaggio\Voce	JB	JC	K	KA	M	MA	N	P	PA	PB
12	15.5	22	M4×0.7	11	11	3	10.8	M5×0.8	13.5	5.5
16	20	28	M4×0.7	11	14	3	13.8	M5×0.8	15	5.5
20	25.5	36	M6×1.0	17	18	3	17.8	M5×0.8	30	6
25	28	40	M6×1.0	17	23	6	22.5	M5×0.8	30	7
32	34	–	M6×1.0	17	30	7	29.5	1/8"	34.5	8.5
40	40	–	M6×1.0	17	30	3	29.5	1/8"	26.5	9
50	50	–	M8×1.25	22	37	3.5	36.5	1/4"	34	11.5
63	60	–	M10×1.5	28.5	48	3.5	47.5	1/4"	34.5	11.5

Cilindri di bloccaggio con staffa rotante

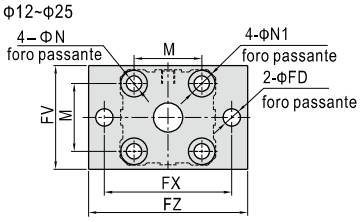
Serie QCK

Q□K-FB

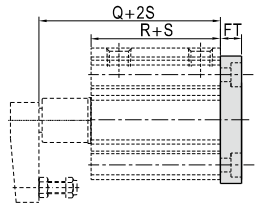
Φ32~Φ63



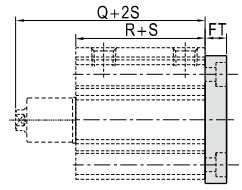
Φ12~Φ25



QCK□-FB



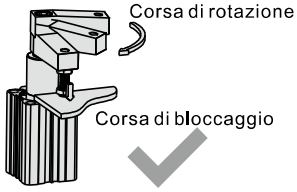
QCK□M-FB



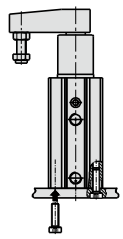
Alesaggio\Voce	R	Q(QCK□)	Q(QCK□M)	M	N	N1	FD	FT	FV	FX	FZ
12	35.5	46	48	15.5	4.5	7.5	4.5	5.5	25	45	55
16	35.5	46	48	20	4.5	7.5	4.5	5.5	30	45	55
20	62	70	72.5	25.5	6.5	10.5	6.5	8	39	48	60
25	63	71	73.5	28	6.5	10.5	6.5	8	42	52	64
32	71.5	89	93.5	34	6.5	10.5	5.5	8	48	56	65
40	65	90	94.5	40	6.5	10.5	5.5	8	54	62	72
50	76.5	107.5	112	50	8.5	13.5	6.5	9	67	76	89
63	80	110.5	115	60	10.5	16.5	9	9	80	92	108

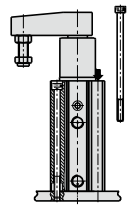
Installazione ed applicazione

1.Fissaggio tramite flangia superiore od inferiore, come mostrato nel seguente disegno;
2.Prima dell'assemblaggio, assicurarsi che tubi e raccordi siano puliti, al fine di evitare l'immissione di polvere e residui che potrebbero provocare danni al cilindro ed al sistema;
3.Pulire regolarmente lo stelo ed il raschia stelo per prolungare la vita del cilindro;
4.Il cilindro utilizza la medesima serie di sensori fine corsa impiegati sui cilindri ACQ. In cilindri con magneti più potenti, utilizzare i sensori AirTAC serie DS1-69AM, per evitare interferenze e malfunzionamenti;
5.Si consiglia di installare un regolatore di flusso sull'ingresso di alimentazione del cilindro per ottimizzarne il funzionamento;
6.Per garantire il corretto funzionamento del cilindro, fare riferimento al disegno a desta;

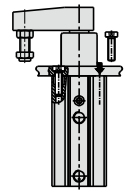


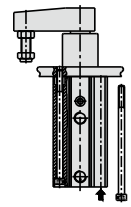
Non effettuare il bloccaggio del pezzo durante la rotazione.
Il bloccaggio del pezzo può essere effettuato durante la corsa di bloccaggio





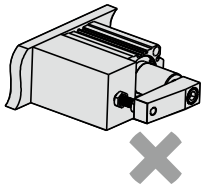
Fissaggio tramite flangia inferiore



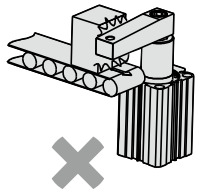


Fissaggio tramite flangia superiore

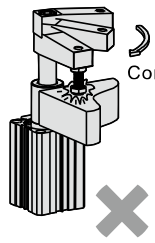
7.Situazioni come quelle mostrate in seguito possono provocare malfunzionamenti e danni al cilindro;



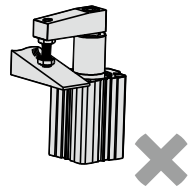
Non installare il cilindro orizzontalmente.



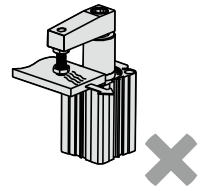
Non effettuare il bloccaggio su una superficie obliqua.



Non effettuare il bloccaggio dei pezzi durante la rotazione.

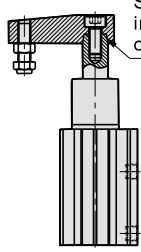


Non effettuare il bloccaggio su una superficie obliqua.

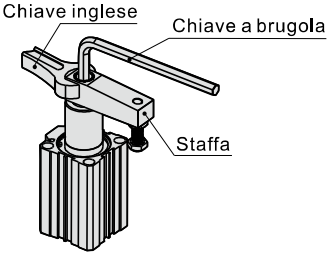


Durante il bloccaggio, il pezzo non deve essere in movimento.

8. Installazione della staffa
8.1.La staffa può essere liberamente installata in ogni posizione in un arco di 360°;
8.2.Per modificare la posizione della staffa, allentare la vite centrale come mostrato nel disegno a destra. Mantenere ben salda la staffa durante l'operazione per evitare il danneggiamento delle guarnizioni interne;
8.3.Contattare l'azienda produttrice per ulteriori staffe di bloccaggio.



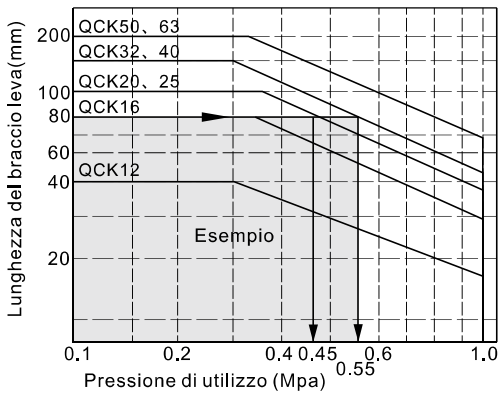
Staffa installabile in ogni posizione in un arco di 360°, per adattarsi ad ogni impiego.



Come scegliere il prodotto

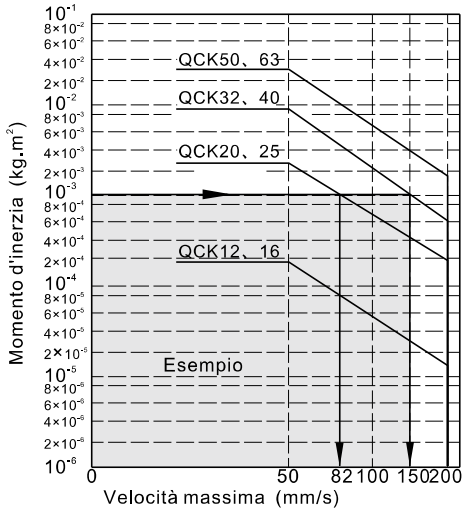
1. Nel caso si creino nuovi bracci di leva osservare attentamente i dati riportati nel grafico

2. Momento di curvatura ammissibile
Per evitare che lo stelo possa deteriorarsi, utilizzare una lunghezza del braccio di leva e una pressione secondo i dati riportati



Esempio: quando la lunghezza del braccio di leva corrisponde a 80 mm, e si utilizza una pressione inferiore ai 0.45 Mpa, si prega di utilizzare QCK20,25, se e si utilizza una pressione inferiore ai 0.55 Mpa, si prega di utilizzare QCK32,40

3. Momento d'inerzia
Quando il braccio di leva è lungo e pesante, il momento d'inerzia che si sviluppa potrebbe creare danni alle parti interne;trovare l'intersezione tra il momento d'inerzia e la velocità del pistone (Fig 2)

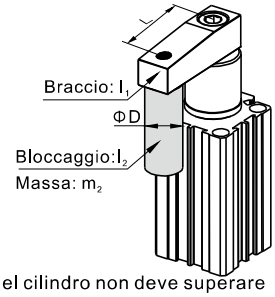


Esempio:quando il momento torcente è di 10^{-3} Kg m^2, la velocità massima del cilindro dovrebbe essere QCK20,25:82 mm/s oppure QCK32,40:150 mm/s.
Il momento d'inerzia applicabile è di circa /1.6 della velocità del cilindro (mm/s)

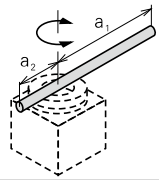
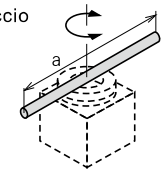
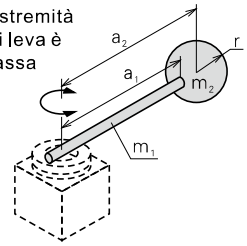
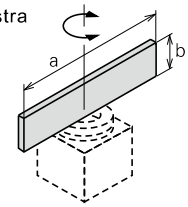
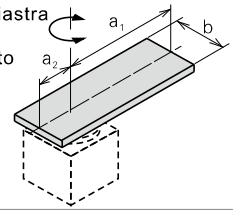
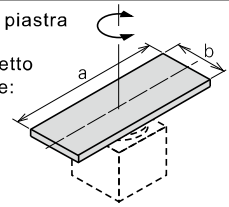
4. Momento d'inerzia del braccio del cilindro quando la rotazione avviene sul proprio asse (fig. 3)

Modello	Momento d'inerzia(Kg·m²)
QCK12	3.555×10^{-6}
QCK16	1.053×10^{-5}
QCK20\25	5.257×10^{-5}
QCK32\40	1.653×10^{-4}
QCK50\63	7.387×10^{-4}

5. Esempi di dimensionamento
5.1.Momento d'inerzia del braccio, fare riferimento al grafico (fig. 3) per determinare la scelta del cilindro
5.2.Momento d'inerzia della massa (I_2) in funzione della massa applicata sul braccio di leva, seguire i prossimi passaggi.
$I_2=(m_2*D*D)/8+m_2*L*L$
Se si utilizza QCK32 L=0.045m(braccio di leva);
Se D=0.04m m_2=0.4kg
Vedi grafico：$I_1=1.653\times10^{-4}$(Kg·m^2)
Dai calcoli:$I_2=(m_2*D*D)/8+m_2*L*L$
$=(0.4*0.04*0.04)/8+0.4*0.045*0.045$
$=8.9\times10^{-4}$ (Kg·m^2)
Totale:$I=I_1+I_2=10.553\times10^{-4}=1.0553\times10^{-3}$(Kg·$m^2$)
Dalla tabella 2 si evince che la velocità massima del cilindro non deve superare 150 mm/s;dalla tabella 1 si evince che è possibile usare il cilindro con pressione inferiore a 1Mpa. La velocità media del piston=la velocità massima del pistone /1.6=94(mm/s)



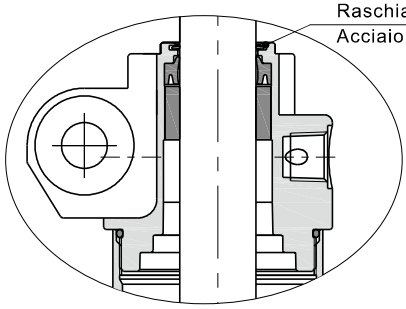
6.Calcolo del momento d'inerzia delle applicazioni utilizzate più frequentemente

Figure	Formula per il calcolo del momento d'inerzia
1. Montaggio con braccio di leva sottile Posizione rispetto all'asse rotante:verticale e non equidistante 	$I=\frac{m_1a_1^2+m_2a_2^2}{3}$
2. Montaggio con braccio di leva sottile Posizione rispetto all'asse rotante: verticale ed equidistante 	$I=\frac{ma^2}{12}$
3. Quando all'estremità del braccio di leva è posta una massa 	$I=m_1\times\frac{a_1^2}{3}+m_2\times a_2^2+k$ $k=m_2\times\frac{2r^2}{5}$
4.Montaggio con piastra Posizione rispetto all'asse rotante: parallelamente al piano b ed equidistante 	$I=\frac{ma^2}{12}$
5.Montaggio con piastra Posizione rispetto all'asse rotante: verticale e non equidistante 	$I=m_1\times\frac{4a_1^2+b^2}{12}+m_2\times\frac{4a_2^2+b^2}{12}$
6.Montaggio con piastra Posizione rispetto all'asse rotante: verticale ed equidistante 	$I=\frac{ma^2+mb^2}{12}$

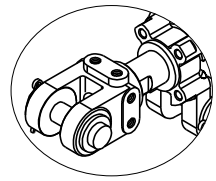
Serie di prodotto

Raschiastelo

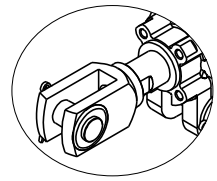
Dotato di guarnizione raschia stelo per prevenire l'ingresso di polveri ed impurità nelcilindro



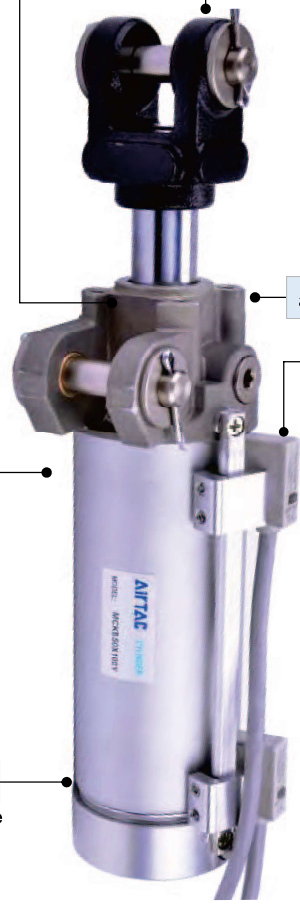
con forcella Y



Y: con fori filettati M6



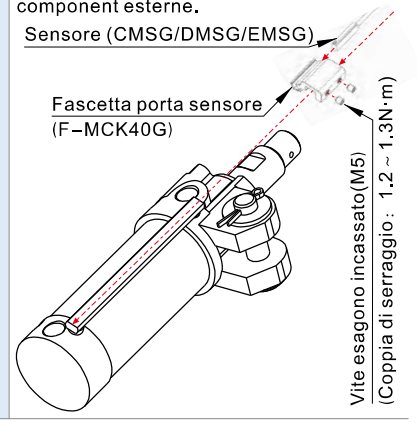
YW: Senza fori filettati M6



ammortizzo anteriore e posteriore regolabile

Sono disponibili diversi tipi di sensori.

1. Il sensore contro i campi magnetici deve essere utilizzato con l'apposita staffa di montaggio. Per i dettagli fare riferimento alla pagina P554.
2. I sensori comuni (DMSG/EMSG, CMSG) possono essere utilizzati con la fascetta (F-MCK40G). Fare riferimento al capitolo dei sensori comuni per i dettagli sui prodotti DMSG/EMSG e CMSG. La fascetta idonea deve essere ordinata separatamente. Il codice d'ordine e le procedure di installazione sono le seguenti:

Codice d'ordine per fascetta porta sensore	F-MCK40G (idonea per MCK)
Metodo di installazione sensore	**Procedura di installazione:** 1. Il sensore viene montato all'interno della cava a forma G e successivamente bloccato serrano la vite con un cacciavite. 2. La fascetta porta sensore viene installata sulla slitta di fissaggio e fatta scorrere per raggiungere la corretta posizione sul cilindro, dopo di che vanno serrate le viti con una chiave a brugola. 3. Evitare di danneggiare meccanicamente il prodotto durante l'installazione. 4. Durante l'installazione prestare attenzione a non creare interferenze con component esterne. 

Connessione

tipo A/tipo B

Rivettate alla struttura

Le testate in acciaio inossidabile sono fissate a pressione e rivettate alla struttura del cilindro per offrire un prodotto affidabile

Forza di serraggio

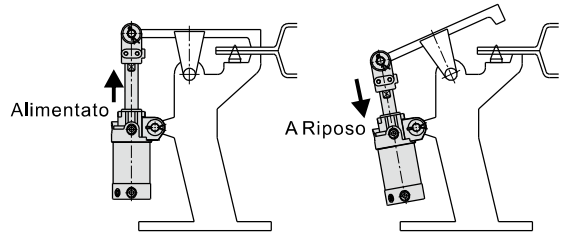
Unità : Newton (N)

Alesaggio (mm)	Dimensione di verga(mm)	Funzionamento		Pressione dell esercizio (MPa) 0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
40	20	Doppio Effetto	Spinta	125.6	251.2	376.8	502.4	628.0	753.6	879.2	1004.8
			Trazione	94.2	188.4	282.6	376.8	471.0	565.2	659.4	753.6
50	20	Doppio Effetto	Spinta	196.3	392.6	588.9	785.2	981.5	1177.8	1374.1	1570.4
			Trazione	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2
63	20	Doppio Effetto	Spinta	311.7	623.4	935.1	1246.8	1558.5	1870.2	2181.9	2493.6
			Trazione	280.3	560.6	840.9	1121.2	1401.5	1681.8	1962.1	2242.4
80	25	Doppio Effetto	Spinta	502.6	1005.2	1507.8	2010.4	2513.0	3015.6	3518.2	4020.8
			Trazione	453.6	907.2	1360.8	1814.4	2268.0	2721.6	3175.2	3628.8

Installazione e applicazione

1. Adatto all'utilizzo nel settore saldatura;
2. Il sensore fine corsa è adatto ad ambienti con campi magnetici elevati;
3. Dotato di guarnizione raschia stelo per prevenire l'ingresso di polveri ed impurità nel cilindro;
4. Filtrare l'aria a 40 μn prima di immetterla nel sistema;
5. In ambienti con temperature elevate o ridotte, adottare opportuni accorgimenti;
6. Se il cilindro rimane stoccato per lungo tempo, effettuare la manutenzione adeguata;

Esempi di applicazione



Cilindro di bloccaggio

Serie MCK

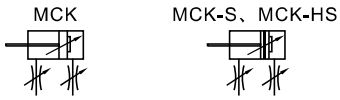


Specifiche

Alesaggio(mm)	40	50	63	80
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria (filtrata a 40 μ m)			
Pressione di esercizio	0.15~1.0MPa(22~145psi)			
Pressione di prova	1.5MPa(215psi)			
Temperatura	-20~70 ℃			
Velocità di esercizio	50~500mm/s			
Ammortizzo	ammortizzo anteriore e posteriore regolabile			
Regolatore di flusso	anteriore e posteriore			
Lubrificazione	Non richiesta			
Fissaggio	cerniera femmina			
Dimensione porta [Nota1]	1/4"			3/8"

[Nota1] Disponibile con filettatura G.

Simbolo



Corsa

Alesaggio(mm)	Corsa standard (mm)	Corsa massima (mm)
40 50 63 80	50 75 100 125 150	150

Nota: per altre corse contattare l'azienda.

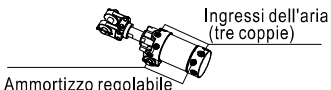
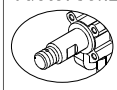
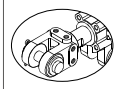
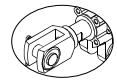
Caratteristiche del prodotto

1. Adatto all'utilizzo nel settore saldatura;
2. Dotato di guarnizione raschia stelo per prevenire l'ingresso di polveri ed impurità nel cilindro;
3. Il sensore fine corsa è adatto ad ambienti con campi magnetici elevati;
4. Connessione possibile su tre diversi lati, possibilità di regolazione dell'ammortizzo e della velocità;
5. Disponibili diversi modelli di sensore.

Codice di Ordinazione

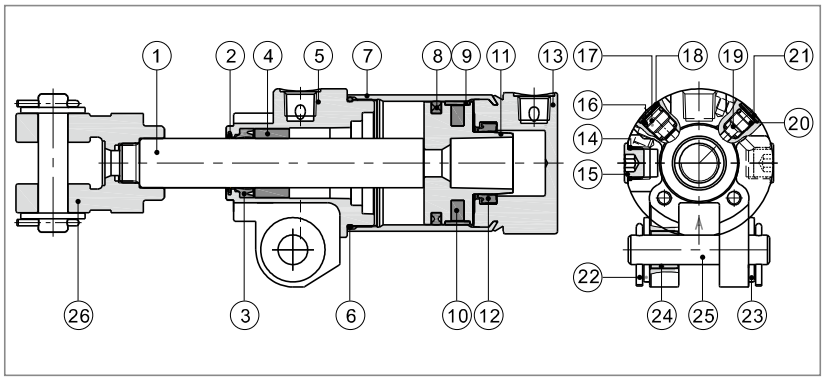
MCK A 50 × 75 S □ Y G

1 2 3 4 5 6 7 8

①Modello	②Connessione	③Alesaggio	④Corsa	⑤Magnete	⑥Tipo di montaggio	⑦Accessori	⑧Tipo di filettatura
MCK:Cilindro di bloccaggio (Doppio Effetto)	A:tipo A B:tipo B	40 50 63	Tabella corse disponibili	Vuoto: senza magnete S: con magnete standard [Nota1]	Vuoto: tre coppie di ingressi dell'aria nella testata anteriore e posteriore (Ammortizzi regolabili in entrambe le testate)  Ingressi dell'aria (tre coppie) Ammortizzo regolabile per testata anteriore e posteriore	Vuoto: senza accessori  Y: con forcella Y (con fori filettati M6)  YW: Y: con forcella Y (Senza fori filettati M6) 	G: G
	-	80					

[Nota 1] In forti campi magnetici, dev'essere utilizzato un apposito sensore. Fare riferimento alla pagina 546 per la scelta.

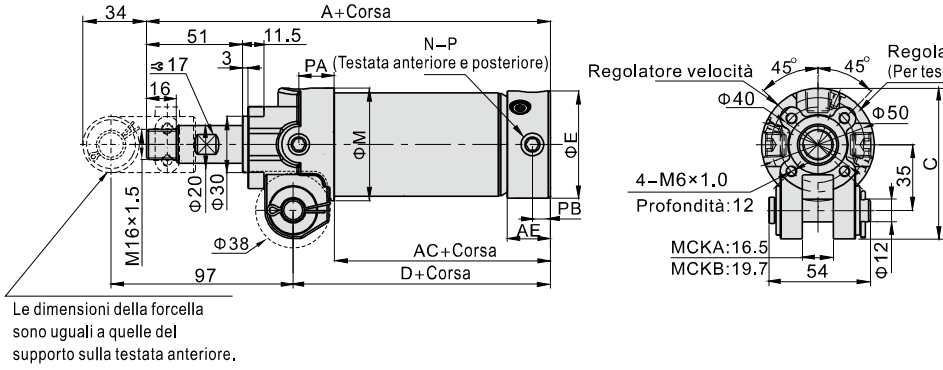
Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Stelo	Acciaio al carbonio	14	O-ring	NBR
2	Raschiastelo	Acciaio inox	15	Vite	S35C
3	O-ring	NBR	16	O-ring	NBR
4	Boccola di guida	Lega di Alluminio	17	Regolazione velocità	Lega di Alluminio
5	Testata anteriore	Lega di Alluminio	18	Rondella	Acciaio armonico
6	O-ring	NBR	19	Regolazione ammortizzo	Lega di Alluminio
7	Camicia	Lega di Alluminio	20	O-ring	NBR
8	O-ring pistone	NBR	21	Rondella	Acciaio armonico
9	Guarnizione Materiale	resistente all'usura	22	C lip	Acciaio medio
10	Magnete	Materiale magnetico	23	Rondella	SPCC
11	Pistone	Lega di Alluminio	24	Bronzina	resistente all'usura
12	O-ring ammortizzo	TPU	25	Pin	Ghisa duttile
13	Testata posteriore	Lega di alluminio	26	Forcella	Ghisa duttile

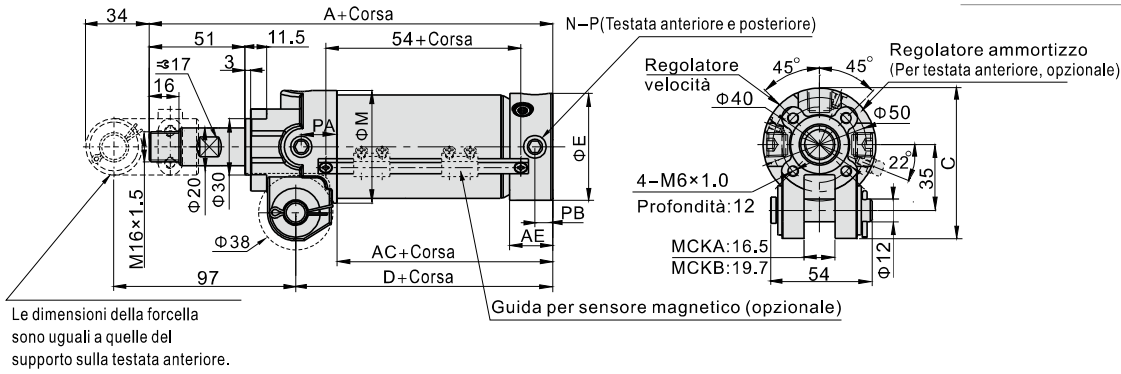
Dimensioni

Φ40/50/63(senza magnete)

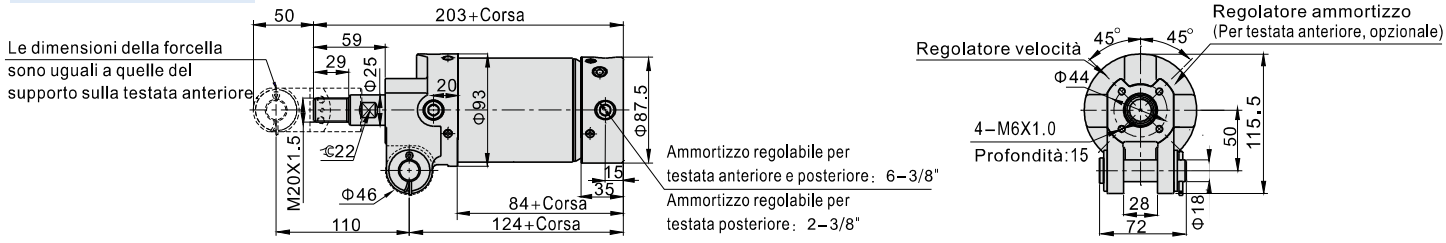


Voce\Alesaggio		40	50	63
A		162	165	167
AC		59	65	67
AE		20	22	23
C		76	80	87
D		84	87	89
E		47	57	70
M		52	60	74
N (Numero di fori)	Ammortizzo regolabile per testata anteriore e posteriore	6	6	6
	Ammortizzo regolabile per testata posteriore	2	2	2
P(Porta di ingresso ed uscita)		1/4"		
PA		20	19	19
PB		9	9.5	9.5

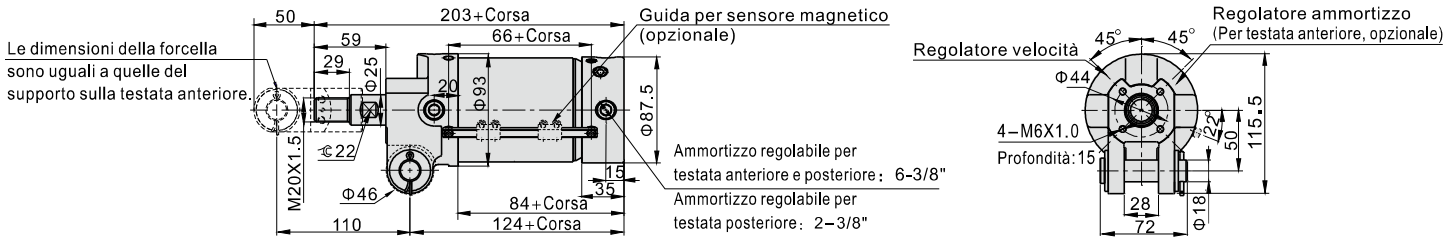
Φ40/50/63(con magnete)



Φ80(senza magnete)

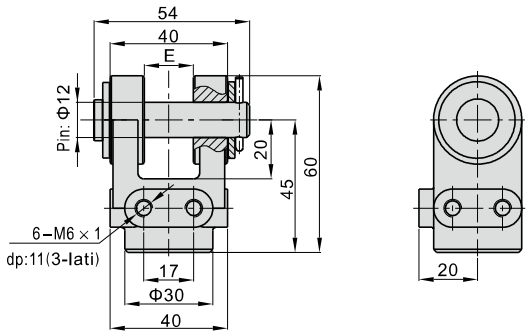


Φ80(con magnete)



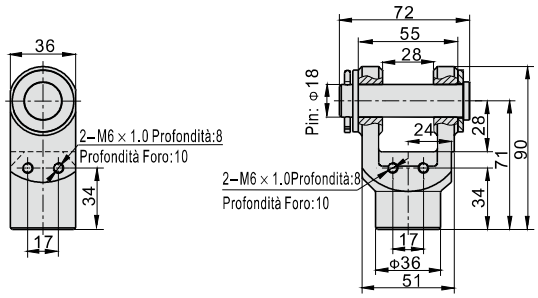
Codice e Specifiche Forcella

Φ40/50/63



Serie	Codice	Alesaggio	E
MCKA	MCKA50-Y	40\50\63	16.5
MCKB	MCKB50-Y	40\50\63	19.5

Φ80



Serie	Codice	Alesaggio
MCK	MCK80-Y	80



Caratteristiche del prodotto

I sensori serie DS1-69AM sono adatti ad ambienti con elevati campi magnetici, sia AC che DC.

Codice di Ordinazione

DS1–69AM

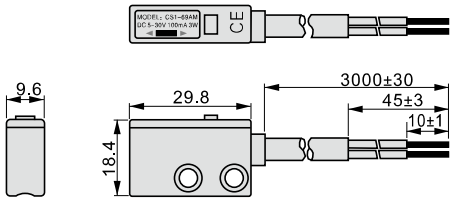
1 2

①Codice Sensore	②Dettaglio
	69AM: sensore elevati campi magnetici (AC)

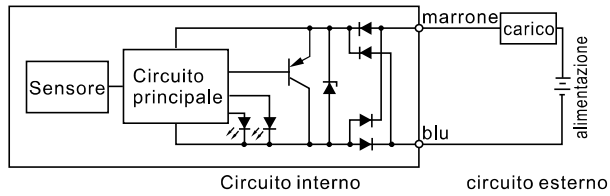
Specifiche Tecniche

Codice	DS1-69AM
Sensore	Sensore elettronico, senza contatto, normalmente aperto
Tipo di sensore	Sensore a 2 cavi, non polare
Tensione di esercizio	10~30V DC
Corrente in uscita	massimo 100mA
Potenza	massimo 3W
Massima Interferenza elettromagnetica ammissibile	AC 17000A
Caduta di tensione	4.8V max. @ 100mA DC
Dispersione di corrente	0.6mA max @30V DC
Minima corrente di esercizio	3mA Min.
Indicatore	Led Verde: stabile ; Led Rosso: non stabile
Cavo	5.3/0.5 SQ x 2C x 3m / PVC resistente ad olio e fuoco
Sensibilità	30~40 Gauss
Frequenza massima	8Hz
Temperatura	-10°C~70°C
Resistenza agli urti	50m/s^2
Resistenza alle vibrazioni	9m/s^2
Protezione	IP 67 (EN60529)
Circuito protettivo	Senza contatto, varistore con protezione assorbimento
Grado di protezione fuoco	UL94-V0

Dimensioni

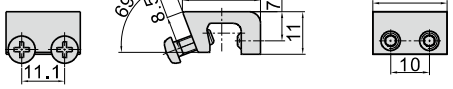
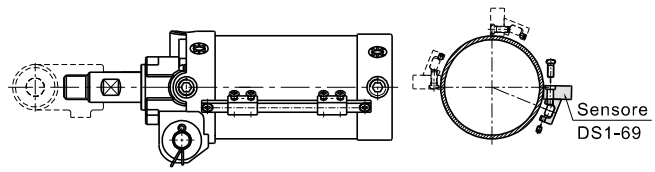


Circuito elettrico

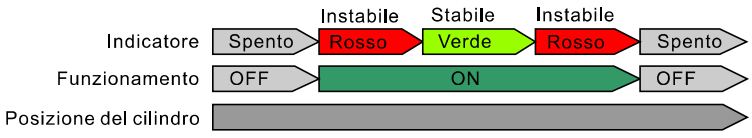


Montaggio

In caso di campi magnetici elevati, è necessario ordinare l'apposito sensore e la relativa staffa di montaggio (da ordinare separatamente, codice F-MCK40H). Il codice e le dimensioni sono riportate di seguito:

Codice	Dimensioni	Montaggio
F–MCK40H		

Schema funzionamento dell'indicatore



Introduzione alla serie JCK

4 Arm styles are available

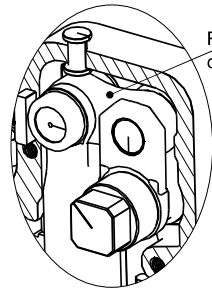
La pinza ha : AM1,AM2,AM3,AM4 opzionali , AM1,AM2,AM3,AM4 suddivisi in R , C , L tre dimensioni per soddisfare le esigenze di diverse condizioni di lavoro.

Rod crank cursore struttura

La struttura poggia su un meccanismo di scorrimento con manopole (utilizzando materiali con alta resistenza all'usura).

a) La struttura è stabile e affidabile, una piccola pressione di esercizio è sufficiente per assicurare una grande forza di serraggio.

b) La posizione di bloccaggio utilizza un meccanismo autobloccante , che permane anche in caso di interruzione di fornitura di aria compressa.

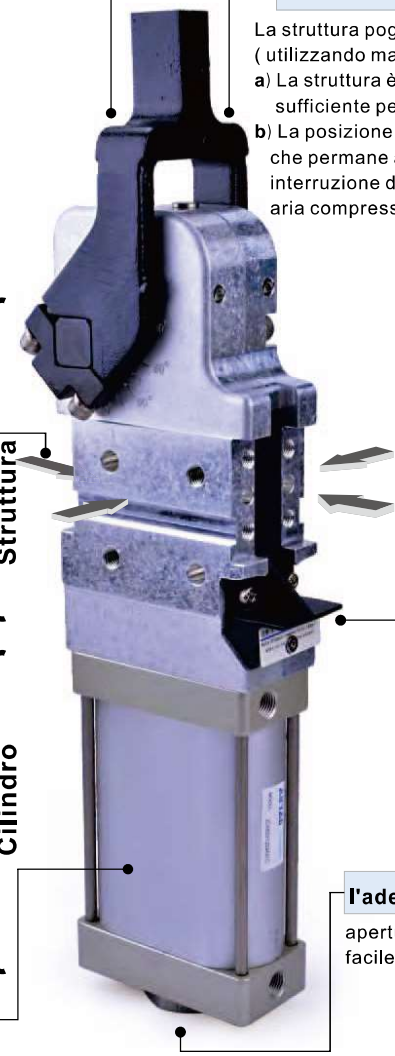


Il cilindro consente quattro tipi di installazione

le cui dimensioni sono conformi alla norma DIN.

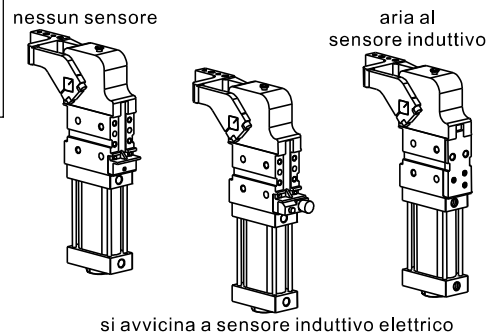
Disegno integrato per struttura e cilindro

meccanismo e cilindri progettato come un insieme.



cilindro ellittico, ingombro contenuto

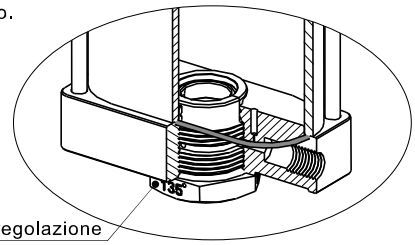
si avvicina a sensore induttivo elettrico o aria



si avvicina a sensore induttivo elettrico
(PNP / NPN a essere Chosen)

l'adeguamento è facile e comodo angolo di apertura

apertura angolo adeguamento cambiando adeguamento - è facile e comodo.



Campo di applicazione



Pinze di saldatura

Serie JCK——Standard



Specifiche

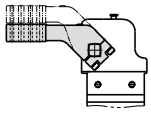
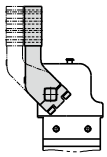
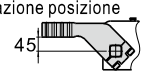
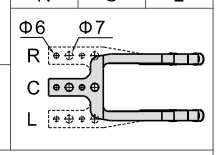
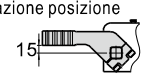
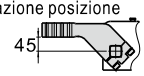
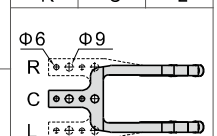
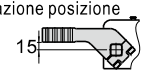
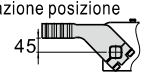
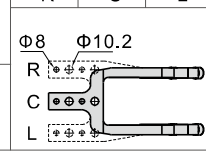
Tipo	JCK40	JCK50	JCK63	JCK80
Coppia in uscita(0.5MPa)	120N.m	160N.m	380N.m	800N.m
Tipo di azione	Doppio effetto			
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)			
Pressione di esercizio	0.3~0.8MPa(43~116psi)			
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)			
Temperatura	-20~70 ℃			
Angolo di apertura	15°/30°/45°/60°/75°/90°/105°/120°/135°			
Tempo di apertura minimo	1sec serraggio, 1sec apertura			
Misurazione posizione	Sensore di prossimità induttivo			
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo pnuematico			
Peso (135°) [nota1]	2.2kg	4.0kg	5.5kg	13.0kg
Dimensione porta [nota2]	1/8"	1/4"		

[nota1] Il peso comprende 15 mm di scarto del peso del braccio;
[nota2] Disponibile con filettatura G.

Codice di Ordinazione

JCK □ 63 × 135 AM1R K G

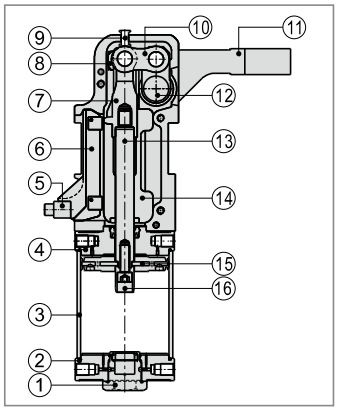
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice posizione pinza	③Alesaggio	④Angolo di apertura	⑤Codice pinza [Nota2]	⑥Codice sensore[Nota3]	⑦Filettatura
JCK: pinze di saldatura	Vuoto:Pinza in posizione orizzontale  V:Pinza in posizione verticale 	40 (circolare)	15 30 45 60 75 90 105 120 135 [Nota1]	Vuoto: Non accessoriato con pinza AM1: Variazione posizione 15mm  AM3: Variazione posizione 45mm  R C L  Φ6 Φ7 Vuoto: Non accessoriato con pinza AM1: Variazione posizione 15mm  AM3: Variazione posizione 45mm  R C L  Φ6 Φ9 AM2: Variazione posizione 15mm  AM4: Variazione posizione 45mm  R C L  Φ8 Φ10.2	Vuoto: senza sensore K: con sensore interruttore elettrico (PNP) KN: con sensore interruttore elettrico(NPN) KA: con l'aria del passaggio	G: G
		50(ovale) 63(ovale) 80(ovale)				

[Nota1] consultare la tabella per i dettagli di max. l'apertura angolazione.
[Nota2] si rimanda al disegno per maggiori dimensioni di bloccaggio del braccio.
(I bracci di serraggio del JCK80 AM1 e AM2 variazione posizione 20 mm.)
[Nota3] K/KA - tipo di sensore interruttore può essere ordinato separatamente e consultare il relativo contenuto.
KA - tipo di sensore interruttore non può essere ordinato separatamente e 80 dimensioni no KA - tipo.

Alesaggio	posizione pinza	pinza tipo	Angolo Massimo di apertura
40	orizzontale	AM1	135°
		AM3	105°
	verticale(V)	AM1	120°
		AM3	105°
50 63 80	orizzontale	Am1, AM3 Am2, AM4	135°
	verticale(V)	Am1, AM3 Am2, AM4	105°

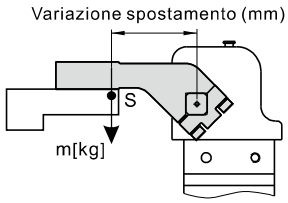
Struttura interna



Nr.	Voce	Materiale
1	Viti di regolazione	Acciaio automatico
2	Testata posteriore	Lega di alluminio
3	Tubo in acciaio	Lega di alluminio
4	Testata anteriore	Lega di alluminio
5	Sensore	
6	Staffetta di fissaggio sensore	plastica
7	Supporto a Y	Acciaio al carbonio
8	Piastra di rinforzo	Acciaio al carbonio
9	Perno di ritorno	Acciaio a medio tenore di carbonio
10	Pistone di connessione	Acciaio legato
11	Braccio di serraggio	Acciaio al carbonio
12	Albero di trasmissione	Acciaio legato
13	Stelo	Acciaio al carbonio
14	Testata	Lega di alluminio
15	Pistone	NBR
16	Ammortizzo	Lega di alluminio

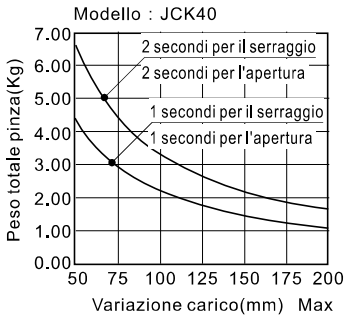
Selezione prodotto

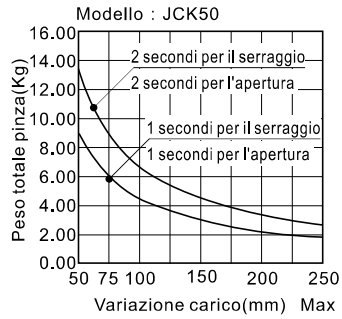
1. Selezionare la pinza seguendo le indicazioni dello schema “carico consentito e curva variazioni sul carico mobile”

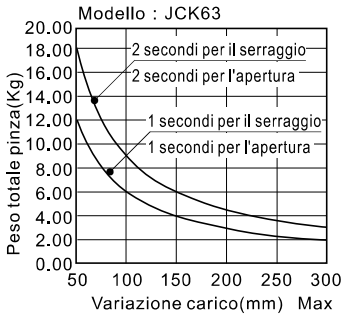


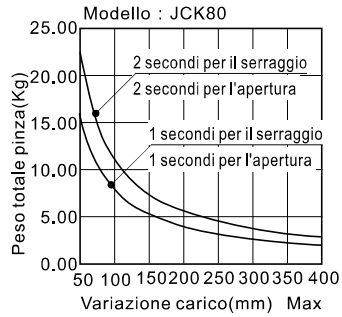
Alesaggio	Carico massimo	
	Ciclo di un secondo	Ciclo di 2 secondi
40	2.2Nm	3.3Nm
50	4.5Nm	6.7Nm
63	6.0Nm	9.0Nm
80	8.0Nm	11.2Nm

S: la torsione dell'albero di trasmissione viene trasmessa all'intera distanza dal centro delle pinze
m: Peso totale pinza





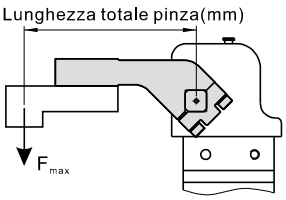




Note.durante l'utilizzo è necessario usare la valvola di flusso.

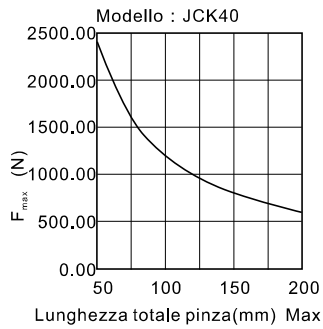
2. Selezionare la posizione di serraggio secondo lo schema "forza di serraggio e lunghezza delle pinze di serraggio " .

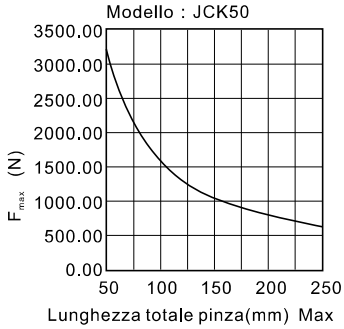
Note: Poiché la forza di serraggio viene generata dal meccanismo a gomito, la forza di serraggio massima può essere generata solo al raggiungimento della posizione di serraggio finale.

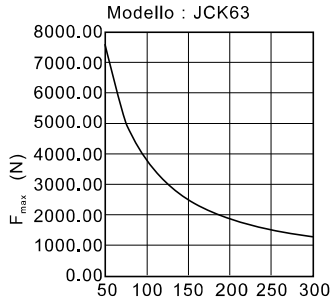


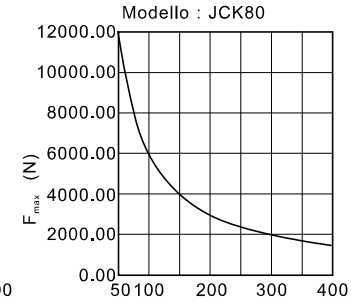
Alesaggio	massima in coppia
40	380Nm
50	800Nm
63	1500Nm
80	2500Nm

Alesaggio	Coppia massima di serraggio					
	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	0.8MPa
40	72Nm	95Nm	120Nm	143Nm	167Nm	191Nm
50	99Nm	132Nm	165Nm	198Nm	230Nm	264Nm
63	230Nm	307Nm	384Nm	460Nm	537Nm	614Nm
80	482Nm	643Nm	803Nm	964Nm	1124Nm	1285Nm



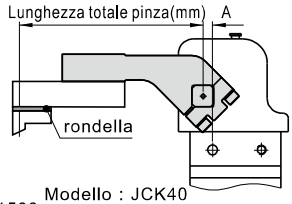






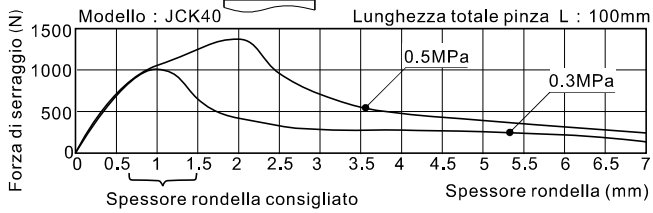
3. Selezionare rondella adeguata secondo lo schema "forza di serraggio e spessore della rondella "

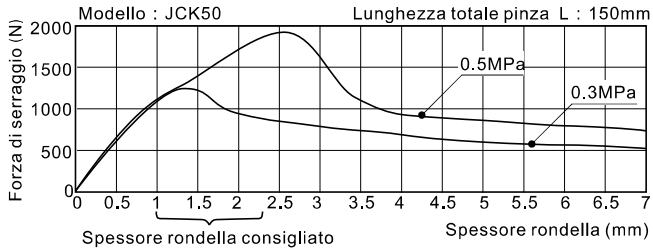
Nota : Quando si inserisce una rondella, se la forza di serraggio eccede quella indicata sul grafico, è possibile che non si effettui l'auto bloccaggio. Prestare attenzione alla sicurezza quando si inserisce la rondella.

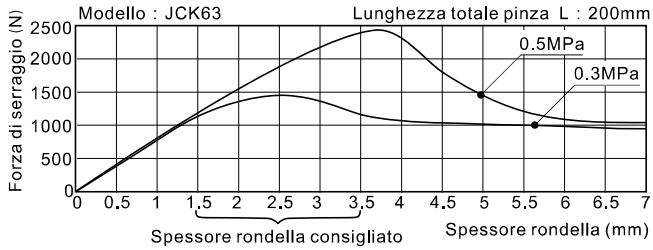


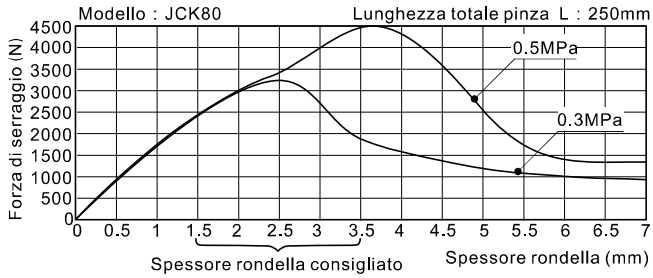
Inoltre: la lunghezza L delle pinze rappresenta la distanza tra l'asse di rotazione del braccio e la posizione di serraggio. Per il valore della distanza A tra i fori di posizionamento e l'asse di rotazione delle pinze, fare riferimento alla tabella seguente

Alesaggio	A(mm)
40	12
50	10
63	10
80	15





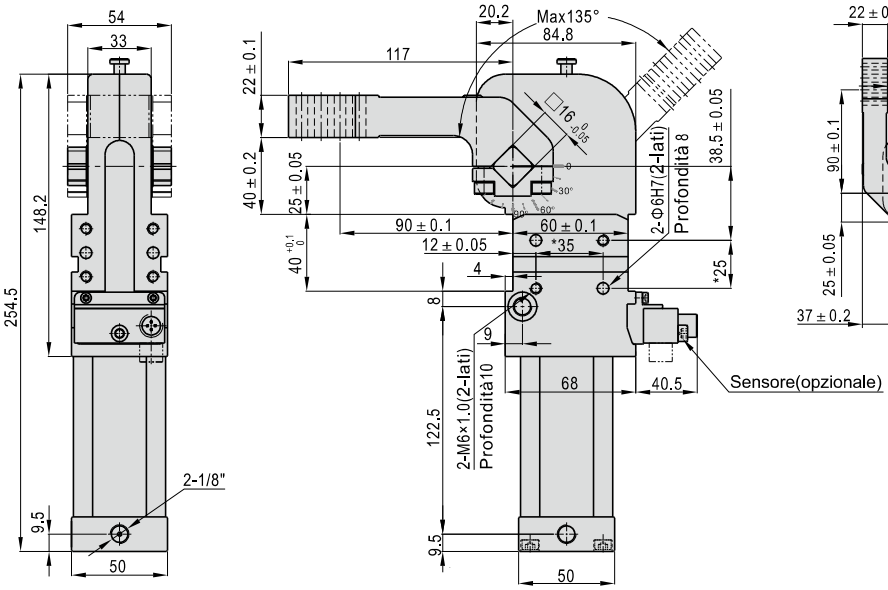




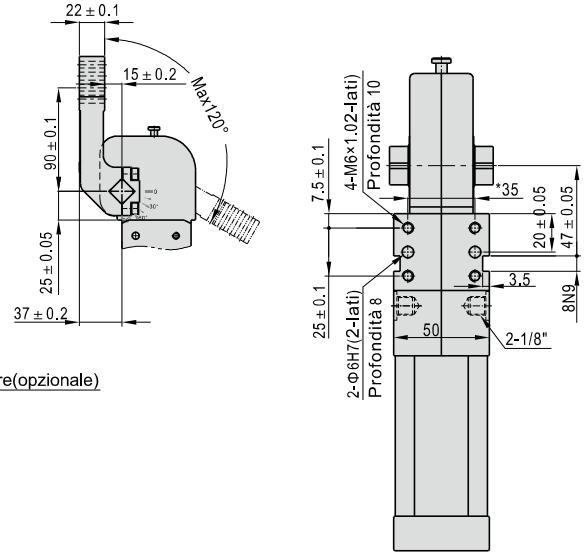
Dimensioni

JCK40AM1

Schema posizionamento orizzontale pinze



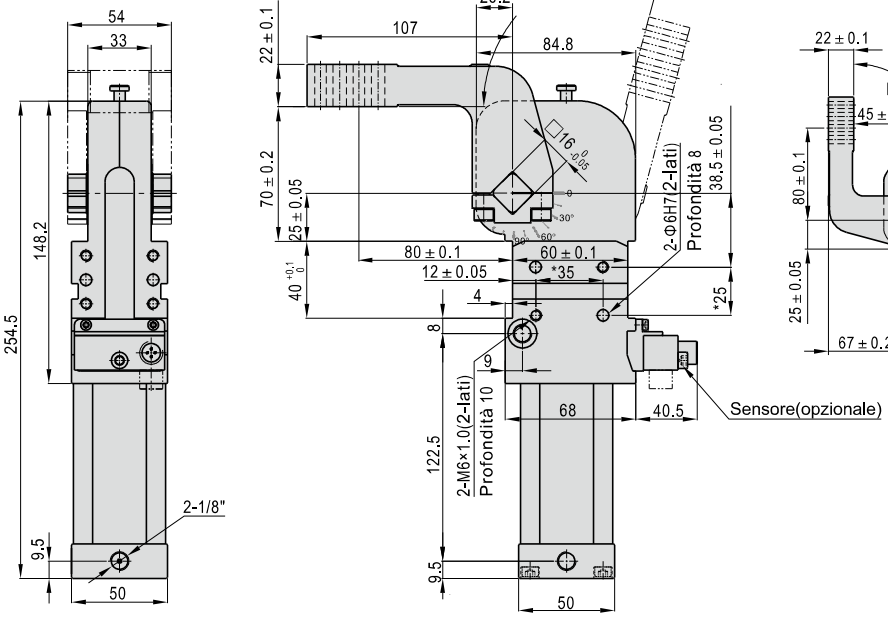
Schema posizionamento verticale



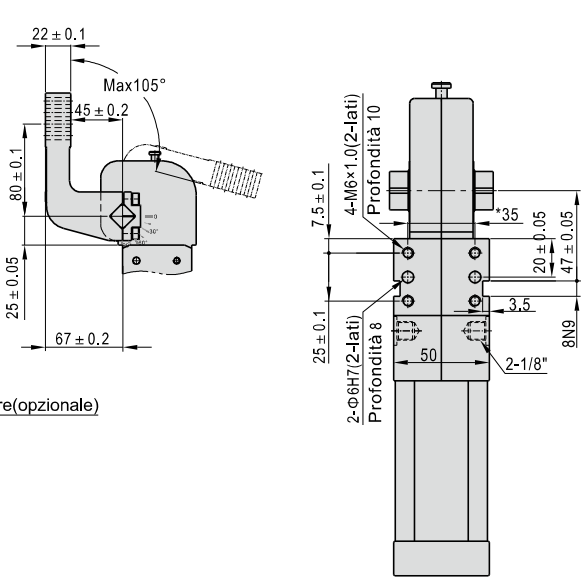
Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

JCK40AM3

Schema posizionamento orizzontale pinze



Schema posizionamento verticale

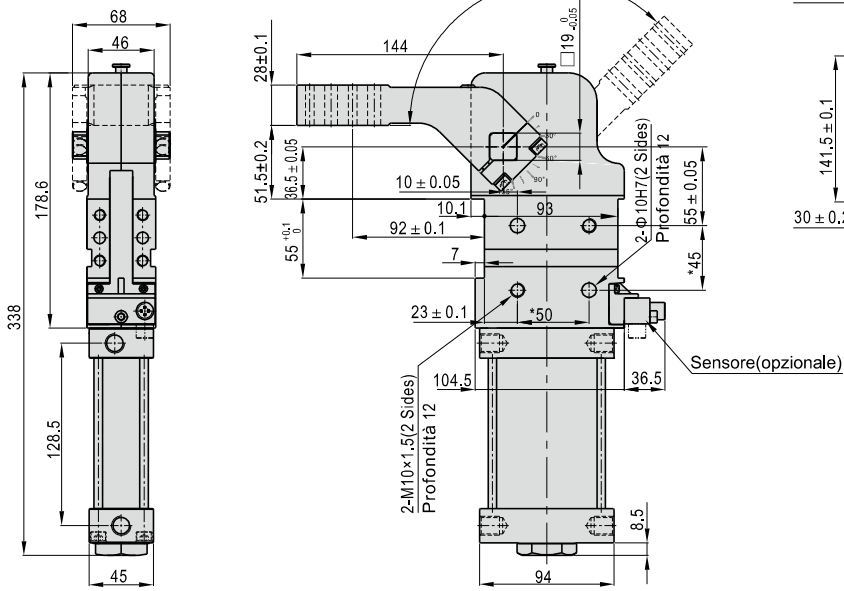


Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

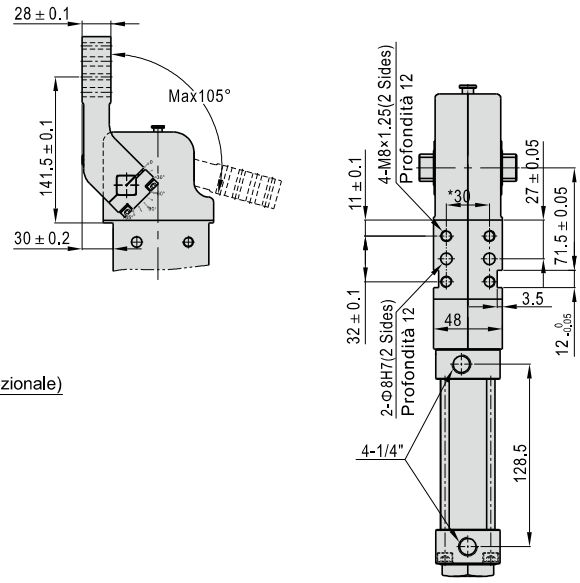
Serie JCK——Standard

JCK50AM1(2)

Schema posizionamento orizzontale pinze



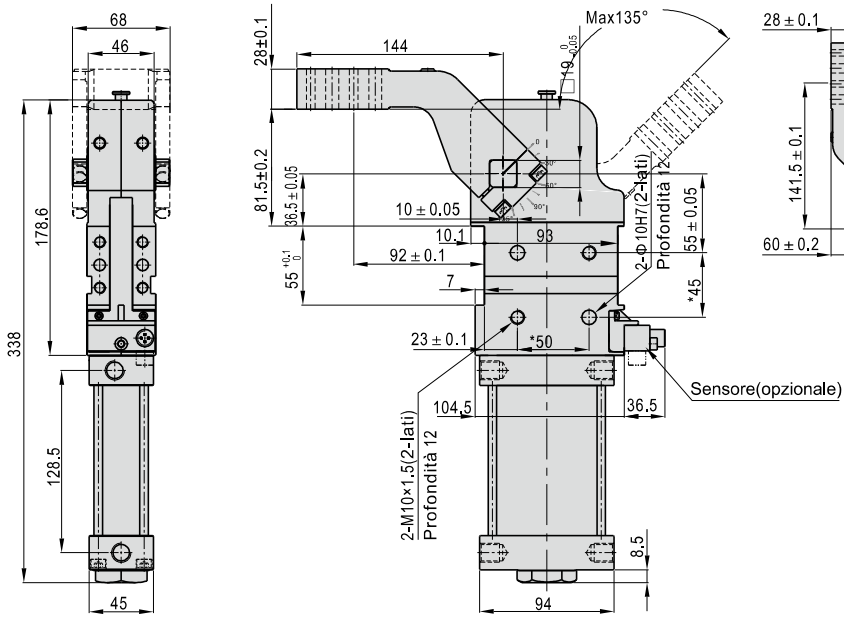
Schema posizionamento verticale



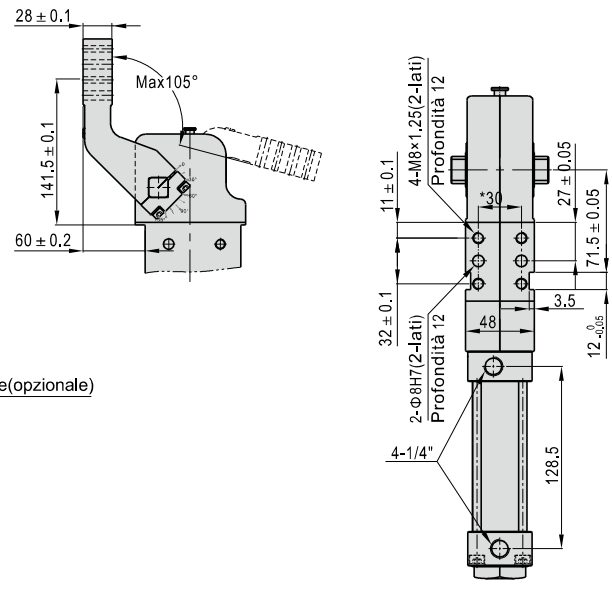
Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

JCK50AM3(4)

Schema posizionamento orizzontale pinze

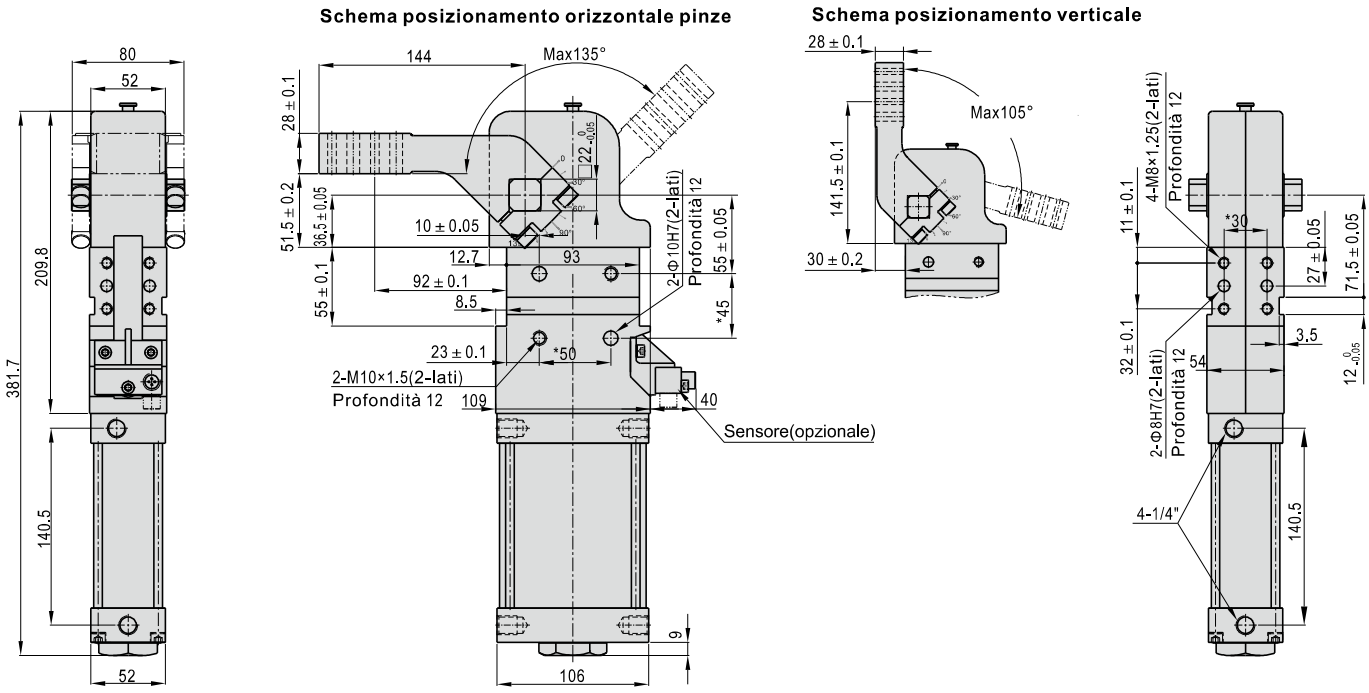


Schema posizionamento verticale



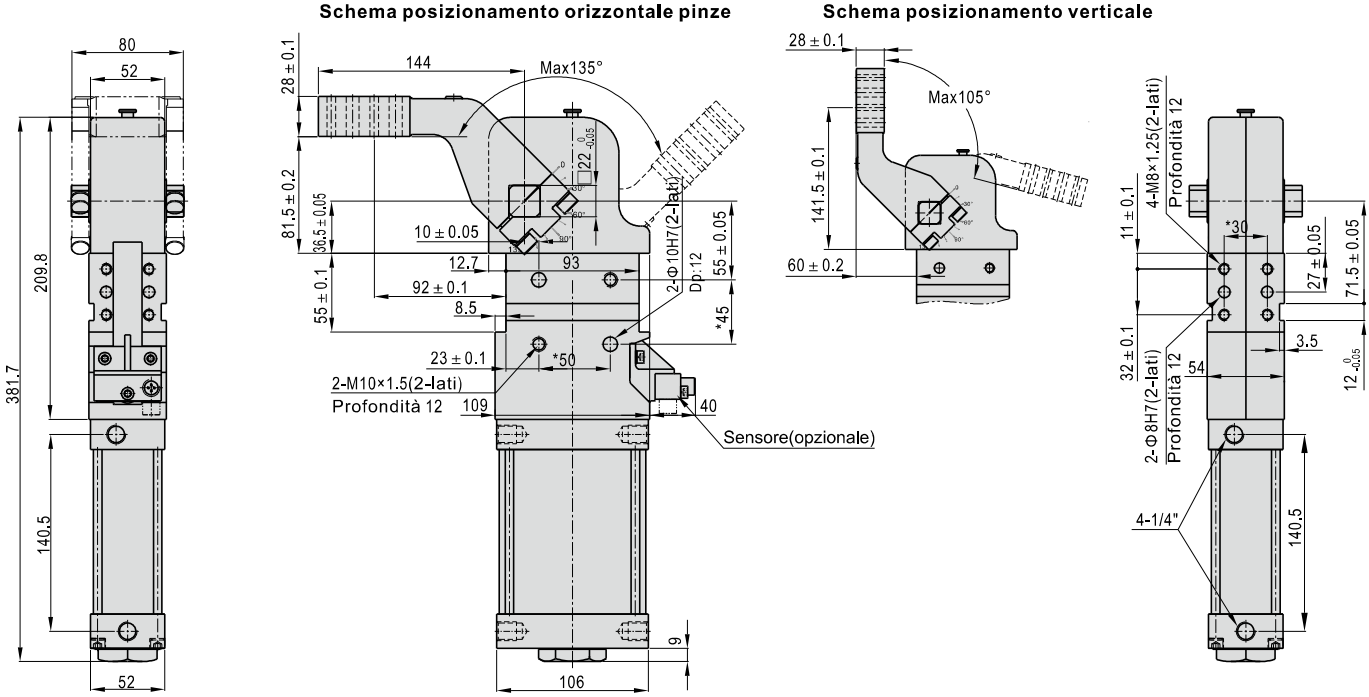
Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

JCK63AM1(2)



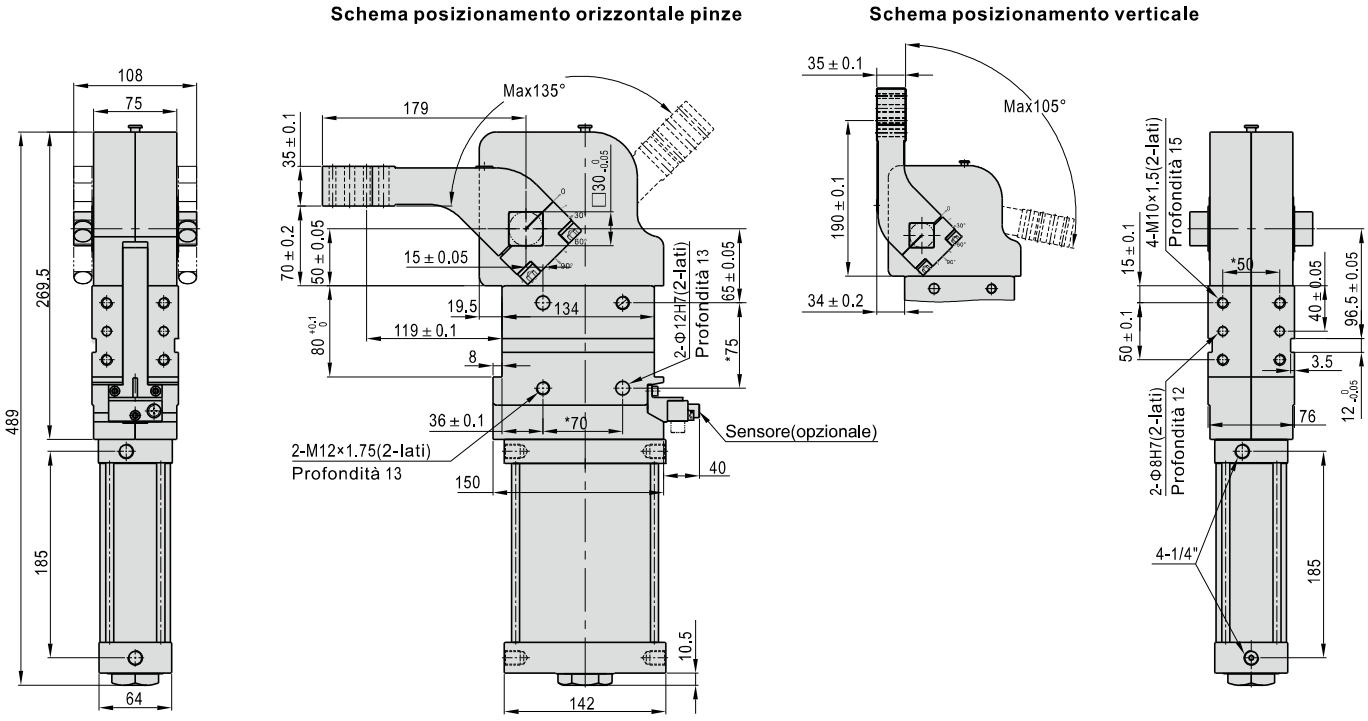
Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

JCK63AM3(4)



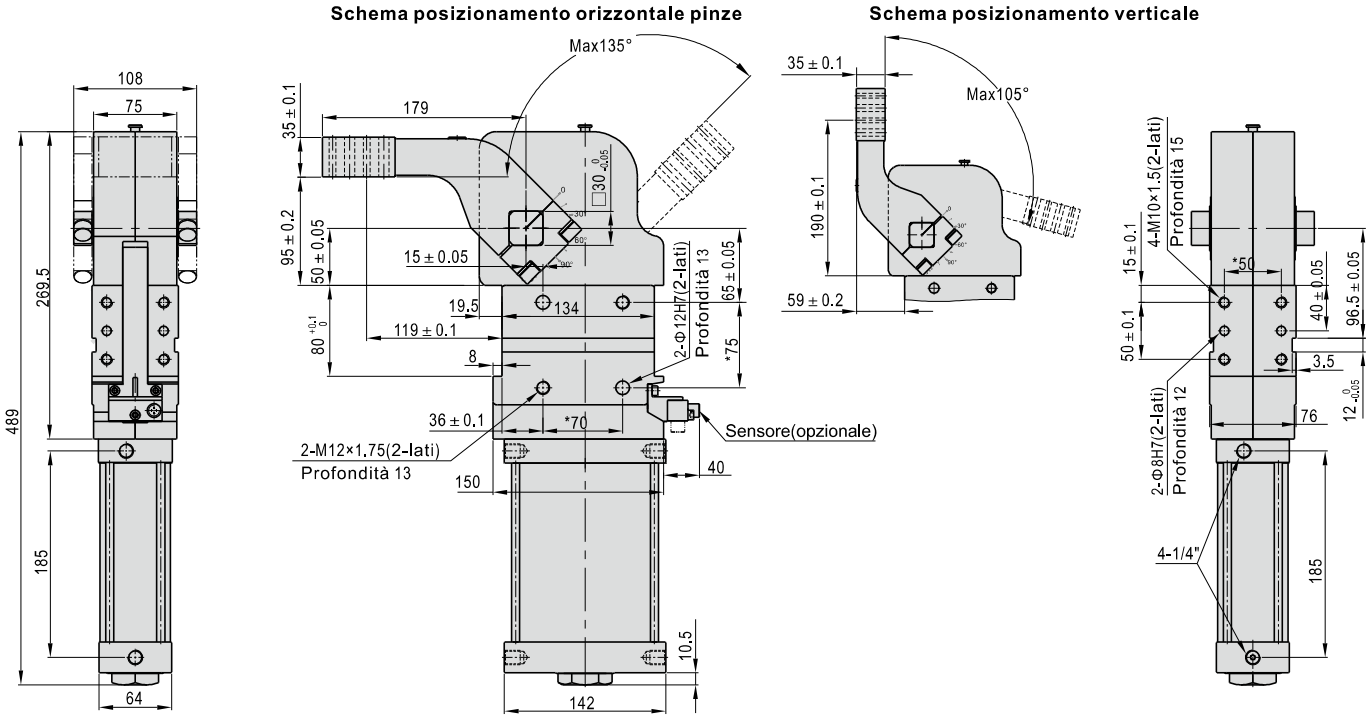
Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

JCK80AM1(2)



Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

JCK80AM3(4)



Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

Serie JCK——aria al tipo di sensore induttivo



Specifiche

Tipo	JCK40□KA	JCK50□KA	JCK63□KA
Coppia in uscita(0.5MPa)	120N.m	160N.m	380N.m
Tipo di azione	Doppio effetto		
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)		
Pressione di esercizio	0.3~0.8MPa(43~116psi)		
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)		
Temperatura	-20~70 ℃		
Angolo di apertura	15°/30°/45°/60°/75°/90°/105°/120°/135°		
Tempo di apertura minimo	1sec serraggio, 1sec apertura		
Misurazione posizione	Sensore di prossimità induttivo		
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo pnuematico		
Peso (120°) [Nota1]	2.2kg	4.0kg	5.5kg
Dimensione porta [Nota2]	1/8"	1/4"	

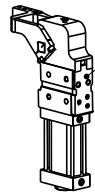
[Nota1] Il peso comprende 15 mm di scarto del peso del braccio;
[Nota2] Disponibile con filettatura G.

Introduzione alla serie JCK(aria al tipo di sensore induttivo)

4 Arm styles are available

La pinza ha : AM1,AM2,AM3,AM4 opzionali , AM1,AM2,AM3,AM4 suddivisi in R , C , L tre dimensioni per soddisfare le esigenze di diverse condizioni di lavoro.

standard sono disponibili

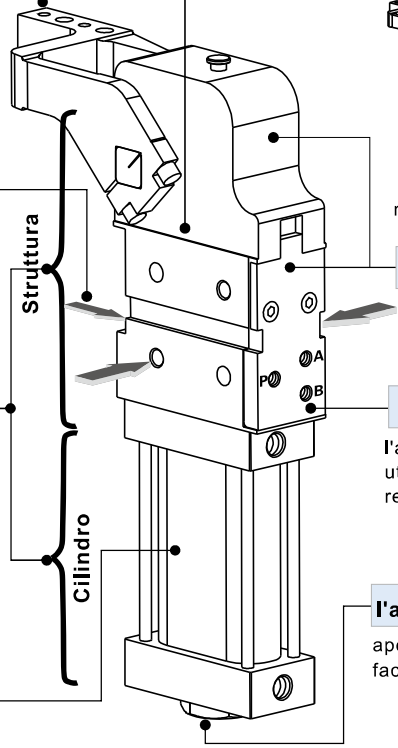


aria al sensore induttivo

modello standard

Il cilindro consente quattro tipi di installazione

le cui dimensioni sono conformi alla norma DIN.



rod crank cursore struttura+self - meccanismo di chiusura

Disegno integrato per struttura e cilindro

meccanismo e cilindri progettato come un insieme.

aria al sensore induttivo

l'aria si è pre - installato sensori induttivi, prima di essere utilizzato, che utilizza con un meccanismo di chiusura per realizzare il controllo del traffico aereo completamente.

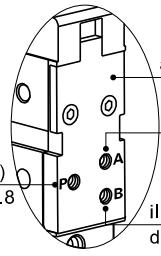
l'adeguamento è facile e comodo angolo di apertura

apertura angolo adeguamento cambiando adeguamento - è facile e comodo.

cilindro ellittico, ingombro contenuto

l'installazione e l'applicazione

1. può essere montato da tre lati.
2. aria al sensore induttivo è incallito completamente che evitare polvere e schizzato saldatura scorie rompendo i cilindri.
3. adattarsi al circuito di controllo aereo equipaggiamento.segnale principale esportazione un meccanismo di chiusura per controllare la posizione della pinza o declampa pressione segnale.
4. connetti al sensore induttivo dell'aria nei porti della sottostante sketch map.



aria al sensore induttivo

segnale sbocco porto quando clamp (A porto)
dimensione dei porti :M5X0.8

il segnale del porto (P porto)
dimensione dei porti :M5X0.8

il segnale di uscita del porto, quando pooo tolgo la clamp(B porto)
dimensione dei porti :M5X0.8

Pinze di saldatura

Serie JCK——accessori



Accoppiamento viti di regolazione e pinze

accessori\Tipologia di cilindro			JCK40	JCK50	JCK63	JCK80
viti di regolazione	F-JCK□□X15LM	F-JCK□□X30LM	●	●	●	●
	F-JCK□□X45LM	F-JCK□□X60LM	●	●	●	●
	F-JCK□□X75LM	F-JCK□□X90LM	●	●	●	●
	F-JCK□□X105LM	F-JCK□□X120LM	●	●	●	●
	F-JCK□□X135LM		●	●	●	●
pinze	F-JCK□□AM1R	F-JCK□□AM3R	●	●	●	●
	F-JCK□□AM1C	F-JCK□□AM3C	●	●	●	●
	F-JCK□□AM1L	F-JCK□□AM3L	●	●	●	●
	F-JCK□□AM2R	F-JCK□□AM4R		●	●	●
	F-JCK□□AM2C	F-JCK□□AM4C		●	●	●
	F-JCK□□AM2L	F-JCK□□AM4L		●	●	●

Codice ordinazione viti di regolazione

F-JCK 63X135 LM

① ② ③ ④ ⑤

①Codice accessori	②Tipologia di cilindro	③Alesaggio	④Regolazione angolo	⑤Codice accessori
	JCK: pinze di saldaturader	40: Φ40mm 50: Φ50mm 63: Φ64mm 80: Φ80mm	15: 15° 30: 30° 45: 45° 60: 60° 75: 75° 90: 90° 105: 105° 120: 120° 135: 135°	LM: viti di regolazione

Codice di ordinazione pinze

F-JCK 63 AM1C

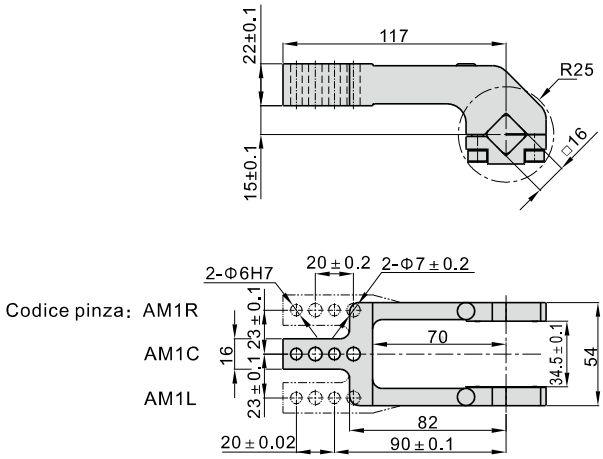
① ② ③ ④

①Codice accessori	②Tipologia di cilindro	③Alesaggio	□ Codice pinza
	JCK: pinze di saldaturader	40: Φ40mm	Vuoto: Non accessoriato con pinza AM1: Variazione posizione 15mm 15 AM3: Variazione posizione 45mm 45 R C L Φ6 Φ7
		50: Φ50mm 63: Φ64mm 80: Φ80mm	Vuoto: Non accessoriato con pinza AM1: Variazione posizione 15mm 15 AM3: Variazione posizione 45mm 45 R C L Φ6 Φ9 AM2: Variazione posizione 15mm 15 AM4: Variazione posizione 45mm 45 R C L Φ8 Φ10.2

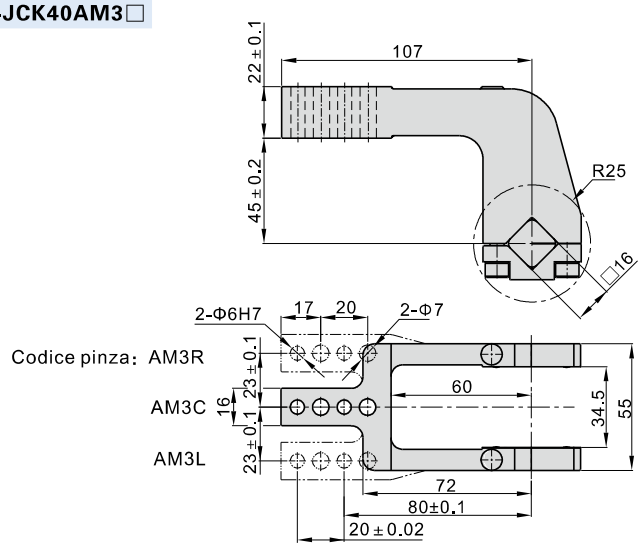
[Nota] si rimanda al disegno per maggiori dimensioni di bloccaggio del braccio.(I bracci di serraggio del JCK80 AM1 e AM2 variazione posizione 20 mm.)

Specifiche esterne pinze

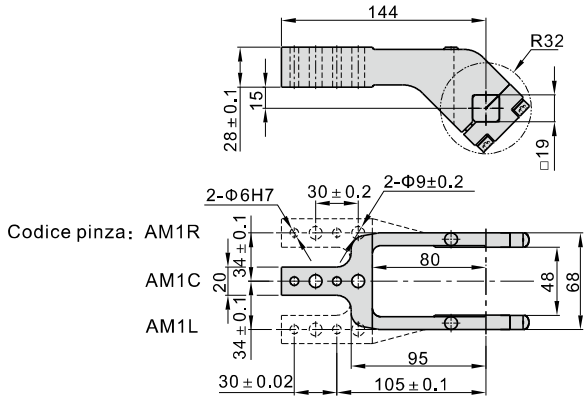
F-JCK40AM1□



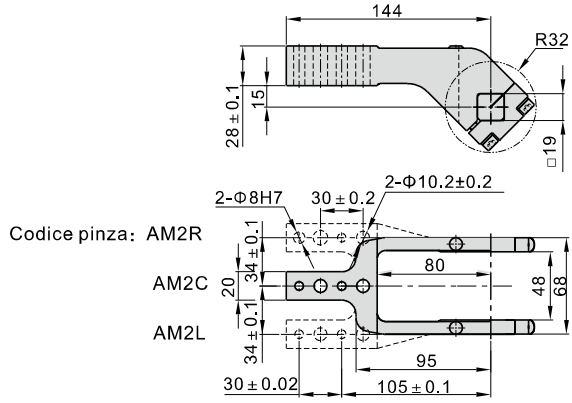
F-JCK40AM3□



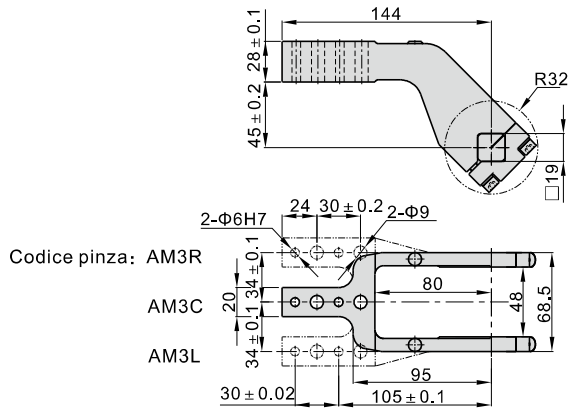
F-JCK50AM1□



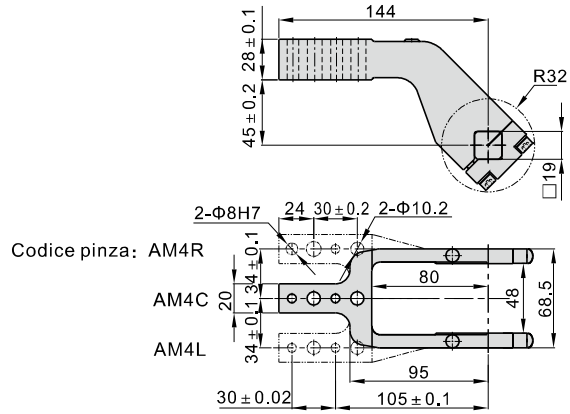
F-JCK50AM2□



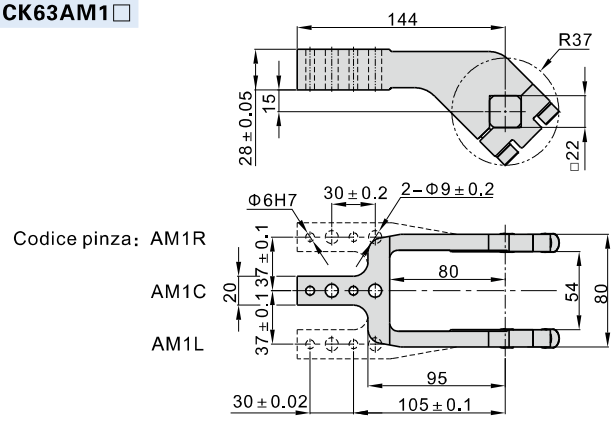
F-JCK50AM3□



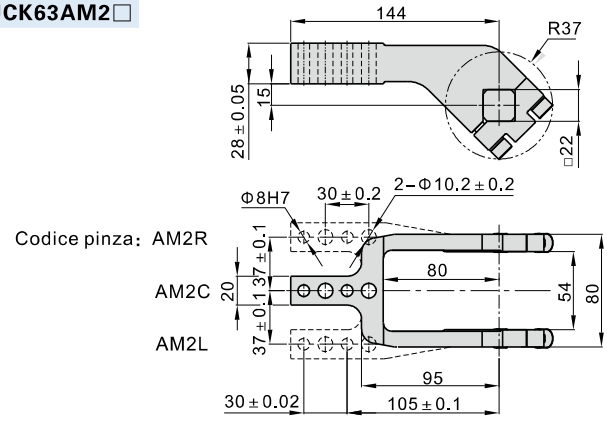
F-JCK50AM4□



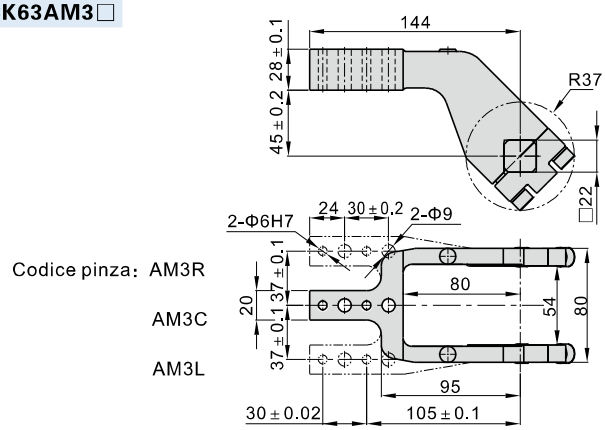
F-JCK63AM1□



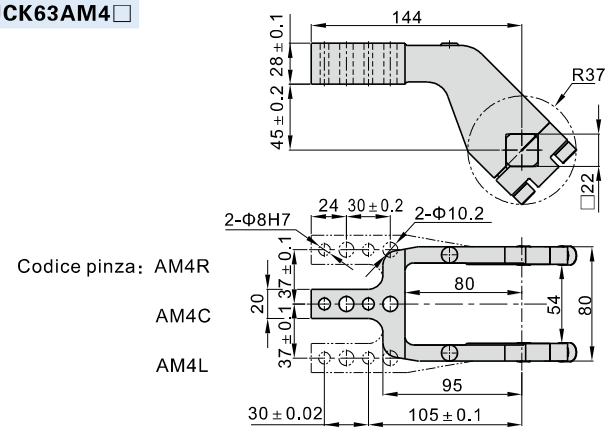
F-JCK63AM2□



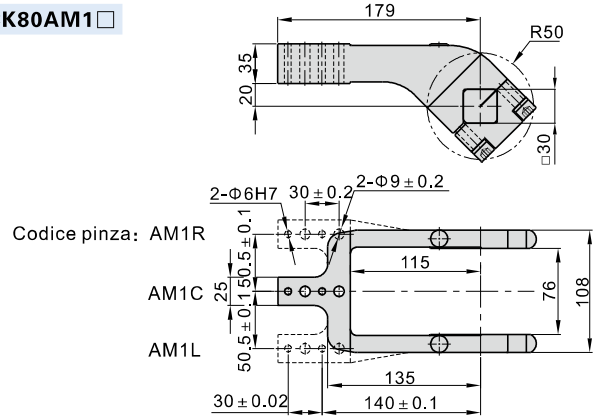
F-JCK63AM3□



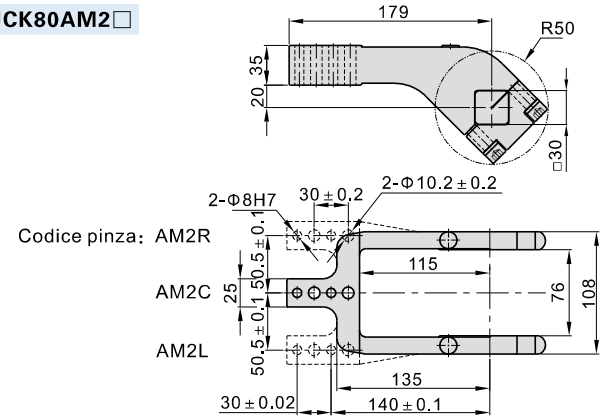
F-JCK63AM4□



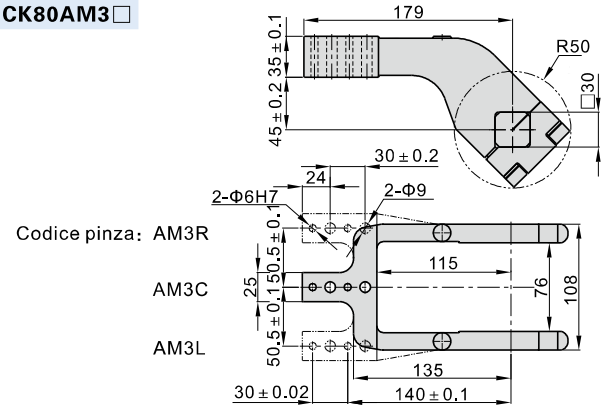
F-JCK80AM1□



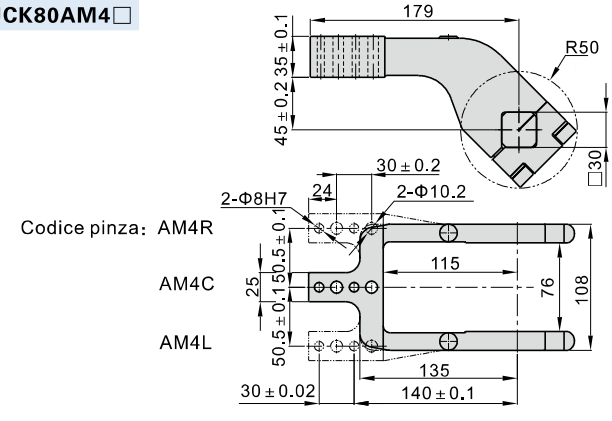
F-JCK80AM2□



F-JCK80AM3□



F-JCK80AM4□



Serie JCK——sensore



Valori dei sensore

Gamma di azionamento	2mm
Gamma di tensione	10~30V DC
Prestazioni	N.O., PNP, NPN
Corrente nominale continua	150mA(max)
Frequenza di sensore	30Hz
Materiale	PBT
Indicazioni stato sensore	Serraggio:rosso
	aperture:giallo
Indicazioni tensione di esercizio	Verde

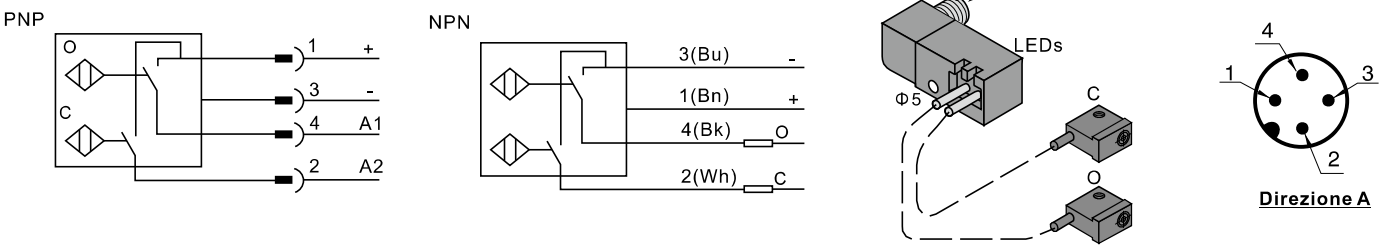
Codice di ordinazione sensore

DS1 KP 63

① ② ③

①Specifiche	②Codice modello	③Codice cilindro utilizzato
DS1:codice sensore	KP:PNP KN:NPN	63(cilindro utilizzato：40、50、63)
		80(cilindro utilizzato：80)

Schema di collegamento sensore



Installazione e utilizzo sensore

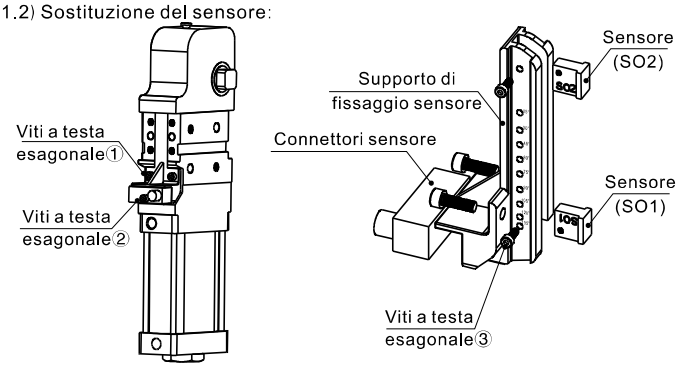
1. I sensori sono forniti già montati, non devono essere smontati. Nel caso in cui venga modificata la direzione di uscita del cavo del connettore, modificato il sensore o l'angolazione dello stesso, procedere come segue：

1.1)Modifica della direzione di uscita del cavo del connettore:



Come indicato nel disegno sopra: svitare le viti a testa esagonale → Rimuovere i terminali della scatola di connessione dei sensori → cambiare secondo le necessità, la direzione del connettore → riposizionare → avvitare le viti a testa esagonale.

1.2) Sostituzione del sensore:



Come indicato nel disegno sopra: svitare le due viti a testa esagonale ① smontare il supporto →: svitare le due viti a testa esagonale→③→smontare i due raccordi del sensore(SO1\SO2) →svitare le due viti a testa esagonale②→ rimuovere il sensore→prendere il sensore nuovo→posizionare i raccordi e riavvitare le viti a testa esagonale③ →riposizionare la scatola di connessione dei sensori e avvitare le viti a testa esagonale → riposizionare il supporto di fissaggio del sensore e avvitare le viti a testa esagonale①→operazione conclusa

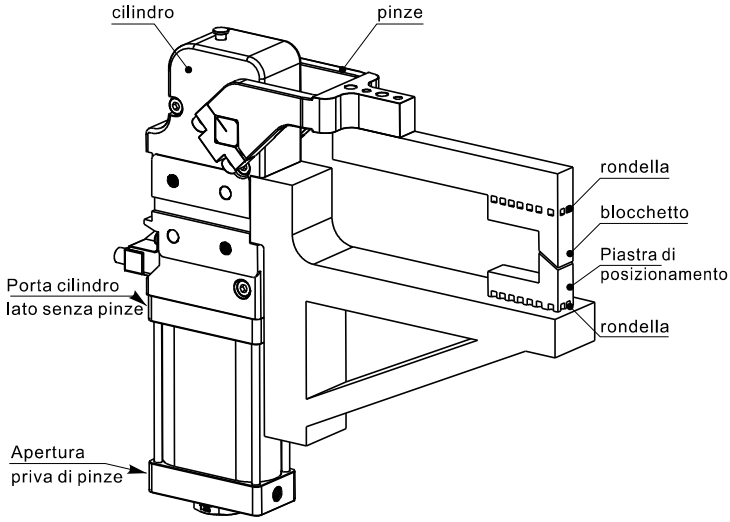
Per la coppia di serraggio delle viti a testa esagonale fare riferimento alla tabella seguente:

	Viti a testa esagonale①coppia di serraggio consigliata		Viti a testa esagonale②coppia di serraggio consigliata		Viti a testa esagonale③coppia di serraggio consigliata	
Alesaggio	Specifiche vite a testa esagonale	Coppie di serraggio (N.m)	Specifiche vite a testa esagonale	Coppie di serraggio (N.m)	Specifiche vite a testa esagonale	Coppie di serraggio (N.m)
40□ 50	M3×0.5	1.2~1.5	M5×0.8	4.0~5.0	M3×0.5	1.2~1.5
63□ 80	M5×0.8	4.0~5.0				

1.3) Regolazione angolazione: Fare riferimento a quanto indicato nelle istruzioni sottostanti.

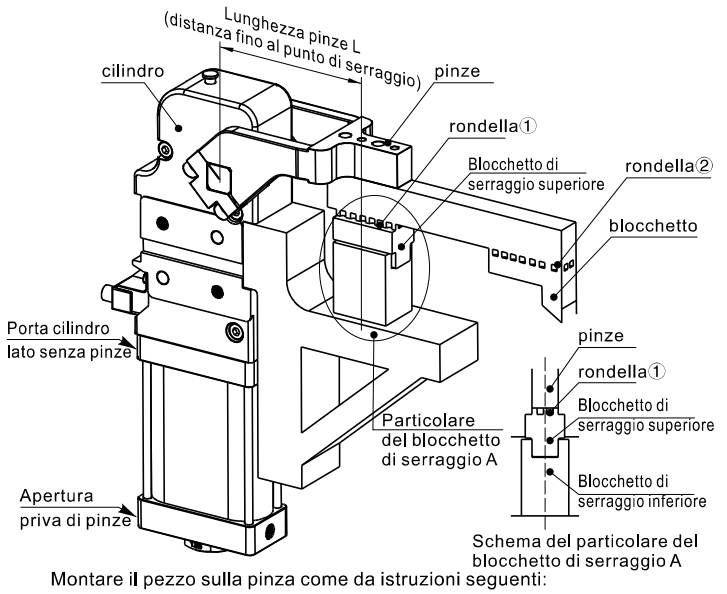
Installazione ed utilizzo

1. Dopo aver selezionato la superficie di montaggio, procedere all'installazione del cilindro con le viti e i perni. Utilizzare i raccordi e tubo in gomma per il collegamento del cilindro con i dispositivi di azionamento. Per regolare la velocità di apertura e serraggio, il cilindro fa affidamento sull'ammortizzo della corsa di ritorno.
   Nel caso in cui il peso della pinza sia eccessivo, l'ammortizzo non funziona, in quanto il peso deve essere compreso nei valori consentiti.
2. E' severamente vietato l'utilizzo di pinze non indicate sul catalogo
3. Montaggio pezzi:
   3.1) Montaggio con il solo utilizzo della forza di serraggio:



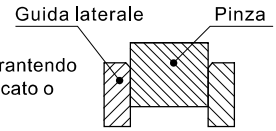
Fare riferimento alle istruzioni sotto indicate:
A) Pinze: dare aria al lato delle pinze, utilizzare le pinze e il blocchetto per mantenere le pinze in posizione e accertarsi che siano in posizione di bloccaggio.
B) Regolazione dello spazio di chiusura: nella condizione sopra indicata, regolare rondella e regolare lo spessore del blocchetto affinchè sia lo stesso del pezzo.
C) Applicare una forza di serraggio: Nella situazione sopra descritta, inserire una rondella, regolare lo spazio affinchè sia inferiore a quello del pezzo, e applicare la forza si serraggio necessaria (accertarsi che la struttura abbia raggiunto il punto di bloccaggio ovvero che il perno di ritorno sia nella posizione superiore)

3.2) Utilizzare un movimento deciso per eseguire il serraggio:

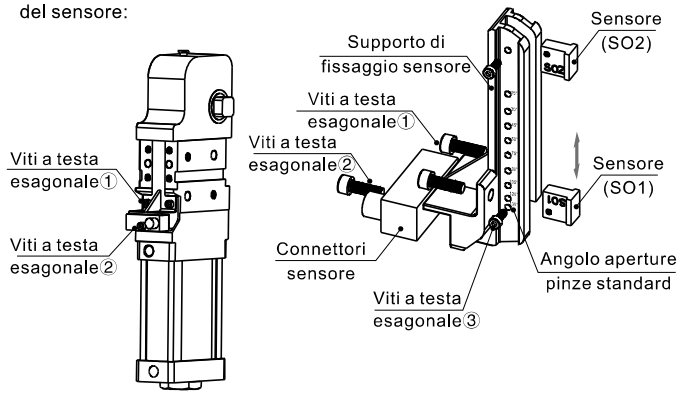


Montare il pezzo sulla pinza come da istruzioni seguenti:
A) Braccio pinze: dare aria al lato delle pinze, utilizzare le pinze e il blocchetto per mantenere le pinze in posizione e accertarsi che siano in posizione di bloccaggio.
B) Regolazione dello spazio di chiusura: nella condizione sopra indicata, smontare la rondella①, ridurre lo spazio finchè non abbia raggiunto lo zero. (nella condizione ideale non è stata ancora prodotta una forza di serraggio).
C) Applicare una forza di serraggio : nella condizione sopra indicata, inserire una rondella① , e applicare la forza di serraggio necessaria (accertarsi che la struttura abbia raggiunto il punto di bloccaggio ovvero che il perno di ritorno sia nella posizione superiore).
D) nella condizione sopra indicata c), smontare la rondella②mettere a contatto il pezzo con il blocchetto.

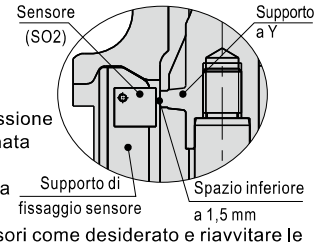
3.3) Installazione della piastra guida:
Sulla pinze sono montate delle guide, per impedire il movimento laterale, garantendo che nessun carico assiale venga applicato o che la pinza si blocchi.



4. regolazione angolo:
La scala standard di regolazione dell'angolo è compresa tra 15°e 135°, modificando la corsa e la tipologia del sensore si può modificare l'angolo del cilindro;
4.1) Procedura 1 per la regolazione dell'angolo-modifica della posizione del sensore:



A) Svitare le viti esagonali con una chiave di Allen①, rimuovere il supporto;
B) Svitare le viti a testa esagonale con una chiave di Allen ③, rimuovere il sensore(SO1), regolare come desiderato l'angolo, riavvitare le viti a testa esagonale③(Nota：ad eccezione dei 15°, quando si installa un sensore SO1, SO1numerico rivolto verso il basso, non premuto),
C) Dopo aver variato la posizione del sensore, riposizionare il supporto dello stesso, avvitare con la chiave di Allen le viti a testa esagonale① completare in questo modo il riposizionamento del sensore (Cfr. i dati relativi alle coppie di serraggio).

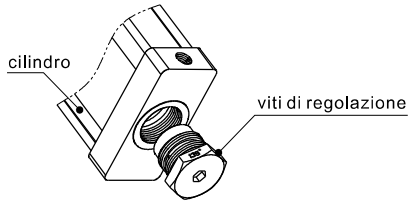


Note: 1) sensore (SO2) è alla fine della corsa del cilindro, la posizione, essendo fissata durante la produzione, non è modificabile;
2) L'uscita della scatola di connessione dei sensori può essere posizionata verso l'alto o verso il basso, è sufficiente svitare le viti a testa esagonale ②, posizionare la scatola di connessione dei sensori come desiderato e riavvitare le viti②operazione completata.
3) Quando si riposiziona il supporto del sensore, è necessario accertarsi che la distanza tra il sensore e il raccordo Y sia inferiore a 1,5 mm, per un corretto funzionamento dello stesso.

4.2) Procedura 2 per la regolazione dell'angolo-modifica della corsa del cilindro:
L'angolo di aperture delle pinze è in relazione alla corsa del cilindro, cfr quanto indicato di seguito:

Angolo di aperture/corrispettiva corsa(mm)	JCK40	JCK50	JCK63	JCK80
15°	20.2	21.6	23.1	36.1
30°	28.1	30.2	33.4	50.5
45°	34.8	37.5	41.6	62.7
60°	41.4	44.6	49.7	74.5
75°	48.0	51.8	57.5	86.3
90°	54.8	59.2	65.7	98.1
105°	61.5	66.4	73.8	109.6
120°	67.4	72.7	81.0	119,5
135°	71.6	77.3	86.2	126.4

Durante l'utilizzo è possibile, agendo sulle viti di regolazione della testa inferiore del cilindro, variare la corsa per variare l'angolo di aperture delle pinze, come da procedura seguente:



A) Utilizzare la chiave di Allen per svitare le viti a testa esagonale.
B) Scegliere le viti esagonali adeguate allo scopo(sulla parte inferiore delle viti è indicato l'angolo di apertura).
C) Riavvitare all'interno della testate inferiore le viti.

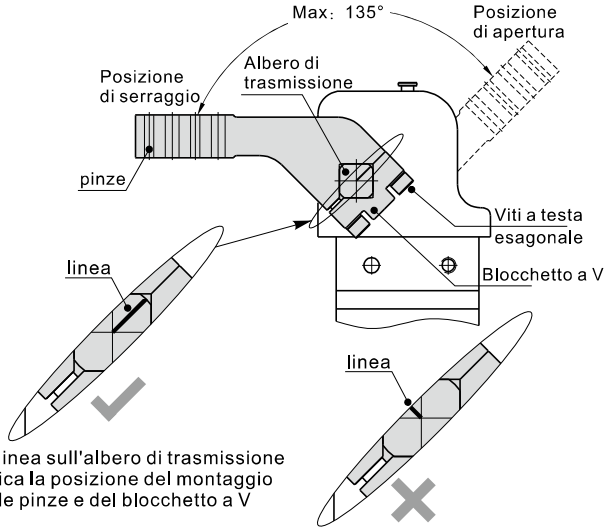
5. Montaggio pinze:

Le pinze sono fornite già montate, ma il cliente, può in base la propria necessità, modificarne la posizione in orizzontale o verticale.

5.1) Montaggio pinze orizzontali:

Svitare le viti a testa esagonale montate sui Quattro lati delle pinze, rimuovere il blocchetto a V e conseguentemente le pinze, sostituendole con quelle desiderate.

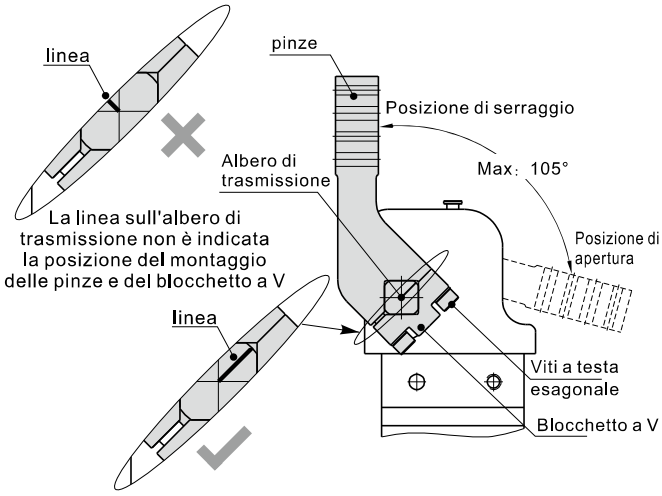
Note: prestare attenzione al verso di rotazione dell'albero di trasmissione durante il montaggio.



La linea sull'albero di trasmissione indica la posizione del montaggio delle pinze e del blocchetto a V

La linea sull'albero di trasmissione non è indicata la posizione del montaggio delle pinze e del blocchetto a V

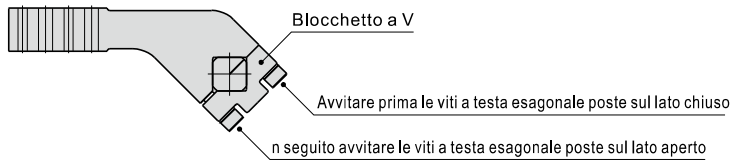
5.2) Montaggio pinze verticali:



La linea sull'albero di trasmissione non è indicata la posizione del montaggio delle pinze e del blocchetto a V

La linea sull'albero di trasmissione indica la posizione del montaggio delle pinze e del blocchetto a V

5.3) Blocchetto a V:



5.4) Coppia di serraggio pinze(coppia di serraggio consigliata):
si prega di fare riferimento ai valori nella tabella sotto riportata quando si procede al serraggio

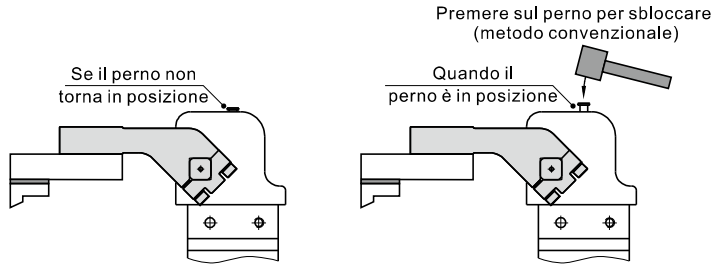
Alesaggio	Specifiche vite a testa esagonale	Coppie di serraggio (N.m)
40	M6×1.0	13.8
50	M6×1.0	13.8
63	M8×1.25	33.0
80	M10×1.5	66.0

6. Funzione autobloccante:

Quando la corsa del cilindro raggiunge la corsa completa, la guida della manopola raggiungerà il punto di autobloccaggio, sollevando il perno, interrompendo la fornitura di aria compressa e portando il cilindro in posizione di blocco, garantendone la sicurezza. Nel caso dovesse essere necessario aprire le pinze, interrompere la fornitura di aria, spingere il perno verso il basso e aprire il blocco della guida della manopola.

Attenzione:

Quando si spinge il perno, è possibile che le pinze si aprano di riflesso, è quindi necessario prestare attenzione e mantenere le mani e le parti del corpo distanti dalle pinze durante la suddetta operazione.



Se il perno non torna in posizione, il meccanismo di autobloccaggio delle guide della manopola non è scattato

Quando il perno è in posizione, il meccanismo di autobloccaggio è scattato

Pinze di saldatura

Serie JSK



Specifiche

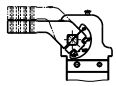
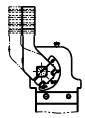
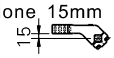
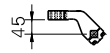
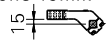
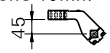
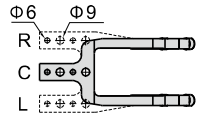
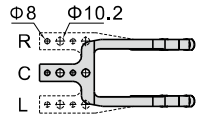
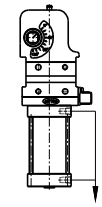
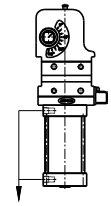
Tipo	JSK50	JSK63
Coppia in uscita(0.5MPa)	160N.m	380N.m
Tipo di azione	Doppio effetto	
Fluido	Aria(filtrata a 40μm)	
Pressione di esercizio	0.3~0.8MPa(43~116psi)	
Pressione di prova	1.2MPa(175psi)	
Temperatura	-20~70 ℃	
Angolo di apertura	5°~135°	
Tempo di apertura minimo	1sec serraggio, 1sec apertura	
Misurazione posizione	Sensore di prossimità induttivo	
Tipo di ammortizzo	Ammortizzo pnuematico	
Peso [nota1]	3.7kg	5.0kg
Dimensione porta [nota2]	1/4"	

[nota1] Il peso comprende 15 mm di scarto del peso del braccio;
[nota2] Disponibile con filettatura G.

Codice di Ordinazione

JSK □ 50 AM1R K G □

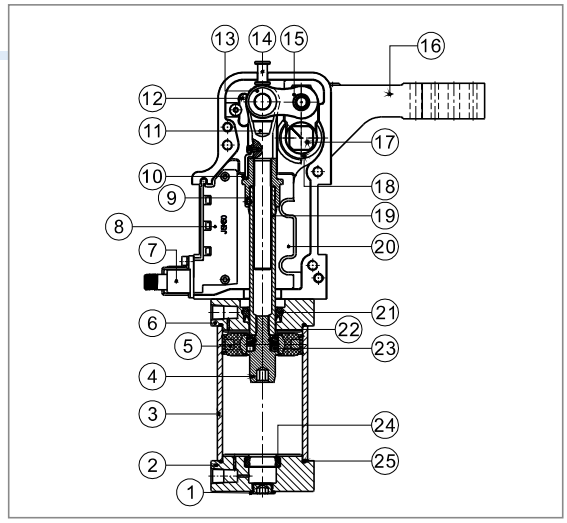
1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Codice posizione pinza	③Alesaggio	④Codice pinza [Nota1]	⑤Codice sensore[Nota2]	⑥Filettatura	⑦Porta
JSK: pinze di saldatura	Vuoto:Pinza in posizione orizzontale  V:Pinza in posizione verticale 	50(ovale) 63(ovale)	Vuoto: Non accessoriato con pinza Am1: Variazione posizione 15mm  Am3: Variazione posizione 45mm  Am3: Variazione posizione 45mm  Am4: Variazione posizione 45mm  R C L  	Vuoto: senza sensore K: con sensore interruttore elettrico (PNP) KN: con sensore interruttore elettrico(NPN)	G: G	Vuoto  Porta B  Porta

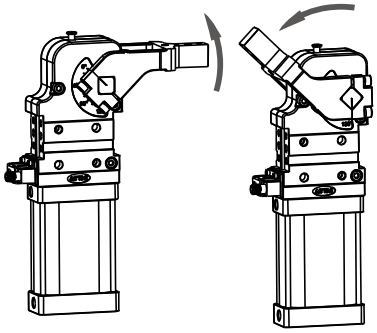
[Nota1] Fare rifermento ai disegni per le dimensioni dettagliate dei bracci, il prodotto viene consegnato con l'angolo di apertura regolato a 90°.
[Nota2] K/KN - tipo di sensore interruttore può essere ordinato separatamente e consultare il relativo contenuto.

Struttura interna

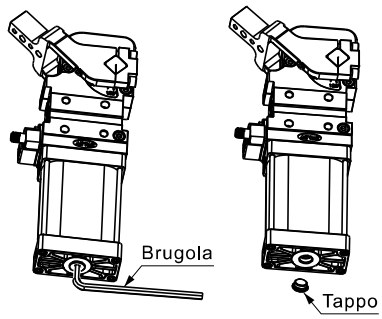
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Tappo	Acciaio al carbonio	14	Perno di ritorno	Acciaio al carbonio
2	Testata posteriore	Lega di alluminio	15	Pistone di connessione	Acciaio al carbonio
3	Tubo in acciaio	Lega di alluminio	16	Braccio di serraggio	Acciaio al carbonio
4	Ammortizzo	Acciaio al carbonio	17	Albero di trasmissione	Acciaio al carbonio
5	Pistone	Lega di alluminio+NBR	18	Boccola	Acciaio al carbonio
6	Testata anteriore	Lega di alluminio	19	Stelo	Acciaio al carbonio
7	Sensore		20	Testata	Lega di alluminio
8	Staffetta di fissaggio sensore	plastica	21	O-ring spola	TPU
9	Giunto	Acciaio al carbonio	22	Molla	Acciaio per molle
10	Finecorsa induttivo	Acciaio al carbonio	23	Sfera in acciaio	Acciaio inossidabile
11	Supporto a l	Acciaio al carbonio	24	O-ring ammortizzo	TPU
12	Piastra di rinforzo	Acciaio al carbonio	25	O-ring	NBR
13	Boccola	Acciaio al carbonio			



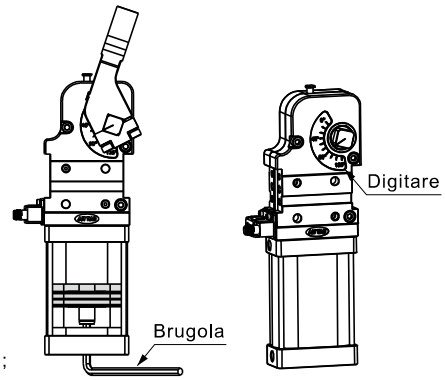
Istruzioni



Step1: Regolazione dell'angolo di apertura massimo.



Step2: Rimuovere il grano da H8 con una brugola;



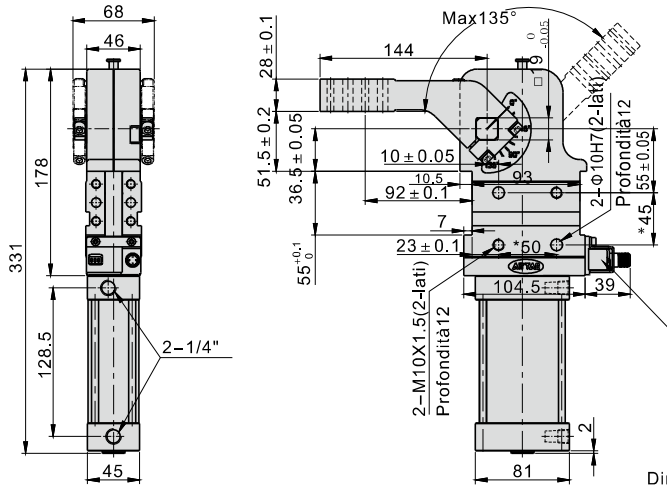
Step3: Regolare il braccio di bloccaggio all'angolo di apertura desiderato tramite chiave a brugola H8.

Istruzioni
1、Il cono di ammortizzo ed il pistone sono collegati tramite filetto e rivettati.
2、Il corpo induttivo è fissato allo stelo, quindi è solidale allo stelo durante la regolazione.
3、Il sensore non deve essere regolato a seguito della regolazione dell'angolo di apertura.

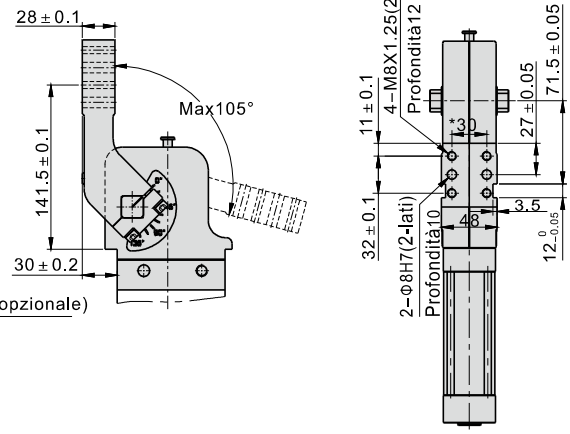
Dimensioni

JSK50AM1(2)

Schema posizionamento orizzontale pinze



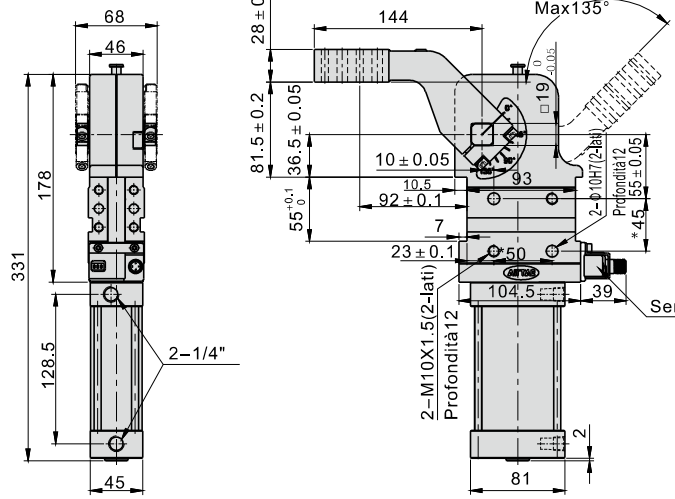
Schema posizionamento verticale



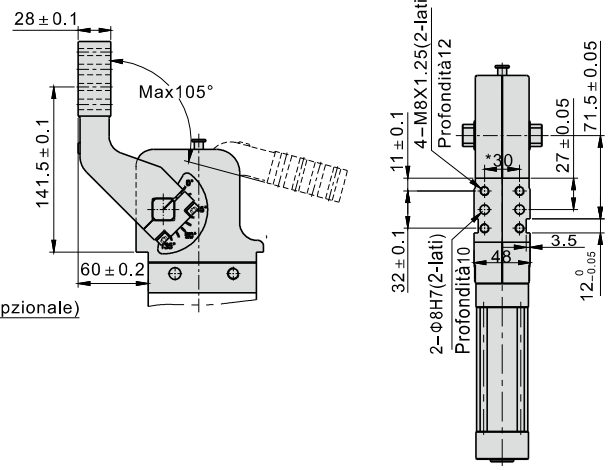
Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02.
Tolleranza posizione foro ±0.1

JSK50AM3(4)

Schema posizionamento orizzontale pinze



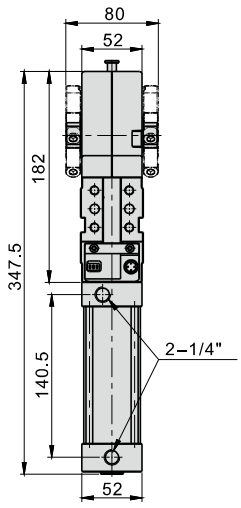
Schema posizionamento verticale

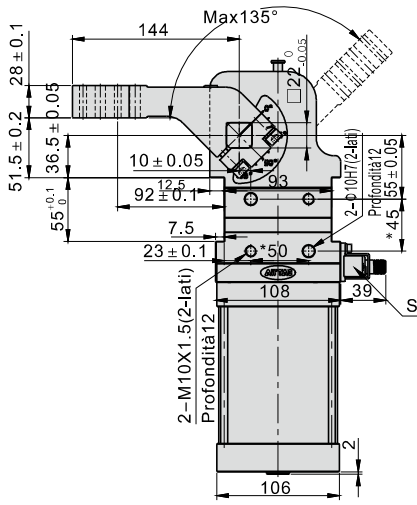


Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02.
Tolleranza posizione foro ±0.1

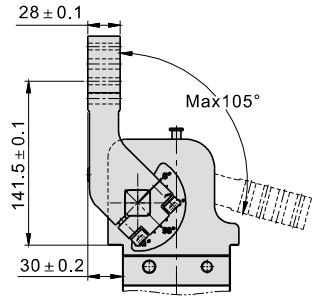
JSK63AM1(2)

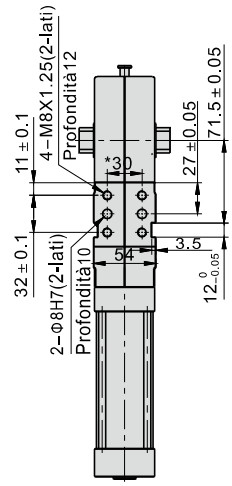
Schema posizionamento orizzontale pinze





Schema posizionamento verticale

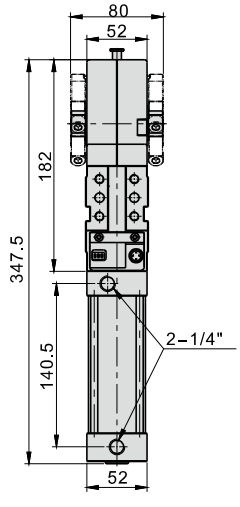


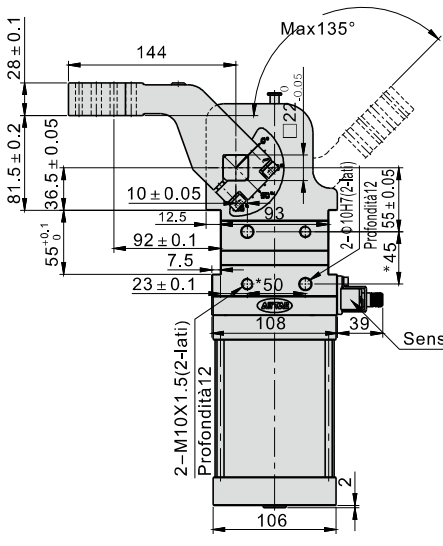


Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

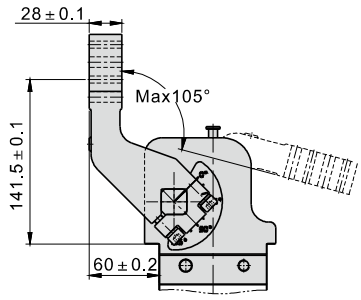
JSK63AM3(4)

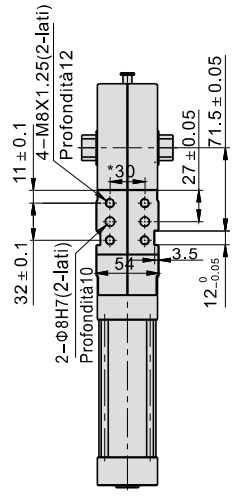
Schema posizionamento orizzontale pinze





Schema posizionamento verticale





Dimensioni indicate con asterisco (*)Tolleranza posizione perno ±0.02. Tolleranza posizione foro ±0.1

Giunto ad I



Tabella selezione giunti I

Cilindri	SE							SAI								
Accessori	32	40	50	63	80	100	125	32	40	50	63	80	100	125	160	200
F-M10X125I	●							●								
F-M12X125I		●							●							
F-M16X150I			●	●						●	●					
F-M20X150I					●	●						●	●			
F-M27X200I							●							●		
F-M36X200I															●	●

Cilindri	SGC			
Accessori	125	160	200	250
F-M27X200I	●			
F-M36X200I		●	●	
F-M42X200I				●

Cilindri	MI								MPG				
Accessori	8	10	12	16	20	25	32	40	6	8	10	12	16
F-M3X050I									●				
F-M4X070I	●	●								●	●		
F-M5X080I												●	●
F-M6X100I			●	●									
F-M8X125I					●								
F-M10X125I						●	●						
F-M12X125I								●					

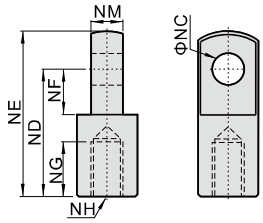
Codice di ordinazione

F-M16X150 I

① ② ③ ④

①Accessori codice	②Filettatura	③Passo filettatura	④Giunto
	M3:M3	050:0.5mm	I:I Giunto
	M4:M4	070:0.7mm	
	M5:M5	080:0.8mm	
	M6:M6	100:1.0mm	
	M8:M8	125:1.25mm	
	M10:M10		
	M12:M12		
	M16:M16	150:1.5mm	
	M20:M20		
	M27:M27	200:2.0mm	
	M36:M36		
	M42:M42		

Dimensioni



Tipo\voce	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
F-M3x050I	3	12	15.5	5	5	M3×0.5	3
F-M4x070I	4	16	21	6.8	8	M4×0.7	4
F-M5x080I	5	25	32	14.1	7.5	M5×0.8	6.3
F-M6x100I	6	21	28	8.5	8	M6×1.0	6
F-M8x125I	8	30	40	11	15	M8×1.25	8
F-M10x125I	10	40	50	15	20	M10×1.25	10
F-M12x125I	12	48	62	24	20	M12×1.25	12
F-M16x150I	16	64	82	32	23	M16×1.5	16
F-M20x150I	20	80	102	40	30	M20×1.5	20
F-M27x200I	30	110	139	51	45	M27×2.0	30
F-M36x200I	35	144	181	65	55	M36×2.0	35
F-M42x200I	40	168	211	85	62	M42×2.0	40

Giunto ad Y



Tabella selezione giunti Y

Cilindri	SE							SAI								
Accessori	32	40	50	63	80	100	125	32	40	50	63	80	100	125	160	200
F-M10X125Y	●							●								
F-M12X125Y		●							●							
F-M16X150Y			●	●						●	●					
F-M20X150Y					●	●						●	●			
F-M27X200Y							●							●		
F-M36X200Y															●	●

Cilindri	SGC			
Accessori	125	160	200	250
F-M27X200Y	●			
F-M36X200Y		●	●	
F-M42X200Y				●

Cilindri	MI								MPG				
Accessori	8	10	12	16	20	25	32	40	6	8	10	12	16
F-M3X050Y									●				
F-M4X070Y	●	●								●	●		
F-M5X080Y												●	●
F-M6X100Y			●	●									
F-M8X125Y					●								
F-M10X125Y						●	●						
F-M12X125Y								●					

Codice di ordinazione

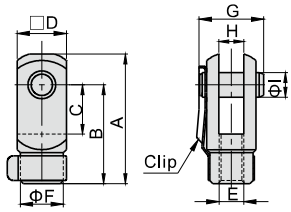
F-M16X150 Y

① ② ③ ④

①Accessori codice	②Filettatura	③Passo filettatura	④Giunto
	M3:M3	050:0.5mm	Y:Y Giunto
	M4:M4	070:0.7mm	
	M5:M5	080:0.8mm	
	M6:M6	100:1.0mm	
	M8:M8	125:1.25mm	
	M10:M10		
	M12:M12		
	M16:M16	150:1.5mm	
	M20:M20		
	M27:M27	200:2.0mm	
	M36:M36		
	M42:M42		

Dimensioni

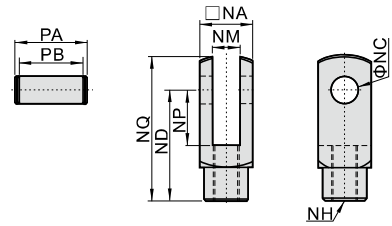
M3~M10



Tipo\voce	A	B	C	D	F
F-M3X050Y	15.5	12	5	6	6
F-M4X070Y	22	16	8	8	7
F-M5X080Y	28	21	10.2	12	10
F-M6X100Y	32	24	12	12	10
F-M8X125Y	42	32	16	16	14
F-M10X125Y	52	40	20	19	18

Tipo\voce	E	G	H	I
F-M3X050Y	M3×0.5	9	3	3
F-M4X070Y	M4×0.7	11.5	4	4
F-M5X080Y	M5×0.8	15.5	6.5	5
F-M6X100Y	M6×1.0	16	6	6
F-M8X125Y	M8×1.25	21	8	8
F-M10X125Y	M10×1.25	25	10	10

M12~M42



Tipo\voce	NA	NC	ND	NP	NQ
F-M12X125Y	25.4	12	48	24	62
F-M16X150Y	32	16	64	32	80
F-M20X150Y	44.4	20	80	40	101
F-M27X200Y	54	30	110	55	139
F-M36X200Y	70	35	144	73	179
F-M42X200Y	85	40	168	86	211

Tipo\voce	NM	NH	PA	PB
F-M12X125Y	12	M12×1.25	32.4	26.2
F-M16X150Y	16	M16×1.5	39	32.8
F-M20X150Y	20	M20×1.5	53.4	45.2
F-M27X200Y	30	M27×2.0	64.2	54.8
F-M36X200Y	35	M36×2.0	80.2	70.8
F-M42X200Y	40.3	M42×2.0	115	93

Giunto flottante



Tabella selezione giunti flottante

Cilindri	SGC				SE							SAI								
Accessori	125	160	200	250	32	40	50	63	80	100	125	32	40	50	63	80	100	125	160	200
F-M10X125F					●							●								
F-M12X125F						●							●							
F-M16X150F							●	●						●	●					
F-M20X150F									●	●						●	●			
F-M27X200F	●										●							●		
F-M36X200F		●	●																●	●

Cilindri	ACQ										MF			
Accessori	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	20	25	32	40
F-M8X125F			●								●			
F-M10X125F				●								●	●	
F-M14X150F					●	●								●
F-M18X150F							●	●						
F-M22X150F									●					
F-M26X150F										●				

Cilindri	PB					MI							MBL					
Accessori	4	6	10	12	16	8	10	12	16	20	25	32	40	20	25	32	40	50	63
F-M3X050F		●																	
F-M4X070F			●			●	●												
F-M5X080F				●	●														
F-M6X100F								●	●										
F-M8X125F										●				●					
F-M10X125F											●	●			●	●			
F-M12X125F													●				●		
F-M14X150F																		●	●

Codice di ordinazione

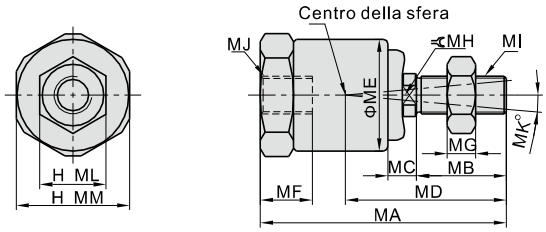
F-M10X125 F

① ② ③ ④

①Accessori codice	②Filettatura	③Passo filettatura	④Giunto
	M3:M3	050:0.5mm	F: Giunto flottante
	M4:M4	070:0.7mm	
	M5:M5	080:0.8mm	
	M6:M6	100:1.0mm	
	M8:M8	125:1.25mm	
	M10:M10		
	M12:M12		
	M14:M14	150:1.5mm	
	M16:M16		
	M18:M18		
	M20:M20		
	M22:M22		
	M26:M26		
	M27:M27	200:2.0mm	
	M36:M36		

Dimensioni

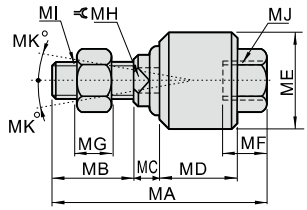
M3~M6



Tipo\voce	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI\MJ	ML	MM
F-M3X050F	23.5	7.5	3	15	12.8	5.5	2.4	4	M3×0.5	5.5	13
F-M4X070F	26	9.5	3	17	12.8	6	3	4	M4×0.7	7	13
F-M5X080F	34.5	13.5	3.5	22.8	13.8	8	4	6	M5×0.8	8	14
F-M6X100F	34.5	13.5	3.5	22.8	13.8	8	4	6	M6×1.0	10	14

Nota: Angolo di compensazione: ±5° Direzione di correzione radiale: 0.5

M8~M36



Tipo\voce	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI/MJ	MK
F-M8X125F	51	20	6	17	24	10.5	6	8	M8×1.25	13
F-M10X125F	58	22	7	21	26	11	6	10	M10×1.25	12
F-M12X125F	58	22	8	21	28	11.5	7	12	M12×1.25	12
F-M14X150F	70	22.5	8.5	28	34.5	16	8	15	M14×1.5	12
F-M16X150F	90	27	10	41	44.5	19	8	17	M16×1.5	7
F-M18X150F	92	27	10	41	44.5	21	11	18	M18×1.5	7
F-M20X150F	102	29	13	46	53	22	10	22	M20×1.5	10
F-M22X150F	108	32	13	46	53	25	13	22	M22×1.5	5
F-M26X150F	120	32	14.5	52.5	59.5	25	13	27	M26×1.5	5
F-M27X200F	136.5	40	14.5	52.5	59.5	40	13.5	27	M27×2.0	5
F-M36X200F	194.5	60	20.5	77.5	84	54	18	36	M36×2.0	5

Giunto Universale



Codice di ordinazione

F-M10X125 U

1 2 3 4

①Accessori codice	②Filettatura	③Passo filettatura	④Giunto
	M4:M4	070:0.7mm	U: Giunto versale
	M5:M5	080:0.8mm	
	M6:M6	100:1.0mm	
	M8:M8	125:1.25mm	
	M10:M10		
	M12:M12		
	M14:M14	150:1.5mm	
	M16:M16		
	M18:M18		
	M20:M20		
	M26:M26		
	M27:M27	200:2.0mm	
	M36:M36		

Tabella per Giunto Universale e Cilindro

Cilindri / Accessori	SE 32	40	50	63	80	100	125	SAI 32	40	50	63	80	100	125	160	200
F-M10X125U	●							●								
F-M12X125U		●							●							
F-M16X150U			●	●						●	●					
F-M20X150U					●	●						●	●			
F-M27X200U							●							●		
F-M36X200U															●	●

Cilindri / Accessori	SGC 125	160	200	250
F-M27X200U	●			
F-M36X200U		●	●	

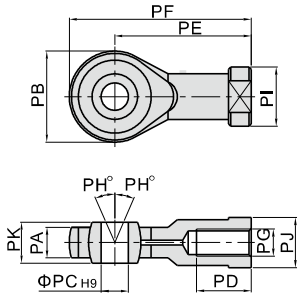
Cilindri / Accessori	ACQ 12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
F-M5X080U	●									
F-M6X100U		●								
F-M8X125U			●							
F-M10X125U				●						
F-M14X150U					●	●				
F-M18X150U							●	●		
F-M26X150U										●

Cilindri / Accessori	MF 20	25	32	40	MBL 20	25	32	40	50	63
F-M6X100U										
F-M8X125U	●				●					
F-M10X125U		●	●			●	●			
F-M12X125U								●		
F-M14X150U				●					●	●

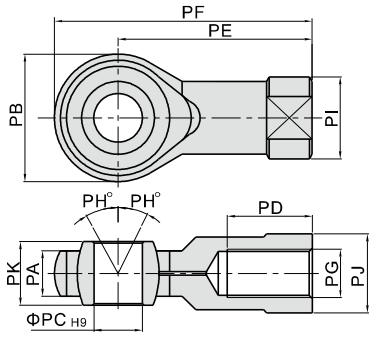
Cilindri / Accessori	PB 4	6	10	12	16	MI 8	10	12	16	20	25	32	40
F-M4X070U			●			●	●						
F-M5X080U				●	●								
F-M6X100U								●	●				
F-M8X125U										●			
F-M10X125U											●	●	
F-M12X125U													●

Dimensioni

M4~M8



M10~M36



Tipo\voce	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK
F-M4X070U	6	18	5	10	27	36	M4×0.7	13	12.5	10	8
F-M5X080U	6	18	5	10	27	36	M5×0.8	13	12.5	10	8
F-M6X100U	6.8	20	6	12	30	40	M6×1.0	13	13	11	9
F-M8X125U	9	24	8	16	36	48	M8×1.25	13	16	14	12
F-M10X125U	11	26	10	20	43	56	M10×1.25	13	19	17	14
F-M12X125U	12	32	12	22	50	66	M12×1.25	13	22	19	16
F-M14X150U	14	36	14	28	57	75	M14×1.5	13	25	22	19
F-M16X150U	15	40	16	28	64	84	M16×1.5	15	27	22	21
F-M18X150U	16.5	46	18	30	71	94	M18×1.5	15	31	27	23
F-M20X150U	18	46	20	33	77	100	M20×1.5	15	34	30	25
F-M26X150U	22	60	25	48	94	124	M26×1.5	15	42	36	31
F-M27X200U	25	70	30	51	110	145	M27×2.0	15	50	41	37
F-M36X200U	27.5	80	35	56	125	165	M36×2.0	15	57.5	50	43

Presentazione

Due tipi di sensori

Applicazionegenerale(DMS)	
Standard (Azzurro)	Impermeabile (Giallo)
	

Manipolatori(A05-DMS)	Resistenza all'olio e alla flessione(A06-DMS)
Applicazione: 1. Sui bracci dei robot o su catene portacavi è necessario avere una guaina del filo molto flessibile. 2. In ambienti con alte temperature, polverosi e umidi i sensori devono essere protetti maggiormente.	Applicazione: 1. Sui bracci dei robot o su catene portacavi è necessario avere una guaina del filo molto flessibile. 2. In ambienti con presenza di scorie di saldatura, i sensori hanno bisogno di una protezione maggiore.

Alta flessibilità

Flessibilitàmiglioredel 20%



Materiale resistente agli oli e flessibile

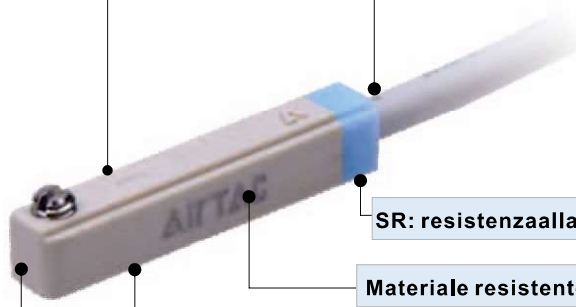
Flessibilità migliore del 20%
con guaina resistente al grasso



Protetto da polvere e acqua (IP68)

Il raggio minimo di curvatura dei cavi dei sensori A05-DMS e A06-DMS è 19mm.

Cavo ad alta flessibilità



SR: resistenzaallaflessione

Materiale resistente agli urti

Due tipi di accessori per l'installazione

DMSG posso essere utilizzati con due accessori di montaggio, adatti per diverse serie di cilindri

DMSG	F-MQ□
	
	F-SC□SH
	

Quattro profili di sensore

Tipo G



Tipo H



Tipo E



Tipo J



Specifiche prodotti DMS

Articolo	DMS: Sensore elettronico		
Modello	Due fili	Tre fili(NPN)	Tre fili(PNP)
Tensione di alimentazione	10V ~ 28V DC	5V ~ 30V DC	
Massima corrente di scambio	2.5mA ~ 100mA	30V/200mA Max.	
Massima capacità di contatto	2.8W Max.	6.0W Max.	
Consumo di corrente interno	3mA Max.	5mA Max.	
Caduta di tensione interna	3.5V Max.	0.7V Max.	
Dispersione di corrente	0.06mA Max.	0.01mA Max.	
Frequenza	1000Hz		
Circuito di protezione	Protezione contro l'inversione di polarità, protezione contro i picchi di tensione		
Resistenza ai colpi	50G		
Temperatura di lavoro	-10℃ ~ 70℃		
Grado di protezione	Per applicazioni con bracci Robot:IP64 Per serie resistente agli oli: IP68		
Specifiche	Certificazione CE、RoHS		

[Nota] Per i modelli A05\A06 c'è solo la versione a 2 fili.

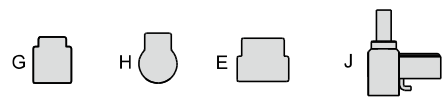
Codice di ordinazione(DMS)

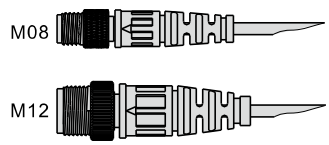
DMS G – □ 020– □

A05–DMS G – □ 020

A06–DMS G – □ 020

① ② ③ ④ ⑤ ⑥





①Applicazione		Vuoto: Applicazionegenerale A05：Manipolatori A06：Resistenza all'olio e alla flessione
②Codice serie		DMS：Sensore elettronico
③Codice specifica		G H E J (Nota1)
④Tipo di uscita		Vuoto: Due fili N：Tre fili(NPN)(Nota2) P：Tre fili(PNP)
⑤Lunghezza cavo	Tipo di filo	020: 2m 030: 3m 050: 5m 100: 10m
	Plug connettore tipo (Nota3)	M08: maschio M8 in comune+0.5m M12: maschio M12 in comune+0.5m M08010:maschio M8 in comune+1m M12010:maschio M12 in comune+1m M08020:maschio M8 in comune+2m M12020:maschio M12 in comune+2m M08030:maschio M8 in comune+3m M12030:maschio M12 in comune+3m
⑥Specifiche aggiuntive(Nota1)		Vuoto: tipo generico W: Grado IP68(Nota 4)

Nota 1: Il tipo J non è disponibile come modello A06. Nota 2: I modelli A05\A06 non esistono come PNP o NPN. Nota3:Non esiste la versione M8 e M12 per i sensori A05 e A06. Nota 4: Non esiste il modello impermeabile peri tipo J, A05 e M8/M12. la versione A06 è impermeabile.
inoltre i connettori M08, M12 per connettore femmina devono essere ordinati separatamente,si veda per i dettagli pag.P577.

Presentazione

Tre tipi di sensori

Applicazionegenerale(EMS)

Standard (Azzurro)



Impermeabile (Giallo)



Manipolatori(A05-EMS)

Applicazione:
1. Sui bracci dei robot o su catene portacavi è necessario avere una guaina del filo molto flessibile.
2. In ambienti con alte temperature, polverosi e umidi i sensori devono essere protetti maggiormente.

Alta flessibilità

Flessibilitàmiglioredel 20%



Resistenza all'olio e alla flessione(A06-EMS)

Applicazione:
1. Sui bracci dei robot o su catene portacavi è necessario avere una guaina del filo molto flessibile.
2. In ambienti con presenza di scorie di saldatura, i sensori hanno bisogno di una protezione maggiore.

Materiale resistente agli oli e flessibile

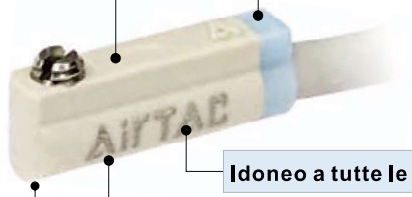
Flessibilità migliore del 20% con guaina resistente al grasso



Protetto da polvere e acqua (IP68)

Il raggio minimo di curvatura dei cavi dei sensori A05-EMS e A06-EMS è 19mm.

SR: resistenzaallaflessione



Idoneo a tutte le corse

EMSG è la versione mini corrispondente alla DMSG, che può essere usato sia per corse lunghe che corte.
EMSH è la versione mini corrispondente alla DMSH, che può essere usato sia per corse lunghe che corte.

Accessori di montaggio

Il tipo EMSG può essere montato direttamente o tramite staffe di montaggio, a seconda del tipo di cilindro.

F-SC□SH



Nota: Non è idoneo agli accessori F-MQ

Due forme di sensori

Tipo G	Standard (Azzurro) 	Impermeabile (Giallo) 
Tipo H	Standard (Azzurro) 	Impermeabile (Giallo) 

Specifiche prodotti EMS

Articolo	EMS: Sensore elettronico
Modello	Due fili
Tensione di alimentazione	10V ~ 28V DC
Massima corrente di scambio	2.5mA ~ 100mA
Massima capacità di contatto	2.8W Max.
Consumo di corrente interno	3mA Max.
Caduta di tensione interna	3.5V Max.
Dispersione di corrente	0.06mA Max.
Frequenza	1000Hz
Resistenza ai colpi	50G
Circuito di protezione	Protezione contro l'inversione di polarità, protezione contro i picchi di tensione
Temperatura di lavoro	-10℃ ~ 70℃
Grado di protezione	Per applicazioni con bracci Robot:IP64 Per serie resistente agli oli: IP68
Specifiche	Certificazione CE、RoHS
Nota	Protezionealte temperature

Codice di ordinazione(EMS)

EMS G – □ 020– □
A05–EMS G – □ 020
A06–EMS G – □ 020
1 2 3 4 5 6

G  H  M08  M12 

Nota1:Non esiste la versione M8 e M12 per i sensori A05 e A06
Nota2: la versione A05 non è impermeabile, la versione A06 è impermeabile
inoltre i connettori M08, M12 per connettore femmina devono essere ordinati separatamente,si veda per i dettagli pag.P577.

①Applicazione		Vuoto: Applicazionegenerale A05: Manipolatori A06: Resistenza all'olio e alla flessione
②Codice serie		EMS : Sensore elettronico
③Codice specifica		G H
④Tipo di uscita		Vuoto: Due fili
⑤Lunghezza cavo	Tipo di filo	020: 2m 030: 3m 050: 5m 100: 10m
	Plug connettore tipo (Nota1)	M08: maschio M8 in comune+0.5m M12: maschio M12 in comune+0.5m M08010:maschio M8 in comune+1m M12010:maschio M12 in comune+1m M08020:maschio M8 in comune+2m M12020:maschio M12 in comune+2m M08030:maschio M8 in comune+3m M12030:maschio M12 in comune+3m
⑥Specifiche aggiuntive(Nota1)		Vuoto: tipo generico W: Grado IP68【Nota 2】

Presentazione

Due tipi di sensori

Applicazionegenerale(CMS)

Reed (blu)



Reed con resistenza alle alte temperature (rosso)



Manipolatori(A05–CMS)

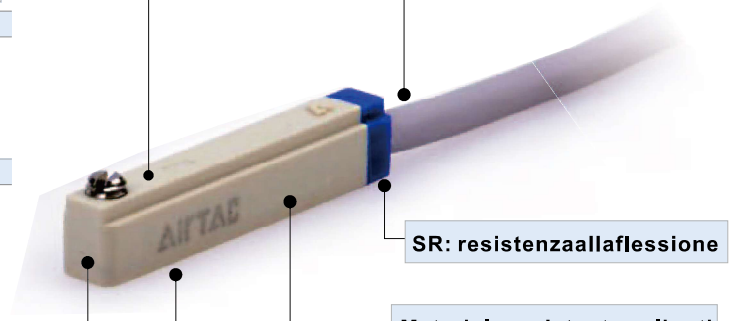
Applicazione:
1. Sui bracci dei robot o su catene portacavi è necessario avere una guaina del filo molto flessibile.
2. In ambienti con alte temperature, polverosi e umidi i sensori devono essere protetti maggiormente.

Alta flessibilità

Flessibilitàmiglioredel 20%



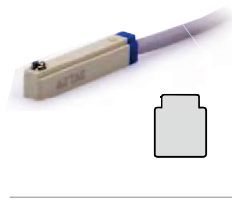
Il raggio minimo di curvatura dei cavi dei sensori A05-CMS è 19mm.
Il modello per alte temperature non ha il LED.



CMSG posso essere utilizzati con due accessori di montaggio, adatti per diverse serie di cilindri

Quattro profili di sensore

Tipo G	
Tipo H	
Tipo E	
Tipo J	

CMSG	F-MQ□
	
	F-SC□SH
	

Specifiche prodotti CMS

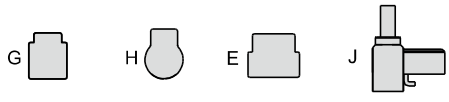
Articolo	CMS: Sensore reed	
Modello	Tipo generico a 2 fili	Tipo generico resistente alle alte temperature
Tensione di alimentazione	5V ~ 240V AC/DC	
Massima corrente di scambio	100mA	
Massima capacità di contatto	10W Max.	
Consumo di corrente interno	Nessuno	
Caduta di tensione interna	2.5V Max. @100mA DC	Nessuno
Dispersione di corrente	Nessuno	
Frequenza	200Hz	
Resistenza ai colpi	50G	
Circuito di protezione	Nessuno	
Temperatura di lavoro	-10℃ ~ 70℃	-10℃ ~ 125℃
Grado di protezione	IP64	
Specifiche	Certificazione CE、RoHS	

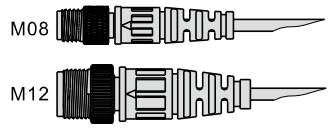
Codice di ordinazione(CMS)

CMS G – 020– □

A05–CMS G – 020

1 2 3 4 5





①Applicazione		Vuoto: Applicazionegenerale A05: Manipolatori
②Codice serie		CMS: Sensore reed
③Codice specifica		G H E J
④Lunghezza cavo	Tipo di filo	020: 2m 030: 3m 050: 5m 100: 10m
	Plug connettore tipo(Nota 1)	M08: maschio M8 in comune+0.5m M12: maschio M12 in comune+0.5m M08010:maschio M8 in comune+1m M12010:maschio M12 in comune+1m M08020:maschio M8 in comune+2m M12020:maschio M12 in comune+2m M08030:maschio M8 in comune+3m M12030:maschio M12 in comune+3m
⑤Specifiche aggiuntive		Vuoto: tipo generico H: Tipo ad alta temperatura(Nota 2)

(Nota1) la versione per alte temperature per connettori M08 e M12 non è disponibile,
(Nota2) Il modello A05 non è disponibile per alte temperature.
inoltre i connettori M08, M12 per connettore femmina devono essere ordinati separatamente, si veda per i dettagli pag. P577.

Codice di ordinazione degli accessori

F – MQ □ **Accessori per l'installazione su cilindri tondi**



①Di categoria	F：Accessori								
②Codice specifica	MQ：Accessori per l'installazione dei sensori sul corpo del cilindro								
③Codice del cilindro	Staffa in lega di alluminio			Staffa in lega di alluminio (modello con spessore più alto)			Staffa in acciaio inox		
	codice	Prodotti applicabili	Alesaggio	codice	Prodotti applicabili	Alesaggio	codice	Prodotti applicabili	Alesaggio
	A20: Φ20mm	MCK MBL	Φ20	A32T: Φ32mm	TWG	Φ32	S06: Φ6mm	PB/PBR MI MF MG	Φ6
	A25: Φ25mm		Φ25	A40T: Φ40mm		Φ40	S08: Φ8mm		Φ8
	A32: Φ32mm		Φ32	A50T: Φ50mm		Φ50	S10: Φ10mm		Φ10
	A40: Φ40mm		Φ40				S12: Φ12mm		Φ12
	A50: Φ50mm		Φ50				S16: Φ16mm		Φ16
	A63: Φ63mm		Φ63				S20: Φ20mm		Φ20
	A80: Φ80mm		Φ80				S25: Φ25mm		Φ25
							S32: Φ32mm		Φ32
							S40: Φ40mm		Φ40
							S50: Φ50mm		Φ50
							S63: Φ63mm		Φ63

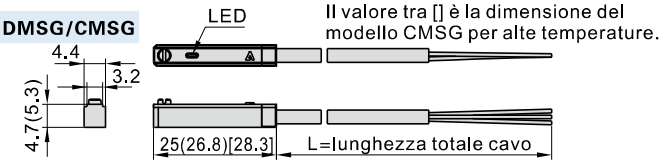
F – SC □ SH **Accessori per l'installazione su cilindri a tiranti**



①Di categoria	F：Accessori		
②Codice specifica	SC: accessori di installazione specifici per cilindri a tiranti		
③Alesaggio	codice	Prodotti applicabili	Alesaggio adatto
	32	SGC	Φ32、Φ40
	50		Φ50
	63		Φ63
	80		Φ80、Φ100
	125		Φ125
	160		Φ160、Φ200
	250		Φ250
④Codice accessorio			

Specifiche esterne

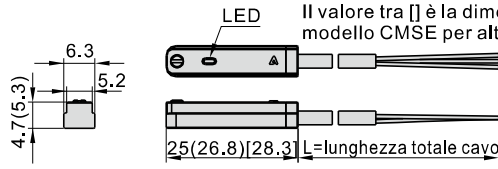
Tipo DMSG/CMSG



Il valore tra [] è la dimensione del modello CMSG per alte temperature.

Nota: Il numero indicato tra parentesi“ ( ) ”indica le dimensioni del modello CMSG.

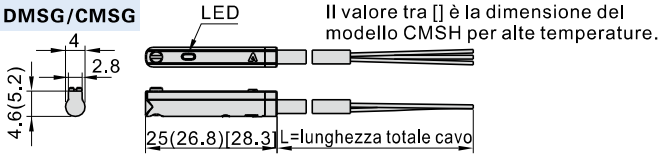
Tipo E



Il valore tra [] è la dimensione del modello CMSE per alte temperature.

Nota: Il numero indicato tra parentesi“ ( ) ”indica le dimensioni del modello CMSE.

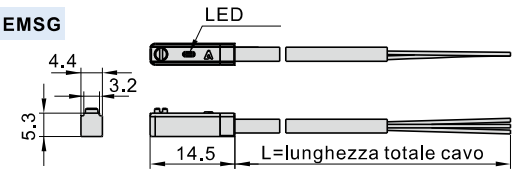
Tipo DMSG/CMSG



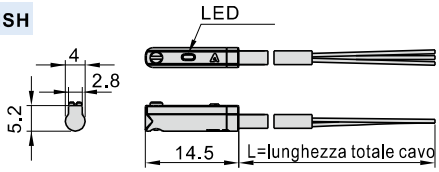
Il valore tra [] è la dimensione del modello CMSH per alte temperature.

Nota: Il numero indicato tra parentesi“ ( ) ”indica le dimensioni del modello CMSH.

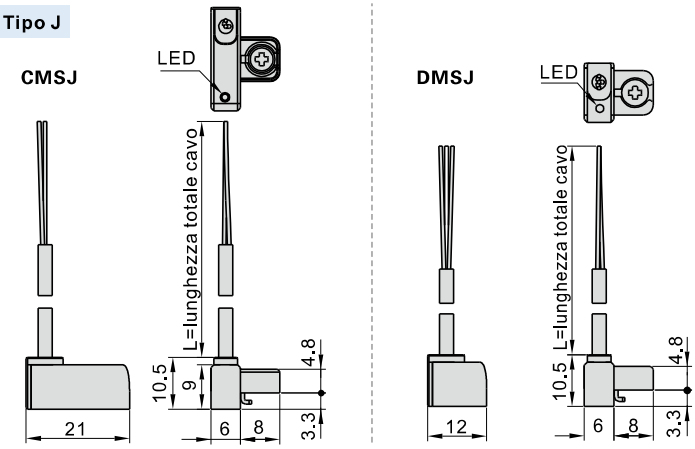
Tipo EMSG



Tipo EMSH



Tipo J

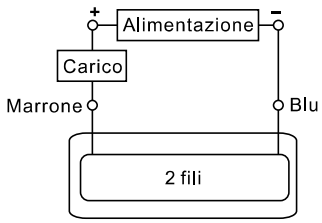


Specifiche lunghezza cavo di connessione	lunghezza totale cavo(L)
Tipo 020	2000mm
Tipo 030	3000mm
Tipo 050	5000mm

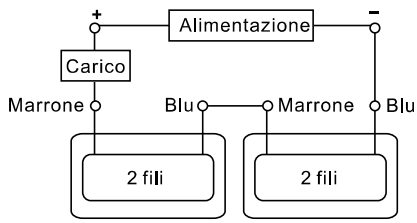
Schema di cablaggio

Schema di cablaggio a due fili (contatto REED)

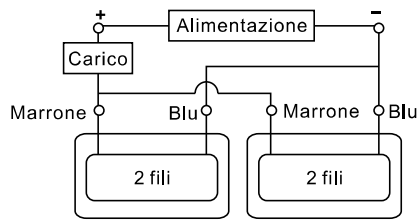
1、Connessione generale



2、Connessione in serie

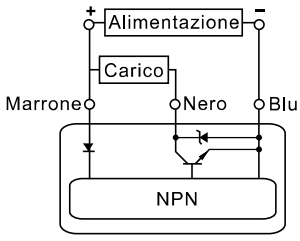


3、Connessione in parallelo

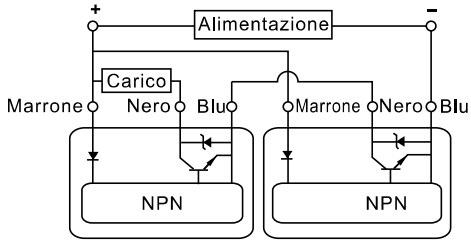


Schema di cablaggio del sensore NPN a tre fili

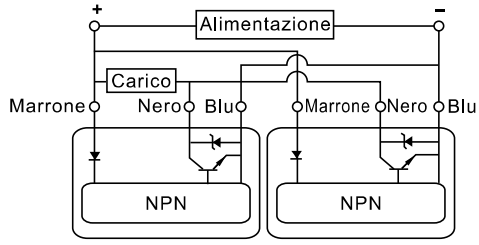
1、Connessione generale



2、Connessione in serie



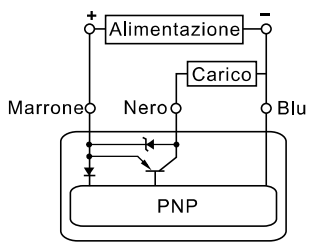
3、Connessione in parallelo



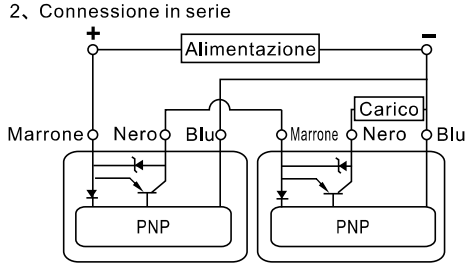
Schema di cablaggio del sensore PNP a tre fili

Nota: In caso di connessione in serie, il LED si accende quando il sensore commuta.

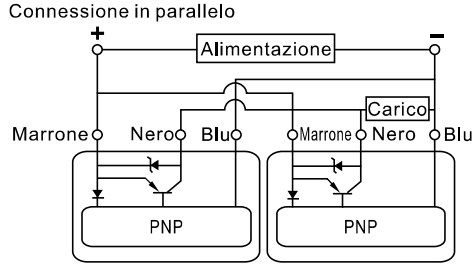
1、Connessione generale



2、Connessione in serie



3、Connessione in parallelo



Accessori sensori

DMSG	CMSG	EMSG	HFKL				MCK						ACQ/TACQ												ACQ			HFKP				RMT	RMT/RMTL				
			10	16	20	25	25	32	40	50	63	80	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	16	20	25	32	10	16	20	25	32	40
				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

HFK	HFK/HFKP					HFK	TCL/TCM												QCK							TR					
10	16	20	25	32	40	6	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	12	16	20	25	32	40	50	63	6	10	16	20	25	32
	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SAU						HFZ							HFY						HFP					MD/MK					
32	40	50	63	80	100	6	10	16	20	25	32	40	6	10	16	20	25	32	10	16	20	25	32	6	10	16	20	25	32
•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Stainless steel																														
PB/PBR					MI			MI/TMI				MI			MF				MG						MA/MAC					
6	8	10	12	16	8	10	12	16	20	25	32	40	20	25	32	40	20	25	32	40	50	63	16	20	25	32	40	50	63
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Aluminum alloy									
MBL						MCK			
20	25	32	40	50	63	40	50	63	80
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

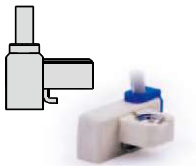
Accessori utilizzabili anche
per montaggi su cilindri tondi



SGC			
125	160	200	250
•	•	•	•

Accessori utilizzabili anche per montaggi su cilindri a tiranti

DMSJ	CMSJ	ACQ/TACQ						SDA										QCK				QDK			
		32	40	50	63	80	100	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	32	40	50	63	20	25	32	40
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



DMSH	CMSH	EMSH	ACQ			TC		HFZ						HFY	HFP	HFR					HFC							HFT				
			125	140	160	6	10	6	10	16	20	25	32	40	6	32	10	16	20	25	32	16	20	25	32	40	50	63	10	16	20	25	32
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

QDK				HLQ/HLQL						HLS/HLSL						MU						HLH				MPG					
20	25	32	40	6	8	12	16	20	25	6	8	12	16	20	25	6	8	10	12	16	20	6	10	16	20	6	8	10	12	16	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

HRQ										HFK						HLF				HGS				RMH				HFD				
2	3	7	10	20	30	50	70	100	200	10	16	20	25	32	40	8	12	16	20	6	8	10	12	10	16	20	25	8	12	16	20	25
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

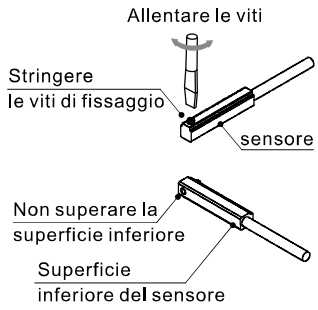
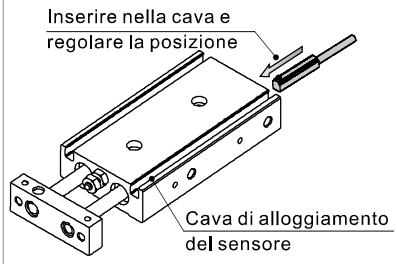
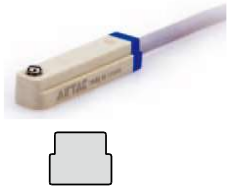
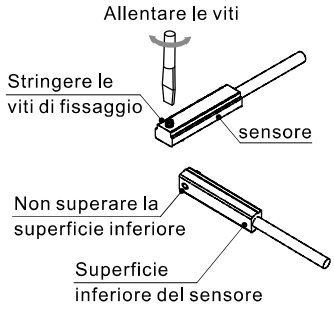
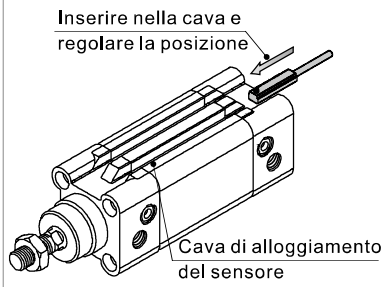
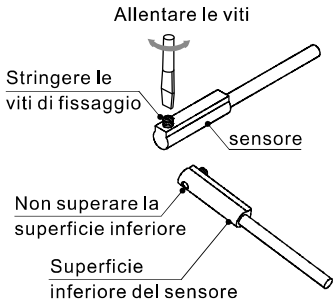
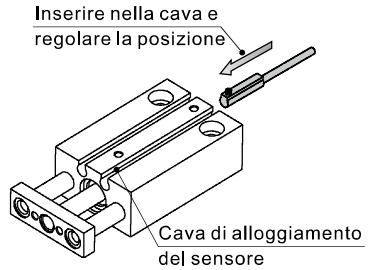
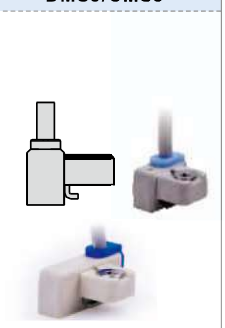
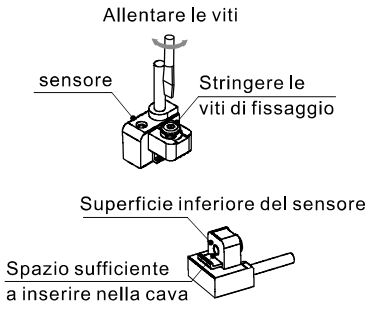
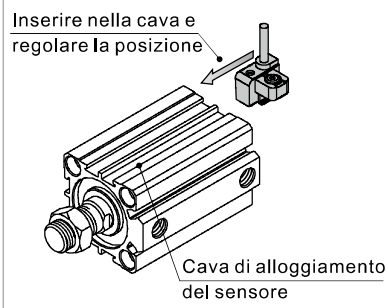
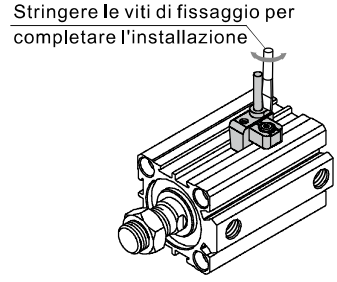
HFKL				HFCQ						HRS					HFKP			
10	16	20	25	16	20	25	32	40	50	63	10	15	20	30	40	16	20	25	32
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

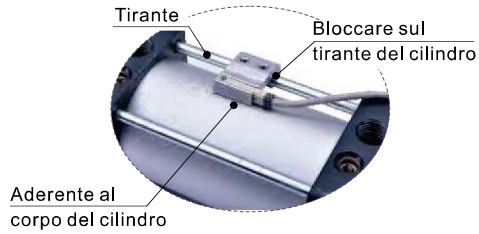
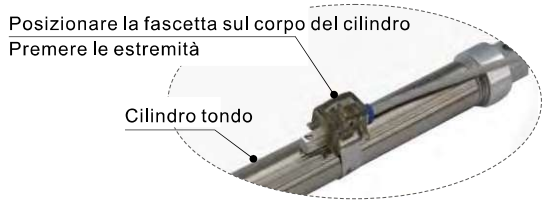
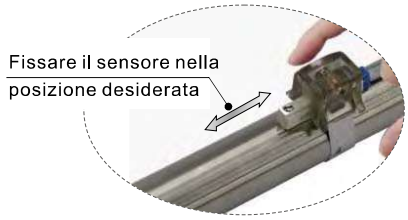
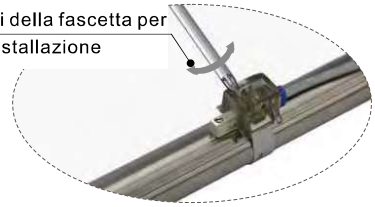


DMSE	CMSE	SAI/TSAI						SAI			ACE										
		32	40	50	63	80	100	125	160	200	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Istruzioni di installazione

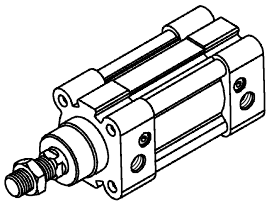
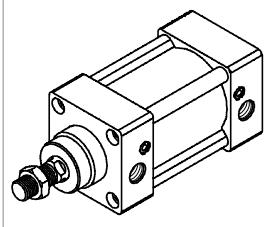
Modello sensore	Fasi di installazione		
DMSG/CMSG/EMSG	1	2	3
			
DMSE/CMSE	1	2	3
			
DMSH/CMSH/EMSH	1	2	3
			
DMSJ/CMSJ	1	2	3
			

Modello sensore	Fasi di installazione	
DMSG+(F-SC□SH) CMSG+(F-SC□SH)	1	2
		
	3	4
		
DMSG+(F-MQ□) CMSG+(F-MQ□)	1	2
		
	3	4
		

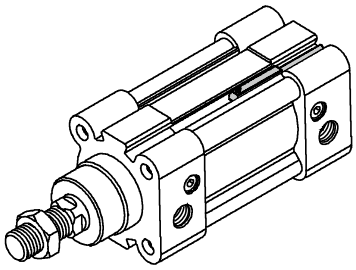
Sensori per cilindri serie SI

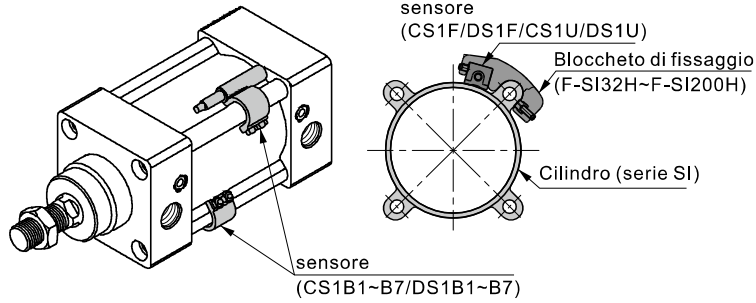
I cilindri della serie SI sono stati sostituiti dalla serie SAI, così come i relativi sensori, per i dettagli fare riferimento alla tabella riportata qui di seguito:

Cilindro e relativi sensori

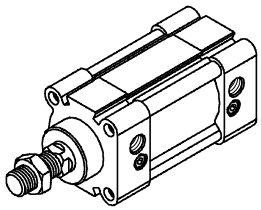
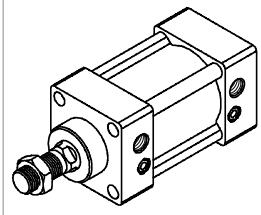
Nuovo modello (serie SAI)		Vecchio modello (serie SI)		
cilindro	sensore	cilindro	sensore	
	 CMSE \ DMSE		 CS1B1 / DS1B1 CS1B2 / DS1B2 CS1B3 / DS1B3 CS1B4 / DS1B4 CS1B5 / DS1B5 CS1B6 / DS1B6 CS1B7 / DS1B7	 CS1F/DS1F/CS1U/DS1U + F-SI32H/F-SI40H F-SI50H/F-SI63H F-SI80H/F-SI100H F-SI125H/F-SI160H F-SI200H

Istruzioni di montaggio

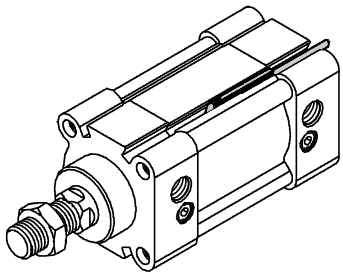


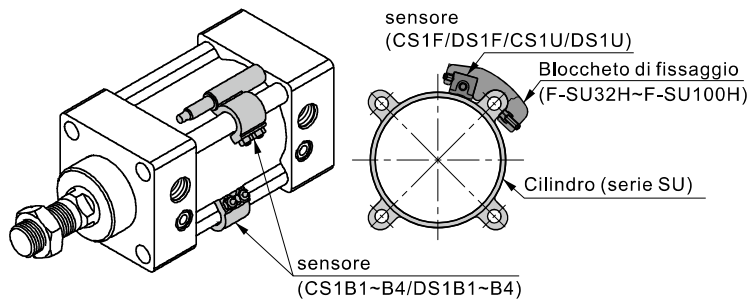


Cylinder and accessory

New Nuovo modello (serie SAU)		Vecchio modello (serie SU)		
cilindro	sensore	cilindro	sensore	
	 DMSG \ CMSG\ EMSG		 CS1B1 / DS1B1 CS1B2 / DS1B2 CS1B3 / DS1B3 CS1B4 / DS1B4	 CS1F/DS1F/CS1U/DS1U + F-SU32H/F-SU40H F-SU50H/F-SU63H F-SU80H/F-SU100H

Installation





Cavo con connettore femmina

Codice di ordinazione

F – EC M08 B 020 – □

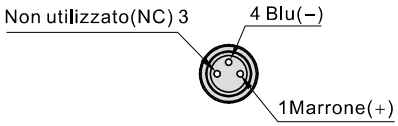
1 2 3 4 5 6



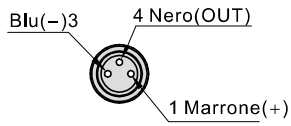
①Codice tipologie	F: accessori(connettore femmina)
②Codice serie	EC : Collega linea di filo
③Tipo di connettore	M08:connettore femmina M8 M12:connettore femmina M12
④Cablaggio	B: a due fili C:a tre fili
⑤Lunghezza cavo	020：2m 030：3m 050：5m 100: 10m
⑥Aggiungi codice	Vuoto: tipo generico

Dimensioni esterne

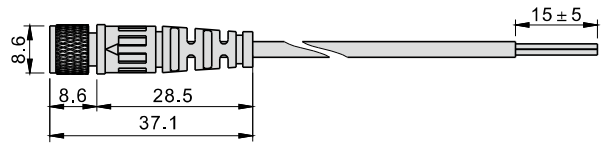
connettore femmina M8



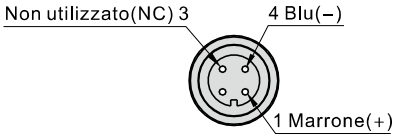
a due fili



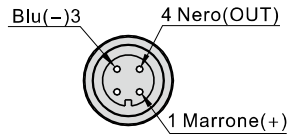
a tre fili



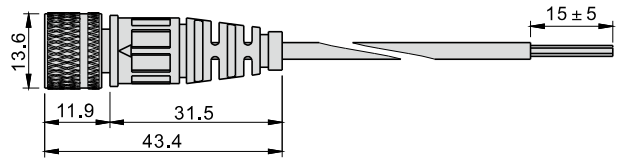
connettore femmina M12



a due fili



a tre fili



Istruzioni di utilizzo

1. Evitare al sensore cadute e ogni genere di impatto.
2. Il cavo del sensore non dovrebbe seguire il movimento del cilindro.
3. Si raccomanda una coppia compresa tra 0.15 ~ 0.20 Nm, massimo 0.25 Nm, per evitare danni al prodotto.
4. Installare nella posizione centrale del range del campo magnetico.
5. Cablaggio del sensore：
   A. Evitare che i cavi subiscano piegature e stiramenti ripetuti e collegare la corrente dopo aver verificato il carico.
   B. Mantenere un buon isolamento del filo.
   C. Non collegare i cavi con la linea ad alta tensione.
   D. Eseguire il cablaggio come indicato nello schema elettrico.
6. Eseguire periodicamente le seguenti procedure di ispezione e manutenzione：
   A. Assicurarsi che il sensore non sia allentato.
   B. Assicurarsi che il cavo non sia danneggiato.
   C. Assicurarsi che l'indicatore indichi la posizione corretta del pistone.
7. Condizioni ambientali：
   A. E' vietato l'utilizzo in ambienti in cui sono presenti gas esplosivi.
   B. Non utilizzare in presenza di campi magnetici.
   C. Utilizzare il sensore in compatibilmente con quanto previsto dall'IP 68on utilizzare il tipo impermeabile per usi con protratte immersioni, non mettere in contatto il sensore ambienti soggetti a corrosione da parte dell'acqua.
   D. Non utilizzare in presenza di lubrificanti o prodotti chimici.
   E. Non utilizzare in ambienti soggetti a variazioni di temperatura(-20~+70℃).
   F. Non utilizzare in ambienti soggetti a urti eccessivi.
   G. Non utilizzare in presenza di sbalzi elettrici.
   H. Evitare quanto più possibile l'utilizzo in ambienti con accumulo di ferro e oggetti ad alta intensità magnetica.

Serie di prodotto

Resa eccellente e stabile nella decelerazione e nell'assorbimento degli urti

Adeguamento automatico della resistenza in caso di impatto con carichi pesanti

Velocità d'Impatto

1:Velocità elevata (basso carico)
2: velocità media (carico medio)
3:Velocità ridotta (carico elevato)

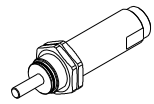
la filettatura permette una pratica installazione e regolazione ed una buona dispersione del calore

Modello

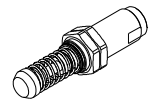
ACA: modello auto compensante
ACJ: modello regolabile



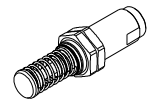
Bottone protettivo



senza bottone



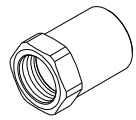
bottone in plastica



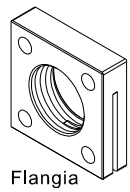
bottone in metallo

Struttura compatta e massimo assorbimento dell'energia d'impatto

Accessori



Ghiera d'arresto



Flangia

Specifiche

Modello	Coras (mm)	Massimo assorbimento di energia(Nm)	Massimo assorbimento di energia/ora(Nm/h)	Massimo carico effettivo(kg)			Massima velocit d'impatto(m/s)			Peso(g)
				Velocit elevata	velocità media	Velocit ridotta	Velocit elevata	velocità media	Velocit ridotta	
ACA0806	6	3	5400	5	20	25	4	2	1	12
ACA1007	7	6	14500	10	40	50	4	2	1	26
ACA1210	10	10	30000	18	60	80	4	2	1	40
ACA1215	15	14	35000	25	90	115	4	2	1	48
ACA1412	12	18	36000	30	110	150	4	2	1	70
ACA1416	16	22	39000	40	140	180	4	2	1	78
ACA1420	20	25	45000	45	155	200	4	2	1	85
ACA1616	16	35	43000	60	220	285	4	2	1	105
ACA1620	20	40	47000	70	250	325	4	2	1	115
ACA1625	25	45	51000	80	280	365	4	2	1	125
ACA2020	20	60	50000	240	660	960	4	2	1	175
ACA2025	25	65	54000	260	720	1040	4	2	1	185
ACA2030	30	70	58000	280	780	1120	4	2	1	210
ACA2040	40	80	65000	320	890	1280	4	2	1	225
ACA2525	25	100	75000	400	1100	1600	4	2	1	290
ACA2550	50	150	85000	600	1650	2400	4	2	1	370
ACA2725	25	140	85000	560	1550	2240	4	2	1	372
ACA2750	50	250	95000	1000	2780	4000	4	2	1	475
ACA3325	25	180	100000	720	2000	2880	4	2	1	596
ACA3350	50	300	120000	1200	3300	4800	4	2	1	750
ACA3625	25	220	135000	880	2400	3500	4	2	1	702
ACA3650	50	350	150000	1400	2500	5600	4	2	1	889

Modello	Coras(mm)	Massimo assorbimento di energia(Nm)	Massimo assorbimento di energia/ora(Nm/h)	Massimo carico effettivo(kg)	Massima velocit d'impatto(m/s)	Peso(g)
ACJ1007	7	6	14500	50	4	28
ACJ1210	10	10	30000	80	4	43
ACJ1412	12	20	36000	160	4	75
ACJ2020	20	60	50000	960	4	189
ACJ2525	25	100	75000	1600	4	308
ACJ2550	50	150	85000	2400	4	395
ACJ2725	25	140	85000	2240	4	396
ACJ2750	50	250	95000	4000	4	510
ACJ3325	25	180	100000	2880	4	540
ACJ3350	50	300	110000	4800	4	800
ACJ3625	25	220	125000	2500	4	750
ACJ3650	50	350	130000	5600	4	950
ACJ4225	25	350	150000	5600	4	1150
ACJ4250	50	700	180000	11200	4	1420
ACJ4275	75	1050	210000	16800	4	1720



Caratteristiche del prodotto

1. Resa eccellente e stabile nella decelerazione e nell'assorbimento degli urti. Adeguamento automatico della resistenza in caso di impatto con carichi pesanti.
2. Corpo esterno della struttura con trattamento superficiale QPQ, ottima resistenza alla corrosione, all'usura ed alle pressioni elevate; la filettatura permette una pratica installazione e regolazione ed una buona dispersione del calore.
3. Adatto all'utilizzo in condizioni di lavoro avverse grazie allo stelo in acciaio inox con ottima resistenza agli urti ed alla corrosione.
4. Speciale struttura di circolazione dell'olio per garantire uno stabile assorbimento dell'impatto.
5. Struttura compatta e massimo assorbimento dell'energia d'impatto.
6. Ammortizzo in lubrificanti speciali per una performance eccellente in un'ampia gamma di condizioni di temperatura.

Codice di ordinazione

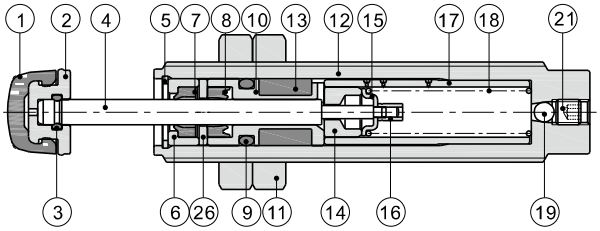
ACA 20 20 – 1 N

1 2 3 4 5

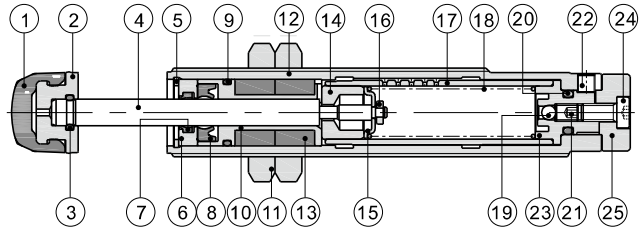
①Modello	②Filettatura maschio del corpo	③Corsa	④Velocità d'Impatto	⑤Bottone protettivo
ACA: modello auto compensante	08：M8	Vedere le specifiche	1:Velocità elevata (basso carico) 2: velocità media (carico medio) 3:Velocità ridotta (carico elevato)	Vuoto: bottone in plastica N: senza bottone
	10：M10			
	12：M12			
	14：M14			
	16：M16			
	20：M20			
	25：M25			
	27：M27			Vuoto: bottone in plastica F: bottone in metallo N: senza bottone
	33：M33			
	36：M36			Vuoto: bottone in plastica F: bottone in metallo
ACJ: modello regolabile	10：M10		No questo codice	Vuoto: bottone in plastica N: senza bottone
	12：M12			
	14：M14			
	20：M20			Vuoto: bottone in plastica F: bottone in metallo N: senza bottone
	25：M25			
	27：M27			
	33：M33			Vuoto: bottone in plastica F: bottone in metallo
	36：M36			
	42：M42			

Struttura interna e materiale delle parti principali

ACA

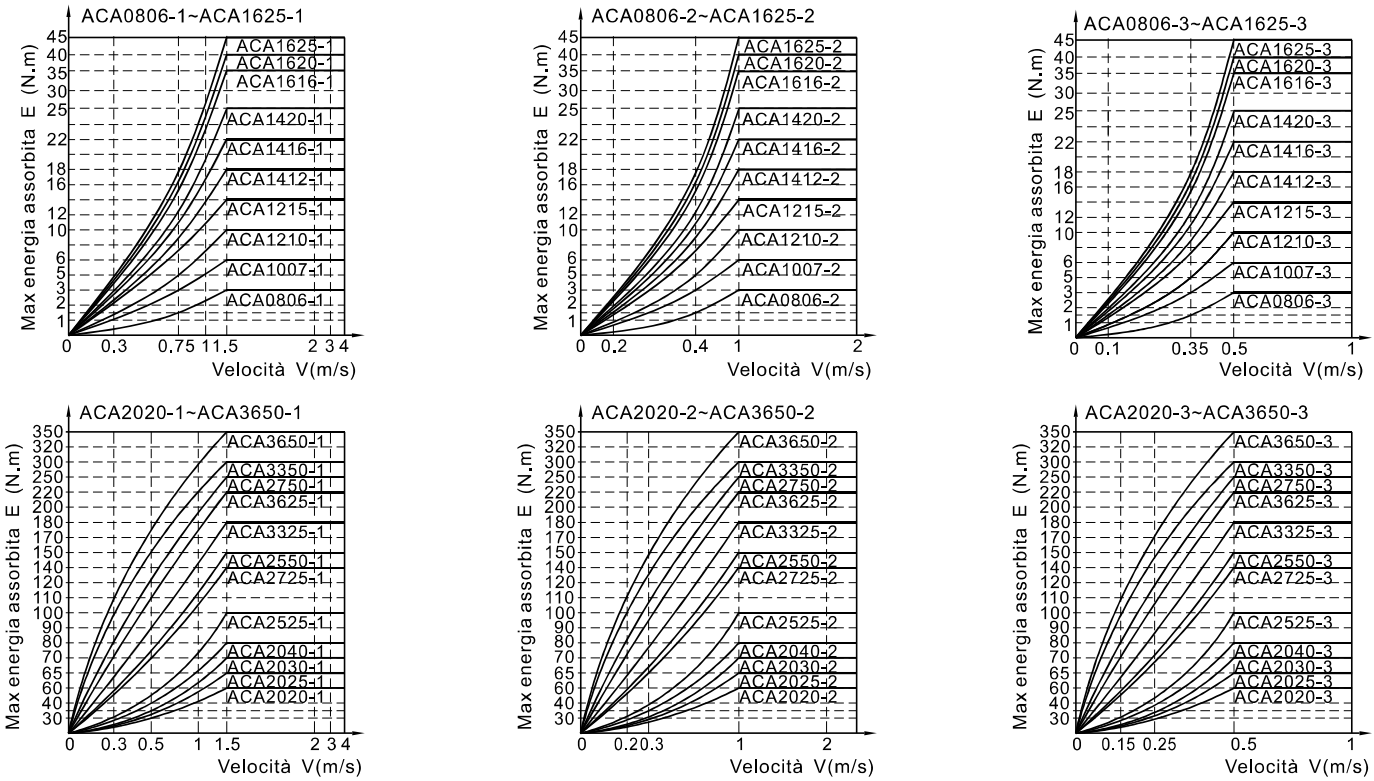


ACJ



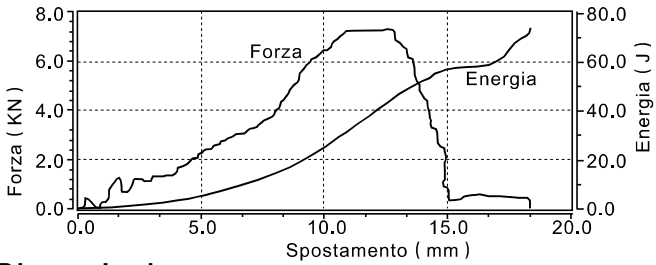
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Botton	PA66(M8)\TPU(M10~M14)\TPU o S45C(M20~M42)	14	Piston	Ottone
2	Deceleratore (camma)	Non(M8)\Acciaio automatico(M10~M42)	15	Molla di base	Acciaio armonico
3	O-ring	NBR	16	Manicotto di rame	Ottone(M8~M12)\Lega d'alluminio(M20~M27)
4	Stelo pistone	Acciaio inossidabile(M8~M27)\ S45C(M33~M42)	17	Area di deflusso	Acciaio automatico(M8~M14)\ tubo in acciaio senza saldatura (M20~M42)
5	Clip C	Acciaio armonico(M12~M42)\Non(M8~M10)	18	Molla della spola	SWPB
6	Testata anteriore	Ottone(M8)\Acciaio(M10)\Lega d'alluminio(M12~M42)	19	Sfera d'acciaio	GCr15
7	O-ring del piston	Non(M8)\TPU(M10~M42)	20	O-ring	NBR
8	O-ring del piston	NBR	21	Vite di fissaggio	Acciaio a bassa lega
9	O-ring	NBR	22	Vite di fissaggio	Acciaio a bassa lega
10	Guida interna	Ottone	23	Testata posteriore	Ottone
11	Dado esagonale	SS41	24	Vite di fissaggio	Acciaio a bassa lega
12	Corpo	Acciaio automatico	25	Ghiera di regolazione	Lega di alluminio
13	Accumilatore	Foamex	26	Guarnizione	Acciaio armonico

Massima energia assorbita e curva di velocità



Nota: 1. L'intervallo al disotto della linea rossa indica la gamma di energia assorbita dal deceleratore corrispondente.
2. Si consiglia di usare il 20%~80% della massima energia assorbibile indicata.

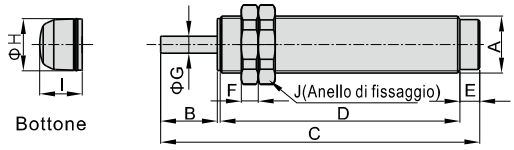
Curva d'ammortizzo



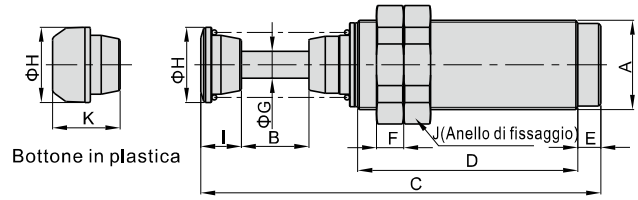
Nota: Come mostrato nel grafico, l'energia è assorbita da una bassa forza di reazione iniziale, seguita da una decelerazione lineare regolare e costante fino alla fine.

Dimensioni

ACA



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ACA0806	M8×1.0	6	46	32	5	4	3	6.5	6	11
ACA1007	M10×1.0	7	56	41	5	4	3	8.5	7.5	14
ACA1210	M12×1.0	10	63.5	47.5	5	4	3	10	7.5	17
ACA1215	M12×1.0	15	79	58	5	4	3	10	7.5	17
ACA1412	M14×1.5	12	80.5	62.5	5	6	4	12	12	19
ACA1416	M14×1.5	16	92.5	70.5	5	6	4	12	12	19
ACA1420	M14×1.5	20	103	77	5	6	4	12	12	19
ACA1616	M16×1.5	16	100.5	78.5	5	6	5	14	12	21
ACA1620	M16×1.5	20	109	83	5	6	5	14	12	21
ACA1625	M16×1.5	25	125	94	5	6	5	14	12	21
ACA2020	M20×1.5	20	112.5	84.5	7	6	6	18	15	26
ACA2025	M20×1.5	25	122.5	89.5	7	6	6	18	15	26
ACA2030	M20×1.5	30	142	104	7	6	6	18	15	26
ACA2040	M20×1.5	40	167.5	119.5	7	6	6	18	15	26
ACA2525	M25×1.5	25	123	89	8	6	6	23	16	32
ACA2550	M25×1.5	50	183	124	8	6	6	23	16	32
ACA2725	M27×1.5	25	127	93	8	6	8	24.5	17	36
ACA2750	M27×1.5	50	192	133	8	6	8	24.5	17	36

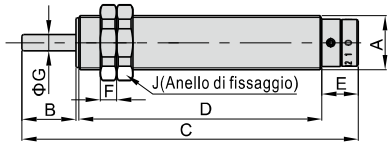


Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ACA3325	M33×1.5	25	148	81.5	8.5	10	10	27.8	15	41	25
ACA3350	M33×1.5	50	213	121.5	8.5	10	10	27.8	15	41	25
ACA3625	M36×1.5	25	148	81.5	8.5	10	10	27.8	15	46	25
ACA3650	M36×1.5	50	213	121.5	8.5	10	10	27.8	15	46	25

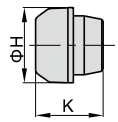
ACJ



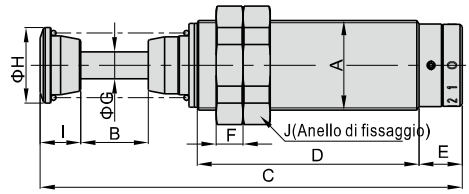
Bottone



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ACJ1007	M10×1.0	7	67	45.5	11	4	3	8.5	7.5	14
ACJ1210	M12×1.0	10	74	52	11	4	3	10	7.5	17
ACJ1412	M14×1.5	12	91	66.5	11.5	6	4	12	12	19
ACJ2020	M20×1.5	20	124.5	90	13.5	6	6	18	15	26
ACJ2525	M25×1.5	25	132.5	92	14.5	6	6	23	16	32
ACJ2550	M25×1.5	50	192.5	127	14.5	6	6	23	16	32
ACJ2725	M27×1.5	25	137	96.5	14.5	6	8	24.5	17	36
ACJ2750	M27×1.5	50	202	136.5	14.5	6	8	24.5	17	36



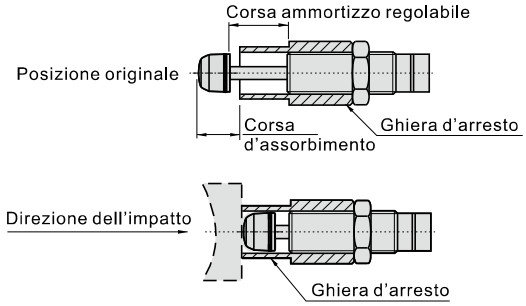
Bottone in plastica



Modello\Voce	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
ACJ3325	M33×1.5	25	156	82	16	10	10	27.8	15	41	25
ACJ3350	M33×1.5	50	221	122	16	10	10	27.8	15	41	25
ACJ3625	M36×1.5	25	156	82	16	10	10	27.8	15	46	25
ACJ3650	M36×1.5	50	221	122	16	10	10	27.8	15	46	25
ACJ4225	M42×1.5	25	161.5	85.5	16	12	12	34.8	15	50	25
ACJ4250	M42×1.5	50	226.5	125.5	16	12	12	34.8	15	50	25
ACJ4275	M42×1.5	75	291.5	165.5	16	12	12	34.8	15	50	25

Accessori

Come fissare la ghiera d'arresto



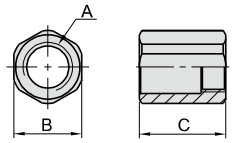
Codice d'ordine accessori

F – ACA 08 LM

1 2 3 4

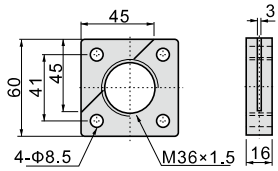
①Accessori	②Modello	③Filettatura femmina	④Tipo di montaggio
		08: M8	
		10: M10	
		12: M12	
		14: M14	
		16: M16	LM:Ghiera d'arresto
		20: M20	
		25: M25	
		27: M27	
		33: M33	
		36: M36	LM:Ghiera d'arresto \ FA:Flangia
		42: M42	FA:Flangia

Dimensioni

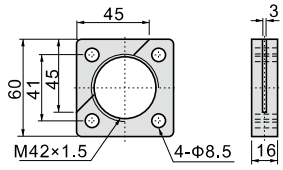


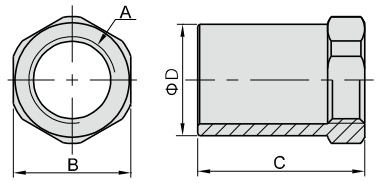
Modello\Voce	A	B	C
F-ACA08LM	M8×1.0	11	14
F-ACA10LM	M10×1.0	14	16
F-ACA12LM	M12×1.0	17	20

F-ACA36FA



F-ACA42FA





Modello\Voce	A	B	C	D
F-ACA14LM	M14×1.5	19	27	18
F-ACA16LM	M16×1.5	21	32	20
F-ACA20LM	M20×1.5	26	35	25
F-ACA25LM	M25×1.5	32	45	31
F-ACA27LM	M27×1.5	36	50	35
F-ACA33LM	M33×1.5	41	80	40
F-ACA36LM	M36×1.5	46	80	45

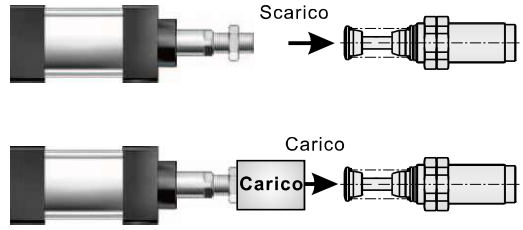
Selezione degli accessori

Accessori	Tabella di compatibilit
F-ACA08LM	ACA0806
F-ACA10LM	ACA1007、ACJ1007
F-ACA12LM	ACA1210、ACA1215、ACJ1210
F-ACA14LM	ACA1412、ACA1416、ACA1420、ACJ1412
F-ACA16LM	ACA1616、ACA1620、ACA1625
F-ACA20LM	ACA2020、ACA2025、ACA2030、ACA2040、ACJ2020
F-ACA25LM	ACA2525、ACA2550、ACJ2525、ACJ2550
F-ACA27LM	ACA2725、ACA2750、ACJ2725、ACJ2750
F-ACA33LM	ACA3325、ACA3350、ACJ3325、ACJ3350
F-ACA36LM	ACA3625、ACA3650、ACJ3625、ACJ3650
F-ACA36FA	ACA3625、ACA3650、ACJ3625、ACJ3650
F-ACA42FA	ACJ4225、ACJ4250、ACJ4275

Scelta del deceleratore

Tabella dei parametri teoretici di energia in stato di quiete (scarico). Unità： J (N.m)

Coras(mm)		6	7	10	12	15	16	20	25	30	40	50	75
alesaggio (mm)	6	0.102	0.119	0.170	0.203	0.254	0.271	0.339	0.424	0.509	0.678	0.848	1.27
	8	0.181	0.211	0.301	0.362	0.452	0.482	0.603	0.754	0.904	1.21	1.51	2.26
	10	0.283	0.330	0.471	0.565	0.707	0.754	0.942	1.18	1.413	1.88	2.36	3.53
	12	0.407	0.475	0.678	0.814	1.017	1.085	1.36	1.70	2.035	2.71	3.39	5.09
	16	0.723	0.844	1.21	1.45	1.809	1.929	2.41	3.01	3.617	4.82	6.03	9.04
	20	1.13	1.32	1.88	2.26	2.826	3.014	3.77	4.71	5.652	7.54	9.42	14.13
	25	1.77	2.06	2.94	3.53	4.416	4.710	5.89	7.36	8.831	11.8	14.7	22.1
	32	2.89	3.38	4.82	5.79	7.235	7.717	9.65	12.1	14.47	19.3	24.1	36.2
	40	4.52	5.28	7.54	9.04	11.3	12.06	15.1	18.8	22.6	30.1	37.7	56.5
	50	7.07	8.24	11.8	14.1	17.7	18.84	23.6	29.4	35.33	47.1	58.9	88.3
	63	11.2	13.1	18.7	22.4	28.0	29.91	37.4	46.7	56.08	74.8	93.5	140.2
	80	18.1	21.1	30.1	36.2	45.2	48.23	60.3	75.4	90.43	120.6	150.7	226.1
	100	28.3	33.0	47.1	56.5	70.7	75.36	94.2	117.8	141.3	188.4	235.5	353.3
	125	44.2	51.5	73.6	88.3	110.4	117.8	147.2	184.0	220.8	204.4	368.0	552.0
	160	72.3	84.4	120.6	144.7	180.9	192.9	241.2	301.4	361.7	482.3	602.9	904.3
	200	113.0	131.9	188.4	226.1	282.6	301.4	376.8	471.0	565.2	753.6	942.0	1413.0
	250	176.6	206.1	294.4	353.3	441.6	471.0	588.5	735.9	883.1	1177.5	1471.9	2207.8
	320	289.4	337.6	482.3	578.8	723.5	771.7	964.6	1205.8	1446.9	1929.2	2411.5	3617.3



Esempio:
In situazione di pressione 0.6Pa, alesaggio 40, corsa 12mm ed ammortizzo scarico, la produzione di energia è pari a 9.04 N.m.
Confrontando con la relativa tabella si deduce che il deceleratore ACA1412 è adatto a questo impiego.
Nota: Cilindri in stato di pieno carico possono produrre fino al doppio dell'energia indicata in questa tabella.

Installazione ed applicazione

1. I deceleratori regolabili presentano una scala da 0 a 9 (8). 0 indica la minore resistenza e 9 (8) la maggiore. L'articolo appena prodotto è regolato su 6 (4).
2. La corretta scelta del deceleratore garantisce un ammortizzo graduale ed un adeguato assorbimento degli urti.
3. In caso di perso troppo leggero, può verificarsi un contraccolpo all'inizio della corsa. In questi casi si consiglia di sostituire il modello auto compensante con un articolo adatto alle velocità elevate (-1), mentre il modello regolabile può essere ammorbidito, abbassando la regolazione fino ad avvicinarsi allo 0.
4. In caso di perso eccessivo, può verificarsi un contraccolpo alla fine della corsa. In questi casi si consiglia di sostituire il modello auto compensante con un articolo adatto alle velocità ridotte (-3), mentre il modello regolabile può essere indurito, aumentando la regolazione fino ad avvicinarsi al 9.
5. Evitare carichi laterali, ove possibile. L'angolo di eccentricità deve essere ristretto a 5°. È indispensabile fissare i deceleratori in maniera appropriata.
6. Temperatura di utilizzo: compresa tra -5°C e +70°C.
7. Per aumentare la vita del prodotto, fermare il pistone ad 1mm dalla fine della corsa. Si consiglia di installare una vite di posizionamento e regolarla propriamente.
8. Nel caso di installazione di due o più deceleratori sullo stesso piano di carico,accertarsi che funzionino sincronizzati.
9. Non applicare vernici, saldature o sostante corrosive sul corpo e sul pistone.
10. Per prevenire danni al deceleratore ed alle apparecchiature, al momento dell'istallazione assicurarsi che il momento di forza rientri nei parametri indicati per quello specifico deceleratore.

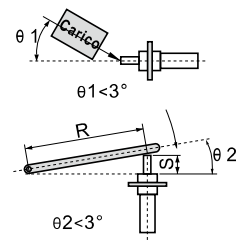


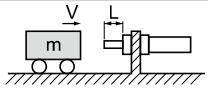
Tabella di compatibilit	Specifiche filettatura maschio (corpo)	Massima forza di assemblaggio (N.m)
ACA0806	M8×1.0(Nota)	2.0
ACA1007、ACJ1007	M10×1.0	3.5
ACA1210、ACA1215、ACJ1210	M12×1.0	8.0
ACA1412、ACA1416、ACA1420、ACJ1412	M14×1.5	11.0
ACA1616、ACA1620、ACA1625	M16×1.5	15.0
ACA2020、ACA2025、ACA2030、ACA2040、ACJ2020	M20×1.5	24.0
ACA2525、ACA2550、ACJ2525、ACJ2550	M25×1.5	40.0
ACA2725、ACA2750、ACJ2725、ACJ2750	M27×1.5	63.0

(Nota)Quando si sceglie ACA0806, il diametro di fondo del filetto prima della maschiatura è $Ø7.1^{+0.1}_{0}$.

Caleolo del consumo di energ ia del carico

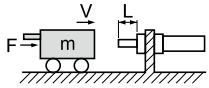
Impatto orizzontale

1)Impatto orizzontale



Peso d'impatto (kg): m
Velocità d'impatto(m/s): v
Energia cinetica (J(N.m):$E1=\frac{m\times v^2}{2}$
Energia propulsiva(J(N.m):E2=0
Energia lorda(J(N.m): E=E1+E2

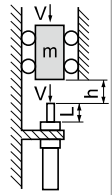
2)Impatto con corpo sotto spinta posteriore



Peso d'impatto (kg): m
Velocità d'impatto(m/s): v
Energia cinetica (J(N.m): $E1=\frac{m\times v^2}{2}$
Energia propulsiva(J(N.m):E2=F×L
Energia lorda(J(N.m): E=E1+E2

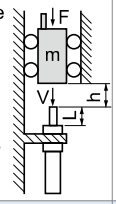
Impatto verticale

1)Caduta libera



Peso d'impatto (kg): m
Velocità d'impatto(m/s): v
Energia cinetica (J(N.m):E1=mxgxh
Energia propulsiva(J(N.m):E2=mxg×L
Energia lorda(J(N.m): E=E1+E2

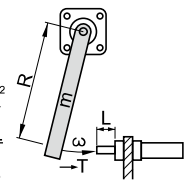
2)Caduta indotta da spinta posteriore



Peso d'impatto (kg): m
Velocità d'impatto(m/s): v
Energia cinetica (J(N.m): $E1=\frac{m\times v^2}{2}$
Energia propulsiva(J(N.m):E2=(mg+F)×L
Energia lorda(J(N.m): E=E1+E2

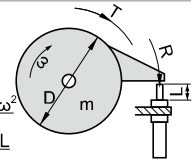
Impatto obliquo causato da rotazione

1) Bilancere



Peso d'impatto (kg): m
Velocità d'impatto(m/s): v=R×ω
Energia cinetica (J(N.m):$E1=\frac{I\times\omega^2}{2}$
Energia propulsiva(J(N.m):$E2=\frac{T\times L}{R}$
Energia lorda(J(N.m): E=E1+E2

2)Rotazione



Peso d'impatto (kg): m
Velocità d'impatto(m/s): v=R×ω
Energia cinetica (J(N.m):$E1=\frac{I\times\omega^2}{2}$
Energia propulsiva(J(N.m):$E2=\frac{T\times L}{R}$
Energia lorda(J(N.m): E=E1+E2

Codice	Significato	Unità	Codice	Significato	Unità	Codice	Significato	Unità
m	Peso d'impatto	kg	F	Spinta($(\pi\times D^2\times P)/4$)	N	N	Giri al minuto	rpm
v	Velocità d'impatto	m/s	D	Dimensione alesaggio	mm	R	Distanza tra il centro di rotazione ed il punto d'impatto	m
E	Energia lorda	J(N.m)	P	Pressione dell'aria	MPa			
E1	Energia cinetica (energia potenziale)	J(N.m)	L	Corsa d'assorbimento	m	I	Momento d'inerzia($I=mr^2/2$)	$kg\times m^2$
E2	Energia propulsiva	J(N.m)	h	Altezza	m	ω	Velocità angolare ($\omega=2\pi N/60$) (90° =1.57rad/s)	rad/s
g	Accelerazione gravitazionale	9.8(m/s^2)	T	Torsione	N.m			

I raccordi sono indispensabili per l'impianto pneumatico. AirTAC ha molte figure tra qui scegliere:
1. Raccordi filettati G 2. Silenziatori filettati G 3. Regolatori di flusso filettati G 4. Tubi in poliuretano
5. Raccordi filettati PT 6. Silenziatori filettati PT 7. Regolatori di flusso filettati PT

Modello filettato (G filettato)	Serie GPC  588	Serie GPC–M  589	Serie GPL–M  589	Serie GPL  591
	Serie GPCF  591	Serie GPMF  591	Serie GPLF  591	Serie GPLL  592
	Serie GPHW  592	Serie GPH  592	Serie GPHF  592	Serie GPKD  592
	Serie GPEB  593	Serie GPYB  593	Serie GPED  593	Serie GPZB  593
Raccordi innesto rapido in metallo (G filettato)	Serie GBPC  595	Serie GBPMF  595	Serie BPCF  595	Serie GBPM  595
	Serie GBB, GBD  596	Serie GBU  596	Serie GBZ  596	Serie GBKC  596
Modello tubo-tubo	Serie GPE  598	Serie GPU  598	Serie GPY  598	Serie GPM  598
	Serie GPV  598	Serie GPLM  598	Serie GPYW  599	Serie GPEG  599

Modello tubo-tubo	Serie GPZ  599	Serie GPEW  599	Serie GPG  599	Serie GPP  599
	Seriie GPGJ  600	Seriie GPZG  600	Seriie GPHK  600	Serie GPHD  600
	Seriie GPKG  600			
Regolatori di flusso (G filettato)	Serie GPSS  602	Serie GPSA  602	Serie GPTL–M  606	Serie GPTL  608
Valvole manuali	Serie GPHV  609			
Silenziatori (G filettato)	Serie GBSL  610	Serie GBSLM  610	Serie GBESL  610	Serie PPA  612
Tubi in poliuretano	Serie US98A, UE95A  613	Serie UCS  614		
Tubo ignifugo	Serie UN54D  615			

Modello filettato (PT filettato)	Serie PC, POC  616	Serie PC–M  617	Serie PL–M  617	Serie PL  618
	Serie PCF  618	Serie PMF  618	Serie PLF  618	Serie PLL  618
	Serie PHW  618	Serie PH  618	Serie PHF  618	Serie PKD  618
	Serie PEB  618	Serie PYB  618	Serie PED  618	Serie PZB  618
Raccordi innesto rapido in metallo (PT filettato)	Serie BPC  622	Serie BPOC  622	Serie BPMF  622	Serie BPC  622
	Serie BB, BD  624	Serie BU  624	Serie BZ  624	Serie BKC  625
Silenziatori (PT filettato)	Serie BSL  626	Serie BSLM  626	Serie BESL  626	Serie PAL, PALM  626
Regolatori di flusso (PT filettato)	Serie PSL  628	Serie PSS  628	Serie PTL–M  631	Serie PTL  632

Installazione e applicazione

1. Installazione e rimozione del tubo:

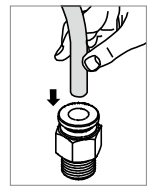
1.1. Installazione del tubo

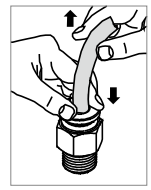
Inserire con delicatezza il tubo all'interno del raccordo finché non si ferma. Iltuboverràbloccatodallapinza.

1.2. Rimozione del tubo

Premere l'anello di rilascio per aprire la pinza e far sì che il tubo si possa scollegare.

Nota: quando si vuole rimuovere il tubo, la pressione nel tubo dev'essere pari a zero.



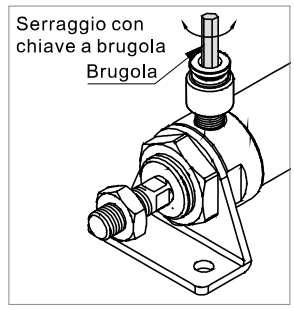


2. Serraggio del filetto

Usare una brugola o una chiave inglese per serrare il raccordo come riportato nella foto qui sotto.

Nota: Fare riferimento alla tabella seguente per i valori di coppia di serraggio.

Coppia di serraggio consigliata (N.m)						
Modello filettato	M3	M5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Coppia di serraggio	0.3~0.6	1~1.5	5~7	6~8	8~10	12~15

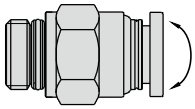


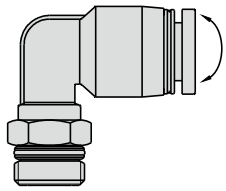


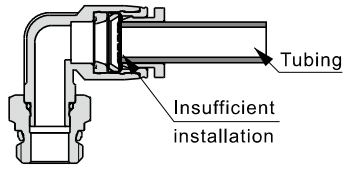
3. Attenzione

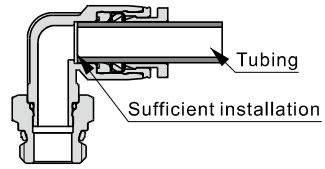
3.1. Forze esterne (flessione, torsione, etc.) potrebbero danneggiare il raccordo e causare dei trafilamenti.

3.2. Un'installazione non perfetta potrebbe causare dei trafilamenti o degli sganci del tubo.

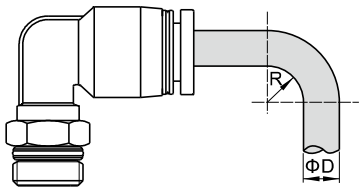








3.3. Tirare o torcere eccessivamente il tubo potrebbe danneggiare il raccordo. Fare cortesemente riferimento alle istruzioni seguenti.



Raggio minimo di curvatura del tubo (mm)						
D.E. Tubo (ΦD)	3.2	4	6	8	10	12
Raggio minimo di curvatura (R)	15	20	30	50	80	150

4. Serraggio del filetto M5

Serrare inizialmente a mano, dopo di che utilizzare una chiave per serrare un quarto di giro in più.

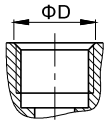
Una coppia di serraggio eccessiva può danneggiare il filetto e causare dei trafilamenti. Un serraggio insufficiente potrebbe causare dei trafilamenti.

5.Tolleranza del D.E. del tubo in poliuretano

D.E. tubo in poliuretano (mm)	3.2	4	6	8	10	12
Tolleranza (mm)	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15

Nota

6.Valore consigliato dello smusso del filetto interno.



Filettatura	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Valore consigliato dello smusso (ΦD)	10.2~10.7	13.8~14.3	17.3~17.8	21.6~22.2

Altri accorgimenti

Nota

1. Prima che il tubo venga connesso, esso dev'essere pulito per evitare che corpi esterni entrino nella linea.
2. Assicurarsi che il tubo venga tagliato perpendicolarmente e che la superficie esterna del tubo sia esente da graffi o danni in generale.
3. Tagliare i tubi con lunghezza sufficiente affinché non vengano piegati eccessivamente.
4. Inserire il tubo con delicatezza affinché la guarnizione faccia una tenuta perfetta.
5. Premere l'anello a sufficienza per liberare il tubo. Se l'anello non viene premuto a sufficienza, il tubo non verrà rilasciato dalla pinza e la sua superficie esterna potrebbe graffiarsi e causare dei trafilamenti.
6. Quando si estrae il tubo, non ruotarlo. Potrebbe graffiarsi e rendere difficoltosa la rimozione.
7. Quando si montano insieme tubi e raccordi, fare attenzione che sporco o altri agenti esterni entrino all'interno della linea. Inoltre, quando si utilizza il Teflon, lasciare approssimativamente 1.5/2 creste libere sul fondo del filetto.

Istruzioni di sicurezza

Attenzione

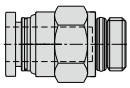
1 Quando si vuole estrarre il tubo, accertarsi che la pressione nel tubo sia zero.
2 Non utilizzare dei comuni raccordi e tubi in ambienti con la presenza di scintille. Esse potrebbero causare degli incendi.
3 Assicurarsi che la pressione e la temperatura d'utilizzo siano all'interno dei range a catalogo.
4 Non usare in atmosfere con gas corrisivi, agenti chimici, acqua marina, acqua, vapore acqueo, o dove c'è contatto diretto con queste sostanze.
5 Non usare in applicazioni con forti vibrazioni e/o urti.

Serie GPC

Codice d'ordine

GPC 6 01 □

① ② ③ ④

①Modello	②Diametro tubo	③Filetto		④Colore	
GPC: Diritto maschio (G)	6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	Colore	Specifiche
		M5 : M5X0.8	Φ6	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio
		01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2	Φ6, Φ8, Φ10, Φ12	D: nero	Anello di rilascio: nero

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo			
		Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GPC	M5	•			
	G1/8	•	•	•	•
	G1/4	•	•	•	•
	G3/8	•	•	•	•
	G1/2	•	•	•	•

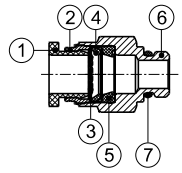
Caratteristicheprodotto

1. Strutturacompatta, ingombriinferiori.
2. L'anello di rilascio può essere grigio o nero.
3. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.



Struttura interna

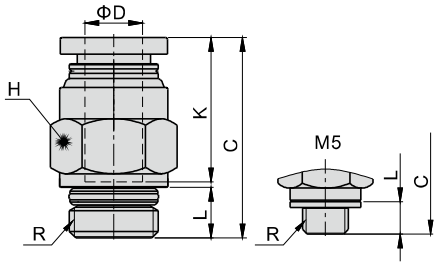
GPC



Nr.	Voce	Materiale
1	Anello di sgancio	POM
2	Guida	Lega di alluminio
3	Pinza	Acciaioinox
4	Tenuta	POM
5	O-ring	NBR
6	Corpo	Ottone
7	O-ring	NBR

Dimensioni

GPC



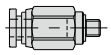


Modello\Voce	ΦD	R	L	C	K	H(Chiave)	Peso(g)	PCS/bag
GPC6M5	6	M5×0.8	3.5	22.5	16.5	12	8 .5	10
GPC601		G1/8	5.5	22	16.35	12	7.1	10
GPC602		G1/4	6.5	21	16.35	14	11.5	10
GPC603		G3/8	7	20.5	16.35	19	23.2	10
GPC604		G1/2	8.5	20.5	16.35	22	37.9	10
GPC801	8	G1/8	5.5	26	18.5	14	10.7	10
GPC802		G1/4	6.5	25	18.5	14	10.5	10
GPC803		G3/8	7	22	18.5	19	21.5	10
GPC804		G1/2	8.5	23.5	18.5	22	36.2	10
GPC1001	10	G1/8	5.5	29.5	20.9	17	13.2	10
GPC1002		G1/4	6.5	29	20.9	17	15.8	10
GPC1003		G3/8	7	25	20.9	19	18.2	10
GPC1004		G1/2	8.5	23.5	20.9	22	30.7	10
GPC1201	12	G1/8	5.5	32	22.7	21	22.3	10
GPC1202		G1/4	6.5	33	22.7	21	25.4	10
GPC1203		G3/8	7	30.5	22.7	21	23.6	10
GPC1204		G1/2	8.5	27.5	22.7	22	31.7	10

Codice d'ordine

GPC 6 01 □ - M

① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Diametro tubo	③Filetto		④Colore		⑥Tipo
GPC: Diritto maschio (G) 	3.2 : Φ3.2mm 4 : Φ4mm 6 : Φ6mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	Colore	Specifiche	M:Tipo miniaturizzato
		M3 : M3X0.5	Φ3.2, Φ4	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio	
GPL: Gomito maschio(G) 		M5 : M5X0.8	Φ3.2, Φ4, Φ6			
		01 : G1/8	Φ4, Φ6	D: nero	Anello di rilascio: nero	
		02 : G1/4	Φ4			

Specifiche

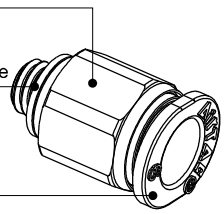
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo		
		Φ3.2	Φ4	Φ6
GPC GPL	M3	•	•	
	M5	•	•	•
	G1/8		•	•
	G1/4		•	

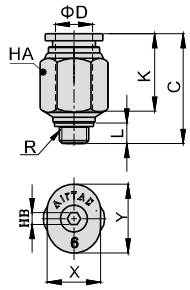
Caratteristicheprodotto

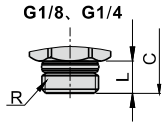
1. Strutturacompatta, ingombriinferiori.
2. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
3. L'anello di rilascio può essere grigio o nero.



Dimensioni

GPC

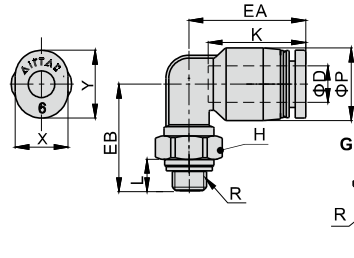






Modello\Voce	ΦD	R	L	C	K	X	Y	HA	HB	Peso(g)	PCS/bag
GPC3.2M3-M	3.2	M3×0.5	3	16	11.5	6.8	8.7	7	1.5	1.7	10
GPC3.2M5-M		M5×0.8	3.5	16	11.5	6.8	8.7	7	2	2.0	10
GPC4M3-M	4	M3×0.5	3	17.5	12.5	7.8	9.5	8	1.5	2.4	10
GPC4M5-M		M5×0.8	3.5	17	12.5	7.8	9.5	8	2	2.7	10
GPC401-M		G1/8	5.5	16	13.5	7.8	9.5	10	3	3.6	10
GPC402-M		G1/4	6.5	16.5	13.5	7.8	9.5	14	3	9.5	10
GPC6M5-M	6	M5X0.8	3.5	18.5	13.5	9.8	11.7	10	2	3.6	10
GPC601-M		G1/8	5.5	18.5	15.5	9.8	11.7	11	4	6.0	10

GPL





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	X	Y	Peso(g)	PCS/bag
GPL3.2M3-M	3.2	M3×0.5	7.5	3	12	14.5	14	7	6.8	8.7	2.4	10
GPL3.2M5-M		M5×0.8		3.5	12		14.5	7	6.8	8.7	2.7	10
GPL4M3-M	4	M3×0.5	8.5	3	12.5	15	14	7	7.8	9.5	3.0	10
GPL4M5-M		M5×0.8		3.5	12.5		14.5	7	7.8	9.5	3.3	10
GPL401-M		G1/8		5.5	12.5		14	10	7.8	9.5	6.2	10
GPL402-M		G1/4		6.5	12.5		16.5	14	7.8	9.5	14.1	10
GPL6M5-M	6	M5X0.8	10.5	3.5	13.5	16.0	15.5	7	9.8	11.7	4.0	10
GPL601-M		G1/8		5.5	13.5		14.5	10	9.8	11.7	6.8	10

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

Codice d'ordine

Diametro tubo costante

GPL 6 01 □

① ② ③ ④

①Modello		②Diametro tubo	③Filettatura		④Colore		
			Filetto	Diametro tubo disponibile	Colore	Specifiche	Modello disponibile
GPHW: Gomito maschio doppio(G)	GPL: Gomito maschio(G)	4: Φ4mm 6: Φ6mm 8: Φ8mm 10: Φ10mm 12: Φ12mm	M5: M5X0.8	Φ4, Φ6	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio	GPCF GPMF
GPHF: Gomito femmina(G)	GPLL: Gomito maschio alto(G)					Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio	Others
GPEB: T con maschio centrale(G)	GPLF: Gomito femmina (G)						
GPED: T con maschio laterale(G)	GPCF: Dirittofemmina (G)		01: G1/8 02: G1/4 03: G3/8 04: G1/2	Φ4, Φ6 Φ8, Φ10 Φ12	D: nero	Anello di rilascio: nero	GPCF GPMF
GPYB: Giunto a Y(G)	GPMF: Passaparete(G)					Anello di rilascio: nero Corpo:nero	Others
GPZB: Croce con filetto(G)	GPH: Gomito maschio(G)						

Modelli con tubi diversi

GPKD 6 - 4 01 □

① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Diametro tubo	③Diametro tubo	④Filettatura	⑤Colore	
				Colore	Specifiche
GPKD: Raccordo maschio triplo (G)	6: Φ6mm 8: Φ8mm 10: Φ10mm	4: Φ4mm 6: Φ6mm 8: Φ8mm	01: G1/8 02: G1/4 03: G3/8	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio/Corpo:grigio
				D: nero	Anello di rilascio: nero/Corpo:nero

Specifiche

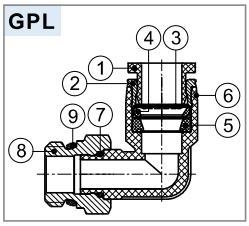
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Temperaturaambiente e del fluido	-20~70 ℃
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. Questi modelli possono essere usati in diversi tipi di impianti pneumatici.
2. Portata elevata: garantiscono la piena portata del diametro interno del tubo collegato.
3. Innestare il tubo è semplice, e la tenuta è salda e durevole.
4. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
5. Il corpo nichelato è protetto dalla corrosione e non è inquinante.

Struttura interna

GPL



No.	Voce	Material
1	Anello di sgancio	POM
2	Guida	Lega di alluminio
3	Pinza	Acciaioinox
4	Tenuta	POM
5	O-ring	NBR
6	Body	PBT
7	O-ring	NBR
8	Stud	Ottone
9	O-ring	NBR

Tabella di correlazionefiletto-tubo

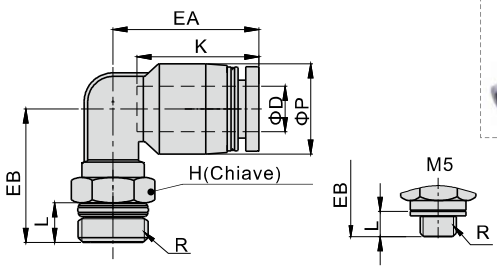
Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GPL	M5		●			
	G1/8		●	●	●	●
	G1/4		●	●	●	●
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2		●	●	●	●
GPLL	M5	●	●			
	G1/8	●	●	●	●	
	G1/4	●	●	●	●	●
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2				●	●
GPEB GPED GPYB	M5	●	●			
	G1/8	●	●	●	●	
	G1/4	●	●	●	●	●
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2			●	●	●
GPH GPHF	M5	●	●			
	G1/8	●	●	●		
	G1/4		●	●	●	
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2			●	●	●
GPHW	G1/8	●	●	●		
	G1/4		●	●	●	
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2			●	●	●
GPZB	G1/8		●	●		
	G1/4		●	●	●	
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2			●	●	●

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GPLF	M5	●	●			
	G1/8	●	●	●	●	
	G1/4	●	●	●	●	●
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2			●	●	●
GPCF	M5	●	●			
	G1/8	●	●	●	●	
	G1/4	●	●	●	●	●
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2		●	●	●	●
GPMF	M5					
	G1/8	●	●	●	●	
	G1/4	●	●	●	●	●
	G3/8		●	●	●	●
	G1/2			●	●	●

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo Φ6-Φ4	Φ8-Φ6	Φ10-Φ8
GPKD	G1/8	●		
	G1/4		●	
	G3/8			●

Dimensioni

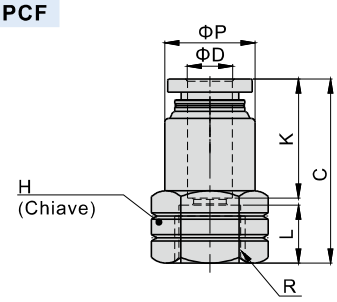
GPL





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	Peso(g)	PCS/bag
GPL6M5	6	M5×0.8	12.5	3.5	17	20	17.0	8	4.5	10
GPL601		G1/8	12.5	5.5	17	20	18.5	10	5.2	10
GPL602		G1/4	12.5	6.5	17	20	22.0	14	11.9	10
GPL603		G3/8	12.5	7	17	20	23.0	19	20.5	10
GPL604		G1/2	12.5	8.5	17	20	26.5	22	32.7	10
GPL801	8	G1/8	15	5.5	18.5	23	19.0	10	6.9	10
GPL802		G1/4	15	6.5	18.5	23	24.0	14	12.2	10
GPL803		G3/8	15	7	18.5	23	24.0	19	21	10
GPL804		G1/2	15	8.5	18.5	23	27.5	22	32.7	10
GPL1001	10	G1/8	18	5.5	21	25.5	24.5	17	16.3	10
GPL1002		G1/4	18	6.5	21	25.5	25.0	17	17.4	10
GPL1003		G3/8	18	7	21	25.5	25.5	19	21	10
GPL1004		G1/2	18	8.5	21	25.5	29.0	22	33.7	10
GPL1201	12	G1/8	21	5.5	23	28.5	26.0	17	18.8	10
GPL1202		G1/4	21	6.5	23	28.5	26.5	17	19.9	10
GPL1203		G3/8	21	7	23	29.5	30.5	19	27.4	10
GPL1204		G1/2	21	8.5	23	29.5	30.5	22	33.7	10

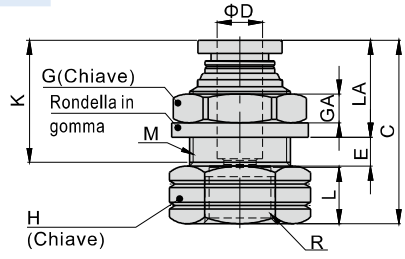
GPCF





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
GPCF4M5	4	M5×0.8	9	5	21	14	10	2.7	10
GPCF401		G1/8	9.5	8	23	14	14	4.5	10
GPCF402		G1/4	9.5	11	26	14	17	6.5	10
GPCF6M5	6	M5×0.8	12	5	21.5	16.5	12	3.9	10
GPCF601		G1/8	12.5	8	25.5	16.5	14	5.6	10
GPCF602		G1/4	12.5	11	28.5	16.5	17	7.5	10
GPCF603		G3/8	13	12	29.5	16.5	21	10.7	10
GPCF604		G1/2	13	13.5	31.0	16.5	25	13.8	10
GPCF801	8	G1/8	14	8	27.5	18.5	14	5.8	10
GPCF802		G1/4	14.5	11	30.5	18.5	17	8.4	10
GPCF803		G3/8	14.5	12	31.5	18.5	21	11.2	10
GPCF804		G1/2	14.5	13.5	33	18.5	25	14.4	10
GPCF1001	10	G1/8	17	8	29	21	17	9.5	10
GPCF1002		G1/4	17	11	33	21	17	9.9	10
GPCF1003		G3/8	18	12	34	21	21	14	10
GPCF1004		G1/2	18	13.5	35.5	21	25	17.1	10
GPCF1202	12	G1/4	21	11	33.5	23	21	17.5	10
GPCF1203		G3/8	21	12	35.5	23	21	16.6	10
GPCF1204		G1/2	21	13.5	37	23	25	19.7	10

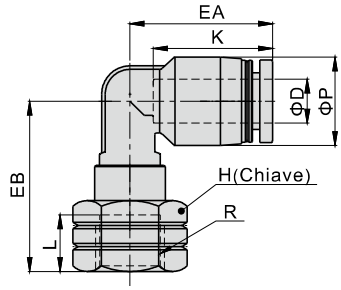
GPMF





Modello\Voce	ΦD	R	M	L	C	K	LA	E	GA	G	H	Peso(g)	PCS/bag
GPMF401	4	G1/8	M12X1	8	25	14	12.0	4	4	14	14	6.4	10
GPMF402		G1/4	M12X1	11	29	14	12.0	4	4	14	17	9	10
GPMF601	6	G1/8	M14X1	8	25.5	16.5	12.5	5	4	17	17	9.1	10
GPMF602		G1/4	M14X1	11	30.5	16.5	12.5	5	4	17	17	10.9	10
GPMF603		G3/8	M14X1	12	31.5	16.5	12.5	5	4	17	21	13.2	10
GPMF801	8	G1/8	M16X1	8	27.5	18.5	13.5	5.5	4	19	19	12.8	10
GPMF802		G1/4	M16X1	11	32	18.5	13.5	5.5	4	19	19	15.7	10
GPMF803		G3/8	M16X1	12	33	18.5	13.5	5.5	4	19	21	15	10
GPMF804		G1/2	M16X1	13.5	34.5	18.5	13.5	5.5	4	19	25	18.1	10
GPMF1001	10	G1/8	M20X1	8	30	21	14.5	7.5	5	24	22	19.6	10
GPMF1002		G1/4	M20X1	11	35	21	14.5	7.5	5	24	22	22.8	10
GPMF1003		G3/8	M20X1	12	36	21	14.5	7.5	5	24	22	21.1	10
GPMF1004		G1/2	M20X1	13.5	37.5	21	14.5	7.5	5	24	25	23.2	10
GPMF1202	12	G1/4	M22X1	11	34.5	23	15.5	8	6	27	24	26.2	10
GPMF1203		G3/8	M22X1	12	37.5	23	15.5	8	6	27	24	27	10
GPMF1204		G1/2	M22X1	13.5	39	23	15.5	8	6	27	25	26.2	10

GPLF

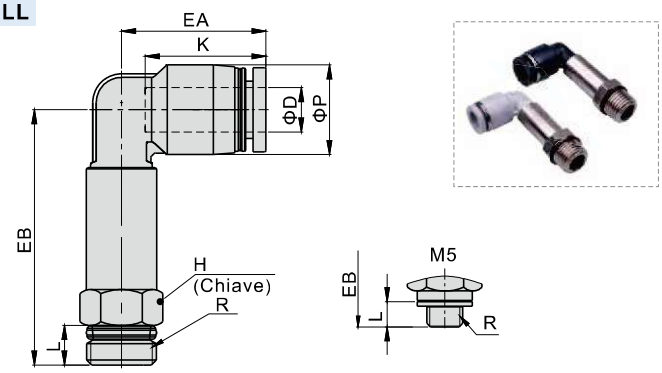




Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	Peso(g)	PCS/bag
GPLF4M5	4	M5×0.8	9	5	14	17	16	10	2.9	10
GPLF401		G1/8	9	8	14	17	21	14	4.6	10
GPLF402		G1/4	9	11	14	17	24	17	6.8	10
GPLF6M5	6	M5×0.8	12.5	5	17	20	18.5	10	7	10
GPLF601		G1/8	12.5	8	17	20	23	14	5.8	10
GPLF602		G1/4	12.5	11	17	20	26	17	8	10
GPLF603		G3/8	12.5	12	17	20	27	21	10.7	10
GPLF801	8	G1/8	15	8	18.5	23	20	14	6.6	10
GPLF802		G1/4	15	11	18.5	23	27.5	17	9.2	10
GPLF803		G3/8	15	12	18.5	23	28.5	21	11.9	10
GPLF804		G1/2	15	13.5	18.5	23	30	25	15.2	10
GPLF1001	10	G1/8	18	8	21	25.5	24	17	11.3	10
GPLF1002		G1/4	18	11	21	25.5	26.5	17	11.2	10
GPLF1003		G3/8	18	12	21	25.5	30	21	14.5	10
GPLF1004		G1/2	18	13.5	21	25.5	31.5	25	17.4	10
GPLF1202	12	G1/4	21	11	23	28.5	28.5	17	13.7	10
GPLF1203		G3/8	21	12	23	29.5	32	21	17.4	10
GPLF1204		G1/2	21	13.5	23	29.5	33	25	20.4	10

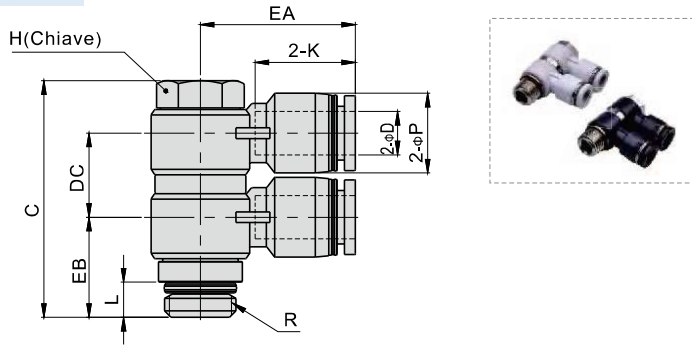
Raccordi innesto rapido—Modello filettato

GPLL



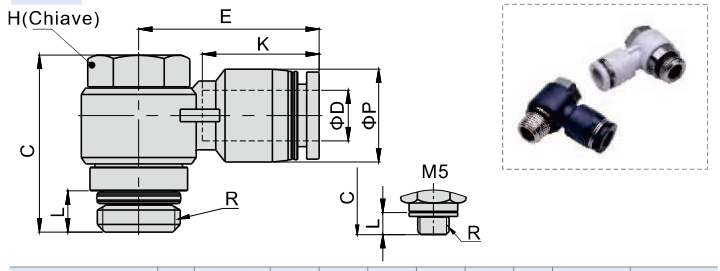
Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	Peso(g)	PCS/bag
GPLL4M5	4	M5×0.8	9	3.5	14	17	32.5	8	8.9	10
GPLL401		G1/8	9	5.5	14	17	33.5	10	11.4	10
GPLL402		G1/4	9	6.5	14	17	36.5	14	15.3	10
GPLL6M5	6	M5×0.8	12.5	3.5	17	20	34.5	8	9.9	10
GPLL601		G1/8	12.5	5.5	17	20	35.5	10	12.1	10
GPLL602		G1/4	12.5	6.5	17	20	38.5	14	16.4	10
GPLL603		G3/8	12.5	7	17	20	41	19	24	10
GPLL801	8	G1/8	15	5.5	18.5	23	43	12	16.4	10
GPLL802		G1/4	15	6.5	18.5	23	43.5	14	21.1	10
GPLL803		G3/8	15	7	18.5	23	46	19	28.5	10
GPLL1001	10	G1/8	18	5.5	21	25.5	50	15	37.3	10
GPLL1002		G1/4	18	6.5	21	25.5	51.5	15	39	10
GPLL1003		G3/8	18	7	21	25.5	52.5	19	41.5	10
GPLL1004		G1/2	18	8.5	21	25.5	53.5	22	44.1	10
GPLL1202	12	G1/4	21	6.5	23	28.5	56	15	44	10
GPLL1203		G3/8	21	7	23	29.5	58	19	56.8	10
GPLL1204		G1/2	21	8.5	23	29.5	59.5	22	53.4	10

GPHW



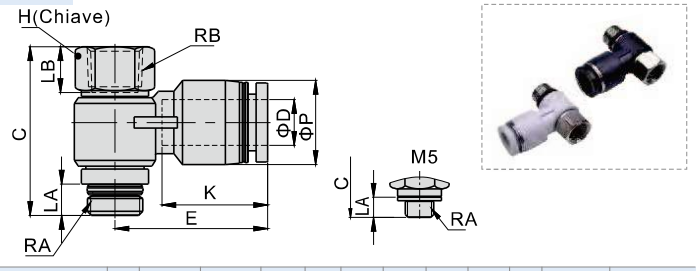
Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	EA	EB	DC	H	Peso(g)	PCS/bag
GPHW401	4	G1/8	9	5.5	38	14	20.5	14.5	13	11	19	10
GPHW601	6	G1/8	12.5	5.5	38	16.5	23.0	15	13	11	21	10
GPHW602		G1/4	12.5	6.5	43.5	16.5	25.0	17.5	15.5	14	40.2	10
GPHW603		G3/8	12.5	7	50	16.5	27.0	20	16.5	19	69.2	5
GPHW801	8	G1/8	15	5.5	40.5	18.5	26.5	16.5	15.5	11	23.6	10
GPHW802		G1/4	15	6.5	43.5	18.5	28.5	18.5	15.5	14	40.8	10
GPHW803		G3/8	15	7	50	18.5	29.5	20	16.5	19	70.4	5
GPHW804		G1/2	15	8.5	61	18.5	32	24.5	22	24	134.8	5
GPHW1002	10	G1/4	18	6.5	46.5	21	31	20	18.5	14	47	10
GPHW1003		G3/8	18	7	55	21	33	21	22	19	87.5	5
GPHW1004		G1/2	18	8.5	61	21	35.5	25	22	24	137.7	5
GPHW1203	12	G3/8	21	7	55	23	36	23	22	19	86.4	5
GPHW1204		G1/2	21	8.5	61	23	38	26.5	22	24	147.5	5

GPH



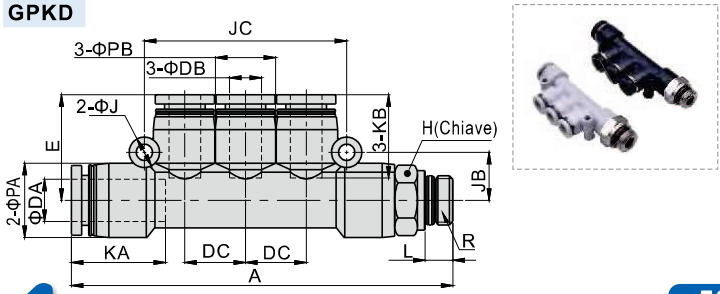
Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	E	H	Peso(g)	PCS/bag
GPH4M5	4	M5×0.8	9	3.5	17	14	19	8	5.8	10
GPH401		G1/8	9	5.5	25	14	20.5	11	12.8	10
GPH6M5	6	M5×0.8	12.5	3.5	17	16.5	23.5	8	6.8	10
GPH601		G1/8	12.5	5.5	25	16.5	23	11	14	10
GPH602		G1/4	12.5	6.5	28	16.5	25	14	25.4	10
GPH603		G3/8	12.5	7	33	16.5	27	19	50.2	5
GPH801	8	G1/8	15	5.5	25	18.5	26.5	11	14.7	10
GPH802		G1/4	15	6.5	28	18.5	28.5	14	26.4	10
GPH803		G3/8	15	7	33	18.5	29.5	19	49.4	5
GPH804		G1/2	15	8.5	39	18.5	32	24	89	5
GPH1002	10	G1/4	18	6.5	28	21	31	14	27.7	10
GPH1003		G3/8	18	7	33	21	33	19	51.1	5
GPH1004		G1/2	18	8.5	39	21	35.5	24	88.5	5
GPH1203	12	G3/8	21	7	33	23	36	19	53	5
GPH1204		G1/2	21	8.5	39	23	38	24	92.8	5

GPHF



Modello\Voce	ΦD	RA	RB	ΦP	LA	LB	C	K	E	H	Peso(g)	PCS/bag
GPHF4M5	4	M5×0.8	M5×0.8	9	3.5	6	20	14	19	8	6.2	10
GPHF401		G1/8	G1/8	9	5.5	8	29.5	14	20.5	12	12.9	10
GPHF6M5	6	M5×0.8	M5×0.8	12.5	3.5	6	20	16.5	23.5	8	7.1	10
GPHF601		G1/8	G1/8	12.5	5.5	8	29.5	16.5	23	12	13.9	10
GPHF602		G1/4	G1/4	12.5	6.5	11	35	16.5	25	17	30.3	10
GPHF603		G3/8	G3/8	12.5	7	12	40	16.5	27	19	44.2	5
GPHF801	8	G1/8	G1/8	15	5.5	8	29.5	18.5	26.5	12	15	10
GPHF802		G1/4	G1/4	15	6.5	11	35	18.5	28.5	17	30.7	10
GPHF803		G3/8	G3/8	15	7	12	40	18.5	29.5	19	44.8	5
GPHF804		G1/2	G1/2	15	8.5	13.5	47.5	18.5	32	24	84.7	5
GPHF1002	10	G1/4	G1/4	18	6.5	11	35	21	31	17	32	10
GPHF1003		G3/8	G3/8	18	7	12	40	21	33	19	46.2	5
GPHF1004		G1/2	G1/2	18	8.5	13.5	47.5	21	35.5	24	86.1	5
GPHF1203	12	G3/8	G3/8	21	7	12	40	23	36	19	48.4	5
GPHF1204		G1/2	G1/2	21	8.5	13.5	47.5	23	38	24	89.7	5

GPKD

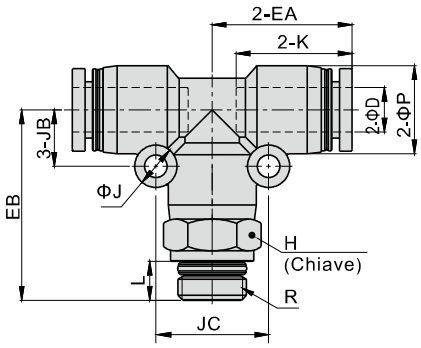


Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	R	L	A	ΦPA	ΦPB	KA	KB
GPKD6-401	6	4	G1/8	5.5	66	12.5	9	16.5	14
GPKD8-602	8	6	G1/4	6.5	77	15	12.5	18.5	16.5
GPKD10-803	10	8	G3/8	7	89.5	18	15	21	18.5

Modello\Voce	ΦJ	JB	JC	DC	E	H	Peso(g)	PCS/bag
GPKD6-401	3.2	8	34	10	17.5	12	14.9	2
GPKD8-602	3.2	9.5	40	12	21	14	24.9	2
GPKD10-803	4.3	11	48	14.5	24	19	39	2

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

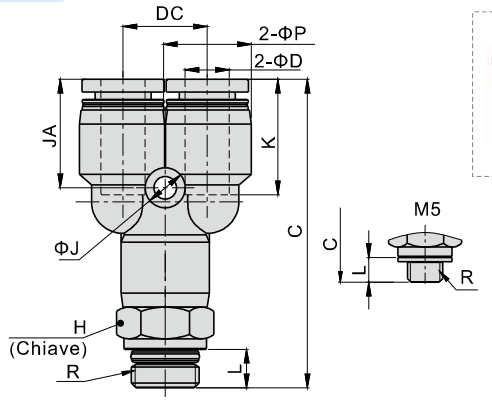
GPEB





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	ΦJ	JB	JC	H	Peso(g)	PCS/bag
GPEB4M5	4	M5×0.8	9	3.5	14	17	21	3.2	6.5	13	9	6.8	10
GPEB401		G1/8	9	5.5	14	17	23	3.2	6.5	13	10	7.9	10
GPEB402		G1/4	9	6.5	14	17	26	3.2	6.5	13	14	13.9	10
GPEB6M5	6	M5×0.8	12.5	3.5	16.5	20	23.5	3.2	8	16	12	11.2	10
GPEB601		G1/8	12.5	5.5	16.5	20	27	3.2	8	16	12	13.3	10
GPEB602		G1/4	12.5	6.5	16.5	20	28.5	3.2	8	16	14	17	10
GPEB603		G3/8	12.5	7	16.5	20	30	3.2	8	16	19	26.1	10
GPEB801	8	G1/8	15	5.5	18.5	23	30	4.3	9.5	19	14	18.2	10
GPEB802		G1/4	15	6.5	18.5	23	31	4.3	9.5	19	14	19.7	10
GPEB803		G3/8	15	7	18.5	23	32.5	4.3	9.5	19	19	29	10
GPEB804		G1/2	15	8.5	18.5	23	35	4.3	9.5	19	22	37.7	10
GPEB1001	10	G1/8	18	5.5	21	26.5	33.5	4.3	11	22	17	26.5	10
GPEB1002		G1/4	18	6.5	21	26.5	34.5	4.3	11	22	17	27.6	10
GPEB1003		G3/8	18	7	21	26.5	35.5	4.3	11	22	19	32.7	10
GPEB1004		G1/2	18	8.5	21	26.5	38	4.3	11	22	22	42.1	10
GPEB1202	12	G1/4	21	6.5	23	30	39	4.3	13	26	21	48	10
GPEB1203		G3/8	21	7	23	30	40	4.3	13	26	21	49.1	10
GPEB1204		G1/2	21	8.5	23	30	41.5	4.3	13	26	22	54	10

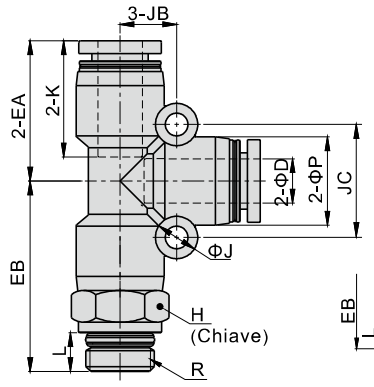
GPYB





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	ΦJ	JA	DC	H	Peso(g)	PCS/bag
GPYB4M5	4	M5×0.8	9	3.5	35.5	14	3.2	13	10	9	6.7	10
GPYB401		G1/8	9	5.5	37.5	14	3.2	13	10	10	8.1	10
GPYB402		G1/4	9	6.5	40.5	14	3.2	13	10	14	9.2	10
GPYB6M5	6	M5×0.8	12.5	3.5	40.5	16.5	3.2	15.5	12	12	11.1	10
GPYB601		G1/8	12.5	5.5	44	16.5	3.2	15.5	12	12	13.5	10
GPYB602		G1/4	12.5	6.5	45.5	16.5	3.2	15.5	12	14	16.6	10
GPYB603		G3/8	12.5	7	47.0	16.5	3.2	15.5	12	19	25.8	10
GPYB801	8	G1/8	15	5.5	50	18.5	3.2	17	14.5	14	19.6	10
GPYB802		G1/4	15	6.5	50.5	18.5	3.2	17	14.5	14	20.4	10
GPYB803		G3/8	15	7	52	18.5	3.2	17	14.5	19	28.5	10
GPYB804		G1/2	15	8.5	55	18.5	3.2	17	14.5	22	37.5	10
GPYB1001	10	G1/8	18	5.5	56	21	4.3	19.5	18	17	27.2	10
GPYB1002		G1/4	18	6.5	57	21	4.3	19.5	18	17	27.9	10
GPYB1003		G3/8	18	7	58	21	4.3	19.5	18	19	33.3	10
GPYB1004		G1/2	18	8.5	60.5	21	4.3	19.5	18	22	42.1	10
GPYB1202	12	G1/4	21	6.5	64	23	4.3	21	20.5	21	25.7	10
GPYB1203		G3/8	21	7	65	23	4.3	21	20.5	21	49.7	10
GPYB1204		G1/2	21	8.5	66	23	4.3	21	20.5	22	53.5	10

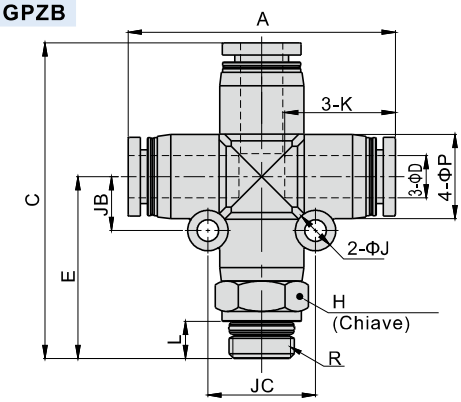
GPED





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	ΦJ	JB	JC	H	Peso(g)	PCS/bag
GPED4M5	4	M5×0.8	9	3.5	14	17	21	3.2	6.5	13	9	6.8	10
GPED401		G1/8	9	5.5	14	17	23	3.2	6.5	13	10	7.9	10
GPED402		G1/4	9	6.5	14	17	26	3.2	6.5	13	14	13.9	10
GPED6M5	6	M5×0.8	12.5	3.5	16.5	20	23.5	3.2	8	16	12	11.2	10
GPED601		G1/8	12.5	5.5	16.5	20	27	3.2	8	16	12	13.3	10
GPED602		G1/4	12.5	6.5	16.5	20	28.5	3.2	8	16	14	17	10
GPED603		G3/8	12.5	7	16.5	20	30	3.2	8	16	19	26.1	10
GPED801	8	G1/8	15	5.5	18.5	23	30	4.3	9.5	19	14	18.2	10
GPED802		G1/4	15	6.5	18.5	23	31	4.3	9.5	19	14	19.7	10
GPED803		G3/8	15	7	18.5	23	33	4.3	9.5	9.5	19	29	10
GPED804		G1/2	15	8.5	18.5	23	35	4.3	9.5	19	22	37.7	10
GPED1001	10	G1/8	18	5.5	21	26.5	34	4.3	11	22	17	26.5	10
GPED1002		G1/4	18	6.5	21	26.5	35	4.3	11	22	17	27.6	10
GPED1003		G3/8	18	7	21	26.5	36	4.3	11	22	19	32.7	10
GPED1004		G1/2	18	8.5	21	26.5	38	4.3	11	22	22	42.1	10
GPED1202	12	G1/4	21	6.5	23	30	39	4.3	13	26	21	48	10
GPED1203		G3/8	21	7	23	30	40	4.3	13	26	21	49.1	10
GPED1204		G1/2	21	8.5	23	30	41.5	4.3	13	26	22	54	10

GPZB





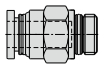
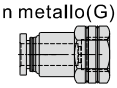
Modello\Voce	ΦD	R	L	A	E	C	ΦP	K	ΦJ	JB	JC	H	Peso(g)	PCS/bag
GPZB601	6	G1/8	5.5	39.5	27	47	12.5	16.5	3.2	8	16	12	15	10
GPZB602		G1/4	6.5		28.5	48.5						14	18.8	10
GPZB603		G3/8	7		30	50						19	27.8	10
GPZB801	8	G1/8	5.5	46	30	53	15	18.5	4.3	9.5	19	14	20.7	10
GPZB802		G1/4	6.5		31	54						14	22.2	10
GPZB803		G3/8	7		32.5	55.5						19	30.7	10
GPZB804		G1/2	8.5		35	58						22	40.2	10
GPZB1002	10	G1/4	6.5	52.5	35	61	18	21	4.3	11	22	17	31.9	10
GPZB1003		G3/8	7		36	62						19	37.3	10
GPZB1004		G1/2	8.5		38	64.5						22	45.9	10
GPZB1203	12	G3/8	7	59.5	40	70	21	23	4.3	13	26	21	54.4	10
GPZB1204		G1/2	8.5		41.5	71.5						22	62.1	10

Raccordi innesto rapido in metallo

Codice d'ordine

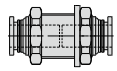
GBPC 6 01

① ② ③

①Modello	②Diametro tubo	③Filetto
GBPC: Connettore diritto maschio in metallo(G) 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	M5 : M5X0.8 01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2
GBPCF: Connettore diritto femmina in metallo(G) 		
GBPMF: Passaparetefemmina in metallo (G) 		

GBPM 6

① ②

①Modello	②Diametro tubo
GBPM: Passaparetefemmina in metallo (G) 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm

Specification

Operating pressure range	0~9kgf/cm²(0~0.9MPa)
Negative pressure	-750mmHg(10Torr)
Proof pressure	1.5MPa
Ambient and fluid temperature (℃)	0~150
Applicable tubing	Soft nylon or polyurethane
Color	Gray/black

Nota: la resistenza alle alte temperature deve essere confermata prima dell'utilizzo.

Caratteristicheprodotto

1. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
2. Innestare il tubo è semplice, e la tenuta è salda e durevole.
3. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
4. Il corpo è sottoposto a nichelatura, che garantisce una buona resistenza alla corrosione.
5. I raccordi metallici possono essere usanti in applicazioni con alte temperature.

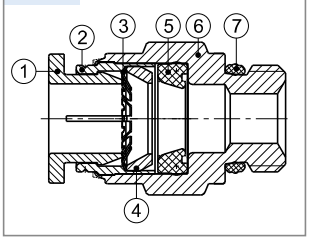
Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo				
		Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GBPC	M5	•	•			
	G1/8	•	•	•	•	
	G1/4	•	•	•	•	•
	G3/8		•	•	•	•
	G1/2				•	•
GBPCF	M5	•	•			
	G1/8	•	•	•		
	G1/4		•	•	•	
	G3/8				•	•
	G1/2					•
GBPMF	M5					
	G1/8	•	•	•		
	G1/4		•	•	•	
	G3/8				•	•
	G1/2					•

Modello	Diametro tubo				
	Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GBPM	•	•	•	•	•

Struttura interna

GBPC

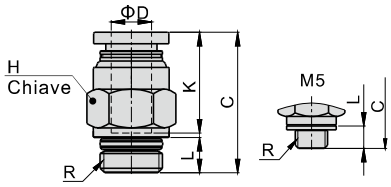


Nr.	Voce	Materiale
1	Anellometallico	Lega di alluminio
2	Guida	Lega di alluminio
3	Sede	Acciaioinox
4	Pinza	Lega di alluminio
5	O-ring speciale	Viton
6	Corpo	Ottone
7	O-ring	NBR

Raccordi innesto rapido in metallo

Dimensioni

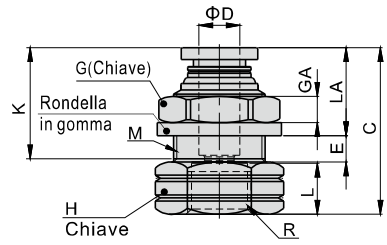
GBPC





Modello\Voce	ΦD	R	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
GBPC4M5	4	M5X0.8	3.5	19.5	14	9	5.5	10
GBPC401		G1/8	5.5	16.5	13	10	7.9	10
GBPC402		G1/4	6.5	17	13	14	8.7	10
GBPC6M5	6	M5X0.8	3.5	22	16	12	10.1	10
GBPC601		G1/8	5.5	21.5	16	12	13.8	10
GBPC602		G1/4	6.5	20.5	16	14	15.1	10
GBPC603		G3/8	7	20	16	19	26	10
GBPC801	8	G1/8	5.5	25.5	18	14	13.3	10
GBPC802		G1/4	6.5	24.5	18	14	13.5	10
GBPC803		G3/8	7	21.5	18	19	25.9	10
GBPC1001	10	G1/8	5.5	28.5	20.5	17	17.2	10
GBPC1002		G1/4	6.5	28	20.5	17	19.8	10
GBPC1003		G3/8	7	24	20.5	19	32.3	10
GBPC1004		G1/2	8.5	22.5	19.5	22	31.9	10
GBPC1202	12	G1/4	6.5	32.5	22	21	29.4	10
GBPC1203		G3/8	7	30	22	21	29.3	10
GBPC1204		G1/2	8.5	27	22	22	37.2	10

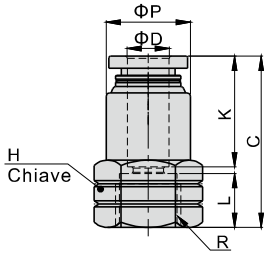
GBPMF





Modello\Voce	ΦD	R	M	L	C	K	LA	E	GA	G	H	Peso(g)	PCS/bag
GBPMF401	4	G1/8	M12X1	8	25	14	12	4	4	14	14	7.6	10
GBPMF601	6	G1/8	M14X1	8	25	16	12	5	4	17	17	10.4	10
GBPMF602		G1/4	M14X1	11	30	16	12	5	4	17	17	12.2	10
GBPMF801	8	G1/8	M16X1	8	27	18	13	5.5	4	19	19	13.9	10
GBPMF802		G1/4	M16X1	11	31.5	18	13	5.5	4	19	19	15.3	10
GBPMF1002	10	G1/4	M20X1	11	34.5	20.5	14	7.5	5	24	22	26.2	10
GBPMF1003		G3/8	M20X1	12	35.5	20.5	14	7.5	5	24	22	24.4	10
GBPMF1203	12	G3/8	M22X1	12	37	22	15	8	5	27	24	32.6	10
GBPMF1204		G1/2	M22X1	13.5	38.5	22	15	8	5	27	25	31.8	10

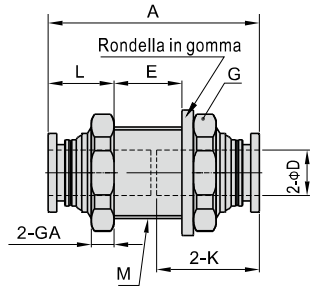
GBPCF





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
GBPCF4M5	4	M5X0.8	9	5	21	14	10	3.5	10
GBPCF401		G1/8	9.5	8	23	14	14	5.3	10
GBPCF6M5	6	M5X0.8	12	5	21	16	12	5.6	10
GBPCF601		G1/8	12.5	8	25	16	14	7.2	10
GBPCF602		G1/4	12.5	11	28	16	17	9.2	10
GBPCF801	8	G1/8	14	8	27	18	14	7.1	10
GBPCF802		G1/4	14.5	11	30	18	17	10.6	10
GBPCF1002	10	G1/4	17	11	32.5	20.5	17	13.5	10
GBPCF1003		G3/8	18	12	33.5	20.5	21	17.5	10
GBPCF1203	12	G3/8	21	12	35	22	21	22	10
GBPCF1204		G1/2	21	13.5	36.5	22	21	24.9	10

GBPM





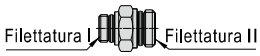
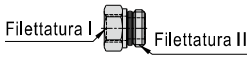
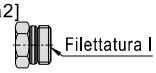
Modello\Voce	ΦD	M	A	K	L	E	G(Chiave)	GA	Peso(g)	PCS/bag
GBPM4	4	M12X1	28.5	14	10	7	14	4	6.4	10
GBPM6	6	M14X1	33	16	10	11	17	4	16.4	10
GBPM8	8	M16X1	37	18	11	13	19	4	15.8	10
GBPM10	10	M20X1	41.5	20.5	12	16	24	5	28.9	10
GBPM12	12	M22X1	45	22	13	17.5	27	6	40.3	10

Raccordi innesto rapido—modello filettato

Codice d'ordine

GBB 01 01

① ② ③

①Modello				②Filettatura I	③Filettatura II
GBB: Diritto maschio(G) 	GBD: Diritto maschio & femmina(G)[Nota1] 	GBU: Femminadoppia(G) 	GBZ: Testa esagonale(G) [Nota2] 	01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2	01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2

[Nota1] Per il modello GBD, il filetto I è femmina, mentre il filetto II è maschio. [Nota2] Per il modello GBZ, non c'è il filetto II mentre il filetto I è maschio.

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	3.0MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	0~150

Caratteristicheprodotto

1. Diversimodellidisponibili per svariateapplicazioni e sistemi.
2. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
3. Il corpo nichelato è protetto dalla corrosione e non è inquinante.
4. I raccordi metallici possono essere usanti in applicazioni con alte temperature.

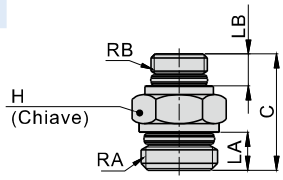
Tabella di correlazione Filettatura

Modello	Filettatura I	Filettatura II			
		01	02	03	04
GBB	01	•	•	•	
	02		•	•	•
	03			•	•
	04				•
GBD	01		•	•	•
	02			•	•
	03				•
	04				
GBU	01	•			
	02		•		
	03			•	
	04				•

Modello	Filettatura			
	01	02	03	04
GBZ	•	•	•	•

Dimensioni

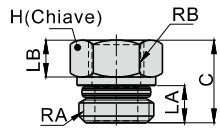
GBB





Modello\Voce	RA	RB	LA	LB	C	H	Peso(g)	PCS/bag
GBB0101	G1/8	G1/8	5.5	5.5	15.5	10	3.2	10
GBB0102	G1/4	G1/8	6.5	5.5	20	14	7.3	10
GBB0103	G3/8	G1/8	7	5.5	21.5	19	15.3	10
GBB0202	G1/4	G1/4	6.5	6.5	21	14	8.4	10
GBB0203	G3/8	G1/4	7	6.5	22.5	19	15.9	10
GBB0204	G1/2	G1/4	8.5	6.5	24.5	22	22.4	10
GBB0303	G3/8	G3/8	7	7	23.5	19	17.8	10
GBB0304	G1/2	G3/8	8.5	7	25	22	23	10
GBB0404	G1/2	G1/2	8.5	8.5	27	22	23.3	10

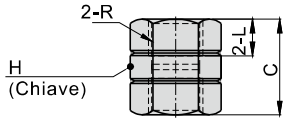
GBD





Modello\Voce	RA	RB	LA	LB	C	H	Peso(g)	PCS/bag
GBD0102	G1/4	G1/8	6.5	8	14.5	14	8.8	10
GBD0103	G3/8	G1/8	7	8	14	19	17.7	10
GBD0104	G1/2	G1/8	8.5	8	16	22	29.5	10
GBD0203	G3/8	G1/4	7	8.5	16	19	16.4	10
GBD0204	G1/2	G1/4	8.5	8.5	16	22	26.3	10
GBD0304	G1/2	G3/8	8.5	9.5	19	22	24.5	10

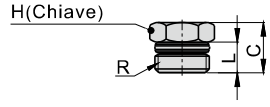
GBU





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
GBU0101	G1/8	6.5	17	14	8.4	10
GBU0202	G1/4	8.5	23	17	25.4	10
GBU0303	G3/8	9.5	25	21	40	10
GBU0404	G1/2	11	28	25	46.6	10

GBZ





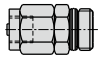
Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
GBZ01	G1/8	5.5	9	10	3.7	10
GBZ02	G1/4	6.5	12.5	14	9.2	10
GBZ03	G3/8	7	14	19	18	10
GBZ04	G1/2	8.5	16	22	29.4	10

Raccordi innesto rapido—modello filettato

Codice d'ordine

GBKC 06 04 - 01

① ② ③ ④

①Modello	②Diametro tubo(O.D)	③Diametro tubo(I.D)	④Filettatura
GBKC: Raccordo diritto con ogiva (G) 	04 : Φ4mm 06 : Φ6mm 08 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	25 : Φ2.5mm 04 : Φ4mm 05 : Φ5mm 06 : Φ6mm 65 : Φ6.5mm 75 : Φ7.5mm 08 : Φ8mm 09 : Φ9mm	M3 : M3X0.5 M5 : M5X0.8 01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2

Nota: quando si utilizza il tubo Φ8×Φ5. 5, è possibile utilizzare il raccordo GBKC0806.

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	3.0MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	0~150

Nota: la resistenza alle alte temperature deve essere confermata prima dell'utilizzo.

Tabella di correlazione Filettatura

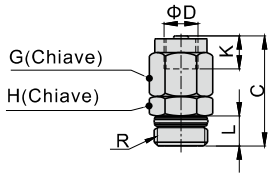
Modello	Diametro tubo(O.D)	Diametro tubo(I.D)	Filettatura					
			M3	M5	01	02	03	04
GBKC	04	25	•	•	•			
	06	04			•	•	•	
	08	05			•	•	•	
		06			•	•	•	
	10	65				•	•	•
		75				•	•	•
	12	08				•	•	•
		09				•	•	•

Caratteristicheprodotto

1. Diversimodellidisponibili per svariateapplicazioni e sistemi.
2. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
3. Il corpo nichelato è protetto dalla corrosione e non è inquinante.
4. I raccordi metallici possono essere usanti in applicazioni con alte temperature.

Dimensioni

GBKC





Modello\Voce	ΦD		R	L	C	K	G	H	Peso(g)	PCS/bag
	O.D	I.D								
GBKC0425-M3	4	2.5	M3×0.5	3	17	5	8	8	4.4	10
GBKC0425-M5			M5×0.8	3.5	17.5			8	4.8	10
GBKC0425-01			G1/8	5.5	18.5			10	6.2	10
GBKC0604-01	6	4	G1/8	5.5	20	5.5	10	10	9	10
GBKC0604-02			G1/4	6.5	23.5			14	14.2	10
GBKC0604-03			G3/8	7	25			19	23.1	10
GBKC0805-01	8	5	G1/8	5.5	23.5	6.5	12	12	12.6	10
GBKC0805-02			G1/4	6.5	25.5			14	15.6	10
GBKC0805-03			G3/8	7	27			19	24.3	10
GBKC0806-01		5.5 or 6	G1/8	5.5	23.5			12	12.9	10
GBKC0806-02			G1/4	6.5	25.5			14	15.6	10
GBKC0806-03			G3/8	7	27			19	24.2	10

Modello\Voce	ΦD		R	L	C	K	G	H	Peso(g)	PCS/bag
	O.D	I.D								
GBKC1065-02	10	6.5	G1/4	6.5	28	7.5	15	15	23.7	10
GBKC1065-03			G3/8	7	29.5			19	29.7	10
GBKC1065-04			G1/2	8.5	32			22	40.5	10
GBKC1075-02		7.5 or 8	G1/4	6.5	28			15	22.5	10
GBKC1075-03			G3/8	7	29.5			19	29.5	10
GBKC1075-04			G1/2	8.5	32			22	40.1	10
GBKC1208-02	12	8	G1/4	6.5	28	7.5	17	17	28.9	10
GBKC1208-03			G3/8	7	29.5			19	32.7	10
GBKC1208-04			G1/2	8.5	32			22	43.2	10
GBKC1209-02		9 or 10	G1/4	6.5	28			17	29	10
GBKC1209-03			G3/8	7	29.5			19	32.5	10
GBKC1209-04			G1/2	8.5	32			22	42.9	10

Installazione e applicazione

1. Metodo di inserimento e rimozionetubo

1.1 Inserimentotubo

Inserire il tubo nel dado di serraggio, inserire il tubo all'interno del corpo e poi stringere il dado di serraggio. (come in figura 1)

1.2 Rimozionetubo

Allentare il dado di bloccaggio, e rimuovere il tubo. (come in figura 2)

2. Metodo di serraggiofiletto

Serrare il raccordo con una chiave, come mostrato in figura 3.


figura 1

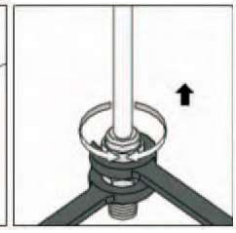


figura 2

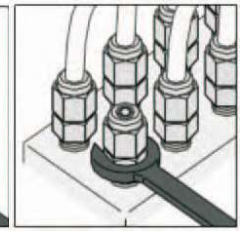


figura3

Raccordi innesto rapido—Modello tubo-tubo

Codice d'ordine

Diametro tubo costante — GPE 6 □ (1 2 3)

①Modello				②Diametro tubo	③Colore		
GPM: Passaparete	GPE: Giunzione a T	GPP: Tappo	GPV: Giunzione a gomito	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	Colore	Specifiche	Modello disponibile
					Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio	GPM
						Anello di rilascio: grigio Corpo: grigio	Others
GPLM: Passaparete a gomito	GPY: Giunto a Y	GPZ: Croce	GPU: Giunzione diritta		D: nero	Anello di rilascio: nero	GPM
						Anello di rilascio: nero Corpo: nero	Others

Modelli con tubi diversi — GPEG 6 - 4 □ (1 2 3 4)

①Model					②Diametro tubo I	③Diametro tuboII	④Colore	
GPG: Giunzione diritta ridotta	GPZG: Croce ridotta	GPEW: T ridotta	GPYW: Y ridotta	GPGJ: Riduzione innestabile	4: Φ4mm 6: Φ6mm 8: Φ8mm 10: Φ10mm 12: Φ12mm	4: Φ4mm 6: Φ6mm 8: Φ8mm 10: Φ10mm	Colore	Specifiche
GPEG: Giunzione a T	GPKG: Giunzione tripla ridotta	GPHK: Giunzione orientabile tripla ridotta	GPHD: Giunzione quadrupla ridotta				Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo: grigio
							D: nero	Anello di rilascio: nero Vuoto: nero

Specifiche

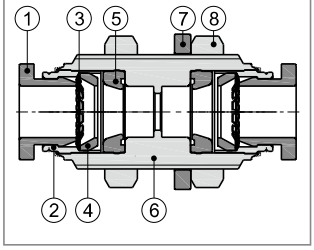
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. Diversimodellidisponibili per svariateapplicazioni e sistemi.
2. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
3. Innestare il tubo è semplice, e la tenuta è salda e durevole.
4. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.

Struttura interna

GPM



Nr.	Voce	Materiale
1	Anello di rilascio	POM
2	Guida	Lega di alluminio
3	Pinza	Acciaioinox
4	Tenuta	POM
5	O-ring	NBR
6	Corpo	Lega di alluminio
7	Rondella in gomma	NBR
8	Nut	Lega di alluminio

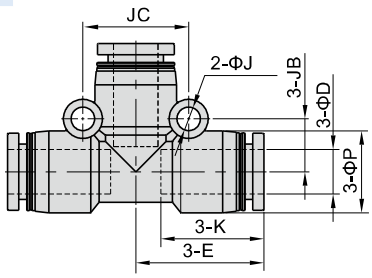
Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Diametro tubo I	Diametro tubo II			
		Φ4	Φ6	Φ8	Φ10
GPG GPGJ	Φ4				
	Φ6	•			
	Φ8	•	•		
	Φ10		•	•	
	Φ12			•	•
GPEG GPEW GPYW	Φ4				
	Φ6	•			
	Φ8		•		
	Φ10			•	
	Φ12			•	•
GPZG	Φ4				
	Φ6	•			
	Φ8		•		
	Φ10			•	
	Φ12				•
GPKG	Φ4				
	Φ6	•			
	Φ8		•		
	Φ10			•	
	Φ12				
GPHK GPHD	Φ4				
	Φ6				
	Φ8		•		
	Φ10			•	
	Φ12				

Product series	Diametro tubo				
	Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GPE、GPY、GPV、GPU GPM、GPLM、GPP、GPZ	•	•	•	•	•

Dimensioni

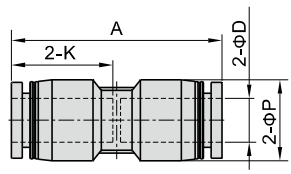
GPE





Modello\Voce	ΦD	ΦP	K	E	ΦJ	JB	JC	Peso(g)	PCS/bag
GPE4	4	9	14	17	3.2	6.5	13	3.1	10
GPE6	6	12.5	16.5	20	3.2	8	16	6.1	10
GPE8	8	15	18.5	23	4.3	9.5	19	8.8	10
GPE10	10	18	21	26.5	4.3	11	22	13.8	10
GPE12	12	21	23	30	4.3	13	26	21	10

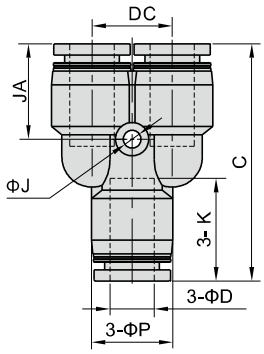
GPU





Modello\Voce	ΦD	ΦP	K	A	Peso(g)	PCS/bag
GPU4	4	9	14	29.5	1.7	10
GPU6	6	12.5	16.5	34	3.6	10
GPU8	8	15	18.5	38.5	5	10
GPU10	10	18	21	43	8.1	10
GPU12	12	21	23	47	12	10

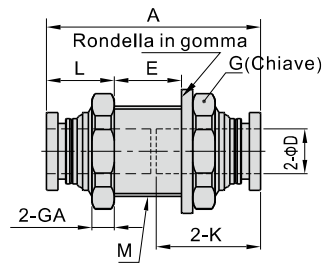
GPY





Modello\Voce	ΦD	ΦP	C	K	ΦJ	JA	DC	Peso(g)	PCS/bag
GPY4	4	9	31.5	14	3.2	13	10	3	10
GPY6	6	12.5	37	16.5	3.2	15.5	12	6	10
GPY8	8	15	42.5	18.5	3.2	17	14.5	8.6	10
GPY10	10	18	48.5	21	4.3	19.5	18	14	10
GPY12	12	21	54.5	23	4.3	21	20.5	21.2	10

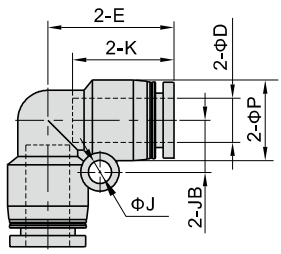
GPM





Modello\Voce	ΦD	M	A	K	L	E	GA	G	Peso(g)	PCS/bag
GPM4	4	M12X1	29	14	10	7	4	14	6.2	10
GPM6	6	M14X1	34	16.5	10.5	11	4	17	9.5	10
GPM8	8	M16X1	38	18.5	11.5	13	4	19	15.7	10
GPM10	10	M20X1	43	21	12.5	16	5	24	22.5	10
GPM12	12	M22X1	46.5	23	13.5	17.5	6	27	29.5	10

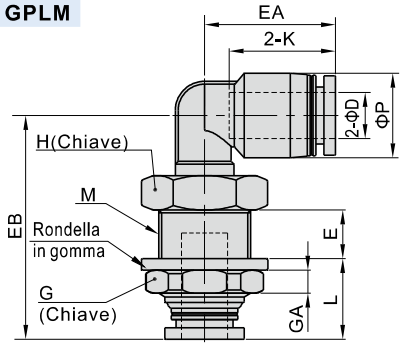
GPV





Modello\Voce	ΦD	ΦP	K	E	ΦJ	JB	Peso(g)	PCS/bag
GPV4	4	9	14	17	3.2	6.5	1.9	10
GPV6	6	12.5	16.5	20	3.2	8	4.2	10
GPV8	8	15	18.5	23	4.3	9.5	6	10
GPV10	10	18	21	26.5	4.3	11	9.3	10
GPV12	12	21	23	30	4.3	13	14.6	10

GPLM

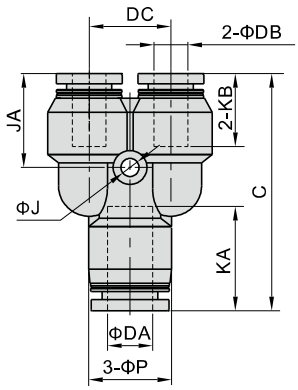




Modello\Voce	ΦD	ΦP	M	L	E	K	EA	EB	GA	G	H	Peso(g)	PCS/bag
GPLM4	4	9	M12X1	12	7.5	14	17	31	4	14	14	7.5	10
GPLM6	6	12.5	M14X1	12.5	8.5	17	20	35.5	4	17	17	12.1	10
GPLM8	8	15	M16X1	13.5	9	18.5	23	39	4	19	19	16.6	10
GPLM10	10	18	M20X1	14.5	11	21	25.5	44.5	5	24	22	26.2	10
GPLM12	12	21	M22X1	15.5	11	23	29.5	48	6	27	24	34	10

Raccordi innesto rapido—Modello tubo-tubo

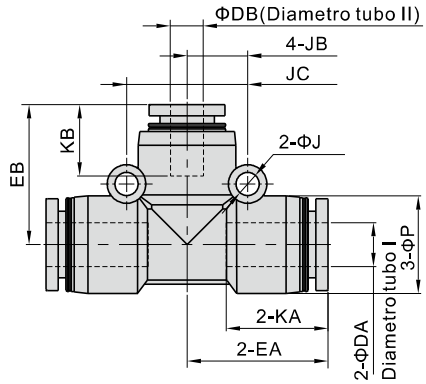
GPYW





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	C	ΦP	KA	KB	ΦJ	JA	DC	Peso(g)	PCS/bag
GPYW6-4	6	4	36.5	12.5	16.5	14	3.2	15	12	5.8	10
GPYW8-6	8	6	42	15	18.5	16.5	3.2	16.5	14.5	9.1	10
GPYW10-8	10	8	48.5	18	21	18.5	4.3	19	18	14.1	10
GPYW12-8	12	8	54	21	23	18.5	4.3	20.5	20.5	22.3	10
GPYW12-10	12	10	54.5	21	23	21	4.3	21	20.5	21.7	10

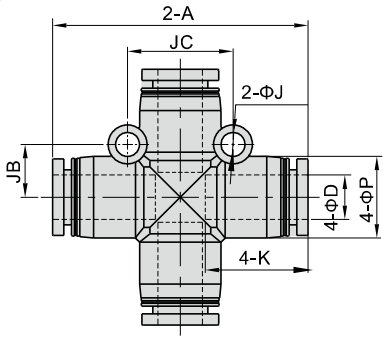
GPEG





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	ΦP	KA	KB	EA	EB	ΦJ	JB	JC	Peso(g)	PCS/bag
GPEG6-4	6	4	12.5	16.5	14	20.0	19.5	3.2	8	16	7	10
GPEG8-6	8	6	15	18.5	16.5	22.5	22	4.3	9.5	19	22.8	10
GPEG10-8	10	8	18	21	18.5	25.5	25.5	4.3	11	22	15.1	10
GPEG12-8	12	8	21	23	18.5	29	28.5	4.3	13	26	22	10
GPEG12-10	12	10	21	23	21	29	29	4.3	13	26	21.5	10

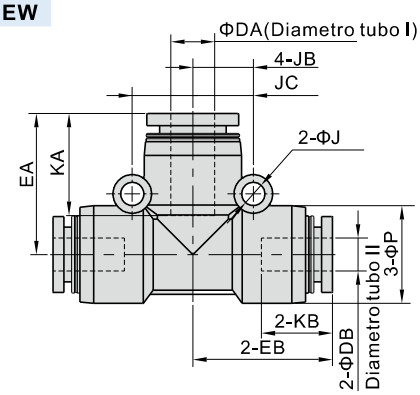
GPZ





Modello\Voce	ΦD	A	ΦP	K	ΦJ	JB	JC	Peso(g)	PCS/bag
GPZ4	4	34	9	14	3.2	6.5	13	3.9	10
GPZ6	6	39.5	12.5	16.5	3.2	8	16	7.9	10
GPZ8	8	46	15	18.5	4.3	9.5	19	11.1	10
GPZ10	10	52.5	18	21	4.3	11	22	17.5	10
GPZ12	12	59.5	21	23	4.3	13	26	26.6	10

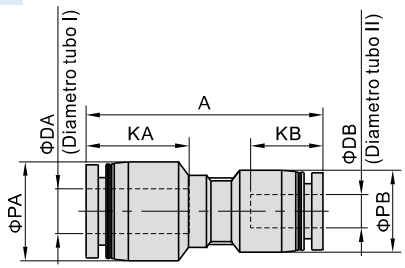
GPEW





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	ΦP	KA	KB	EA	EB	ΦJ	JB	JC	Peso(g)	PCS/bag
GPEW6-4	6	4	12.5	16.5	14	20	19.5	3.2	8	16	7	10
GPEW8-6	8	6	15	18.5	16.5	22.5	22	4.3	9.5	19	22.8	10
GPEW10-8	10	8	18	21	18.5	25.5	25.5	4.3	11	22	15.1	10
GPEW12-8	12	8	21	23	18.5	29	28.5	4.3	13	26	22	10
GPEW12-10	12	10	21	23	21	29	29	4.3	13	26	21.5	10

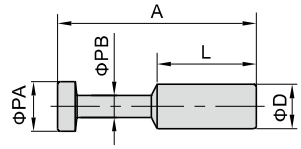
GPG





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	ΦPA	ΦPB	KA	KB	A	Peso(g)	PCS/bag
GPG6-4	6	4	12.5	9	16.5	14	33.5	2.7	10
GPG8-4	8	4	15	12.5	18.5	14	37.5	4.5	10
GPG8-6	8	6	15	12.5	18.5	16.5	38	4.5	10
GPG10-6	10	6	18	15	21	16.5	42	6.9	10
GPG10-8	10	8	18	15	21	18.5	42.5	6.7	10
GPG12-8	12	8	21	18	23	18.5	46.5	10.3	10
GPG12-10	12	10	21	18	23	21	47	10.2	10

GPP

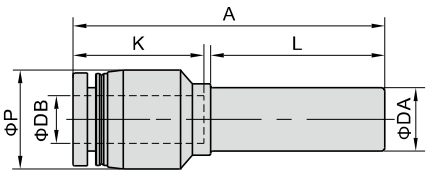




Modello\Voce	ΦD	ΦPA	ΦPB	L	A	Peso(g)	PCS/bag
GPP4	4	5	3	15	27.5	0.7	10
GPP6	6	7	3	17	32	0.9	10
GPP8	8	9	4	18	36	1.6	10
GPP10	10	11	5	20	42	2.5	10
GPP12	12	13	6	23	44	4.3	10

Raccordi innesto rapido—Modello tubo-tubo

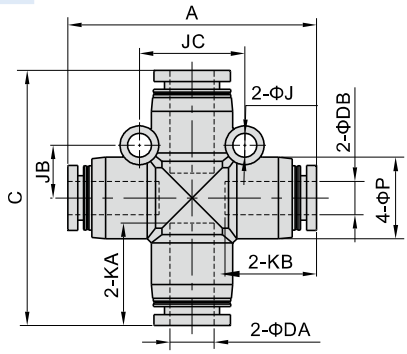
GPGJ





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	ΦP	K	L	A	Peso(g)	PCS/bag
GPGJ6-4	6	4	9	14	21	35	1.5	10
GPGJ8-4	8	4	12.5	14	22	39	2.6	10
GPGJ8-6	8	6	12.5	16.5	22	39.5	3.2	10
GPGJ10-6	10	6	15	16.5	25	44	4.1	10
GPGJ10-8	10	8	15	18.5	25	44.5	3.9	10
GPGJ12-8	12	8	18	18.5	26	48.5	6.2	10
GPGJ12-10	12	10	18	21	26	49	6	10

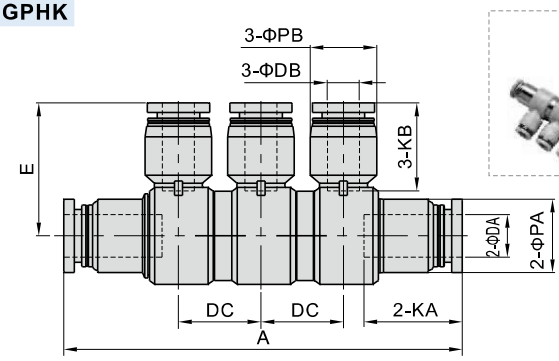
GPZG





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	A	C	ΦP	KA	KB	ΦJ	JB	JC	Peso(g)	PCS/bag
GPZG6-4	6	4	39	39.5	12.5	16.5	14	3.2	8	16	8.2	10
GPZG8-6	8	6	45	46	15	18.5	16.5	4.3	9.5	19	12	10
GPZG10-8	10	8	52	52.5	18	21	18.5	4.3	11	22	18.1	10
GPZG12-10	12	10	59	59.5	21	23	21	4.3	13	26	29	10

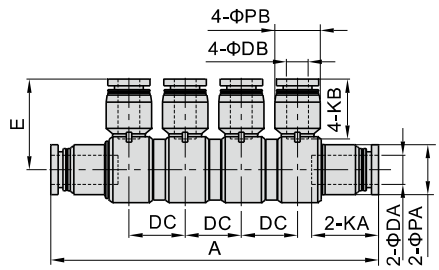
GPHK





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	A	ΦPA	ΦPB	KA	KB	DC	E	Peso(g)	PCS/bag
GPHK8-6	8	6	75	14	12.5	18.5	16.5	15.5	25	28.4	2
GPHK10-8	10	8	85.5	17	15	21	18.5	16.5	29.5	45	2

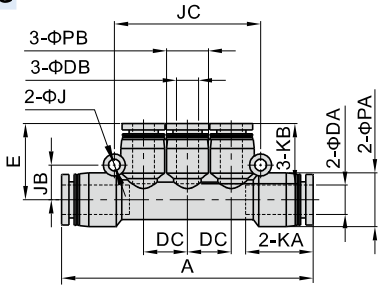
GPHD





Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	A	ΦPA	ΦPB	KA	KB	DC	E	Peso(g)	PCS/bag
GPHD8-6	8	6	90.5	14	12.5	18.5	16.5	15.5	25	18.7	2
GPHD10-8	10	8	102.5	17	15	21	18.5	16.5	29.5	52.7	2

GPKG



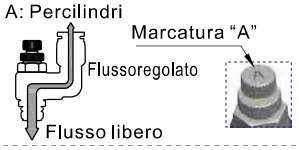
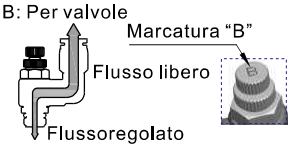


Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	A	ΦPA	ΦPB	KA	KB	ΦJ	JB	JC	DC	E	Peso(g)	PCS/bag
GPKG6-4	6	4	58.5	12.5	9	16.5	14	3.2	8	34	10	17.5	8.6	5
GPKG8-6	8	6	69	15	12.5	18.5	16.5	3.2	9.5	40	12	21	13.5	5
GPKG10-8	10	8	80	18	15	21	18.5	4.3	11	48	14.5	24	20.7	5

Serie GPSA, GPSS

Codice d'ordine

GPSS 6 01 A □
① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Diametro tubo	③Filettatura		④Direzione flusso	⑤Colore	
GPSS: Regolatore di flusso(G) 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	A: Percilindri 	Colore	Specifiche
		M5 : M5X0.8	Φ4		Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio
		01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2	Φ4 , Φ6 Φ8 , Φ10 Φ12	B: Per valvole 	D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero

GPSA 6 □
① ② ③

①Modello	②Diametro tubo	③Colore	
GPSA: Regolatore di flusso diritto 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	Colore	Specifiche
		Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio
		D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero

Caratteristicheprodotto

1. Struttura compatta per ridurre gli ingombri.
2. Ottima portata, alta sensibilità e semplici da regolare.
3. Il corpo in ottone è nichelato, ha un'ottima resistenza alla corrosion e non è inquinante.
4. Il perno di regolazione ha una struttura anti goccia.
5. Il filetto è ricoperto da isolante per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
6. Il regolatore di flusso è orientabile a 360°.

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

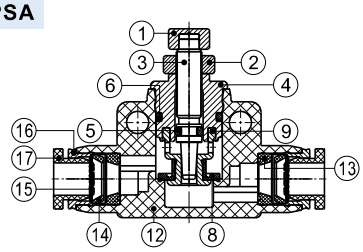
Tabella di correlazionefiletto-tubo

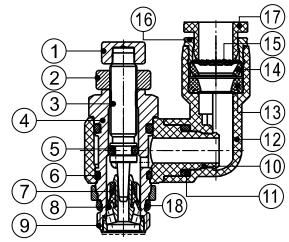
Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo				
		Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GPSA	-	•	•	•	•	•
GPSS	M5	•				
	G1/8		•	•		
	G1/4		•	•	•	
	G3/8				•	•
	G1/2					•

Simbolo

GPSA 
Percilindri(A) 
Per valvole (B) 

Struttura interna

GPSA


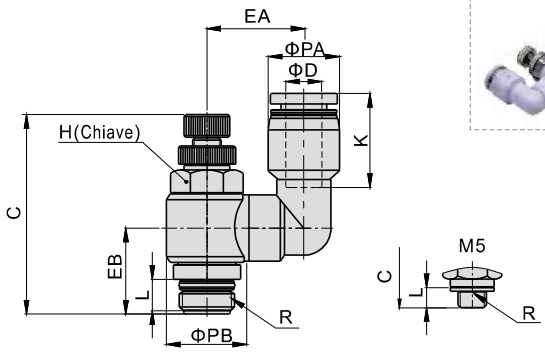
GPSS


Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello di regolazione	Lega di alluminio	7	Supporto	PBT	13	O-ring	NBR
2	Dado di serraggio	Lega di alluminio	8	O-ring	NBR	14	Sede	POM
3	Perno di regolazione	Ottone	9	Perno di regolazione	Lega di alluminio/Ottone	15	Pinza	Acciaioinox
4	Corpo regolatore	Ottone	10	Corpo in polimero	PBT	16	Guida	Lega di alluminio
5	O-ring	NBR	11	O-ring	NBR	17	Interfaccia in polimero	POM
6	O-ring	NBR	12	Corpo in polimero	PBT	18	O-ring	NBR

Dimensioni

GPSS



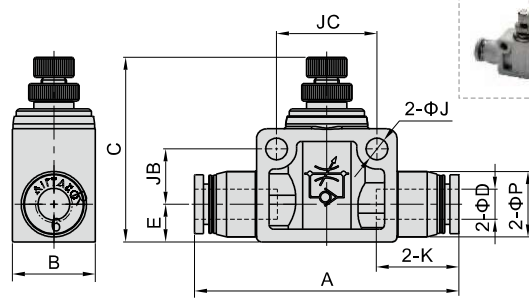


Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	L	C		K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
						max	min						
GPSS4M5□	4	M5×0.8	9	10	3.5	30	27.5	14	12.5	9.5	8	8.1	2
GPSS601□	6	G1/8	12.5	14	5.5	41.5	35	17	17	15	11	19	2
GPSS602□		G1/4	12.5	18	6.5	47.5	41	17	19	17.5	14	34.7	2
GPSS801□	8	G1/8	15	14	5.5	41.5	35	18.5	17	15	11	20.2	2
GPSS802□		G1/4	15	18	6.5	47.5	41	18.5	19	17.5	14	39.8	2
GPSS1002□	10	G1/4	18	18	6.5	47.5	41	21	20.5	17.5	14	37.2	2
GPSS1003□		G3/8	18	22.5	7	52.5	45.5	21	24	20	19	66	2
GPSS1203□	12	G3/8	21	22.5	7	52.5	45.5	23	25.5	20	19	69.2	2
GPSS1204□		G1/2	21	28	8.5	58.5	51.5	23	28	25	24	105.8	2

[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

GPSA

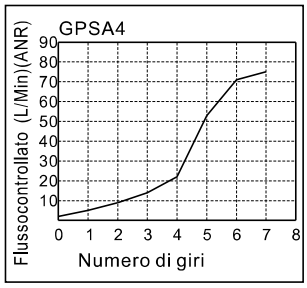


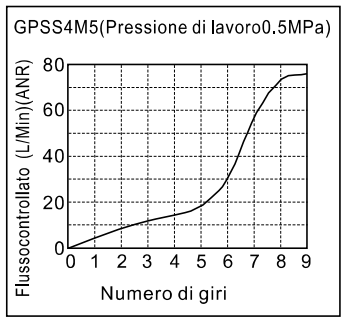


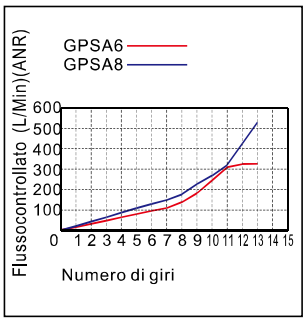
Voce Modello	ΦD	A	B	C		ΦP	E	K	ΦJ	JB	JC	Peso (g)	PCS/bag
				max	min								
GPSA4	4	41	11	29	26.5	9.5	7	14	3.2	6	14	7.85	2
GPSA6	6	52.5	16.5	43.5	36.5	13	7.5	16.5	4.3	11	20	18.3	2
GPSA8	8	59.5	16.5	47	40	15	8.5	18.5	4.3	11	22	23.5	2
GPSA10	10	69	21	53.5	46.5	18	10.5	21	4.3	14.5	26	42.4	2
GPSA12	12	78.5	26	58.5	51	21.5	12	23	4.3	17.5	32	67.5	2

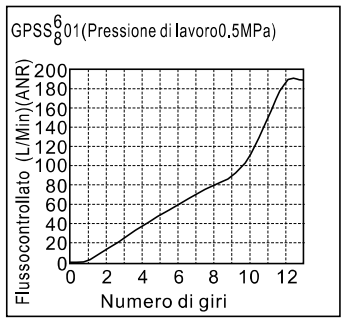
Caratteristiche di portata

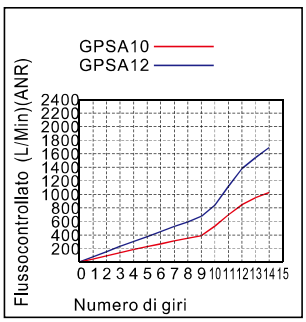
Flussocontrollato

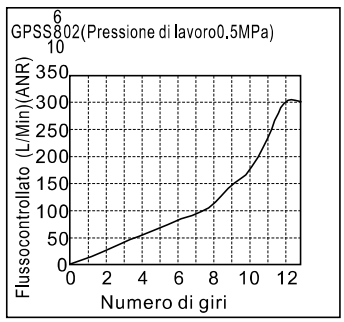


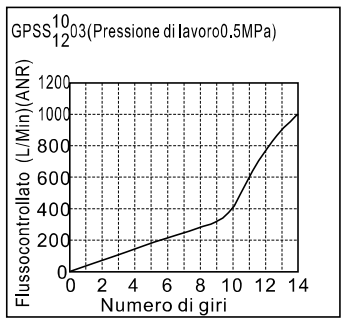


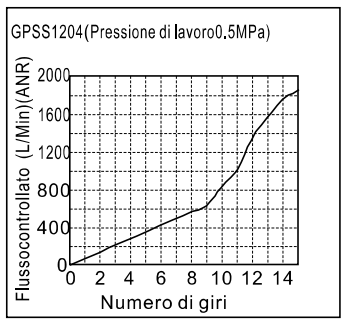




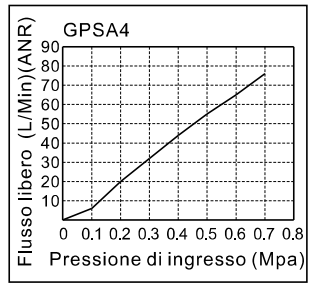


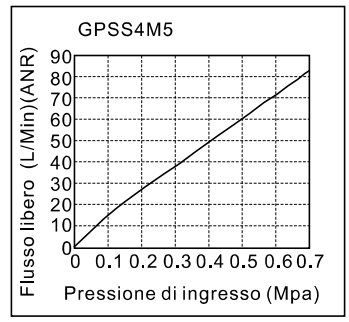


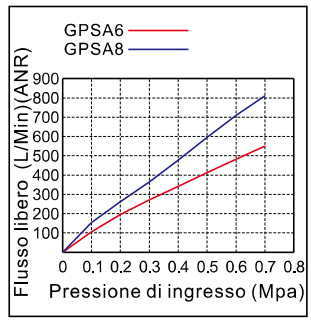


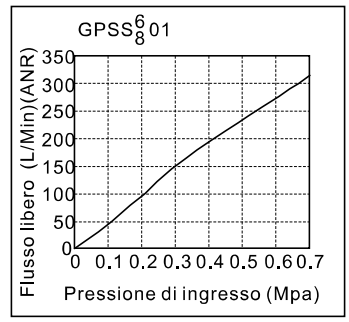


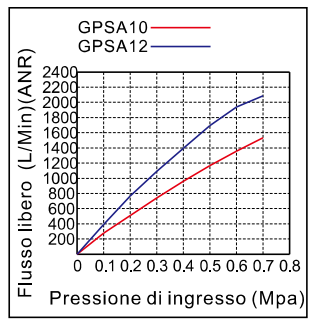
Flusso libero

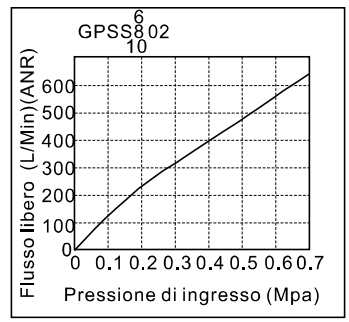


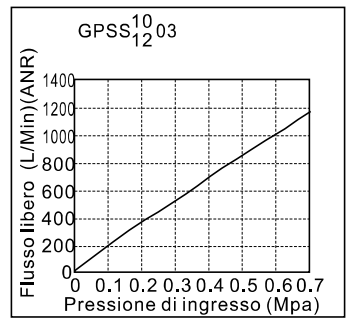


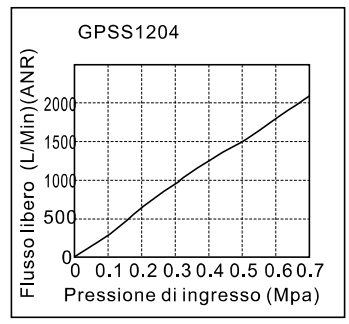








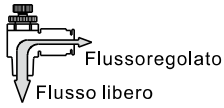
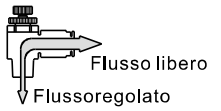




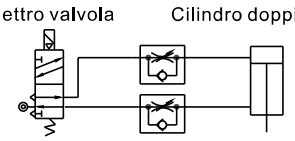
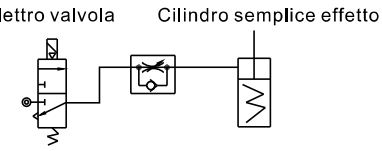
Selezione, installazione e utilizzo

Selezione

1. Regolatori di flusso per cilindro o per valvole:

	Principio di funzionamento	Identificazioneprodotto
	A: per cilindri 1. Il flusso d'aria viene controllato dal filetto verso il collegamento ad innesto rapido del tubo. 2. Il flusso d'aria è libero dal collegamento ad innesto rapido del tubo verso il filetto.	Marcatura “A” 
	B: per valvole 1. Il flusso d'aria è libero dal filetto verso il collegamento ad innesto rapido del tubo. 2. Il flusso d'aria è regolato dal collegamento ad innesto rapido del tubo verso il filetto.	Marcatura “B” 

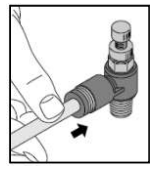
2. Scegliere il modello di regolazione in base al tipo di montaggio. Il modello per cilindro è quello più comune.

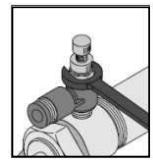
2.1. L'applicazione esempio è un modello per cilindri.	2.2. L'applicazione esempio è un modello per valvole.
 Regolatore per cilindri	 Regolatore per valvole

Installazione

1. Installazione e rimozione del tubo:
   1.1. Installazione del tubo
   Inserire con delicatezza il tubo all'interno del raccordo finché non si ferma. Iltuboverràbloccatodallapinza.

   1.2. Rimozione del tubo
   Premere l'anello di rilascio per aprire la pinza e far sì che il tubo si possa scollegare.
   Nota: quando si vuole rimuovere il tubo, la pressione nel tubo dev'essere pari a zero.

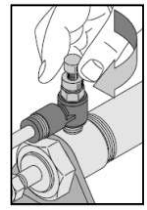




2. Montaggio del regolatore di flusso
   Montare il regolatore di flusso nelle porte di ingresso ed uscita del cilindro con una chiave.
   Nota: Fare riferimento alle istruzioni di montaggio del raccordi comuni per ottenere le coppie di serraggio corrette.

Utilizzo

1. Regolare la velocità del cilindro
   1.1. Assicurarsi che il regolatore sia regolato prima di dare pressione.
   Il cilindro potrebbe muoversi ad alta velocità se il regolatore fosse completamente aperto.
   1.2. Regolare la velocità aprendo lo spillo lentamente fino ad essere completamente chiuso.
   Quando il pomello viene ruotato in senso orario, il flusso d'aria è regolato e la velocità del cilindro verrà ridotta. Quando il pomello viene ruotato in senso anti-orario, il flusso d'aria aumenta e quindi la velocità del cilindro cresce.



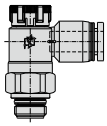
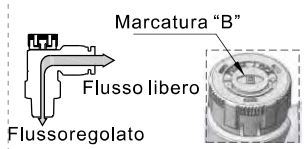

2. Utilizzo del regolatore di flusso
   2.1. Non usare utensili come una pinza per ruotare il pomello. Non applicare troppa forza sullo spillo di regolazione, potrebbe generare dei trafilamenti.
   2.2. Anche a regolatore completamente chiuso, un piccolo flusso è comunque consentito. Il prodotto non è progettato per

Serie GPTL

Codice d'ordine

GPTL 6 M5 A □ - M

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	②Diametro tubo	③Filettatura	④Direzione flusso	⑤Colore		⑥Tipo
GPTL:Regolatore di flusso (bloccabili)(G) 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm	M5 : M5X0.8 01 : G1/8	A: Percilindri 	Colore	Specifiche	M:Tipo miniaturizzato
				Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio	
			B: Per valvole 	D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero	

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. In confronto ad altri regolatori di flusso, questo modello è più leggero, piccolo e idoneo a svariate applicazioni.
2. Controllo efficace sulla regolazione della velocità e dei segnali di pressione dai componenti pneumatici.
3. Semplice da bloccare.
4. Regolazioneveloce, semplice e precisa.
5. Ottimaportata, altasensibilità e semplice da regolare.
6. Disponibilesia per cilindriche per valvole.
7. Efficace protezione contro la corrosione grazie al trattamento di nichelatura.

Simbolo

Percilindri(A) 

Per valvole (B) 

Selezione, installazione e utilizzo

1. Non sollecitare con eccessiva forza il cappuccio di regolazione in modo da evitare danni al raccordo.
   Èconsigliabileapplicare le coppieseguenti.

Tipo di filettatura	Coppiasuggerita (N.m)
M5	0.05
G1/8	0.08

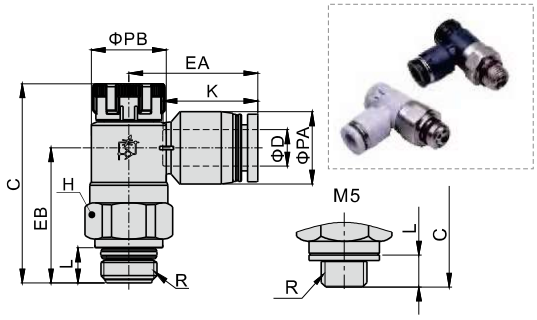
2. Le istruzioni di montaggio dei regolatori di flusso sono le stesse dei raccordi generici. Fare riferimento a quelle istruzioni.

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo	
		Φ4	Φ6
GPTL	M5	•	•
	G1/8	•	•

Dimensioni

GPTL



Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	C		L	K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
					Inserire	Premere							
GPTL4M5□-M	4	M5×0.8	8.5	9	29.5	28	3.5	12.5	16.5	19	9	5	2
GPTL401□-M		G1/8	8.5	9	29.5	28	5.5	12.5	16.5	19.5	10	5.7	2
GPTL6M5□-M	6	M5×0.8	10.5	9	29.5	28	3.5	13.5	19.5	19	9	6.2	2
GPTL601□-M		G1/8	10.5	9	29.5	28	5.5	13.5	19.5	19.5	10	6.9	2

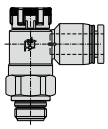
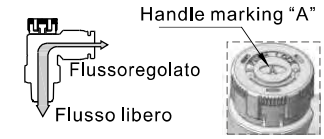
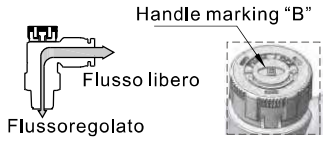
[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

Serie GPTL

Codice d'ordine

GPTL 6 01 A □

① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Diametro tubo	③Filettatura	④Direzione flusso	⑤Colore	
GPTL: Speed controller (Push lock)(G) 	6 : Φ6mm	01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8	A: Percilindri 	Colore	Specifiche
	8 : Φ8mm	01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2		Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio
	10 : Φ10mm	02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2	B: Per valvole 	D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero
	12 : Φ12mm	03 : G3/8 04 : G1/2			

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. In confronto ad altri regolatori di flusso, questo modello è più leggero, piccolo e idoneo a svariate applicazioni.
2. Controllo efficace sulla regolazione della velocità e dei segnali di pressione dai componenti pneumatici.
3. Semplice da bloccare.
4. Regolazioneveloce, semplice e precisa.
5. Ottimaportata, altasensibilità e semplice da regolare.
6. Disponibilesia per cilindriche per valvole.
7. Efficace protezione contro la corrosione grazie al trattamento di nichelatura.

Simbolo

Percilindri(A) 

Per valvole (B) 

Table for interface port and tube O.D.

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo			
		Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
GPTL	G1/8	•	•		
	G1/4	•	•	•	
	G3/8	•	•	•	•
	G1/2		•	•	•

Selezione, installazione e utilizzo

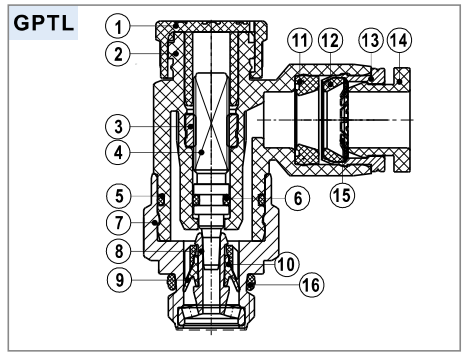
1. Non sollecitare con eccessiva forza il cappuccio di regolazione in modo da evitare danni al raccordo.
   Èconsigliabileapplicare le coppieseguenti.

Tipo di filettatura	Coppiasuggerita (N.m)
G1/8	0.08
G1/4	0.16
G3/8	0.24
G1/2	0.32

2. Le istruzioni di montaggio dei regolatori di flusso sono le stesse dei raccordi generici. Fare riferimento a quelle istruzioni.

Struttura interna

GPTL



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello di regolazione	POM	9	Supporto	PBT
2	Corpo in polimero	PBT	10	O-ring	NBR
3	Guida	Lega di alluminio	11	O-ring	NBR
4	Perno di regolazione	Lega di alluminio	12	Sede	POM
5	O-ring	NBR	13	Guida	Lega di alluminio
6	O-ring	NBR	14	Interfaccia in polimero	POM
7	Corpo regolatore	Ottone	15	Pinza	Acciaioinox
8	Perno di regolazione	Lega di alluminio	16	O-ring	NBR

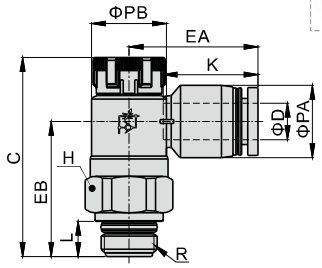
Accessori——Regolatori di flusso(bloccabili)

Serie GPTL

Dimensioni

GPTL



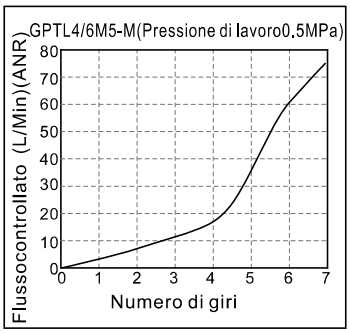


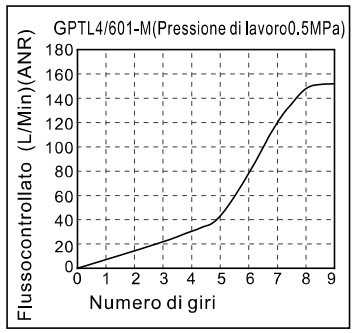
Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	L	C		K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
						Inserire	Premere						
GPTL601□	6	G1/8	12.5	13	5.5	36	34.5	16.5	22.5	23.5	14	12.5	2
GPTL602□		G1/4	12.5	16.5	6.5	40.5	39	16.5	24	28	17	19.5	2
GPTL603□		G3/8	12.5	19	7	44	42.5	16.5	25.5	31	19	28.5	2
GPTL801□	8	G1/8	15	13	5.5	36	34.5	18.5	24.5	22.5	14	13	2
GPTL802□		G1/4	15	16.5	6.5	40.5	39	18.5	26	27	17	20.5	2
GPTL803□		G3/8	15	19	7	44	42.5	18.5	27	30	19	29	2
GPTL804□		G1/2	15	24	8.5	52.5	51	18.5	29.5	37.5	24	49	2
GPTL1002□	10	G1/4	18	16.5	6.5	40.5	39	21	31	26	17	22	2
GPTL1003□		G3/8	18	19	7	44	42.5	21	29	29	19	30.5	2
GPTL1004□		G1/2	18	24	8.5	52.5	51	21	31.5	36.5	24	50.5	2
GPTL1203□	12	G3/8	21	19	7	44	42.5	23	34.5	28	19	32.5	2
GPTL1204□		G1/2	21	24	8.5	52.5	51	23	34	28	24	53	2

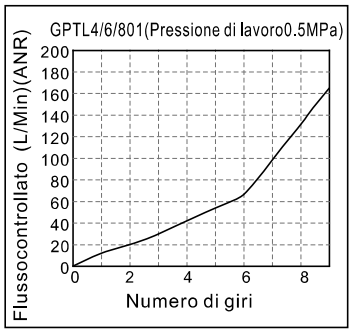
[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

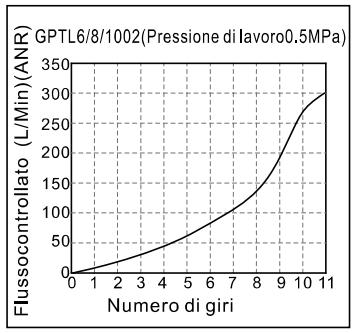
Caratteristiche di portata

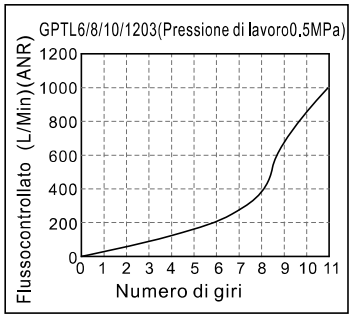
Flussocontrollato

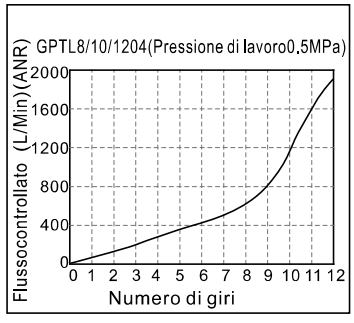




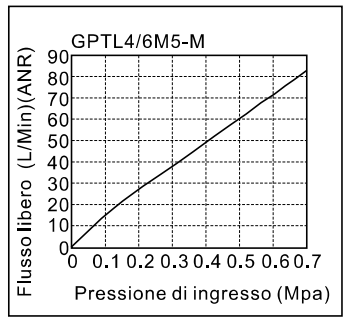


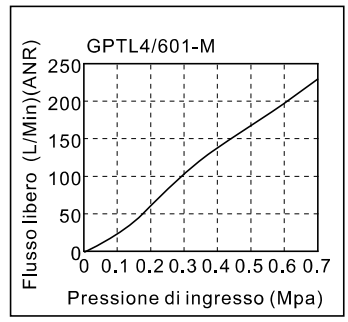


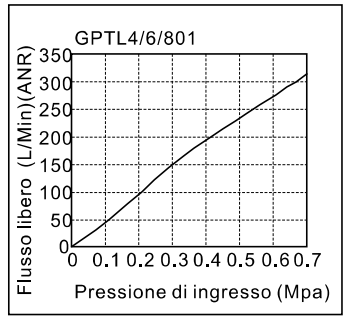


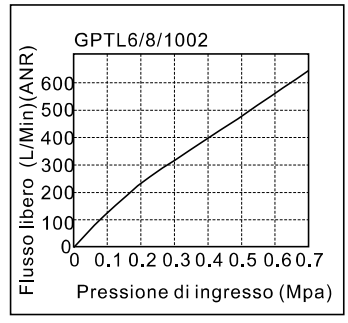


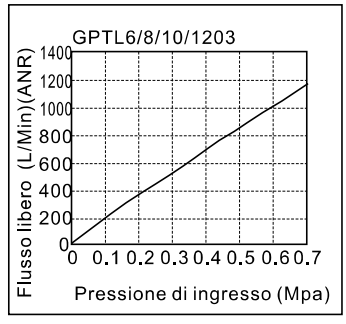
Flusso libero

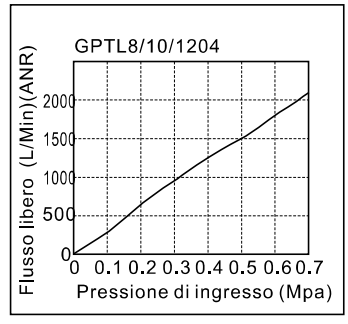












Serie GPHV



Specifiche

Modello	GPHV6	GPHV8	GPHV10	GPHV12
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)			
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)			
Pressione di prova	1.5MPa			
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70			
Tuboidonei	Nylon e poliuretano			
Colore	Grigio/Nero			

Simbolo



Caratteristicheprodotto

1. Il modello GPHV non contiene ottone, quindi può essere usato in quelle applicazioni dove questo metallo è proibito.
2. Quando la valvola a tre vie è chiusa, l'utilizzo è in scarico il che facilita le operazioni di manutenzione.
3. La valvola manuale ha un'ottima portata ed è unidirezionale.

Codice d'ordine

GPHV 6 A □

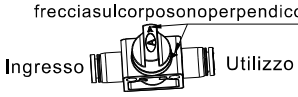
1 2 3 4

①Tipo de Raccordo	②Diametro tubo	③Modello valvola		④Colore
GPHV:Valvole manuali	6 : Φ6mm	A: Tre vie Marcatura "A"	B: Due vie Marcatura "B"	Vuoto: grigio (Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio) D: nero (Anello di rilascio: nero Corpo: nero)
	8 : Φ8mm			
	10 : Φ10mm			
	12 : Φ12mm			

Diagrammi delle valvole manuali negli stati aperto e chiuso

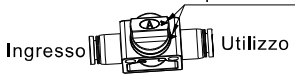
Stato chiuso

La valvola è chiusaquando la fracciasulpomello e la frecciasulcorposonoperpendicolari

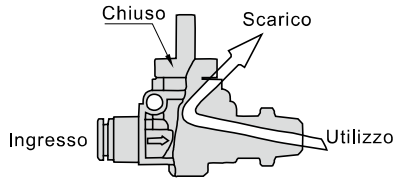


Statoaperto

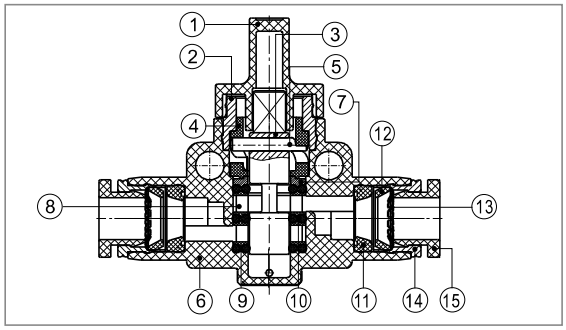
La valvola è aperta quando la direzione della freccia sul pomello è concorde alla direzione della freccia sul corpo.



Quando la valvola a tre vie è chiusa, l'utilizzo è in scarico il che facilita le operazioni di manutenzione. (come in figura)

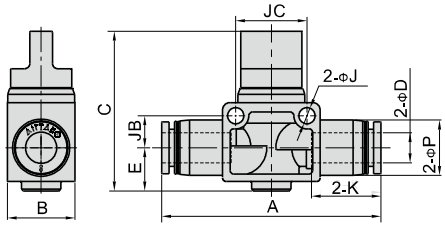


Struttura interna



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello	POM	9	O-ring con forma speciale	NBR
2	Anello di fisssaggio	Lega di alluminio	10	Anello distanziale	Lega di alluminio
3	Spola	Lega di alluminio	11	O-ring con forma speciale	NBR
4	Camma	POM	12	Sede	POM
5	Perno	Acciaioinox	13	Pinza	Acciaioinox
6	Corpo in polimero	PBT	14	Anello guida	Lega di alluminio
7	Corpo	Lega di alluminio	15	Interfaccia in polimero	POM
8	Distanziale	POM			

Dimensioni



Modello\Voce	ΦD	A	B	C	ΦP	K	E	ΦJ	JB	JC	Peso(g)	PCS/bag
GPHV6□	6	51.5	17	40.5	12.5	16.5	10	4.3	8	18	14.3	2
GPHV8□	8	58.5	18	42.5	15	18.5	11.5	4.3	8.5	19	17.5	2
GPHV10□	10	66	21	42	18	21	11	4.3	11	24	25.1	2
GPHV12□	12	71	22	46	21	23	13	4.3	11	24	31.4	2

Nota: "□" può essere "A" o "B", "A" indica una tre vie, mentre "B" una due vie.
I due modelli hanno le stesse dimensioni.

Serie GBSL, GBSLM, GBESL

Codice di ordinezione

GBSL 01

① ②

①Modello	②Filettatura
GBSL: Silenziatore universale(G) GBSLM: Silenziatore miniaturizzator(G) GBESL: Silenziatore strozzato(G)	M5 : M5X0.8 01 : G1/8 02 : G1/4 03 : G3/8 04 : G1/2

Caratteristicheprodotto

1. Questisilenziatorihannoun'ecellentecapacità di ridurreilrumore.
2. Il montaggio dei silenziatori è semplice, e la parte filettata è resistente.
3. Strozzare e ridurre la portata in scarico è semplice.

Tabella di correlazionefiletto-tubo

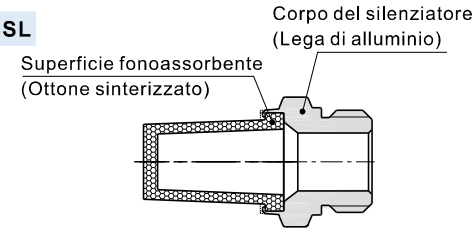
Modello	Tipo di filettatura				
	M5	01	02	03	04
GBSL	•	•	•	•	•
GBSLM	•	•	•	•	•
GBESL		•	•	•	•

Specifiche

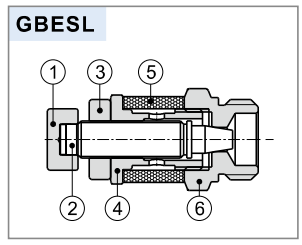
Modello	GBSLM5	GBSL01	GBSL02	GBSL03	GBSL04	GBSLMM5	GBSLM01	GBSLM02	GBSLM03	GBSLM04
Filettatura	M5×0.8	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	M5×0.8	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Silenziosità(dB)(0.5MPa)	15	20	20	20	12	15	20	20	20	20
Modello	**GBESL01**	**GBESL02**	**GBESL03**	**GBESL04**						
Filettatura	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2						
Silenziosità(dB)(0.5MPa)	20	20	20	20						
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)									
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)									
Pressione di prova	1.5MPa									
Temperatura di lavoro	-20~70℃									

Struttura interna

GBSL



GBESL



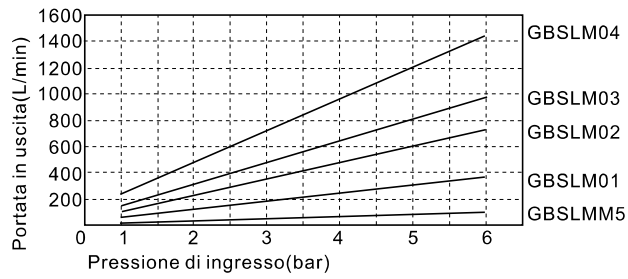
Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello di regolazione	Lega di alluminio
2	Perno di regolazione	Lega di alluminio
3	Dado di serraggio	Lega di alluminio
4	Anello di serraggio	Lega di alluminio
5	Anello in rame	Ottone sinterizzato
6	Corpo del silenziatore	Lega di alluminio

Caratteristiche di portata

GBSL

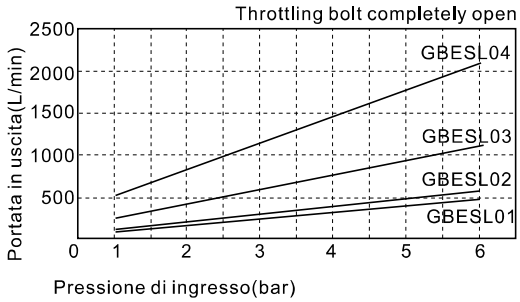


GBSLM

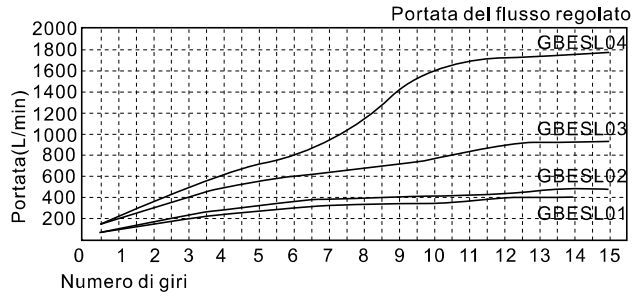


Flowrate characteristic

GBESL (Pressione di ingresso & Portata in uscita)

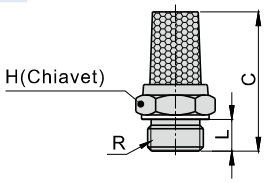


GBESL



Dimensioni

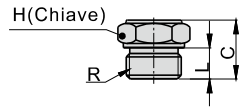
GBSL





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
GBSLM5	M5×0.8	3.5	19.5	8	2.9	10
GBSL01	G1/8	5.5	24	12	6.8	10
GBSL02	G1/4	6.5	29.5	15	11.3	10
GBSL03	G3/8	7	37.5	19	21.1	10
GBSL04	G1/2	8.5	45	22	33.6	10

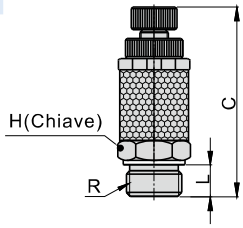
GBSLM





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
GBSLMM5	M5×0.8	3.5	9.5	8	2.3	10
GBSLM01	G1/8	5.5	11	11	4.4	10
GBSLM02	G1/4	6.5	13	15	8.1	10
GBSLM03	G3/8	7	14.5	19	14.9	10
GBSLM04	G1/2	8.5	17.5	22	24.5	10

GBESL





Modello\Voce	R	L	C		H	Peso(g)	PCS/bag
			max.	min.			
GBESL01	G1/8	5.5	40.5	33	12	10.1	10
GBESL02	G1/4	6.5	42	34.5	14	17.9	10
GBESL03	G3/8	7	48	40.5	17	30.3	10
GBESL04	G1/2	8.5	58.5	51	24	68.6	10

Silenziatoreinnestabile

Serie PPA



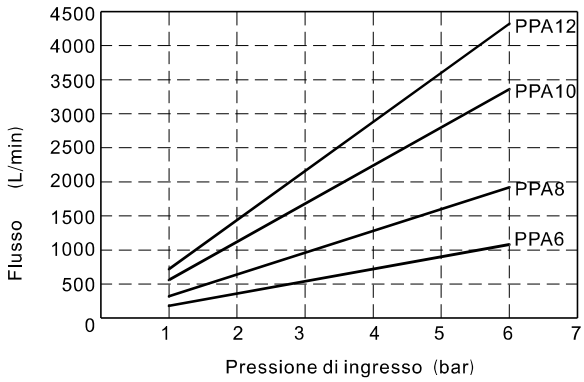
Specifiche

Codice	PPA6	PPA8	PPA10	PPA12
Riduzione rumore (db) (0.5MPa)	25	25	25	25
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)			
Pressionenegativa	−750mmHg(10Torr)			
Pressione di prova	1.5MPa			
Temperatura di esercizio	−20~70℃			

Peculiarità prodotto

1. Totalmente in resina, eccellente riduzione del rumore e idoneo per ambienti dove è richiesta l'assenza di rame.
2. Innestabile, montaggio semplice e rapido.

Caratteristiche di Flusso



I dati nel diagramma di portata sono ottenuti dal laboratorio AirTAC.

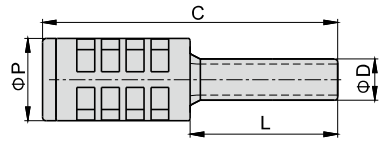
Codice di ordinezione

PPA 6

1 2

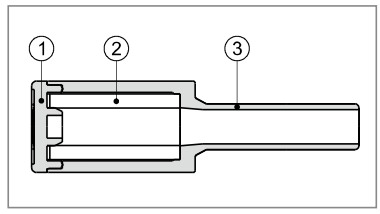
①Prodotto	②Porta di connessione
PPA: Silenziatoreinnestabile	6: Φ6 8: Φ8 10: Φ10 12: Φ12

Dimensioni



Codice\simbolo	C(lunghezza)	D	L	P	Peso(g)
PPA6	43	6	21.5	12	2.0
PPA8	45	8	23	14	2.9
PPA10	61.5	10	26	16	5.3
PPA12	71.5	12	28	20	9.8

Struttura interna e materiale delle parti principali



Nr.	Voce	Materiale
1	Tappo	POM
2	Corposilenziatore	PE
3	Corpo	POM

Tubo in poliuretano

Serie US98A、UE95A



Caratteristiche del prodotto

1. Poliuretano conforme ai requisiti ROHS di protezione dell' ambiente;
2. Alta elasticità: il ridotto raggio di piegatura consente l'utilizzo del tubo in spazi ristretti;
4. Eccellente flessibilità: può sopportare ripetute dilatazioni;
5. Proprietà anti-abrasione: adatto ad ambienti con forte rischio di usura;
6. Bassa permeabilità ai gas: riduce I problemi di dispersione e di inquinamento;
7. Buona antisolvenza: riduce i problemi di dispersione di solventi e di inquinamento;
8. Bassa compressione: conserva perfettamente le caratteristiche fisiche;
9. Elevata resistenza: elevata resistenza a prodotti chimici, acqua, carburante, olio e batteri.

Specifiche (Pressione standard)

Codice [Nota1]	Tubo OD (mm)	Tubo ID (mm)	Spessore parete (mm)	Lunghezza bobina(m)	Pressione d'esercizio a 23℃(MPa)[Nota2]	Pressione di scoppio a 23℃(MPa)	Raggio di curvatura(mm)	Peso per 100M (kg)	Temperatura (℃)
US98A032020□□	3.2	2.0	0.60	100/200	1.0	3.0	8	0.60	-20~70
US98A040025□□	4.0	2.5	0.75	100/200	1.0	3.0	10	0.94	
US98A060040□□	6.0	4.0	1.00	100/200	1.0	3.0	15	1.93	
US98A080050□□	8.0	5.0	1.50	100	1.0	3.0	20	3.66	
US98A100065□□	10.0	6.5	1.75	100	1.0	3.0	25	5.44	
US98A120080□□	12.0	8.0	2.00	100	1.0	3.0	35	7.56	
US98A160110□□	16.0	11.0	2.50	100	1.0	3.0	80	10.03	
UE95A032020□□	3.2	2.0	0.60	20/100/200	1.0	2.5	8	0.60	-40~70
UE95A040025□□	4.0	2.5	0.75	20/100/200	1.0	2.5	8	0.94	
UE95A060040□□	6.0	4.0	1.00	20/100/200	1.0	2.5	12	1.91	
UE95A080050□□	8.0	5.0	1.50	20/100	1.0	2.5	17	3.58	
UE95A100065□□	10.0	6.5	1.75	20/100	1.0	2.5	20	5.32	
UE95A120080□□	12.0	8.0	2.00	20/100	1.0	2.5	30	7.27	

[Nota1] "□□" nella colonna Tipo è per "colore"e "unità".

[Nota2] Pressione d' esercizio: fattore di sicurezza 1/3.

Specifiche (Pressione minima)

Codice [Nota1]	Tubo OD (mm)	Tubo ID (mm)	Spessore parete (mm)	Lunghezza bobina(m)	Pressione d'esercizio a 23℃(MPa)[Nota2]	Pressione di scoppio a 23℃(MPa)	Raggio di curvatura(mm)	Peso per 100M (kg)	Temperatura (℃)
US98A080055□□	8.0	5.5	1.25	100	0.8	2.0	20	3.25	-20~70
US98A080060□□	8.0	6.0	1.00	100	0.4	1.5	25	2.70	
US98A100080□□	10.0	8.0	1.00	100	0.4	1.5	40	3.47	
US98A120100□□	12.0	10.0	1.00	100	0.4	1.5	60	4.24	
US98A160120□□	16.0	12.0	2.00	100	0.4	2.0	80	8.32	
UE95A080055□□	8.0	5.5	1.25	20/100	0.8	1.5	17	3.18	-40~70

[Nota1] "□□" nella colonna Tipo è per "colore"e "unità".

[Nota2] Pressione d' esercizio: fattore di sicurezza 1/3.

Codice di ordinzione

US98A 060 040 100M BU

① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Tubo OD	③Tubo ID		④Lunghezza bobina	⑤Colori standard [Nota1]	
US98A:Base Estere, Grado di durezza A98±2	032：Φ3.2mm 040：Φ4.0mm 060：Φ6.0mm	020：Φ2.0mm 025：Φ2.5mm 040：Φ4.0mm 050：Φ5.0mm 055：Φ5.5mm 060：Φ6.0mm	065：Φ6.5mm 080：Φ8.0mm 0100：Φ10.0mm 0110：Φ11.0mm 0120：Φ12.0mm	100M：100 m/coil 200M：200 m/coil	BU: Blu BK: Nero GE: Arancio C: Trasparente WH: Bianco CB: Blu chiaro R: Rosso Y: Giallo GA: Gray	GN: Verde BR: Marrone CR: Rosso chiaro CG: Verde chiaro CY: Giallo chiaro CE: Arancione chiaro
	080：Φ8.0mm 100：Φ10.0mm 120：Φ12.0mm 160：Φ16.0mm			100M：100 m/coil		
UE95A: Base Ethere, Grado di durezza A95±2	032：Φ3.2mm 040：Φ4.0mm 060：Φ6.0mm	020：Φ2.0mm 025：Φ2.5mm 040：Φ4.0mm 050：Φ5.0mm	055：Φ5.5mm 065：Φ6.5mm 080：Φ8.0mm	20M：20 m/coil 100M：100 m/coil 200M：200 m/coil		
	080：Φ8.0mm 100：Φ10.0mm 120：Φ12.0mm			20M：20 m/coil 100M：100 m/coil		

[Nota1] Il tipo a pressione pi ù bassa ha nove colori standard: Blu \ Nero \ Arancio \ Trasparente \ Bianco \ Blu chiaro \ Rosso \ Giallo \ Gray.

Tubo in poliuretano

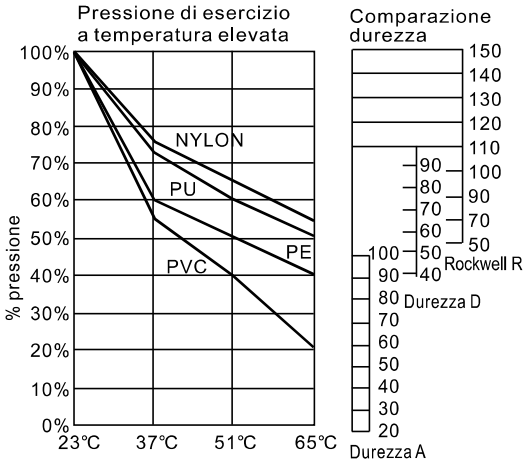
Serie UCS



Caratteristiche del prodotto

1. Poliuretano conforme ai requisiti ROHS di protezione dell' ambiente;
2. Alta elasticità: il ridotto raggio di piegatura consente l'utilizzo del tubo in spazi ristretti;
4. Eccellente flessibilità: può sopportare ripetute dilatazioni;
5. Proprietà anti-abrasione: adatto ad ambienti con forte rischio di usura;
6. Bassa permeabilità ai gas: riduce I problemi di dispersione e di inquinamento;
7. Buona antisolvenza: riduce i problemi di dispersione di solventi e di inquinamento;
8. Bassa compressione: conserva perfettamente le caratteristiche fisiche;
9. Elevata resistenza: elevata resistenza a prodotti chimici, acqua, carburante, olio e batteri.

Poliuretano tubing



Specifiche（Pressione standard）

Codice [Nota1]	Tubo OD (mm)	Tubo ID (mm)	Pressione d'esercizio a 23℃ [Nota2]]	Pressione di scoppio a 23℃	Raggio di curvatura	Lunghezza di materiale [Nota3]	Temperatura (℃)
UCS060040□030□□	6.0	4.0	1.0MPa	3.0MPa	30mm	3	-20~70
UCS060040□060□□	6.0	4.0	1.0MPa	3.0MPa	30mm	6	
UCS060040□090□□	6.0	4.0	1.0MPa	3.0MPa	30mm	9	
UCS060040□120□□	6.0	4.0	1.0MPa	3.0MPa	30mm	12	
UCS060040□150□□	6.0	4.0	1.0MPa	3.0MPa	30mm	15	
UCS080050□060□□	8.0	5.0	1.0MPa	3.0MPa	38mm	6	
UCS080050□090□□	8.0	5.0	1.0MPa	3.0MPa	38mm	9	
UCS080050□120□□	8.0	5.0	1.0MPa	3.0MPa	38mm	12	
UCS080050□150□□	8.0	5.0	1.0MPa	3.0MPa	38mm	15	
UCS100065□060□□	10.0	6.5	1.0MPa	3.0MPa	50mm	6	
UCS100065□090□□	10.0	6.5	1.0MPa	3.0MPa	50mm	9	
UCS100065□120□□	10.0	6.5	1.0MPa	3.0MPa	50mm	12	
UCS100065□150□□	10.0	6.5	1.0MPa	3.0MPa	50mm	15	
UCS120080□060□□	12.0	8.0	1.0MPa	3.0MPa	60mm	6	
UCS120080□090□□	12.0	8.0	1.0MPa	3.0MPa	60mm	9	
UCS120080□120□□	12.0	8.0	1.0MPa	3.0MPa	60mm	12	
UCS120080□150□□	12.0	8.0	1.0MPa	3.0MPa	60mm	15	

Specifiche（Pressione minima）

Codice [Nota1]	Tubo OD (mm)	Tubo ID (mm)	Pressione d'esercizio a 23℃ [Nota2]	Pressione di scoppio a 23℃	Raggio di curvatura	Lunghezza di materiale [Nota3]	Temperatura (℃)
UCS080055□060□□	8.0	5.5	0.8MPa	2.0MPa	38mm	6m	-20~70
UCS080055□090□□	8.0	5.5	0.8MPa	2.0MPa	38mm	9m	
UCS080055□120□□	8.0	5.5	0.8MPa	2.0MPa	38mm	12m	
UCS080055□150□□	8.0	5.5	0.8MPa	2.0MPa	38mm	15m	

[Nota1] Il primo spazio "□" indica il colore, il secondo spazio "□□" indica le dimensioni ed il tipo di raccordo richiesto.
[Nota2] Pressione d' esercizio: fattore di sicurezza 1/3.
[Nota3] Lunghezza tubo: la lunghezza reale corrisponde allo 0.8 ~ 0.9 della lunghezza in fase di lavoro.

Codice di ordinzione

UCS 080 050 BU 090M A 1

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Tubo OD	③Tubo ID	④Colori standard [Nota1]	⑤Lunghezza bobina	⑥Lunghezza raccordi	⑦Forma raccordi
UCS: Base Estere	060：Φ6.0mm 080：Φ8.0mm 100：Φ10.0mm 120：Φ12.0mm	040：Φ4.0mm 050：Φ5.0mm 055：Φ5.5mm 065：Φ6.5mm 080：Φ8.0mm	BU: Blu BK: Nero GE: Arancio C: Trasparente WH: Bianco CB: Blu chiaro R: Rosso Y: Giallo GN: Verde BR: Marrone CR: Rosso chiaro CG: Verde chiaro CY: Giallo chiaro CE: Arancione chiaro	030M: 3m 060M: 6m 090M: 9m 120M: 12m 150M: 15m	A: Un'estremità 30cm, l'altra estremità10 cm B: Entrambe le estremità 10cm C: Entrambe le estremità 0cm	1: Senza raccordi 2: Con raccordo femmina / maschio 3: Con raccordo maschio / femmina

[Nota1] Il tipo a pressione pi ù bassa ha nove colori standard: Blu \ Nero \ Arancio \ Trasparente \ Bianco \ Blu chiaro \ Rosso \ Giallo \ Gray.

Raccordi disponibili

Nome	Raccordi rapido M	Raccordi rapido F	Raccordi rapido M	Raccordi rapido F	Raccordi rapido M	Raccordi rapido F	Raccordi rapido M	Raccordi rapido F
Codice di ordinzione	GX-400-10PP	GX-230-10SP	GX-400-20PP	GX-230-20SP	GX-400-30PP	GX-230-30SP	GX-400-40PP	GX-230-40SP
Foto								
Tipo	Φ6×Φ4 raccordi rapido		Φ8×Φ5 raccordi rapido		Φ10×Φ6.5 raccordi rapido		Φ12×Φ8 raccordi rapido	

a prova di fuoco tubo

Serie UN54D



Caratteristiche del prodotto

1. Tubo antifiamma a strato singolo;
2. alta flessibilità: il basso raggio di curvatura consente il passaggio in spazi più ristretti;
3. eccellente resistenza all'acqua, buona flessibilità;
4. ottima resistenza all'usura e alta resistenza alla trazione.

Specifiche

Codice [Nota1]	Tubo OD (mm)	Tubo ID (mm)	Spessore parete (mm)	Lunghezza bobina(m)	Pressione d'esercizio a 23℃(MPa)	Pressione di scoppio a 23℃(MPa)	Raggio di curvatura(mm)	Peso per 100M (kg)	Temperatura (℃)
UN54D□060040□□	6.0	4.0	1.00	100	1.0	4.0	12	1.93	-20~70
UN54D□080050□□	8.0	5.0	1.50	100	1.0	4.0	18	3.66	
UN54D□100065□□	10.0	6.5	1.75	100	1.0	4.0	20	5.44	
UN54D□120080□□	12.0	8.0	2.00	100	1.0	4.0	20	7.56	

[Nota1] "□□" nella colonna Tipo è per "colore"e "unità"

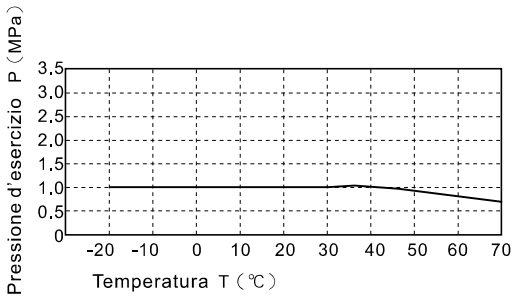
Codice di ordinzione

UN54D 120 080 100M Y

1 2 3 4 5

①Modello	②Tubo OD	③Tubo ID	④Lunghezza bobina	⑤Colori standard
UN54D：a prova di fuoco tubo (54D±3)	060：Φ6.0mm 080：Φ8.0mm 100：Φ10.0mm 120：Φ12.0mm	040：Φ4.0mm 050：Φ5.0mm 065：Φ6.5mm 080：Φ8.0mm	100M□ 100 m/coil	BU: Blu BK: Nero GN: Green WH: Bianco R: Rosso Y: Giallo

relazione di attività di pressione e temperatura



Codice d'ordine

PC 6 01 □ □

(1) (2) (3) (4) (5)

①Modello	②Diametro tubo	③Filetto		④Colore		⑤Tipo di filettatura
PC: Diritto maschio 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ124mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	Colore	Specifiche	Vuoto: PT
		M5 : M5X0.8	Φ4, Φ6	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio	
POC: Diritto maschio 		01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	Φ4, Φ6 Φ8, Φ10 Φ12	D: nero	Anello di rilascio: nero	

Specifiche

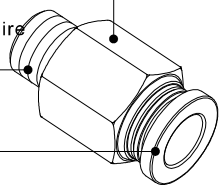
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo				
		Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
PC	1/8"	•	•	•	•	•
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"		•	•	•	•
POC	M5	•	•			
	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"			•	•	•
	1/2"				•	•

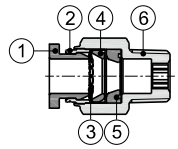
Caratteristicheprodotto

1. Strutturacompatta, ingombriinferiori.
2. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
3. L'anello di rilascio può essere grigio o nero.



Struttura interna

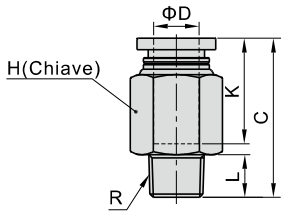
PC



Nr.	Voce	Materiale
1	Anello di sgancio	POM
2	Guida	Lega di alluminio
3	Pinza	Acciaioinox
4	Tenuta	POM
5	O-ring	NBR
6	Corpo	Ottone

Dimensioni

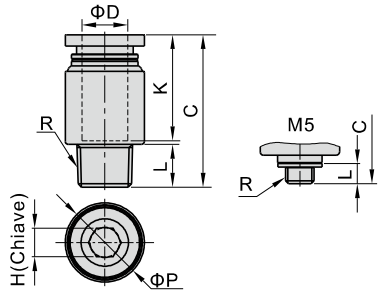
PC





Modello\Voce	ΦD	R	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
PC401	4	PT1/8	7.5	19.5	14	10	7	10
PC402		PT1/4	10	19.5	14	14	13.5	10
PC601	6	PT1/8	7.5	22.0	18.5	12	7.5	10
PC602		PT1/4	10	24.5	18.5	14	15.5	10
PC603		PT3/8	11	22.5	18.5	17	24	10
PC604		PT1/2	14	26.0	18.5	21	46	10
PC801	8	PT1/8	7.5	28	18.5	14	13.5	10
PC802		PT1/4	10	27	18.5	14	13	10
PC803		PT3/8	11	23.5	18.5	17	21	10
PC804		PT1/2	14	27	18.5	21	43.5	10
PC1001	10	PT1/8	7.5	30	21	17	20.5	10
PC1002		PT1/4	10	32.5	21	17	24	10
PC1003		PT3/8	11	28	21	17	20.5	10
PC1004		PT1/2	14	26.5	21	21	36	10
PC1201	12	PT1/8	7.5	32.5	23	21	38.5	10
PC1202		PT1/4	10	35	23	21	40.5	10
PC1203		PT3/8	11	30.5	23	21	28.5	10
PC1204		PT1/2	14	32.5	23	21	41.5	10

POC





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
POC4M5	4	M5×0.8	9	3.5	18.5	14	2.5	3.6	10
POC401		PT1/8	10	7.5	18	14	3	5.5	10
POC402		PT1/4	14	10	19.5	14	3	12.6	10
POC6M5	6	M5×0.8	12	3.5	21.5	16.5	2	5.9	10
POC601		PT1/8	12	7.5	22.0	18.5	4	6.3	10
POC602		PT1/4	14	10	22.0	18.5	4	11.8	10
POC801	8	PT1/8	14	7.5	26.5	18	5	9.9	10
POC802		PT1/4	14	10	25	18	6	10.1	10
POC803		PT3/8	17	11	23.5	18	6	19.3	10
POC1001	10	PT1/8	17	7.5	30	21	5	16.5	10
POC1002		PT1/4	17	10	29	21	6	15.4	10
POC1003		PT3/8	17	11	28	21	8	18.7	10
POC1004		PT1/2	21	14	26.5	21	8	35.3	10
POC1202	12	PT1/4	21	10	34.5	23	6	32.3	10
POC1203		PT3/8	21	11	30	23	8	25.1	10
POC1204		PT1/2	21	14	32	23	8	37.5	10

Codice d'ordine

PC 6 01 □ □ - M

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①Modello	②Diametro tubo	③Filetto		④Colore		⑤Tipo di filettatura	⑥Tipo
PC: Diritto maschio 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	Colore	Specifiche	Vuoto: PT	M:Tipo miniaturizzato
		01 : 1/8"	Φ4, Φ6	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio		
PL: Gomito maschio 				D: nero	Anello di rilascio: nero		

Specifiche

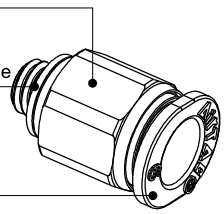
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo	
		Φ4	Φ6
PC/PL	1/8"	•	•

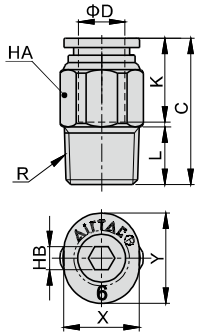
Product feature

1. Strutturacompatta, ingombriinferiori.
2. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
3. L'anello di rilascio può essere grigio o nero.



Dimensioni

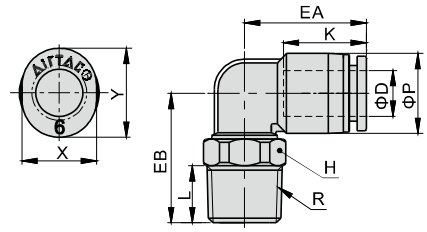
PC





Modello\Voce	ΦD	R	L	C	K	X	Y	HA	HB	Peso(g)	PCS/bag
PC401-M	4	PT1/8	7.5	17.5	13.5	7.8	9.5	10	3	5.5	10
PC601-M	6	PT1/8	7.5	19.0	15.5	9.8	11.7	10	4	6.0	10

PL





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	X	Y	Peso(g)	PCS/bag
PL401-M	4	PT1/8	8.5	7.5	12.5	15	16	10	7.8	9.5	6.2	10
PL601-M	6	PT1/8	10.5	7.5	13.5	16.0	16.5	10	9.8	11.7	6.8	10

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

Codice d'ordine

Diametro tubo costante — PL 6 01 □ □ (1 2 3 4 5)

①Modello		②Diametro tubo	③Filettatura		④Colore			⑤Tipo di filettatura
PHW: Gomito maschio doppio	PL: Gomito maschio	4: Φ4mm 6: Φ6mm 8: Φ8mm 10: Φ10mm 12: Φ12mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	Colore	Specifiche	Modello disponibile	Vuoto: PT
PHF: Gomito femmina	PLL: Gomito maschio alto		01: 1/8" 02: 1/4" 03: 3/8" 04: 1/2"	Φ4, Φ6 Φ8, Φ10 Φ12	Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio	PCF PMF	
PEB: T con maschio centrale	PLF: Gomito femmina					Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio	Others	
PED: T con maschio laterale	PCF: Dirittofemmina				D: nero	Anello di rilascio: nero	PCF PMF	
PYB: Giunto a Y	PMF: Passaparete					Anello di rilascio: nero Corpo:nero	Others	
PZB: Croce con filetto	PH: Gomito maschio							

Modelli con tubi diversi — PKD 6-4 01 □ □ (1 2 3 4 5 6)

①Modello	②Diametro tubo	③Diametro tubo	④Filettatura	⑤Colore		⑥Tipo di filettatura
PKD: Raccordo maschio triplo	6: Φ6mm 8: Φ8mm 10: Φ10mm	4: Φ4mm 6: Φ6mm 8: Φ8mm	01: 1/8" 02: 1/4" 03: 3/8"	Colore	Specifiche	Vuoto: PT
				Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio/Corpo:grigio	
				D: nero	Anello di rilascio: nero/Corpo:nero	

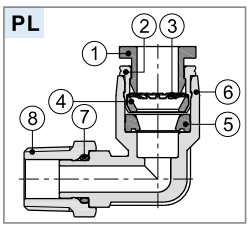
Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Temperaturaambiente e del fluido	-20~70 ℃
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. Questi modelli possono essere usati in diversi tipi di impianti pneumatici.
2. Portata elevata: garantiscono la piena portata del diametro interno del tubo collegato.
3. Innestare il tubo è semplice, e la tenuta è salda e durevole.
4. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
5. Il corpo nichelato è protetto dalla corrosione e non è inquinante.

Struttura interna



No.	Voce	Material
1	Anello di sgancio	POM
2	Guida	Lega di alluminio
3	Pinza	Acciaioinox
4	Tenuta	POM
5	O-ring	NBR
6	Body	PBT
7	O-ring	NBR
8	Stud	Ottone

Tabella di correlazionefiletto-tubo

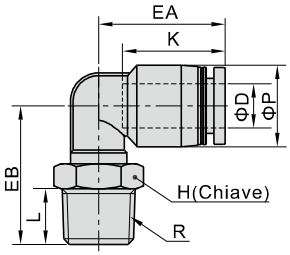
Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
PL	1/8"	•	•	•	•	•
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"		•	•	•	•
PLL	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"				•	•
PEB PED PYB	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•
PH PHF	1/8"	•	•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•
PHW	1/8"	•	•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•
PZB	1/8"		•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
PLF	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•
PCF	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"		•	•	•	•
PMF	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo Φ6-Φ4	Φ8-Φ6	Φ10-Φ8
PKD	1/8"	•		
	1/4"		•	
	3/8"			•

Dimensioni

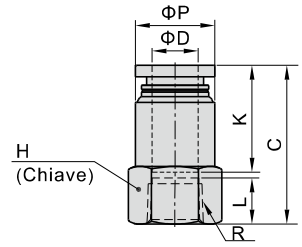
PL





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	Peso(g)	PCS/bag
PL401	4	PT1/8	9	7.5	14	17	18.5	10	4.5	10
PL402		PT1/4	9	10	14	17	22.0	14	12	10
PL601	6	PT1/8	12.5	7.5	17	20	20.5	10	6	10
PL602		PT1/4	12.5	10	17	20	24.0	14	13.5	10
PL603		PT3/8	12.5	11	17	20	25.5	17	20.5	10
PL604		PT1/2	12.5	14	17	20	30.0	21	36	10
PL801	8	PT1/8	15	7.5	18.5	23	20.5	10	7.5	10
PL802		PT1/4	15	10	18.5	23	25.0	14	13	10
PL803		PT3/8	15	11	18.5	23	26.5	17	21	10
PL804		PT1/2	15	14	18.5	23	31.0	21	36	10
PL1001	10	PT1/8	18	7.5	21	25.5	25.0	17	16.5	10
PL1002		PT1/4	18	10	21	25.5	27.0	17	19	10
PL1003		PT3/8	18	11	21	25.5	28.0	17	21	10
PL1004		PT1/2	18	14	21	25.5	32.5	21	37	10
PL1201	12	PT1/8	21	7.5	23	28.5	26.5	17	19	10
PL1202		PT1/4	21	10	23	28.5	28.5	17	21.5	10
PL1203		PT3/8	21	11	23	29.5	33	17	25.5	10
PL1204		PT1/2	21	14	23	29.5	34	21	37	10

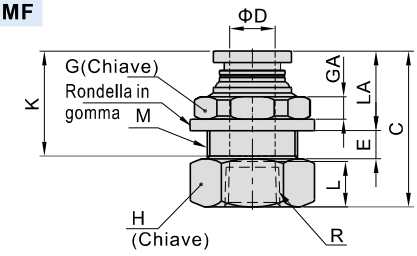
PCF





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
PCF401	4	PT1/8	9.5	8	23	14	14	4.5	10
PCF402		PT1/4	9.5	11	26	14	17	6.5	10
PCF601	6	PT1/8	12.5	8	25.5	16.5	14	5.6	10
PCF602		PT1/4	12.5	11	28.5	16.5	17	7.5	10
PCF603		PT3/8	13	12	29.5	16.5	21	10.7	10
PCF604		PT1/2	13	13.5	31.0	16.5	25	13.8	10
PCF801	8	PT1/8	14	8	27.5	18.5	14	5.8	10
PCF802		PT1/4	14.5	11	30.5	18.5	17	8.4	10
PCF803		PT3/8	14.5	12	31.5	18.5	21	11.2	10
PCF804		PT1/2	14.5	13.5	33	18.5	25	14.4	10
PCF1001	10	PT1/8	17	8	29	21	17	9.5	10
PCF1002		PT1/4	17	11	33	21	17	9.9	10
PCF1003		PT3/8	18	12	34	21	21	14	10
PCF1004		PT1/2	18	13.5	35.5	21	25	17.1	10
PCF1202	12	PT1/4	21	11	33.5	23	21	17.5	10
PCF1203		PT3/8	21	12	35.5	23	21	16.6	10
PCF1204		PT1/2	21	13.5	37	23	25	19.7	10

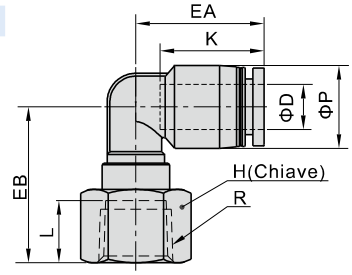
PMF





Modello\Voce	ΦD	R	M	L	C	K	LA	E	GA	G	H	Peso(g)	PCS/bag
PMF401	4	PT1/8	M12X1	8	25	14	12	4	4	14	14	6.4	10
PMF402		PT1/4	M12X1	11	29	14	12	4	4	14	17	9	10
PMF601	6	PT1/8	M14X1	8	25.5	16.5	12.5	5	4	17	17	9.1	10
PMF602		PT1/4	M14X1	11	30.5	16.5	12.5	5	4	17	17	10.9	10
PMF603		PT3/8	M14X1	12	31.5	16.5	12.5	5	4	17	21	13.2	10
PMF801	8	PT1/8	M16X1	8	27.5	18.5	13.5	5.5	4	19	19	12.8	10
PMF802		PT1/4	M16X1	11	32	18.5	13.5	5.5	4	19	19	15.7	10
PMF803		PT3/8	M16X1	12	33	18.5	13.5	5.5	4	19	21	15	10
PMF804		PT1/2	M16X1	13.5	34.5	18.5	13.5	5.5	4	19	25	18.1	10
PMF1001	10	PT1/8	M20X1	8	30	21	14.5	7.5	5	24	22	19.6	10
PMF1002		PT1/4	M20X1	11	35	21	14.5	7.5	5	24	22	22.8	10
PMF1003		PT3/8	M20X1	12	36	21	14.5	7.5	5	24	22	21.1	10
PMF1004		PT1/2	M20X1	13.5	37.5	21	14.5	7.5	5	24	25	23.2	10
PMF1202	12	PT1/4	M22X1	11	34.5	23	15.5	8	6	27	24	26.2	10
PMF1203		PT3/8	M22X1	12	37.5	23	15.5	8	6	27	24	27	10
PMF1204		PT1/2	M22X1	13.5	39	23	15.5	8	6	27	25	26.2	10

PLF

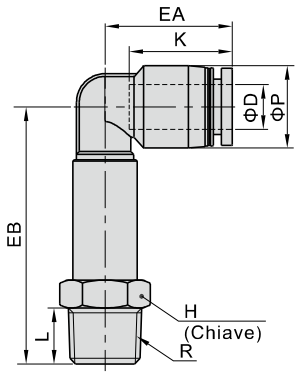




ΦD	Modello\Voce	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	Peso(g)	PCS/bag
4	PLF401	PT1/8	9	8	14	17	21	14	4.6	10
	PLF402	PT1/4	9	11	14	17	24	17	6.8	10
6	PLF601	PT1/8	12.5	8	17	20	23	14	5.8	10
	PLF602	PT1/4	12.5	11	17	20	26	17	8	10
	PLF603	PT3/8	12.5	12	17	20	27	21	10.7	10
8	PLF801	PT1/8	15	8	18.5	23	20	14	6.6	10
	PLF802	PT1/4	15	11	18.5	23	27.5	17	9.2	10
	PLF803	PT3/8	15	12	18.5	23	28.5	21	11.9	10
	PLF804	PT1/2	15	13.5	18.5	23	30	25	15.2	10
10	PLF1001	PT1/8	18	8	21	25.5	24	17	11.3	10
	PLF1002	PT1/4	18	11	21	25.5	26.5	17	11.2	10
	PLF1003	PT3/8	18	12	21	25.5	30	21	14.5	10
	PLF1004	PT1/2	18	13.5	21	25.5	31.5	25	17.4	10
12	PLF1202	PT1/4	21	11	23	28.5	28.5	17	13.7	10
	PLF1203	PT3/8	21	12	23	29.5	32	21	17.4	10
	PLF1204	PT1/2	21	13.5	23	29.5	33	25	20.4	10

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

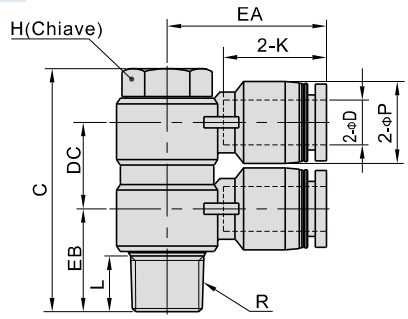
PLL





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	H	Peso(g)	PCS/bag
PLL401	4	PT1/8	9	7.5	14	17	35.5	10	12.3	10
PLL402		PT1/4	9	10	14	17	38.5	14	16.9	10
PLL601	6	PT1/8	12.5	7.5	17	20	37.5	10	13	10
PLL602		PT1/4	12.5	10	17	20	40.5	14	18	10
PLL603		PT3/8	12.5	11	17	20	43	17	23.4	10
PLL801	8	PT1/8	15	7.5	18.5	23	43.5	12	16.6	10
PLL802		PT1/4	15	10	18.5	23	45.5	14	22.7	10
PLL803		PT3/8	15	11	18.5	23	48	17	27.7	10
PLL1001	10	PT1/8	18	7.5	21	25.5	50.5	15	37.5	10
PLL1002		PT1/4	18	10	21	25.5	53.5	15	40.6	10
PLL1003		PT3/8	18	11	21	25.5	54.5	17	40.7	10
PLL1004		PT1/2	18	14	21	25.5	59	21	47.4	10
PLL1202	12	PT1/4	21	10	23	28.5	55.5	15	43	10
PLL1203		PT3/8	21	11	23	29.5	60	17	55.4	10
PLL1204		PT1/2	21	14	23	29.5	63	21	56.7	10

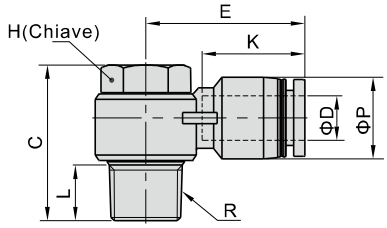
PHW





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	EA	EB	DC	H	Peso(g)	PCS/bag
PHW401	4	PT1/8	9	7.5	38	14	20.5	14.5	13	11	19	10
PHW601	6	PT1/8	12.5	7.5	38	16.5	23.0	15	13	11	21	10
PHW602		PT1/4	12.5	10	43.5	16.5	25.0	17.5	15.5	14	40.2	10
PHW603		PT3/8	12.5	11	50	16.5	27.0	20	16.5	19	69.2	5
PHW801	8	PT1/8	15	7.5	40.5	18.5	26.5	16.5	15.5	11	23.6	10
PHW802		PT1/4	15	10	43.5	18.5	28.5	18.5	15.5	14	40.8	10
PHW803		PT3/8	15	11	50	18.5	29.5	20	16.5	19	70.4	5
PHW804		PT1/2	15	14	61	18.5	32	24.5	22	24	134.8	5
PHW1002	10	PT1/4	18	10	46.5	21	31	20	18.5	14	47	10
PHW1003		PT3/8	18	11	55	21	33	21	22	19	87.5	5
PHW1004		PT1/2	18	14	61	21	35.5	25	22	24	137.7	5
PHW1203	12	PT3/8	21	11	55	23	36	23	22	19	86.4	5
PHW1204		PT1/2	21	14	61	23	38	26.5	22	24	147.5	5

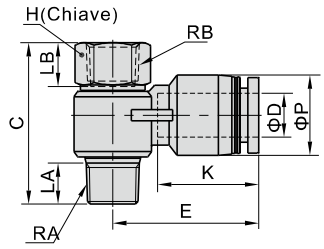
PH





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	E	H	Peso(g)	PCS/bag
PH401	4	PT1/8	9	7.5	25	14	20.5	11	12.8	10
PH601	6	PT1/8	12.5	7.5	25	16.5	23	11	14	10
PH602		PT1/4	12.5	10	28	16.5	25	14	25.4	10
PH603		PT3/8	12.5	11	33	16.5	27	19	50.2	5
PH801	8	PT1/8	15	7.5	25	18.5	26.5	11	14.7	10
PH802		PT1/4	15	10	28	18.5	28.5	14	26.4	10
PH803		PT3/8	15	11	33	18.5	29.5	19	49.4	5
PH804		PT1/2	15	14	39	18.5	32	24	89	5
PH1002	10	PT1/4	18	10	28	21	31	14	27.7	10
PH1003		PT3/8	18	11	33	21	33	19	51.1	5
PH1004		PT1/2	18	14	39	21	35.5	24	88.5	5
PH1203	12	PT3/8	21	11	33	23	36	19	53	5
PH1204		PT1/2	21	14	39	23	38	24	92.8	5

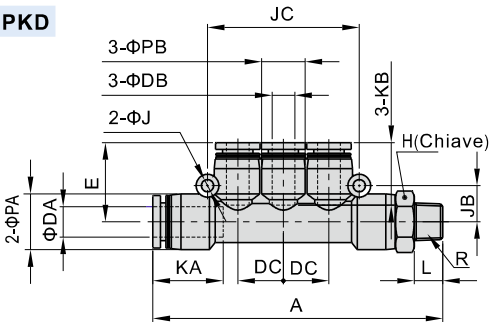
PHF





Modello\Voce	ΦD	RA	RB	ΦP	LA	LB	C	K	E	H	Peso(g)	PCS/bag
PHF401	4	PT1/8	PT1/8	9	7.5	8	29.5	14	20.5	12	12.9	10
PHF601	6	PT1/8	PT1/8	12.5	7.5	8	29.5	16.5	23	12	13.9	10
PHF602		PT1/4	PT1/4	12.5	10	11	35	16.5	25	17	30.3	10
PHF603		PT3/8	PT3/8	12.5	11	12	40	16.5	27	19	44.2	5
PHF801	8	PT1/8	PT1/8	15	7.5	8	29.5	18.5	26.5	12	15	10
PHF802		PT1/4	PT1/4	15	10	11	35	18.5	28.5	17	30.7	10
PHF803		PT3/8	PT3/8	15	11	12	40	18.5	29.5	19	44.8	5
PHF804		PT1/2	PT1/2	15	14	13.5	47.5	18.5	32	24	84.7	5
PHF1002	10	PT1/4	PT1/4	18	10	11	35	21	31	17	32	10
PHF1003		PT3/8	PT3/8	18	11	12	40	21	33	19	46.2	5
PHF1004		PT1/2	PT1/2	18	14	13.5	47.5	21	35.5	24	86.1	5
PHF1203	12	PT3/8	PT3/8	21	11	12	40	23	36	19	48.4	5
PHF1204		PT1/2	PT1/2	21	14	13.5	47.5	23	38	24	89.7	5

PKD



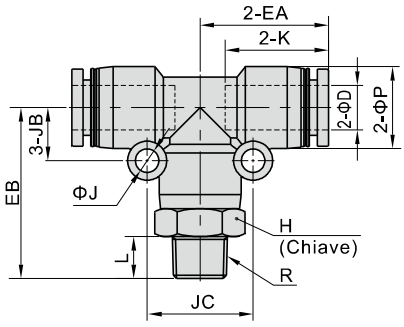


Modello\Voce	ΦDA	ΦDB	R	L	A	ΦPA	ΦPB	KA	KB
PKD6-401	6	4	PT1/8	7.5	66.5	12.5	9	16.5	14
PKD8-602	8	6	PT1/4	10	79	15	12.5	18.5	16.5
PKD10-803	10	8	PT3/8	11	91.5	18	15	21	18.5

Modello\Voce	ΦJ	JB	JC	DC	E	H	Peso(g)	PCS/bag
PKD6-401	3.2	8	34	10	17.5	12	15.8	2
PKD8-602	3.2	9.5	40	12	21	14	26.5	2
PKD10-803	4.3	11	48	14.5	24	17	38.2	2

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

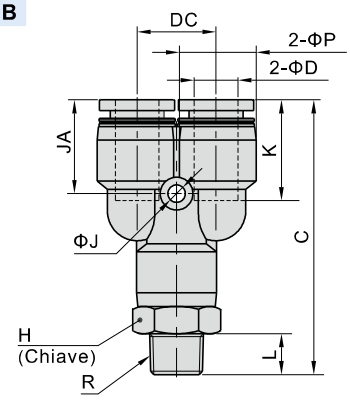
PEB





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	ΦJ	JB	JC	H	Peso(g)	PCS/bag
PEB401	4	PT1/8	9	7.5	14	17	25	3.2	6.5	13	10	8.8	10
PEB402		PT1/4	9	10	14	17	28	3.2	6.5	13	14	15.5	10
PEB601	6	PT1/8	12.5	7.5	16.5	20	27.5	3.2	8	16	12	13.5	10
PEB602		PT1/4	12.5	10	16.5	20	30.5	3.2	8	16	14	18.6	10
PEB603		PT3/8	12.5	11	16.5	20	32	3.2	8	16	17	25.3	10
PEB801	8	PT1/8	15	7.5	18.5	23	30.5	4.3	9.5	19	14	18.4	10
PEB802		PT1/4	15	10	18.5	23	33	4.3	9.5	19	14	21.3	10
PEB803		PT3/8	15	11	18.5	23	34.5	4.3	9.5	19	17	28.2	10
PEB804		PT1/2	15	14	18.5	23	38.5	4.3	9.5	19	21	41	10
PEB1001	10	PT1/8	18	7.5	21	26.5	34	4.3	11	22	17	26.7	10
PEB1002		PT1/4	18	10	21	26.5	36.5	4.3	11	22	17	29.2	10
PEB1003		PT3/8	18	11	21	26.5	37.5	4.3	11	22	17	31.9	10
PEB1004		PT1/2	18	14	21	26.5	41.5	4.3	11	22	21	45.4	10
PEB1202	12	PT1/4	21	10	23	30	41	4.3	13	26	21	49.6	10
PEB1203		PT3/8	21	11	23	30	42	4.3	13	26	21	51.2	10
PEB1204		PT1/2	21	14	23	30	45	4.3	13	26	21	57.3	10

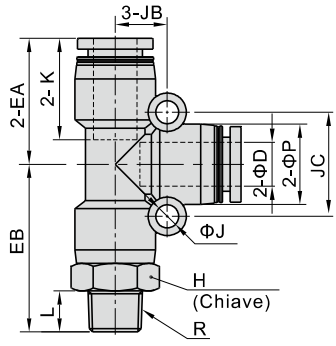
PYB





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	ΦJ	JA	DC	H	Peso(g)	PCS/bag
PYB401	4	PT1/8	9	7.5	39.5	14	3.2	13	10	10	9	10
PYB402		PT1/4	9	10	42.5	14	3.2	13	10	14	10.8	10
PYB601	6	PT1/8	12.5	7.5	44.5	16.5	3.2	15.5	12	12	13.7	10
PYB602		PT1/4	12.5	10	47.5	16.5	3.2	15.5	12	14	18.2	10
PYB603		PT3/8	12.5	11	49.0	16.5	3.2	15.5	12	17	25	10
PYB801	8	PT1/8	15	7.5	50	18.5	3.2	17	14.5	14	19.8	10
PYB802		PT1/4	15	10	52.5	18.5	3.2	17	14.5	14	22	10
PYB803		PT3/8	15	11	54	18.5	3.2	17	14.5	17	27.7	10
PYB804		PT1/2	15	14	58	18.5	3.2	17	14.5	21	40.8	10
PYB1001	10	PT1/8	18	7.5	56.5	21	4.3	19.5	18	17	27.4	10
PYB1002		PT1/4	18	10	59	21	4.3	19.5	18	17	29.5	10
PYB1003		PT3/8	18	11	60	21	4.3	19.5	18	17	32.5	10
PYB1004		PT1/2	18	14	64	21	4.3	19.5	18	21	45.4	10
PYB1202	12	PT1/4	21	10	66	23	4.3	21	20.5	21	27.3	10
PYB1203		PT3/8	21	11	67	23	4.3	21	20.5	21	51.8	10
PYB1204		PT1/2	21	14	70	23	4.3	21	20.5	21	56.8	10

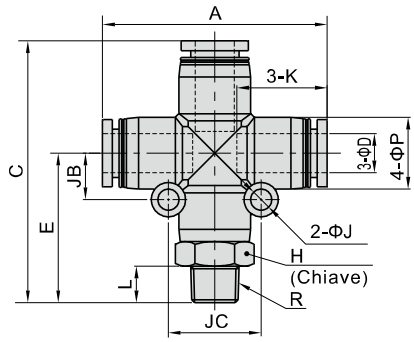
PED





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	K	EA	EB	ΦJ	JB	JC	H	Peso(g)	PCS/bag
PED401	4	PT1/8	9	7.5	14	17	25	3.2	6.5	13	10	8.8	10
PED402		PT1/4	9	10	14	17	28	3.2	6.5	13	14	15.5	10
PED601	6	PT1/8	12.5	7.5	16.5	20	27.5	3.2	8	16	12	13.5	10
PED602		PT1/4	12.5	10	16.5	20	30.5	3.2	8	16	14	18.6	10
PED603		PT3/8	12.5	11	16.5	20	32	3.2	8	16	17	25.3	10
PED801	8	PT1/8	15	7.5	18.5	23	30.5	4.3	9.5	19	14	18.4	10
PED802		PT1/4	15	10	18.5	23	33	4.3	9.5	19	14	21.3	10
PED803		PT3/8	15	11	18.5	23	34.5	4.3	9.5	19	17	28.2	10
PED804		PT1/2	15	14	18.5	23	38.5	4.3	9.5	19	21	41	10
PED1001	10	PT1/8	18	7.5	21	26.5	34	4.3	11	22	17	26.7	10
PED1002		PT1/4	18	10	21	26.5	36.5	4.3	11	22	17	29.2	10
PED1003		PT3/8	18	11	21	26.5	37.5	4.3	11	22	17	31.9	10
PED1004		PT1/2	18	14	21	26.5	41.5	4.3	11	22	21	45.4	10
PED1202	12	PT1/4	21	10	23	30	41	4.3	13	26	21	49.6	10
PED1203		PT3/8	21	11	23	30	42	4.3	13	26	21	51.2	10
PED1204		PT1/2	21	14	23	30	45	4.3	13	26	21	57.3	10

PZB





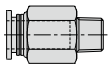
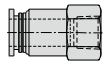
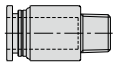
Modello\Voce	ΦD	R	L	A	E	C	ΦP	K	ΦJ	JB	JC	H	Peso(g)	PCS/bag
PZB601	6	PT1/8	7.5	39.5	27.5	47.5	12.5	16.5	3.2	8	16	12	15.2	10
PZB602		PT1/4	10		30.5	50.5						14	20.4	10
PZB603		PT3/8	11		32	52						17	27	10
PZB801	8	PT1/8	7.5	46	30.5	53.5	15	18.5	4.3	9.5	19	14	20.9	10
PZB802		PT1/4	10		33	56						14	23.8	10
PZB803		PT3/8	11		34.5	57.5						17	29.9	10
PZB804		PT1/2	14		38.5	61.5						21	43.5	10
PZB1002	10	PT1/4	10	52.5	36.5	63	18	21	4.3	11	22	17	33.5	10
PZB1003		PT3/8	11		37.5	64						17	36.5	10
PZB1004		PT1/2	14		41.5	68						21	49.2	10
PZB1203	12	PT3/8	11	59.5	42	72	21	23	4.3	13	26	21	56.5	10
PZB1204		PT1/2	14		45	75						21	65.4	10

Raccordi innesto rapido in metallo

Codice d'ordine

BPC 6 01 □

① ② ③ ④

①Modello		②Diametro tubo	③Filetto	④Tipo di filettatura
BPC: Connettore diritto maschio in metallo 	BPCF: Connettore diritto femmina in metallo 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	M5 : M5X0.8 01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	Vuoto: PT
BPOC: Connettore maschio con esagono incassato 	BPMF: Passaparetefemmina in metallo 			

Specification

Operating pressure range	0~9kgf/cm²(0~0.9MPa)
Negative pressure	-750mmHg(10Torr)
Proof pressure	1.5MPa
Ambient and fluid temperature (℃)	0~150
Applicable tubing	Soft nylon or polyurethane
Color	Gray/black

Nota: la resistenza alle alte temperature deve essere confermata prima dell'utilizzo.

Caratteristicheprodotto

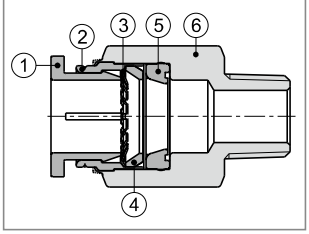
1. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
2. Innestare il tubo è semplice, e la tenuta è salda e durevole.
3. Il filetto è ricoperto da isolante mentre il filetto M5 ha una guarnizione piatta per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
4. Il corpo è sottoposto a nichelatura, che garantisce una buona resistenza alla corrosione.
5. I raccordi metallici possono essere usanti in applicazioni con alte temperature.

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo				
		Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
BPC	1/8"	•	•	•	•	
	1/4"	•	•	•	•	•
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"				•	•
BPOC	M5	•	•			
	1/8"	•	•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"				•	•
	1/2"					•
BPCF	1/8"	•	•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"				•	•
	1/2"					•
BPMF	1/8"	•	•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"				•	•
	1/2"					•

Struttura interna

BPC

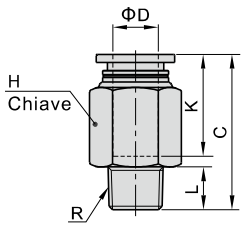


Nr.	Voce	Materiale
1	Anellometallico	Ottone
2	Guida	Lega di alluminio
3	Sede	Acciaioinox
4	Pinza	Lega di alluminio
5	O-ring speciale	Viton
6	Corpo	Ottone

Raccordi innesto rapido in metallo

Dimensioni

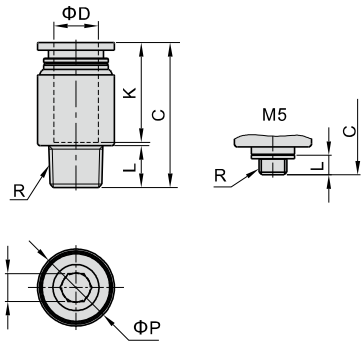
BPC





Modello\Voce	ΦD	R	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
BPC401	4	PT1/8	7.5	19.5	14	10	7.9	10
BPC402		PT1/4	10	19	14	14	8.7	10
BPC601	6	PT1/8	7.5	21.5	18	12	14.2	10
BPC602		PT1/4	10	24	18	14	19.1	10
BPC603		PT3/8	11	22.5	18	17	26.8	10
BPC801	8	PT1/8	7.5	27.5	18	14	16.1	10
BPC802		PT1/4	10	26.5	18	14	16	10
BPC803		PT3/8	11	23	18	17	25.4	10
BPC1001	10	PT1/8	7.5	29.5	20.5	17	24.5	10
BPC1002		PT1/4	10	32	20.5	17	28	10
BPC1003		PT3/8	11	27.5	20.5	17	34.6	10
BPC1004		PT1/2	14	25.5	20.5	21	39.3	10
BPC1202	12	PT1/4	10	34.5	22	21	44.5	10
BPC1203		PT3/8	11	30	22	21	34.2	10
BPC1204		PT1/2	14	32	22	21	47	10

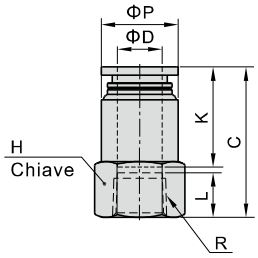
BPOC





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
BPOC4M5	4	M5X0.8	9	3.5	18.5	14	2	4.4	10
BPOC401		PT1/8	10	7.5	17.5	14	2.5	6.6	10
BPOC6M5	6	M5X0.8	12	3.5	21	16	2	7.1	10
BPOC601		PT1/8	12	7.5	21.5	18	4	8.4	10
BPOC602		PT1/4	14	10	21.5	18	4	13.6	10
BPOC801	8	PT1/8	14	7.5	26	17.5	5	12.3	10
BPOC802		PT1/4	14	10	24.5	17.5	6	12.7	10
BPOC1002	10	PT1/4	17	10	28.5	20.5	6	18.5	10
BPOC1003		PT3/8	17	11	27.5	20.5	8	24.9	10
BPOC1203	12	PT3/8	21	11	29.5	22	8	30.4	10
BPOC1204		PT1/2	21	14	31.5	22	8	42.4	10

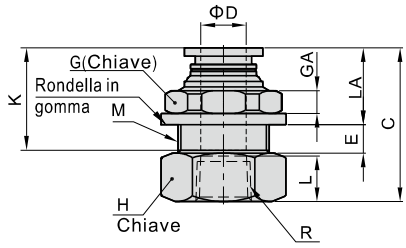
BPCF





Modello\Voce	ΦD	R	ΦP	L	C	K	H	Peso(g)	PCS/bag
BPCF401	4	PT1/8	9.5	8	23	14	14	5.3	10
BPCF601	6	PT1/8	12.5	8	25	16	14	7.2	10
BPCF602		PT1/4	12.5	11	28	16	17	9.2	10
BPCF801	8	PT1/8	14	8	27	18	14	7.1	10
BPCF802		PT1/4	14.5	11	30	18	17	10.6	10
BPCF1002	10	PT1/4	17	11	32.5	20.5	17	13.5	10
BPCF1003		PT3/8	18	12	33.5	20.5	21	17.5	10
BPCF1203	12	PT3/8	21	12	35	22	21	22	10
BPCF1204		PT1/2	21	13.5	36.5	22	25	24.9	10

BPMF





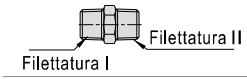
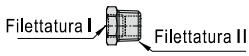
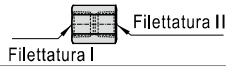
Modello\Voce	ΦD	R	M	L	C	K	LA	E	GA	G	H	Peso(g)	PCS/bag
BPMF401	4	PT1/8	M12X1	8	25	14	12	4	4	14	14	7.6	10
BPMF601	6	PT1/8	M14X1	8	25	16	12	5	4	17	17	10.4	10
BPMF602		PT1/4	M14X1	11	30	16	12	5	4	17	17	12.2	10
BPMF801	8	PT1/8	M16X1	8	27	18	13	5.5	4	19	19	13.9	10
BPMF802		PT1/4	M16X1	11	31.5	18	13	5.5	4	19	19	15.3	10
BPMF1002	10	PT1/4	M20X1	11	34.5	20.5	14	7.5	5	24	22	26.2	10
BPMF1003		PT3/8	M20X1	12	35.5	20.5	14	7.5	5	24	22	24.4	10
BPMF1203	12	PT3/8	M22X1	12	37	22	15	8	6	27	24	32.6	10
BPMF1204		PT1/2	M22X1	13.5	38.5	22	15	8	6	27	25	31.8	10

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

Codice d'ordine

BB 01 01 □

① ② ③ ④

①Modello				②Filettatura I	③Filettatura II	④Tipo di filettatura
BB: Diritto maschio 	BD: Diritto maschio & femmina[Nota1] 	BU: Femminadoppia 	BZ: Femminadoppia [Nota2] 	01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	Vuoto: PT

[Nota1] Per il modello BD, il filetto I è femmina, mentre il filetto II è maschio. [Nota2] Per il modello BZ, non c'è il filetto II mentre il filetto I è maschio.

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	3.0MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	0~150

Caratteristicheprodotto

1. Diversimodellidisponibili per svariateapplicazioni e sistemi.
2. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
3. Il corpo nichelato è protetto dalla corrosione e non è inquinante.
4. I raccordi metallici possono essere usanti in applicazioni con alte temperature.

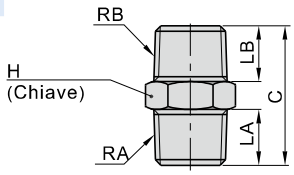
Tabella di correlazione Filettatura

Modello	Filettatura I	Filettatura II			
		01	02	03	04
BB	01	•	•	•	
	02		•	•	•
	03			•	•
	04				•
BD	01		•	•	•
	02			•	•
	03				•
	04				
BU	01	•			
	02		•		
	03			•	
	04				•

Modello	Filettatura			
	01	02	03	04
BZ	•	•	•	•

Dimensioni

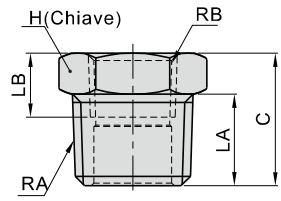
BB





Modello\Voce	RA	RB	LA	LB	C	H	Peso(g)	PCS/bag
BB0101	PT1/8	PT1/8	7.5	7.5	19.5	10	6.6	10
BB0102	PT1/4	PT1/8	10	7.5	22.5	14	12.1	10
BB0103	PT3/8	PT1/8	11	7.5	24	17	18.3	10
BB0202	PT1/4	PT1/4	10	10	25	14	14.6	10
BB0203	PT3/8	PT1/4	11	10	26.5	17	20.3	10
BB0204	PT1/2	PT1/4	14	10	30	21	34.3	10
BB0303	PT3/8	PT3/8	11	11	27.5	17	23.2	10
BB0304	PT1/2	PT3/8	14	11	31	21	36.2	10
BB0404	PT1/2	PT1/2	14	14	34	21	42.8	10

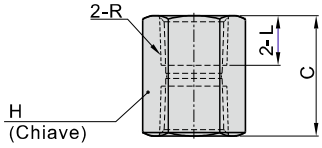
BD





Modello\Voce	RA	RB	LA	LB	C	H	Peso(g)	PCS/bag
BD0102	PT1/4	PT1/8	10	8	14.5	14	8.8	10
BD0103	PT3/8	PT1/8	11	8	16	17	17.1	10
BD0104	PT1/2	PT1/8	14	8	19.5	21	33.1	10
BD0203	PT3/8	PT1/4	11	11	16	17	12.7	10
BD0204	PT1/2	PT1/4	14	11	19.5	21	29.9	10
BD0304	PT1/2	PT3/8	14	12	19.5	21	22.5	10

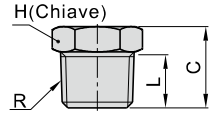
BU





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
BU0101	PT1/8	8	17	12	8.4	10
BU0202	PT1/4	11	23	17	25.4	10
BU0303	PT3/8	12	25	21	40	10
BU0404	PT1/2	13.5	28	24	46.6	10

BZ





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
BZ01	PT1/8	7.5	11	10	4.6	10
BZ02	PT1/4	10	14.5	14	10.8	10
BZ03	PT3/8	11	16	17	17.4	10
BZ04	PT1/2	14	19.5	21	33	10

Raccordi innesto rapido—Modello filettato

Codice d'ordine

BKC 06 04 - 01 □

① ② ③ ④ ⑤

①Modello	②Diametro tubo(O.D)	③Diametro tubo(I.D)	④Filettatura	⑤Tipo di filettatura
BKC: Raccordo diritto con ogiva 	04 : Φ4mm 06 : Φ6mm 08 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	25 : Φ2.5mm 04 : Φ4mm 05 : Φ5mm 06 : Φ6mm 65 : Φ6.5mm 75 : Φ7.5mm 08 : Φ8mm 09 : Φ9mm	01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	Vuoto: PT

Nota: quando si utilizza il tubo Φ8×Φ5. 5, è possibile utilizzare il raccordo BKC0806.

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	3.0MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	0~150

Nota: la resistenza alle alte temperature deve essere confermata prima dell'utilizzo.

Tabella di correlazione Filettatura

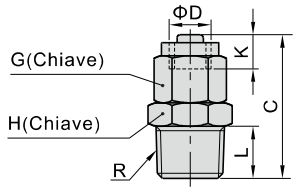
Modello	Diametro tubo(O.D)	Diametro tubo(I.D)	Filettatura			
			01	02	03	04
BKC	04	25	•			
	06	04	•	•	•	
	08	05	•	•	•	
		06	•	•	•	
	10	65		•	•	•
		75		•	•	•
	12	08		•	•	•
		09		•	•	•

Caratteristicheprodotto

1. Diversimodellidisponibili per svariateapplicazioni e sistemi.
2. Portata elevata; la portata di questi raccordi è pari alla portata del tubo innestabile.
3. Il corpo nichelato è protetto dalla corrosione e non è inquinante.
4. I raccordi metallici possono essere usanti in applicazioni con alte temperature.

Dimensioni

BKC





Modello\Voce	ΦD		R	L	C	K	G	H	Peso (g)	PCS/bag
	O.D	I.D								
BKC0425-01	4	2.5	PT1/8	7.5	20.5	5	8	10	7.1	10
BKC0604-01	6	4	PT1/8	7.5	22	5.5	10	10	9.9	10
BKC0604-02			PT1/4	10	25.5			14	15.8	10
BKC0604-03			PT3/8	11	27			17	22.5	10
BKC0805-01	8	5	PT1/8	7.5	24	6.5	12	12	12.8	10
BKC0805-02			PT1/4	10	27.5			14	17.2	10
BKC0805-03			PT3/8	11	29			17	23.7	10
BKC0806-01		5.5 or 6	PT1/8	7.5	24			12	13.1	10
BKC0806-02			PT1/4	10	27.5			14	17.2	10
BKC0806-03			PT3/8	11	29			17	23.6	10

Modello\Voce	R	ΦD		L	C	K	G	H	Peso (g)	PCS/bag
		O.D	I.D							
BKC1065-02	PT1/4	10	6.5	10	30	7.5	15	15	25.3	10
BKC1065-03	PT3/8			11	31.5			17	29.1	10
BKC1065-04	PT1/2			14	35.5			21	44	10
BKC1075-02	PT1/4		7.5 or 8	10	30			15	24.1	10
BKC1075-03	PT3/8			11	31.5			17	28.9	10
BKC1075-04	PT1/2			14	35.5			21	43.6	10
BKC1208-02	PT1/4	12	8	10	30	7.5	17	17	30.5	10
BKC1208-03	PT3/8			11	31.5			17	32.1	10
BKC1208-04	PT1/2			14	35.5			21	46.7	10
BKC1209-02	PT1/4		9 or 10	10	30			17	30.6	10
BKC1209-03	PT3/8			11	31.5			17	31.9	10
BKC1209-04	PT1/2			14	35.5			21	46.4	10

Installazione e applicazione

1. Metodo di inserimento e rimozionetubo

1.1 Inserimentotubo

Inserire il tubo nel dado di serraggio, inserire il tubo all'interno del corpo e poi stringere il dado di serraggio. (come in figura 1)

1.2 Rimozionetubo

Allentare il dado di bloccaggio, e rimuovere il tubo. (come in figura 2)

2. Metodo di serraggiofiletto

Serrare il raccordo con una chiave, come mostrato in figura 3.


figura 1

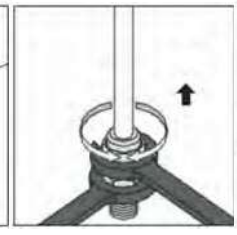


figura 2

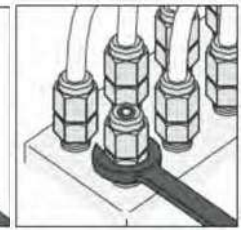


figura3

Serie BSL, BSLM, BESL, PAL, PALM

Codice di ordinezione

BSL 01 □

① ② ③

①Modello	②Filettatura	③Colore		
		Tipo	Colore	Specifiche
BSL: Silenziatore universale BSLM: Silenziatore miniaturizzator BESL: Silenziatore strozzato PAL: Silenziatore in plastica PALM: Silenziatore miniaturizzato in plastica	01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	PAL、PALM	Vuoto: grigio	Tappo superiore: grigio Corpo: grigio
			D: nero	Tappo superiore: black Corpo: nero
		Altri	Colore unico	

Caratteristicheprodotto

Serie BSL, BSLM, BESL:

1. Questisilenziatorihannoun'ecellentecapacità di ridurreilrumore.
2. Il montaggio dei silenziatori è semplice, e la parte filettata è resistente.
3. Strozzare e ridurre la portata in scarico è semplice.

Serie PAL Series、PALM:

1. Ilcorpo del silenziatore è realizzato in plastica.
2. I silenziatori miniaturizzati hanno degli ingombri ridotti.

Tabella di correlazionefiletto-tubo

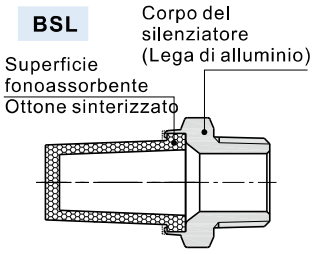
Modello	Tipo di filettatura			
	01	02	03	04
BSL	•	•	•	•
BSLM	•	•	•	•
BESL	•	•	•	•
PAL	•	•	•	•
PALM	•	•		

Specifiche

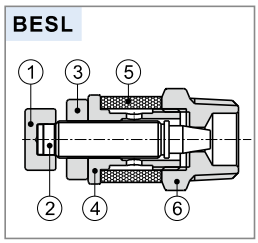
Modello		BSL01	BSL02	BSL03	BSL04		BSLM01	BSLM02	BSLM03	BSLM04
Filettatura		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
Silenziosità(dB)(0.5MPa)		20	20	20	12		20	20	20	20
Modello	**BESL01**	**BESL02**	**BESL03**	**BESL04**	**PAL01**	**PAL02**	**PAL03**	**PAL04**	**PALM01**	**PALM02**
Filettatura	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/8"	1/4"
Silenziosità(dB)(0.5MPa)	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25
Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)									
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)									
Pressione di prova	1.5MPa									
Temperatura di lavoro	-20~70℃									

Struttura interna

BSL

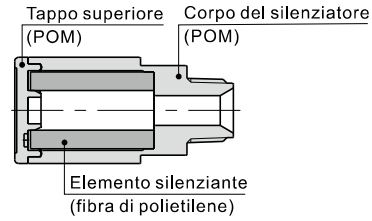


BESL



Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello di regolazione	Lega di alluminio
2	Perno di regolazione	Lega di alluminio
3	Dado di serraggio	Lega di alluminio
4	Anello di serraggio	Lega di alluminio
5	Anello in rame	Ottone sinterizzato
6	Corpo del silenziatore	Lega di alluminio

PAL



Caratteristiche di portata

BSL

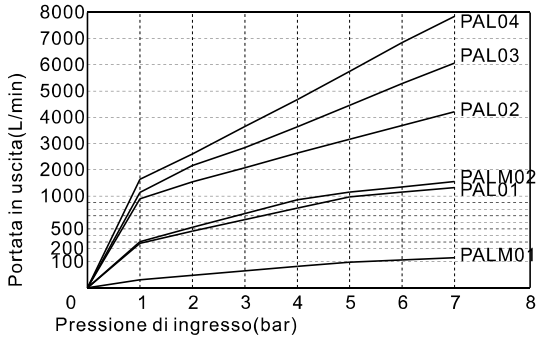


BSLM



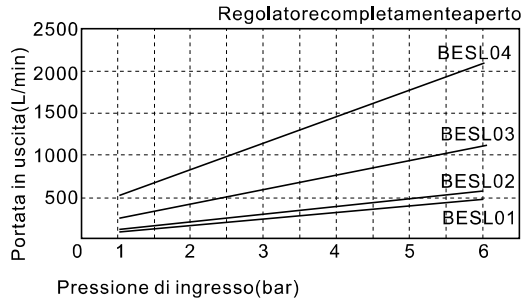
Flowrate characteristic

PAL,PALM

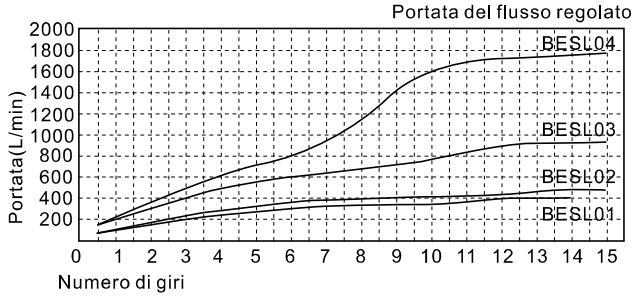


BESL

(Pressione di ingresso & Portata in uscita)

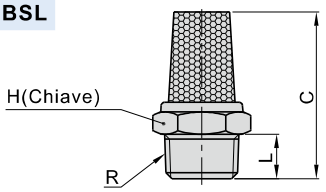


BESL



Dimensioni

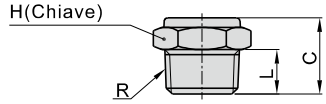
BSL





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
BSL01	PT1/8	6	24	12	6.7	10
BSL02	PT1/4	8	30	15	11.6	10
BSL03	PT3/8	9	38.5	19	22	10
BSL04	PT1/2	10.5	46	22	35	10

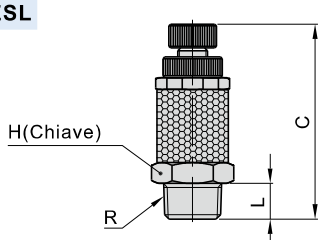
BSLM





Modello\Voce	R	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
BSLM01	PT1/8	6	11	11	4.3	10
BSLM02	PT1/4	8	13.5	15	8.4	10
BSLM03	PT3/8	9	15.5	19	15.8	10
BSLM04	PT1/2	10.5	19	22	25.9	10

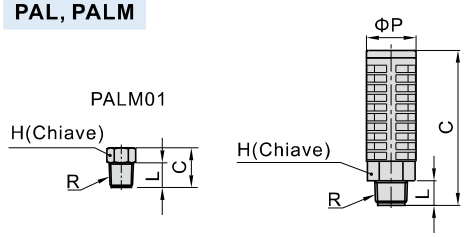
BESL





Modello\Voce	R	L	C		H	Peso(g)	PCS/bag
			max	min			
BESL01	PT1/8	6	40.5	33	12	10	10
BESL02	PT1/4	8	42.5	35	14	18.1	10
BESL03	PT3/8	9	49	41.5	17	31.1	10
BESL04	PT1/2	10.5	59.5	52	24	69.8	10

PAL, PALM





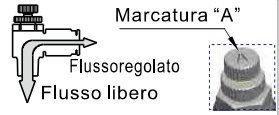
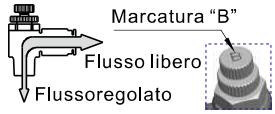
Modello\Voce	R	ΦP	L	C	H	Peso(g)	PCS/bag
PAL01	PT1/8	16	7	33	14	4.2	10
PALM01	PT1/8	/	10	16	10	0.9	10
PAL02	PT1/4	20	10	62.5	17	10.7	10
PALM02	PT1/4	16	10	36	14	5.1	10
PAL03	PT3/8	26	12	68	24	20	10
PAL04	PT1/2	28	12	73	24	23.1	10

Serie PSS, PSL

Codice d'ordine

PSL 6 01 A □ □

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Diametro tubo	③Filettatura		④Direzione flusso	⑤Colore		⑥Tipo di filettatura
PSL: Regolatore di flusso 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm 8 : Φ8mm 10 : Φ10mm 12 : Φ12mm	Filetto	Diametro tubo disponibile	A: Percilindri 	Colore	Specifiche	Vuoto: PT
		M5 : M5X0.8	Φ4 , Φ6		Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio	
PSS: Regolatore di flusso 		01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	Φ4 , Φ6 Φ8 , Φ10 Φ12	B: Per valvole 	D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero	

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. Struttura compatta per ridurre gli ingombri.
2. Ottima portata, alta sensibilità e semplici da regolare.
3. Il corpo in ottone è nichelato, ha un'ottima resistenza alla corrosion e non è inquinante.
4. Il perno di regolazione ha una struttura anti goccia.
5. Il filetto è ricoperto da isolante per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.
6. Il regolatore di flusso è orientabile a 360°.

Simbolo

Percilindri(A) 

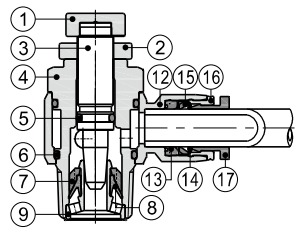
Per valvole (B) 

Tabella di correlazionefiletto-tubo

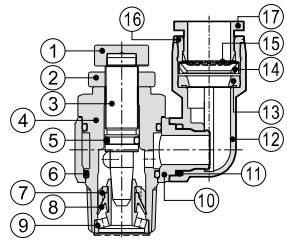
Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo				
		Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
PSL	M5	•	•			
	1/8"	•	•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"		•	•	•	•
	1/2"			•	•	•
PSS	1/8"		•	•		
	1/4"		•	•	•	
	3/8"				•	•
	1/2"					•

Struttura interna

PSL



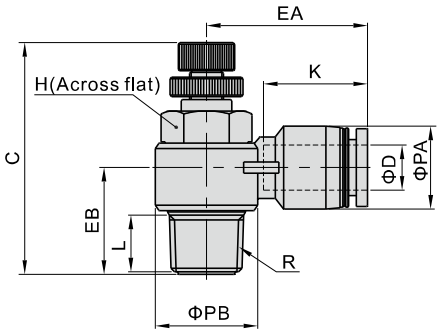
PSS



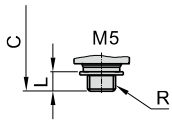
Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello di regolazione	Lega di alluminio	7	Supporto	PBT	13	O-ring	NBR
2	Dado di serraggio	Lega di alluminio	8	O-ring	NBR	14	Sede	POM
3	Perno di regolazione	Ottone	9	Perno di regolazione	Lega di alluminio/Ottone	15	Pinza	Acciaioinox
4	Corpo regolatore	Ottone	10	Corpo in polimero	PBT	16	Guida	Lega di alluminio
5	O-ring	NBR	11	O-ring	NBR	17	Interfaccia in polimero	POM
6	O-ring	NBR	12	Corpo in polimero	PBT			

Dimensioni

PSL



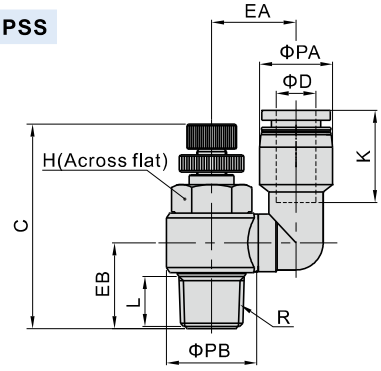




Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	L	C max	C min	K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
PSL4M5□	4	M5×0.8	9	10	3.5	30	27.5	14	19	9.5	8	6.5	2
PSL401□		PT1/8	9	14	7.5	41.5	35	14	20.5	15	11	16.5	2
PSL6M5□	6	M5×0.8	12.5	10	3.5	30	27.5	16.5	23.5	11.5	8	8	2
PSL601□		PT1/8	12.5	14	7.5	41.5	35	16.5	23	15.5	11	17.5	2
PSL602□		PT1/4	12.5	18	10	47.5	41	16.5	25	18	14	32	2
PSL603□		PT3/8	12.5	22.5	11	52.5	45.5	16.5	27	20	19	59.5	2
PSL801□	8	PT1/8	15	14	7.5	41.5	35	18.5	26.5	16.5	11	18	2
PSL802□		PT1/4	15	18	10	47.5	41	18.5	28.5	19	14	33	2
PSL803□		PT3/8	15	22.5	11	52.5	45.5	18.5	29.5	20	19	60	2
PSL804□		PT1/2	15	28	14	58.5	51.5	18.5	32	25	24	96.5	2
PSL1002□	10	PT1/4	18	18	10	47.5	41	21	31	20.5	14	34.5	2
PSL1003□		PT3/8	18	22.5	11	52.5	45.5	21	33	21.5	19	62	2
PSL1004□		PT1/2	18	28	14	58.5	51.5	21	35.5	25.5	24	98	2
PSL1203□	12	PT3/8	21	22.5	11	52.5	45.5	23	36	23.5	19	64	2
PSL1204□		PT1/2	21	28	14	58.5	51.5	23	38	27	24	100	2

[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

PSS



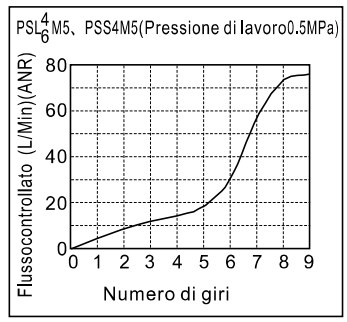


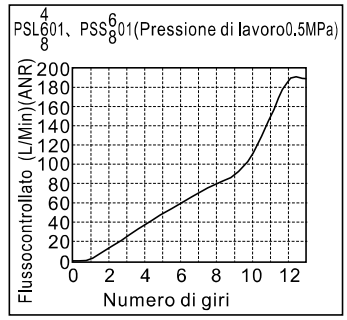
Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	L	C max	C min	K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
PSS601□	6	PT1/8	12.5	14	7.5	41.5	35	17	17	15	11	19	2
PSS602□		PT1/4	12.5	18	10	47.5	41	17	19	17.5	14	34.7	2
PSS801□	8	PT1/8	15	14	7.5	41.5	35	18.5	17	15	11	20.2	2
PSS802□		PT1/4	15	18	10	47.5	41	18.5	19	17.5	14	39.8	2
PSS1002□	10	PT1/4	18	18	10	47.5	41	21	20.5	17.5	14	37.2	2
PSS1003□		PT3/8	18	22.5	11	52.5	45.5	21	24	20	19	66	2
PSS1203□	12	PT3/8	21	22.5	11	52.5	45.5	23	25.5	20	19	69.2	2
PSS1204□		PT1/2	21	28	14	58.5	51.5	23	28	25	24	105.8	2

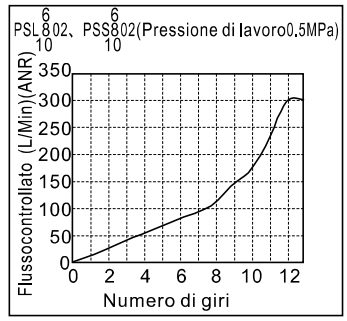
[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

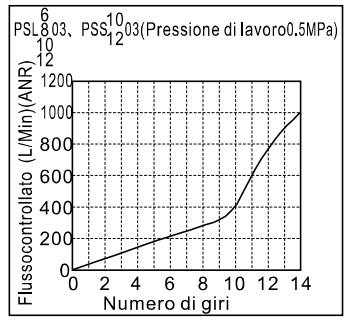
Caratteristiche di portata

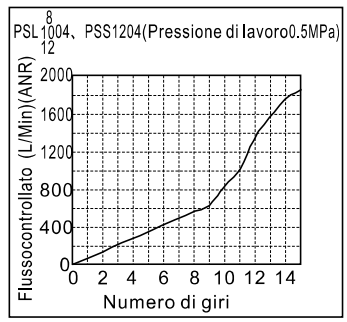
Flussocontrollato



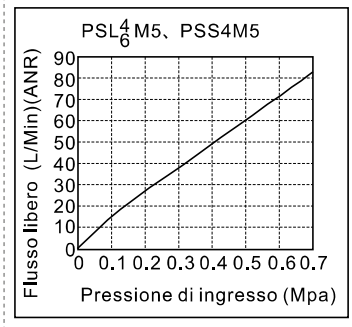


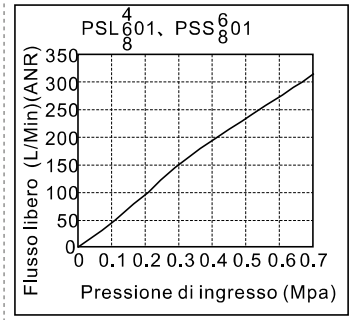


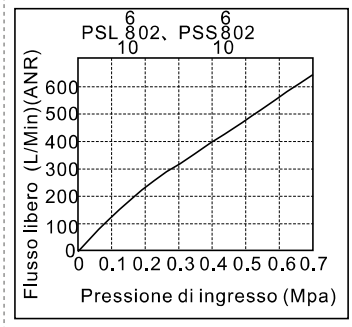


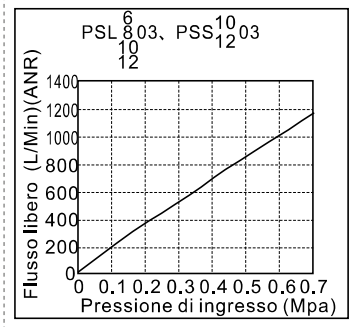


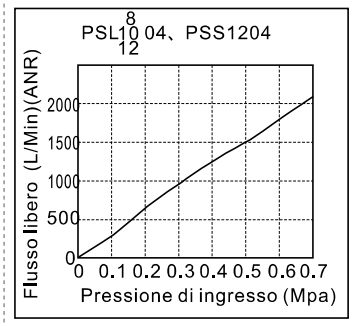
Flusso libero







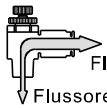




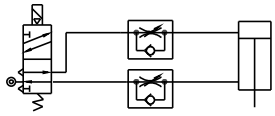
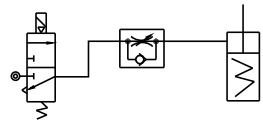
Selezione, installazione e utilizzo

Selezione

1. Regolatori di flusso per cilindro o per valvole:

	Principio di funzionamento	Identificazioneprodotto
	A: per cilindri 1. Il flusso d'aria viene controllato dal filetto verso il collegamento ad innesto rapido del tubo. 2. Il flusso d'aria è libero dal collegamento ad innesto rapido del tubo verso il filetto.	Marcatura “A” 
	B: per valvole 1. Il flusso d'aria è libero dal filetto verso il collegamento ad innesto rapido del tubo. 2. Il flusso d'aria è regolato dal collegamento ad innesto rapido del tubo verso il filetto.	Marcatura “B” 

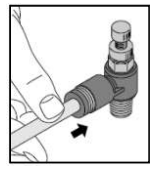
2. Scegliere il modello di regolazione in base al tipo di montaggio. Il modello per cilindro è quello più comune.

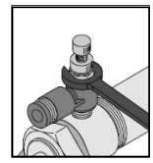
2.1. L'applicazione esempio è un modello per cilindri.	2.2. L'applicazione esempio è un modello per valvole.
Elettro valvola Cilindro doppio effetto  Regolatore per cilindri	Elettro valvola Cilindro semplice effetto  Regolatore per valvole

Installazione

1. Installazione e rimozione del tubo:
   1.1. Installazione del tubo
   Inserire con delicatezza il tubo all'interno del raccordo finché non si ferma. Iltuboverràbloccatodallapinza.

   1.2. Rimozione del tubo
   Premere l'anello di rilascio per aprire la pinza e far sì che il tubo si possa scollegare.
   Nota: quando si vuole rimuovere il tubo, la pressione nel tubo dev'essere pari a zero.

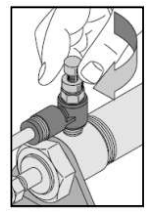
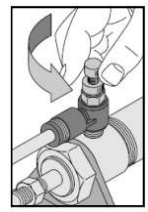




2. Montaggio del regolatore di flusso
   Montare il regolatore di flusso nelle porte di ingresso ed uscita del cilindro con una chiave.
   Nota: Fare riferimento alle istruzioni di montaggio del raccordi comuni per ottenere le coppie di serraggio corrette.

Utilizzo

1. Regolare la velocità del cilindro
   1.1. Assicurarsi che il regolatore sia regolato prima di dare pressione.
   Il cilindro potrebbe muoversi ad alta velocità se il regolatore fosse completamente aperto.
   1.2. Regolare la velocità aprendo lo spillo lentamente fino ad essere completamente chiuso.
   Quando il pomello viene ruotato in senso orario, il flusso d'aria è regolato e la velocità del cilindro verrà ridotta. Quando il pomello viene ruotato in senso anti-orario, il flusso d'aria aumenta e quindi la velocità del cilindro cresce.

2. Utilizzo del regolatore di flusso
   2.1. Non usare utensili come una pinza per ruotare il pomello. Non applicare troppa forza sullo spillo di regolazione, potrebbe generare dei trafilamenti.
   2.2. Anche a regolatore completamente chiuso, un piccolo flusso è comunque consentito. Il prodotto non è progettato per

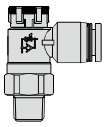
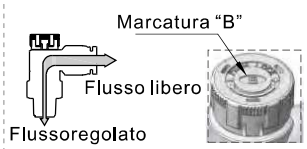
Accessori——Regolatori di flusso(bloccabili)

Serie PTL

Codice d'ordine

PTL 6 01 A □ □ - M

1 2 3 4 5 6 7

①Modello	②Diametro tubo	③Filettatura	④Direzione flusso	⑤Colore		⑥Tipo di filettatura	⑦tipo
PTL: Regolatore di flusso (bloccabili) 	4 : Φ4mm 6 : Φ6mm	01 : 1/8"	A: Meter-out 	Colore	Specifiche	Vuoto: PT	M: tipo mini
				Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio		
			B: Meter-in 	D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero		

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Simbolo

Percilindri(A) 

Per valvole (B) 

Selezione, installazione e utilizzo

1. Non sollecitare con eccessiva forza il cappuccio di regolazione in modo da evitare danni al raccordo.
   Èconsigliabileapplicare le coppieseguenti.

Tipo di filettatura	Coppiasuggerita (N.m)
1/8"	0.08

2. Le istruzioni di montaggio dei regolatori di flusso sono le stesse dei raccordi generici. Fare riferimento a quelle istruzioni.

Caratteristicheprodotto

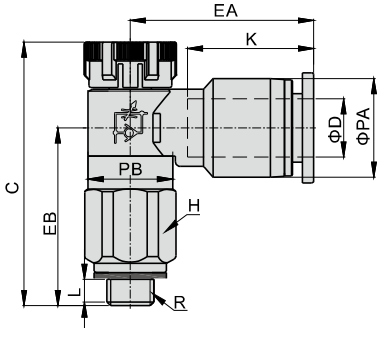
1. In confronto ad altri regolatori di flusso, questo modello è più leggero, piccolo e idoneo a svariate applicazioni.
2. Controllo efficace sulla regolazione della velocità e dei segnali di pressione dai componenti pneumatici.
3. Semplice da bloccare.
4. Regolazioneveloce, semplice e precisa.
5. Ottimaportata, altasensibilità e semplice da regolare.
6. Disponibilesia per cilindriche per valvole.
7. Efficace protezione contro la corrosione grazie al trattamento di nichelatura.
8. Il filetto è ricoperto da isolante per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.

Tabella di correlazionefiletto-tubo

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo	
		Φ4	Φ6
PTL	1/8"	•	•

Dimensioni

PTL





Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	L	C		K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
						Inserire	Premere						
PTL401□-M	4	PT1/8	8.5	9	3.5	29.5	28	12.5	16.5	19	10	11	2
PTL601□-M	6	PT1/8	10.5	9	3.5	29.5	28	13.5	19.5	19	10	12	2

[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

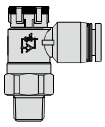
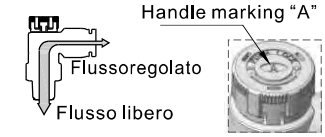
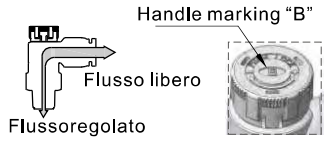
Accessori——Regolatori di flusso(bloccabili)

Serie PTL

Codice d'ordine

PTL 6 01 A □ □

1 2 3 4 5 6

①Modello	②Diametro tubo	③Filettatura	④Direzione flusso	⑤Colore		⑥Tipo di filettatura
PTL: Speed controller (Push lock) 	6 : Φ6mm	01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8"	A: Percilindri 	Colore	Specifiche	Vuoto: PT
	8 : Φ8mm	01 : 1/8" 02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"		Vuoto: grigio	Anello di rilascio: grigio Corpo:grigio	
	10 : Φ10mm	02 : 1/4" 03 : 3/8" 04 : 1/2"	B: Per valvole 	D: nero	Anello di rilascio: nero Corpo: nero	
	12 : Φ12mm	03 : 3/8" 04 : 1/2"				

Specifiche

Pressione di lavoro	0~10kgf/cm²(0~1.0MPa)
Pressionenegativa	-750mmHg(10Torr)
Pressione di prova	1.5MPa
Temperaturaambiente e del fluido (℃)	-20~70
Tuboidonei	Nylon e poliuretano
Colore	Grigio/Nero

Caratteristicheprodotto

1. In confronto ad altri regolatori di flusso, questo modello è più leggero, piccolo e idoneo a svariate applicazioni.
2. Controllo efficace sulla regolazione della velocità e dei segnali di pressione dai componenti pneumatici.
3. Semplice da bloccare.
4. Regolazioneveloce, semplice e precisa.
5. Ottimaportata, altasensibilità e semplice da regolare.
6. Disponibilesia per cilindriche per valvole.
7. Efficace protezione contro la corrosione grazie al trattamento di nichelatura.
8. Il filetto è ricoperto da isolante per prevenire le perdite d'aria dal collegamento filettato.

Simbolo

Percilindri(A) 

Per valvole (B) 

Table for interface port and tube O.D.

Modello	Tipo di filettatura	Diametro tubo			
		Φ6	Φ8	Φ10	Φ12
PTL	1/8"	•	•		
	1/4"	•	•	•	
	3/8"	•	•	•	•
	1/2"		•	•	•

Selezione, installazione e utilizzo

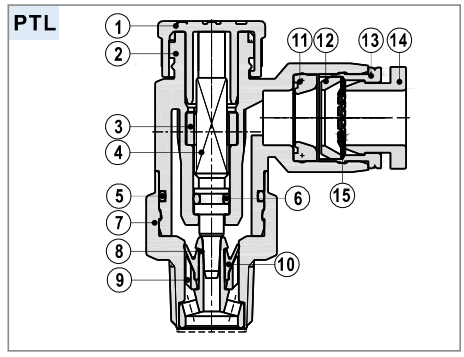
1. Non sollecitare con eccessiva forza il cappuccio di regolazione in modo da evitare danni al raccordo.
   Èconsigliabileapplicare le coppieseguenti.

Tipo di filettatura	Coppiasuggerita (N.m)
1/8"	0.08
1/4"	0.16
3/8"	0.24
1/2"	0.32

2. Le istruzioni di montaggio dei regolatori di flusso sono le stesse dei raccordi generici. Fare riferimento a quelle istruzioni.

Struttura interna

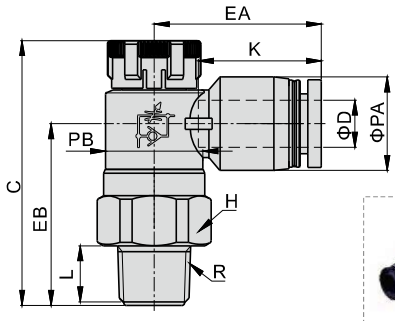
PTL



Nr.	Voce	Materiale	Nr.	Voce	Materiale
1	Pomello di regolazione	POM	9	Supporto	PBT
2	Corpo in polimero	PBT	10	O-ring	NBR
3	Anello di serraggio	Lega di alluminio	11	O-ring	NBR
4	Throttling column	Lega di alluminio	12	Sede	POM
5	O-ring	NBR	13	Guida	Lega di alluminio
6	O-ring	NBR	14	Interfaccia in polimero	POM
7	Corpo regolatore	Ottone	15	Pinza	Acciaioinox
8	Perno di regolazione	Lega di alluminio			

Dimensioni

PTL



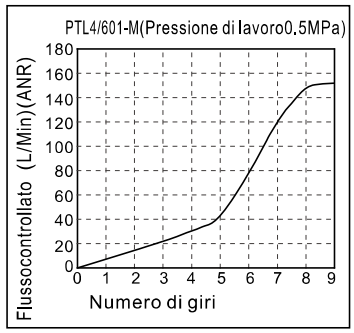


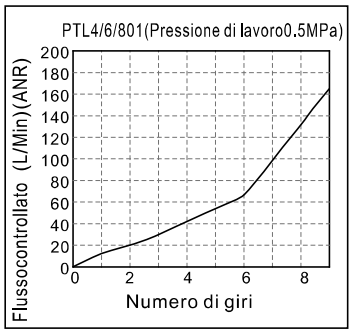
Modello\Voce [Nota1]	ΦD	R	ΦPA	ΦPB	L	C		K	EA	EB	H	Peso (g)	PCS/bag
						Inserire	Premere						
PTL601□	6	PT1/8	12.5	13	8.5	36	34.5	16.5	22.5	23.5	14	12.5	2
PTL602□		PT1/4	12.5	16.5	11	40.5	39	16.5	24	28	17	19.5	2
PTL603□		PT3/8	12.5	19	12	44	42.5	16.5	25.5	31	19	28.5	2
PTL801□	8	PT1/8	15	13	8.5	36	34.5	18.5	24.5	22.5	14	13	2
PTL802□		PT1/4	15	16.5	11	40.5	39	18.5	26	27	17	20.5	2
PTL803□		PT3/8	15	19	12	44	42.5	18.5	27	30	19	29	2
PTL804□		PT1/2	15	24	15	52.5	51	18.5	29.5	37.5	24	49	2
PTL1002□	10	PT1/4	18	16.5	11	40.5	39	21	31	26	17	22	2
PTL1003□		PT3/8	18	19	12	44	42.5	21	29	29	19	30.5	2
PTL1004□		PT1/2	18	24	15	52.5	51	21	31.5	36.5	24	50.5	2
PTL1203□	12	PT3/8	21	19	12	44	42.5	23	34.5	28	19	32.5	2
PTL1204□		PT1/2	21	24	15	52.5	51	23	34	36	24	53	2

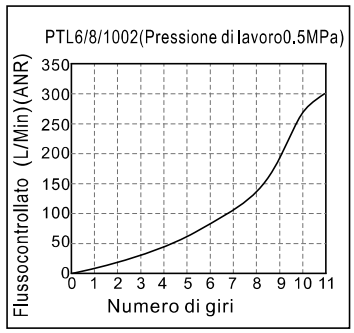
[Nota1] "□ "può essere A o B. A indica il modello per cilindro,
B indica il modello per valvola. I due modelli hanno le stesse dimensioni esterne.

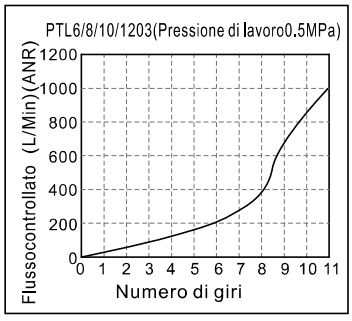
Caratteristiche di portata

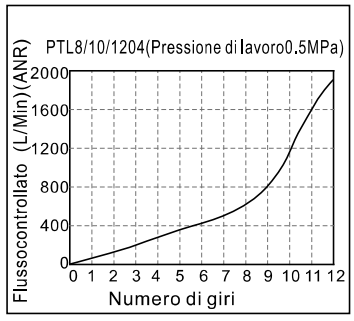
Flussocontrollato



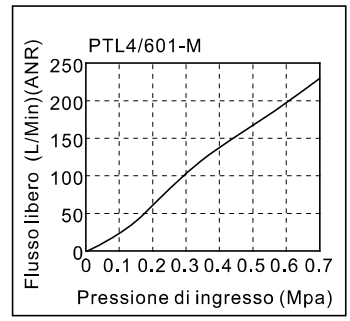


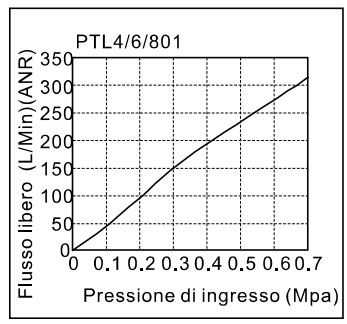


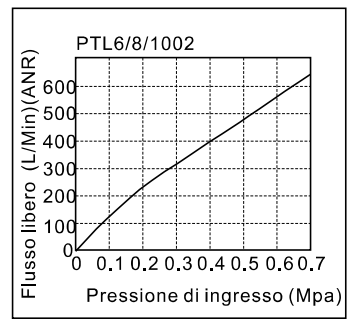


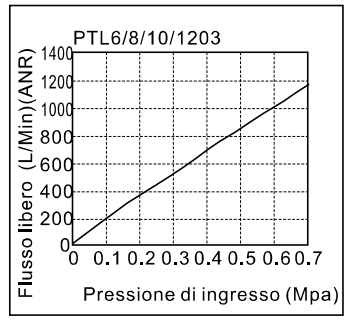


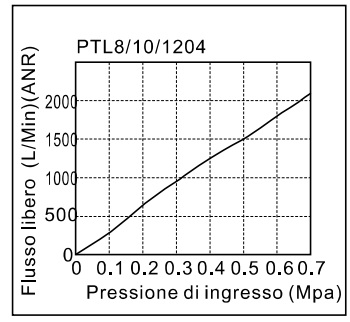
Flusso libero











alesaggio,teoria di base della velocità, valvole

alesaggio (mm)	velocità (mm/s)	Area nominale della sezione (mm^2)	Elettro valvole		Valvole pneumatiche		accessori		tubo
			Monostabile	Bistabile	Monostabile	Bistabile	Regolatori di flusso	silenziatore	
Φ6	500	0.1	6V0510M5/6V110M5 4V110M5 4M110M5	6V0520M5/6V120M5 4V120M5 4M120M5	4A110M5	4A120M5	GPTLM5 GPSLM5 GPSSM5	GBSLM5 GBSLMM5	Φ4XΦ2.5 tubo
Φ10	500	0.2							
Φ12	500	0.3							
Φ16	500	0.5							
Φ20	300	0.5	6V0510M5/6V110M5 4V110M5/4V11006 4M110M5/4M11006	6V0520M5/6V120M5 4V120M5/4V12006 4M120M5/4M12006	4A110M5 4A11006	4A120M5 4A12006	GPTLM5 GPSLM5 GPSSM5 GPTL01 GPSL01 GPSS01 ASC10006	GBSLM5 GBSLMM5 GBSL01 GBSLM01 GBESL01	Φ6XΦ4 tubo
	400	0.7							
	500	0.8							
	600	1.0							
	700	1.2							
	800	1.3							
Φ25	300	0.8	6V0510M5/6V110M5 6V11006 4V110M5/4V11006 4M110M5/4M11006	6V0520M5/6V120M5 6V12006 4V120M5/4V12006 4M120M5/4M12006	4A110M5 4A11006	4A120M5 4A12006	GPTLM5 GPSLM5 GPSSM5 GPTL01 GPSL01 GPSS01 ASC10006	GBSLM5 GBSLMM5 GBSL01 GBSLM01 GBESL01	Φ6XΦ4 tubo
	400	1.0							
	500	1.3							Φ8XΦ5 tubo
	600	1.5							
	700	1.8							
	800	2.0							
Φ32	300	1.3							Φ6XΦ4 tubo
	400	1.7							
	500	2.1							
	600	2.5	6V11006/6V21006 4V11006/4V21006 4M11006/4M21006	6V12006/6V22006 4V12006/4V22006 4M12006/4M22006	4A11006 4A21006	4A12006 4A22006	GPTL01 GPSL01 GPSS01 ASC10006	GBSL(M)01 GBESL01	Φ8XΦ5 tubo
	700	2.9							
	800	3.4							
Φ40	300	2.0	6V11006/6V21006 6V21008 4V11006/4V21006 4V21008/4M11006 4M21006/4M21008	6V12006/6V22006 6V22008 4V12006/4V22006 4V22008/4M12006 4M22006/4M22008	4A11006 4A21006 4A21008	4A12006 4A22006 4A22008	GPTL01 GPSL01 GPSS01 ASC10006 GPTL02/GPSL02 GPSS02 ASC20008	GBSL01/02 GBSLM01/02 GBESL01/02	Φ6XΦ4 tubo
	400	2.6							
	500	3.3							Φ8XΦ5 tubo
	600	3.9							
	700	4.6							Φ10XΦ6.5 tubo
	800	5.2							
Φ50	300	3.1	6V21008 4V21008 4M21008	6V22008 4V22008 4M22008	4A21008	4A22008	GPTL02 GPSL02 GPSS02 ASC20008	GBSL02 GBSLM02 GBESL02	Φ8XΦ5 tubo
	400	4.1							
	500	5.1							Φ10XΦ6.5 tubo
	600	6.1							
	700	7.2							
	800	8.3							
Φ63	300	4.9	6V21008/6V31010 4V21008/4V31008 4V31010/4M21008 4M31008/4M31010	6V22008/6V32010 4V22008/4V32008 4V32010/4M22008 4M32008/4M32010	4A21008 4A31008 4A31010	4A22008 4A32008 4A32010	GPTL02 GPSL02 GPSS02 ASC20008 GPTL03 GPSL03 GPSS03 ASC30010	GBSL02/03 GBSLM02/03 GBESL02/03	Φ8XΦ5
	400	6.5							
	500	8.1							Φ10XΦ6.5 tubo
	600	9.7	6V31010 4V31008/4V31010 4M31008/4M31010	6V32010 4V32008/4V32010 4M32008/4M32010	4A31008 4A31010	4A32008 4A32010			
	700	11.4							
	800	13.0							Φ16XΦ11 tubo
Φ80	300	7.9	6V31010 4V31010 4M31010	6V32010 4V32010 4M32010	4A31010	4A32010	GPTL03 GPSL03 GPSS03 ASC30010	GBSL03 GBSLM03 GBESL03	Φ10XΦ6.5 tubo
	400	10.5							
	500	13.1							Φ16XΦ11 tubo
	600	15.7							
	700	18.3							
	800	20.9							
Φ100	300	12.3	6V31010 4V31010 4V41015 4M31010	6V32010 4V32010 4V42015 4M32010	4A31010 4A41015	4A32010 4A42015	GPTL03 GPSL03 GPSS03 ASC30010 GPTL04/GPSL04 GPSS04 ASC30015	GBSL03/04 GBSLM03/04 GBESL03/04	Φ16XΦ11 tubo
	400	16.4							
	500	20.4							
	600	24.5							
	700	28.6							
	800	32.7							

Peso di prodotto

[Unit à : g]

Valvole					
Serie	Modello	Peso	Serie	Modello	Peso
3V1	3V1	141	3A	3A110	70
3V	3V110	110		3A120	75
	3V120	158		3A210	134
	3V210	213		3A220	146
	3V220	314		3A310	213
	3V310	276		3A320	232
	3V320	376	4A	4A110	80
ESV	ESV210	435		4A120	90
	ESV220	550		4A130C(/E/P)	104
	ESV230(C/E/P)	625		4A210	145
	ESV310	673		4A220	158
	ESV320	724		4A230C(/E/P)	191
	ESV330(C/E/P)	923		4A310	245
	ESV410	888		4A320	265
	ESV420	995		4A330C(/E/P)	310
	ESV430(C/E/P)	1214	EAV	EAV210	317
	ESV610	2285		EAV220	312
	ESV620	2420		EAV230(C/E/P)	339
	ESV630(C/E/P)	2315		EAV310	557
4H	4H210	149		EAV320	553
	4H230(C/E)	151		EAV330(C/E/P)	578
	4H310	242		EAV410	770
	4H330(C/E)	245		EAV420	766
3V2	3V2	157		EAV430(C/E/P)	798
3V2M	3V2M	150		EAV610	2188
3V3	3V3	227		EAV620	2210
2V	2V025	228		EAV630(C/E/P)	2262
	2V130	618			
	2V250	1415			
PCV	PCV06	32.8	PCV	PCV10	137.8
	PCV06F	32		PCV10F	133
	PCV08	58.8		PCV15	182.5
	PCV08F	60		PCV15F	183
HSV	−6	36	3F 3FM	3FM210-M5	261
	−8	45		3FM210-08	250
	−10	71		3F210-08	395
	−15	145	4F	210-08	648
	−20	227		210-08L	669
	−25	398		210-08F	920
4HV	210-08	358		210-08LF	930
	310-10	585	NRV	−6	69
	410-15	1253		−8	66
	210-08L	374		−10	161
	310-10L	610		−15	152
	410-15L	1284		−20	344
				−25	315

Valvole					
Serie	Modello	Peso	Serie	Modello	Peso
3L	3L110	67	M5	M5B110	35
	3L210	126		M5B210	117
	3L310	214		M5C110	99
4L	4L110	152		M5C210	139
	4L210	139		M5D110	92
	4L310	247		M5D210	134
S3	S3B	50		M5Y110	106
	S3C	85		M5Y210	156
	S3D	80		M5R110	94
	S3Y	115		M5R210	149
	S3R	80		M5L110	102
	S3L	89		M5L210	144
	S3V	89		M5PL110	104
	S3PL	112		M5PL210	158
	S3PP	76		M5PP110	90
	S3PF	74		M5PP210	140
	S3PM	78		M5PF110	93
	S3HS	79		M5PF210	138
M3	M3B110	47		M5PM110	93
	M3B210	95		M5PM210	142
	M3C110	82		M5HS110	92
	M3C210	131		M5HS210	142
	M3D110	77		M5B05	31
	M3D210	124		M5R05	50
	M3Y110	97		M5L05	55
	M3Y210	146	CM3	CM3B	45
	M3R110	79		CM3R	61
	M3R210	127		CM3L	66
	M3L110	86		CM3V	90
	M3L210	134		CM3Y	171
	M3PL110	94		CM3PL	106
	M3PL210	148		CM3PP	96
	M3PP110	81		CM3PF	106
	M3PP210	131		CM3PM	107
	M3PF110	85		CM3PMS	126
	M3PF210	133		CM3PMX	262
	M3PM110	83		CM3HS	176
	M3PM210	134		CM3HD	139
	M3HS110	83	ZM3	ZM3R06	281
	M3HS210	130		ZM3J06	321
	M3B05	24		ZM3P06	278
	M3R05	42	ASC	ASC100	40
	M3L05	47		ASC200	47
				ASC300	119

Gruppi Trattamento Aria		
Serie	Modello	Peso
GAC	200-08	717
	300-10	1245
	400-15	2230
	500-20	2282
	200C-08	731
	300C-10	1264
	400C-15	2265
	500C-20	2305
	600C-25	4240
GAFC	200-08	577
	300-10	1018
	400-15	1745
	500-20	1840
	200C-08	573
	300C-10	1012
	400C-15	1700
	500C-20	1834
	600C-25	3268
GAFR	200-08J	311
	300-10J	539
	400-15J	920
	500-20J	977
	200C-08J	314
	300C-10J	533
	400C-15J	909
	500C-20J	973
	600C-25J	1851
GAF	200-08J	222
	300-10J	385
	400-15J	646
	500-20J	707
	200C-08J	215
	300C-10J	403
	400C-15J	658
	500C-20J	667
	600C-25J	1045
GAL	200-08J	219
	300-10J	389
	400-15J	700
	500-20J	702
	200C-08J	216
	GAL300C-10J	396
	GAL400C-15J	700
	GAL500C-20J	711
	GAL600C-25J	1086
GAR	GAR200-08J	183
	GAR300-10J	312
	GAR400-15J	607
	GAR500-20J	593
	GAR600-25J	1425
GA315	GAR200-P1	6
	GAR300-P1	7.3
GT	GTC200-08J	657
	GTFC200-08J	447
	GTFR200-08J	243
	GTF200-08J	158
	GTL200-08J	155
GA	GA200-08	45
	GA300-10	98
	GA400-15	185
	GA600-25	497

Gruppi Trattamento Aria		
Serie	Modello	Peso
GA forcella	GA200T-P1	51
	GA300T-P1	87
	GA400T-P1	159
	GA600T-P1	352
	GA200U-P1	54
	GA300U-P1	82
	GA400U-P1	173
	GA600U-P1	355
	GA200L-P1	48
	GA300L-P1	80
	GA400L-P1	152
	GA600L-P1	337
GPF	GPF200-08J	216
	300-10J	382
	400-15J	664
	200C-08J	226
	300C-10J	409
	400C-15J	679
GPR	200-06J	174
	300-08J	384
	400-15J	750
GPFR	200-08J	321
	300-10J	523
	400-15J	937
	200C-08J	324
	300C-10J	534
	400C-15J	942
SDR	100-06	77
	200-08	153
GS	F-GS30	33
	F-GS40	48
	F-GS50	73.5
GF	F-GF40	56
	F-GF50	96
	F-GF60	105
GU	F-GU40	90
	F-GU50	129
	F-GU60	160
GP	F-GP30	29
	F-GP40	48
GV	F-GV40	47.7
GVR	200-08J	209
	300-10J	336
GVF	200-08J	218
	300-10J	355
	200C-08J	222
	300C-10J	374

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Cilindri standard)

[Unit à : g]

	alesaggio (mm)		32	40	50	63	80	100	125	160	200
SAI	Senza magnete	Peso(Corsa=0)	489.8	733.0	1106.0	1495.3	2301.4	3237.0	5611.3	10343.0	13667.5
	Con magnete		497.0	745.0	1123.4	1521.7	2338.0	3285.0	5656.3	10410.0	13750.5
	aggiungi peso per 1 mm corsa		2.54	3.48	4.96	5.49	7.96	9.34	14.65	26.49	30.42

	alesaggio (mm)		32	40	50	63	80	100
TSAIM	Senza magnete	Peso(Corsa=0)	2880	3660	5640	7680	14300	18115
		aggiungi peso per 1 mm corsa	7.5	8.4	9.9	10.3	19.1	20.7
	Add weight of standard with magnet		7.5	15	17.5	26.5	36.5	48
TSAIL	Senza magnete	Peso(Corsa=0)	2330	3080	5020	7060	12530	16330
		aggiungi peso per 1 mm corsa	5.7	6.6	9.9	10.3	15.7	17.3
	aggiungi peso senza magnete		7.5	15	17.5	26.5	36.5	48

	alesaggio (mm)		40	50	63	80	100	125	160	200
SAILF	Senza magnete	Peso(Corsa=0)	731.0	1221.6	1638.1	2717.0	3609.0	6360.0	11588.5	15245.0
	Con magnete		743.0	1239.0	1664.5	2753.6	3657.0	6405.0	11655.5	15328.0
	aggiungi peso per 1 mm corsa		3.48	4.96	5.49	7.96	9.34	14.65	26.49	30.42
SAILB	Senza magnete	Peso(Corsa=0)	761.0	1263.6	1711.6	2790.0	3737.0	6639.0	12112.5	15718.0
	Con magnete		773.0	1281.0	1738.0	2826.6	3785.0	6684.0	12179.5	15801.0
	aggiungi peso per 1 mm corsa		3.48	4.96	5.49	7.96	9.34	14.65	26.49	30.42

SGC					
alesaggio (mm)		125	160	200	250
Serie SG	Peso(Corsa=0)	7690	14210	19800	33950
Serie SGC		7250	13140	17860	30460
aggiungi peso per 1 mm corsa		13.51	22.12	23.82	36.66

	alesaggio (mm)	32	40	50	63	80	100	125
BSAI	Peso(Corsa=25)	927.3	1431.0	2279.6	2942.9	5549.0	7597.5	13464.5
	aggiungi peso per 5mm corsa	12.7	17.4	24.8	27.5	39.8	46.7	73.3
	aggiungi peso senza magnete	7.2	12	17.4	26.4	36.6	48	45.0

Peso di prodotto(Minicilindri in acciaio inox)

[Unit à : g]

St.	MI8			MI10			MI12			MI16				MI20				MI25				MI32			MI40			
	CA	U		CA	U		CA	U		CA	CM	U	R	CA	CM	U	R	CA	CM	U	R	CM	U	R	CM	U	R	
10	36	35	aggiungi peso senza magnete: 1	39	38	aggiungi peso senza magnete: 1	74	69	aggiungi peso senza magnete: 1	88	92	84	84	158	164	146	146	220	226	205	208	284	259	262	653	612	612	aggiungi peso senza magnete: 12
15	37	35		40	39		76	71		91	94	86	87	162	168	150	150	226	232	211	214	293	268	270	664	623	623	
20	38	36		42	40		78	73		93	97	89	89	166	172	154	153	231	238	216	219	301	276	279	676	635	635	
25	39	37		/	/		80	75		96	99	91	92	170	176	158	157	237	244	222	225	310	285	287	688	647	647	
30	39	38		44	43		82	77		98	102	94	94	173	179	161	161	243	250	228	231	318	293	296	700	659	659	
40	41	40		46	45		87	82		103	107	99	99	181	187	169	168	255	261	240	243	335	310	313	723	682	682	
50	43	41		49	47		91	86		108	112	104	104	188	194	176	176	266	273	251	254	352	327	330	746	705	705	
60	44	43		51	50		95	90		113	117	109	109	196	202	184	183	278	285	263	266	369	344	347	770	729	729	
75	47	45		55	53		102	97		121	124	116	117	207	213	195	194	295	302	280	283	395	370	372	805	764	764	
80	48	46		56	54		104	99		123	127	119	119	210	216	198	198	301	308	286	289	403	378	381	817	776	776	
100	51	50		61	59		113	108		133	137	129	129	225	231	213	213	325	331	310	313	437	412	415	864	823	823	
125	55	54		66	65		124	119		146	149	141	142	244	250	232	231	354	360	339	342	480	455	457	922	881	881	
150	62	60		72	71		135	130		158	162	154	154	262	268	250	250	383	389	368	371	522	497	500	981	940	940	
160				75	73		139	134		163	167	159	159	270	276	258	257	394	401	379	382	539	514	517	1004	963	963	
175				78	77		146	141		171	174	166	167	281	287	269	268	412	418	397	400	565	540	542	1039	998	998	
200				84	83		156	151		183	187	179	179	300	306	288	287	441	447	426	429	607	582	585	1098	1057	1057	
250							178	173		208	212	204	204	337	343	325	324	499	505	484	487	692	667	670	1215	1174	1174	
300	/	/	/							233	237	229	229	374	380	362	361	557	564	542	545	777	752	755	1333	1292	1292	
350				/	/	/				258	262	254	254	411	417	399	398	615	621	600	603	/	/	/	/	/	/	
400							/	/	/	283	287	279	279	448	454	436	436	673	680	658	661	947	922	925	1567	1526	1526	
450										308	312	304	304	485	491	473	473	732	738	717	720	1032	1007	1010	1684	1643	1643	
500										333	337	329	329	523	529	511	510	790	796	775	778	1117	1092	1095	1801	1760	1760	

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Minicilindri in acciaio inox)

[Unit à : g]

MIC16				
St.	CA	CM	U	
10	84	87	80	
15	87	90	83	
20	89	92	85	
25	92	95	88	
30	94	97	90	
40	100	103	96	
50	105	108	101	
60	110	113	106	
75	118	121	114	
80	120	123	116	aggiungi peso senza magnete: 1
100	131	134	127	
125	143	146	139	
150	156	159	152	
160	161	164	157	
175	169	172	165	
200	182	185	178	
250	208	211	204	
300	234	237	230	
350	259	262	255	
400	285	288	281	
450	311	314	307	
500	337	340	333	

MIC20				
St.	CA	CM	U	
10	156	162	144	
15	160	166	148	
20	164	170	152	
25	167	173	155	
30	171	177	159	
40	179	185	167	
50	187	193	175	
60	194	200	182	
75	206	212	194	
80	209	215	197	aggiungi peso senza magnete: 2
100	225	231	213	
125	244	250	232	
150	263	269	251	
160	271	277	259	
175	282	288	270	
200	301	307	289	
250	340	346	328	
300	378	384	366	
350	416	422	404	
400	454	460	442	
450	493	499	481	
500	531	537	519	

MIC25				
St.	CA	CM	U	
10	233	238	215	
15	235	240	217	
20	237	242	219	
25	240	245	222	
30	242	247	224	
40	246	251	228	
50	251	256	233	
60	256	261	238	
75	263	268	245	
80	265	270	247	aggiungi peso senza magnete: 3
100	274	279	256	
125	286	291	268	
150	297	302	279	
160	302	307	284	
175	309	314	291	
200	320	325	302	
250	343	348	325	
300	366	371	348	
350	389	394	371	
400	412	417	394	
450	435	440	417	
500	458	463	440	

MIC32			
St.	CM	U	
10	332	305	
15	340	313	
20	347	320	
25	355	328	
30	363	336	
40	379	352	
50	394	367	
60	410	383	
75	433	406	
80	441	414	aggiungi peso senza magnete: 7
100	472	445	
125	511	484	
150	550	523	
160	566	539	
175	589	562	
200	628	601	
250	706	679	
300	784	757	
350	862	835	
400	940	913	
450	1018	991	
500	1096	1069	

MIC40			
St.	CM	U	
10	653	608	
15	665	620	
20	677	632	
25	689	644	
30	702	657	
40	726	681	
50	750	705	
60	774	729	
75	811	766	
80	823	778	aggiungi peso senza magnete: 10
100	872	827	
125	932	887	
150	993	948	
160	1017	972	
175	1054	1009	
200	1114	1069	
250	1236	1191	
300	1357	1312	
350	1478	1433	
400	1600	1555	
450	1721	1676	
500	1842	1797	

TMIM	alesaggio(mm)		12	16	20	25
	senza magnete	Peso(Corsa=0)	490	505	1075	1230
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.7	1.7	2.5	4.3
	aggiungi peso senza magnete		1	1	2	3
TMIL	senza magnete	Peso(Corsa=0)	380	395	870	940
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.2	1.3	2.0	2.9
	aggiungi peso senza magnete		1	1	2	3

PB4	
St.	R
5	12
10	12.5
15	13
20	13.5

PB6	
St.	R
10	17
15	18
20	18
25	19
30	20
40	21
50	23
60	24

PB10			
St.	U	CB	R
10	25	28	25
15	27	30	27
20	28	31	28
25	29	32	29
30	30	33	30
40	33	36	33
50	35	38	35
60	37	40	37
75	41	44	41
80	42	45	42
100	47	50	47
125	53	56	53
150	59	62	59
160	61	64	61
175	65	68	65
200	71	74	71

PB12			
St.	U	CB	R
10	44	49	44
15	46	51	46
20	47	52	47
25	48	53	48
30	50	55	50
40	53	58	53
50	55	60	55
60	58	63	58
75	62	67	62
80	64	69	64
100	69	74	69
125	76	81	76
150	83	88	83
160	86	91	86
175	90	95	90
200	97	102	97

PB16			
St.	U	CB	R
10	51	57	52
15	53	60	54
20	55	62	56
25	58	64	59
30	60	66	61
40	64	71	65
50	69	75	70
60	73	80	74
75	80	86	81
80	82	89	83
100	91	98	92
125	102	109	103
150	113	120	114
160	118	124	119
175	125	131	126
200	136	142	137
250	158	165	159
300	181	187	182

PBR6	
St.	R
10	20
15	20.6
20	21
25	22
30	23
40	24
50	26
60	27

PBR8		
St.	U	R
10	32	32
15	33	33
20	34	34
25	35	35
30	36	36
40	37	37
50	39	39
60	40	40
75	43	43
80	44	44
100	47	47
125	51	51
150	58	58

PBR10		
St.	U	R
10	33	33
15	34	34
20	35	35
25	36	36
30	37	37
40	40	40
50	42	42
60	45	45
75	48	48
80	49	49
100	54	54
125	60	60
150	66	66
160	69	69
175	72	72
200	78	78

PBR10		
St.	U	R
10	33	33
15	34	34
20	35	35
25	36	36
30	37	37
40	40	40
50	42	42
60	45	45
75	48	48
80	49	49
100	54	54
125	60	60
150	66	66
160	69	69
175	72	72
200	78	78

PBR12		
St.	U	R
10	56	56
15	58	58
20	59	59
25	60	60
30	62	62
40	65	65
50	67	67
60	70	70
75	74	74
80	76	76
100	81	81
125	88	88
150	95	95
160	98	98
175	102	102
200	109	109

PBR16		
St.	U	R
10	59	60
15	61	62
20	64	65
25	66	67
30	68	69
40	73	74
50	77	78
60	82	83
75	88	89
80	91	92
100	99	100
125	111	112
150	122	123
160	126	127
175	133	134
200	144	145
250	167	168
300	189	190

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Minicilindri in acciaio inox)

[Unit à : g]

MF20				
St.	CM	CA	U	
10	143	144	133	aggiungi peso senza magnete: 2
15	147	148	137	
20	151	152	141	
25	155	156	145	
30	158	159	148	
40	166	167	156	
50	173	174	163	
60	181	182	171	
75	192	193	182	
80	196	197	186	
100	211	212	201	
125	230	231	220	
150	248	249	238	
160	256	257	246	
175	267	268	257	
200	286	287	276	
250	323	324	313	
300	361	362	351	
400	436	437	426	
450	473	474	463	
500	511	512	501	

MF25				
St.	CM	CA	U	
10	215	216	202	aggiungi peso senza magnete: 3
15	220	221	207	
20	225	226	212	
25	230	231	218	
30	235	236	223	
40	246	247	233	
50	256	257	243	
60	266	267	254	
75	282	283	269	
80	287	288	274	
100	308	309	295	
125	333	334	321	
150	359	360	347	
160	370	371	357	
175	385	386	373	
200	411	412	398	
250	463	464	450	
300	514	515	502	
400	618	619	605	
450	669	670	657	
500	721	722	708	

MF32				
St.	CM	CA	U	
10	276	288	265	aggiungi peso senza magnete: 7
15	284	296	273	
20	292	304	281	
25	300	312	289	
30	308	320	297	
40	323	335	312	
50	339	351	328	
60	355	367	344	
75	379	391	368	
80	387	399	376	
100	419	431	408	
125	459	471	448	
150	498	510	487	
160	514	526	503	
175	538	550	527	
200	578	590	567	
250	657	669	646	
300	737	749	726	
400	895	907	884	
450	975	987	964	
500	1054	1066	1043	

MF40				
St.	CM	CA	U	
10	578	585	549	aggiungi peso senza magnete: 10
15	590	597	561	
20	602	609	573	
25	614	621	585	
30	626	633	597	
40	649	656	620	
50	673	680	644	
60	697	704	668	
75	732	739	703	
80	744	751	715	
100	791	798	762	
125	850	857	821	
150	910	917	881	
160	933	940	904	
175	969	976	940	
200	1028	1035	999	
250	1146	1153	1117	
300	1264	1271	1235	
400	1501	1508	1472	
450	1619	1626	1590	
500	1737	1744	1708	

MFC20				
St.	CM	CA	U	
10	144	145	134	aggiungi peso senza magnete: 2
15	148	149	138	
20	152	153	142	
25	156	157	146	
30	160	161	150	
40	167	168	157	
50	175	176	165	
60	182	183	172	
75	194	195	184	
80	198	199	188	
100	213	214	203	
125	232	233	222	
150	251	252	241	
160	259	260	249	
175	271	272	261	
200	290	291	280	
250	328	329	318	
300	366	367	356	
400	443	444	433	
450	481	482	471	
500	520	521	510	

MFC25				
St.	CM	CA	U	
10	215	214	200	aggiungi peso senza magnete: 3
15	220	219	206	
20	226	225	211	
25	231	230	216	
30	236	235	222	
40	247	246	233	
50	258	257	243	
60	269	268	254	
75	285	284	270	
80	290	289	276	
100	312	311	297	
125	338	337	324	
150	365	364	351	
160	376	375	362	
175	392	391	378	
200	419	418	405	
250	473	472	458	
300	526	525	512	
400	634	633	619	
450	688	687	673	
500	741	740	727	

MFC32				
St.	CM	CA	U	
10	277	289	266	aggiungi peso senza magnete: 7
15	285	297	274	
20	292	304	281	
25	299	311	288	
30	306	318	295	
40	321	333	310	
50	336	348	325	
60	350	362	339	
75	372	384	361	
80	379	391	368	
100	409	421	398	
125	445	457	434	
150	481	493	470	
160	496	508	485	
175	518	530	507	
200	554	566	543	
250	627	639	616	
300	700	712	689	
400	846	858	835	
450	919	931	908	
500	992	1004	981	

MFC40				
St.	CM	CA	U	
10	577	584	548	aggiungi peso senza magnete: 10
15	589	596	560	
20	600	607	571	
25	612	619	583	
30	623	630	594	
40	646	653	617	
50	669	676	640	
60	692	699	663	
75	727	734	698	
80	738	745	709	
100	784	791	755	
125	842	849	813	
150	899	906	870	
160	922	929	893	
175	957	964	928	
200	1014	1021	985	
250	1129	1136	1100	
300	1244	1251	1215	
400	1474	1481	1445	
450	1589	1596	1560	
500	1704	1711	1675	

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Minicilindri in acciaio inox)

[Unit à : g]

MG20		
St.	**MG**	
10	111	aggiungi peso senza magnete: 1
15	115	
20	119	
25	123	
30	126	
40	134	
50	141	
60	149	
75	160	
80	164	
100	179	
125	198	
150	217	
160	224	
175	236	
200	254	

MG25		
St.	**MG**	
10	166	aggiungi peso senza magnete: 5
15	172	
20	177	
25	182	
30	188	
40	198	
50	209	
60	220	
75	236	
80	241	
100	262	
125	289	
150	316	
160	326	
175	342	
200	369	
250	423	
300	476	

MG32		
St.	**MG**	
10	249	aggiungi peso senza magnete: 7
15	257	
20	265	
25	272	
30	280	
40	296	
50	311	
60	326	
75	349	
80	357	
100	388	
125	426	
150	464	
160	480	
175	503	
200	541	
250	618	
300	694	

MG40		
St.	**MG**	
10	440	aggiungi peso senza magnete: 12
15	451	
20	463	
25	474	
30	485	
40	508	
50	530	
60	553	
75	586	
80	598	
100	643	
125	699	
150	755	
160	778	
175	811	
200	868	
250	980	
300	1093	

MG20		
St.	**MG**	
201	267	aggiungi peso senza magnete: 1
225	280	
250	299	
300	336	
350	374	
400	412	
450	449	
500	487	

MG25		
St.	**MG**	
301	495	aggiungi peso senza magnete: 5
350	539	
400	593	
500	1020	

MG32		
St.	**MG**	
301	1031	aggiungi peso senza magnete: 7
350	1096	
400	1172	
500	1326	

MG40		
St.	**MG**	
301	1197	aggiungi peso senza magnete: 12
350	1290	
400	1402	
500	1627	

MGC20		
St.	MGC	
10	115	aggiungi peso senza magnete: 1
15	119	
20	123	
25	126	
30	130	
40	138	
50	145	
60	153	
75	164	
80	168	
100	183	
125	202	
150	221	
160	228	
175	239	
200	258	

MGC25		
St.	**MGC**	
10	125	aggiungi peso senza magnete: 5
15	131	
20	138	
25	145	
30	152	
40	166	
50	180	
60	193	
75	214	
80	221	
100	248	
125	283	
150	317	
160	331	
175	351	
200	386	
250	455	
300	523	

MGC32		
St.	**MGC**	
10	244	aggiungi peso senza magnete: 7
15	252	
20	260	
25	268	
30	276	
40	293	
50	309	
60	325	
75	350	
80	358	
100	391	
125	432	
150	472	
160	489	
175	513	
200	554	
250	636	
300	717	

MGC40		
St.	**MGC**	
10	452	aggiungi peso senza magnete: 12
15	464	
20	476	
25	487	
30	499	
40	523	
50	546	
60	569	
75	605	
80	616	
100	663	
125	722	
150	781	
160	804	
175	839	
200	898	
250	1015	
300	1132	

MGC50		
St.	**MGC**	
10	797	aggiungi peso senza magnete: 15
15	816	
20	835	
25	854	
30	873	
40	910	
50	948	
60	986	
75	1042	
80	1061	
100	1136	
125	1231	
150	1325	
160	1362	
175	1419	
200	1513	
250	1701	
300	1890	

MGC63		
St.	**MGC**	
10	1068	aggiungi peso senza magnete: 22
15	1091	
20	1113	
25	1136	
30	1158	
40	1203	
50	1248	
60	1293	
75	1360	
80	1382	
100	1472	
125	1584	
150	1696	
160	1741	
175	1808	
200	1921	
250	2145	
300	2369	

MGC20		
St.	**MG**	
201	268	aggiungi peso senza magnete: 1
225	286	
250	305	
300	343	
350	381	
400	418	
450	456	
500	494	

MGC25		
St.	**MG**	
301	540	aggiungi peso senza magnete: 5
350	607	
400	676	
500	813	

MGC32		
St.	**MG**	
301	741	aggiungi peso senza magnete: 7
350	821	
400	902	
500	1065	

MGC40		
St.	**MG**	
301	1170	aggiungi peso senza magnete: 12
350	1285	
400	1402	
500	1636	

MGC50		
St.	**MG**	
301	1963	aggiungi peso senza magnete: 15
350	2147	
400	2336	
500	2712	

MGC63		
St.	**MG**	
301	2460	aggiungi peso senza magnete: 22
350	2680	
400	2904	
500	3352	

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Minicilindri in acciaio inox)

[Unit à : g]

MBL																							
Serie		MBL/MBLC						MSBL/MTBL				MBLD/MBLCD						MBLJ/MBLCJ					
alesaggio(mm)		20	25	32	40	50	63	20	25	32	40	20	25	32	40	50	63	20	25	32	40	50	63
U Tipo senza magnete	Corsa=5mm	-	-	-	-	-	-	156.7	197.0	302.3	572.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Corsa=10mm	144	181	275	532	769	1055	-	-	-	-	203.6	266.7	352.6	711.6	1025	1299	-	-	-	-	-	-
	Corsa=55mm	-	-	-	-	-	-	212.4	274.7	425.9	740.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Corsa=105mm	-	-	-	-	-	-	267.9	351.1	536.5	905.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corsa regolabile=10mm	Corsa=10mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	252.3	339.5	428.2	850	1164	1437
aggiungi peso per 5 mm corsa		4.4	5.9	7.9	12.2	13.4	15.0	4.4	5.9	7.9	12.2	6.0	6.8	12.5	20.2	21.5	28.7	6.0	6.8	12.5	20.2	21.5	28.7
aggiungi peso senza magnete		4.0	4.8	6.9	11.7	17.3	26.4	4.0	4.8	6.9	11.7	4.0	4.8	6.9	11.7	17.3	26.4	4.0	4.8	6.9	11.7	17.3	26.4
aggiungi peso CA tipo		14.9	14.6	10.5	31.4	40.2	37.4	14.9	14.6	10.5	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aggiungi peso per 10mm adj.corsa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8	31.2	33.7	61.4	61.4	61.4

MBL

alesaggio	20			25			32			40			50			63		
Corsa	CA	U		CA	U		CA	U		CA	U		CA	U		CA	U	
10	168	153	aggiungi peso senza magnete: 1	214	200	aggiungi peso senza magnete: 5	317	296	aggiungi peso senza magnete: 7	572	540	aggiungi peso senza magnete: 12	823	782	aggiungi peso senza magnete: 15	1171	1131	aggiungi peso senza magnete: 15
15	172	157		220	206		325	305		585	553		836	795		1184	1144	
20	176	161		226	212		333	313		597	565		850	809		1197	1157	
25	180	165		232	218		341	321		609	577		863	822		1211	1170	
30	184	169		238	224		349	329		622	590		877	836		1224	1183	
40	193	178		250	235		357	336		646	614		903	862		1250	1209	
50	201	186		262	247		373	352		671	639		930	889		1276	1236	
60	209	194		274	259		389	368		695	663		957	916		1302	1262	
75	222	207		292	277		413	393		732	700		997	956		1342	1301	
80	226	211		297	283		421	401		745	713		1010	969		1355	1314	
100	243	228		321	307		454	433		794	762		1063	1022		1407	1367	
125	264	249		351	336		494	474		856	824		1130	1089		1473	1432	
150	285	270		381	366		535	514		917	885		1197	1156		1538	1498	
160	293	278		392	378		551	530		942	910		1224	1183		1564	1524	
175	305	290		410	396		575	555		979	947		1264	1223		1604	1563	
200	326	311		440	425		616	595		1040	1008		1330	1289		1669	1629	
250	368	353		499	485		697	676		1163	1131		1464	1423		1800	1760	
300	410	395		559	544		778	757		1287	1255		1597	1556		1931	1891	
350	451	436		618	604		859	838		1410	1378		1731	1690		2062	2022	
400	493	478		677	663		940	919		1533	1501		1864	1823		2193	2153	
450	535	520		737	722		1021	1000		1656	1624		1998	1957		2324	2284	
500	576	561		796	782		1102	1081		1779	1747		2131	2090		2455	2415	

MBLC

alesaggio	20			25			32			40			50			63		
Corsa	CA	U		CA	U		CA	U		CA	U		CA	U		CA	U	
10	177	162	aggiungi peso senza magnete: 1	218	203	aggiungi peso senza magnete: 5	301	280	aggiungi peso senza magnete: 7	544	512	aggiungi peso senza magnete: 12	831	790	aggiungi peso senza magnete: 15	1115	1075	aggiungi peso senza magnete: 15
15	180	165		224	209		309	288		557	525		844	803		1130	1089	
20	184	169		229	215		317	296		569	537		856	815		1144	1104	
25	187	172		235	221		325	304		582	550		869	828		1159	1118	
30	191	176		241	226		333	312		594	562		882	841		1173	1133	
40	198	183		252	238		349	329		619	587		907	866		1202	1162	
50	205	190		264	249		365	345		645	613		932	891		1231	1191	
60	213	198		275	261		382	361		670	638		958	917		1260	1220	
75	223	208		293	278		406	385		707	675		996	955		1304	1263	
80	227	212		298	284		414	394		720	688		1008	967		1318	1278	
100	242	227		321	307		446	426		770	738		1059	1018		1376	1336	
125	260	245		350	336		487	466		833	801		1122	1081		1449	1408	
150	278	263		379	365		528	507		896	864		1185	1144		1521	1481	
160	285	270		391	376		544	523		921	889		1211	1170		1550	1510	
175	296	281		408	393		568	548		958	926		1249	1208		1594	1553	
200	314	299		437	422		609	588		1021	989		1312	1271		1666	1626	
250	350	335		494	480		690	669		1147	1115		1438	1397		1811	1771	
300	386	371		552	537		771	750		1272	1240		1565	1524		1956	1916	
350	422	407		609	595		852	831		1398	1366		1691	1650		2101	2061	
400	458	443		667	652		933	912		1523	1491		1818	1777		2246	2206	
450	494	479		724	710		1014	993		1649	1617		1944	1903		2391	2351	
500	530	515		782	768		1095	1075		1774	1742		2071	2030		2536	2496	

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Cilindri compatti)

[Unit à : g]

ACE	alesaggio(mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
	femmina	Peso(Corsa=0)	69.5	85.5	119.2	171.6	263.5	316.4	446	702	1041.5	1832	3467
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.4	1.76	2.34	2.78	3.55	3.92	5.8	6.55	9	10.4	11
	aggiungi peso maschio		3	3.5	9	8.5	16.5	17	30	30	59	60	132
	aggiungi peso senza magnete		1	1	2.5	3.5	11	11.5	17	24.5	34.5	47.5	54

TACE	alesaggio(mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
	femmina	Peso(Corsa=0)	90	104.9	183.6	234	427	480	690.5	711.5	1455	2380
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.4	1.76	2.34	2.78	3.55	3.92	5.8	6.55	9	10.4
	aggiungi peso senza magnete		1	1	2.5	3.5	11	11.5	17	24.5	34.5	47.5

ACQ	alesaggio(mm)		100	125	140	160	
	senza magnete	femmina	Peso(Corsa=0)	1480	3616	4788	6241
			aggiungi peso per 1 mm corsa	20.6	21.7	24.6	31.7
	con magnete		Peso(Corsa=0)	2177	3661	4840	6300
			aggiungi peso per 1 mm corsa	20.6	21.7	24.6	31.7

TACQ	alesaggio(mm)		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
	senza magnete	Peso(Corsa=0)	41.5	59	84	125	174.5	281.5	434	672	1168	2650
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.67	2.5	2.9	3.7	5	5.7	8.8	11	18	24.5
	con magnete	Peso(Corsa=0)	61.5	89	124.3	165	234	359.4	533	857	1353	2682.5
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.6	2.5	2.8	3.7	5	5.47	8.8	11	18	24.5

ACQ											
alesaggio(mm)			12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
senza magnete	femmina	Peso(Corsa=0)	39	40	56	75.5	106	196	299	498	975	1480
		Add weight of per 1mm stroke	1.5	1.9	2.9	3.5	4.3	5.1	7.5	9.0	14.6	20.6
con magnete		Peso(Corsa=0)	47	76.3	103	122.7	159	269.3	402	683	1168	2177
		aggiungi peso per 1 mm corsa	1.4	1.9	2.8	3.4	4.3	5.1	7.5	9.0	14.6	20.6

Peso di prodotto(Cilindro a più posizioni di montaggio)

[Unit à : g]

MU																								
alesaggio(mm)		4						6	8	10	6	8	10	6	8	10	12	16	20	12	16	20	12	16	20
Corsa(mm)		4	6	8	10	15	20	4	4	4	aggiungi peso per 2 mm corsa			aggiungi peso per 5 mm corsa						5 (Transverse mounted)			aggiungi peso assiale di montaggio		
Doppio effetto	No	6	7	8	9	10	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	femmina	-	-	-	-	-	-	10	12	14	1	1	1.5	2.5	2.5	3	5	7	11	23	37	50	1	1.5	2.5
	femmina(con magnete)	-	-	-	-	-	-	11	14	16										31	44	67			
	maschio	7	8	9	10	11	13	11	14	17										26	41	59			
	maschio(with magnet)	-	-	-	-	-	-	12	16	19										34	49	76			
Semplice effetto	No	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	femmina	-	-	-	-	-	-	11	13	15	1	1	1.5	2.5	2.5	3	5	7	11	30	46	64	1	1.5	2.5
	femmina(con magnete)	-	-	-	-	-	-	12	14	17										38	54	81			
	maschio	7	8	-	-	-	-	12	15	18										33	51	73			
	maschio (con magnete)	-	-	-	-	-	-	13	16	20										41	59	90			

MD							
alesaggio(mm)			10	16	20	25	32
MD	senza magnete	Peso (Corsa=0)	31	43	87	165.5	278
	con magnete		32	58	118	211	349
	aggiungi peso per 1 mm corsa		0.8	1.2	2.0	3.2	4.6

MK	alesaggio(mm)		6	10	16	20	25	32
	senza magnete	Peso (Corsa=0)	24.7	36	53.2	97	190.5	330
	con magnete		25.1	17	62.7	128	232	399
	aggiungi peso per 1 mm corsa		0.86	1	1.1	2.2	3.5	5.4

Peso di prodotto(cilindri a doppia e tripla asta)

[Unit à : g]

MPG	alesaggio(mm)		6	8	10	12	16
	senza magnete	Peso (Corsa=0)	9.65	19.05	21.8	32.6	36
	con magnete		16	22.7	26.6	37.4	42
	Peso della versione non filettata		0.64	1.4	1.4	1.4	1.4
	aggiungi peso per 1 mm corsa		0.45	0.5	0.5	0.74	0.8
Peso del corpo e del dado			3.12	4.58	4.58	5.19	5.19

MPE	alesaggio(mm)	6	8	10	12	16
	Peso(Corsa=0)	12.3	20.4	23.5	46.5	64
	Peso della versione non filettata	0.64	1.4	1.4	1.4	1.4
	aggiungi peso per 1 mm corsa	0.5	0.68	1.4	1.75	2
Peso del corpo e del dado		3.12	4.58	4.06	10.25	10.64

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Cilindro a doppioasta,Slitta)

[Unit à： g]

TR						
Corsa	TR6	TR10	TR16	TR20	TR25	TR32
10	88	158	252	420	640	1183
20	102	178	280	456	692	1270
30	118	198	308	492	744	1357
40	132	218	334	529	798	1444
50	146	236	360	566	850	1531
60		256	387	603	902	1618
70		276	414	640	954	1704
80		296	441	677	1019	1791
90		316	468	714	1074	1878
100	/	336	495	751	1126	1965
125			563	844	1256	2176
150		/	631	937	1392	2386
175			699	1030	1522	2596
200			768	1123	1652	2806

HLH				
Corsa	HLH6	HLH10	HLH16	HLH20
5	62	118	218	430
10	68	128	233	446
15	76	140	248	462
20	82	150	264	478
25	90	162	277	494
30	96	172	290	510
40		194	320	556
50	/	214	350	605
60		/	382	654

HLQ										
Modello	Corsa									Nota
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	
HLQ6	72	90	104	130	146	/				HLQL=HLQ
HLQ8	138	162	196	226	280	360	/			
HLQ12	298	300	342	390	426	591	682	/		
HLQ16	528	536	594	648	726	912	1124	1256	/	
HLQ20	848	862	880	966	1078	1340	1732	1920	2158	
HLQ25	1392	1410	1426	1555	1774	2100	2512	3038	3318	

HLF				
Corsa	HLF8	HLF12	HLF16	HLF20
10	122	206	383	530
20	143	234	421	575
30	163	267	453	621
40		319	549	743
50	/	353	579	808
75		/	740	990
100			880	1161

HLS										
Modello	Corsa									Nota
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	
HLS6	72	89	104	136	158	/				HLSL=HLS
HLS8	148	164	194	232	278	396	/			
HLS12	352	354	360	431	498	674	878	/		
HLS16	556	564	572	659	736	1012	1284	1556	/	
HLS20	935	947	958	1056	1154	1540	1992	2358	2829	
HLS25	1468	1484	1500	1632	1774	2343	2862	3465	4014	

TCL																				
Modello/Corsa	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250
TCL12		220		254	271	288	344	378	412	446	463	480	517	551	653	738	/			
TCL16		318		364	387	410	480	526	572	618	641	664	710	756	896	1011	1126	1241	/	
TCL20				623	658	693	844	914	984	1054	1089	1124	1194	1264	1483	1658	1833	2008	2226	2401
TCL25				854	901	948	1141	1235	1329	1423	1470	1517	1611	1705	1990	2225	2460	2695	2955	3190
TCL32	/	/	/		1236	1366	1496	1626	1994	2124	2189	2254	2384	2514	2912	3237	3562	3887	4311	4636
TCL40					1532	1606	1754	1902	2282	2430	2504	2578	2726	2874	3315	3685	4055	4425	4880	5250
TCL50				/	2514	2625	2847	3069	3514	3736	3847	3958	4180	4402	5151	5706	6252	6807	7550	8105
TCL63					3218	3352	3620	3888	4516	4784	4918	5052	5320	5588	6369	7039	7709	8379	9234	9904
TCL80					5387	5562	5912	6262	6612	7758	7933	8108	8458	8808	9683	10558	11672	12547	13422	14297
TCL100					8416	8656	9136	9616	10096	11715	11955	12195	12675	13155	14355	15555	17084	18284	19484	20684

TCM																				
Modello/Corsa	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250
TCM6	45	51	57	63	/															
TCM10	68	76	84	92	100	108	/													
TCM12		237		275	294	313	351	389	458	496	515	534	572	610	754	849	/			
TCM16		344		394	419	444	495	545	651	701	726	751	801	851	1045	1170	1295	1420	/	
TCM20				682	720	758	845	921	1113	1189	1227	1265	1341	1417	1710	1900	2090	2280	2470	2660
TCM25				946	1000	1054	1171	1279	1584	1638	1692	1746	1854	1962	2358	2628	2898	3168	3438	3708
TCM32	/	/	/		1572	1646	1794	1942	2313	2461	2535	2609	2757	2905	3440	3810	4180	4550	5055	5425
TCM40					1806	1890	2058	2226	2604	2772	2856	2940	3108	3276	3843	4263	4683	5103	5641	6061
TCM50				/	2795	2906	3128	3350	3936	4158	4269	4380	4602	4824	5585	6140	6695	7250	7990	8545
TCM63					3526	3660	3928	4196	4826	5094	5228	5362	5630	5898	6758	7428	8098	8768	9651	10321
TCM80					5974	6166	6550	6934	7318	8706	8898	9090	9474	9858	10818	11778	13152	14112	15072	16032
TCM100					9120	9368	9864	10360	10856	12746	12994	13242	13738	14234	15474	16714	18507	19747	20987	22227

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Cilindro Senza Stelo a Trascinamento Magnetico)

[Unit à： g]

RMS						
Corsa	RMS10	RMS16	RMS20	RMS25	RMS32	RMS40
50	136	250	545	750	1345	2153
100	150	276	580	795	1410	2230
150	164	302	615	840	1475	2307
200	178	328	650	885	1540	2384
250	192	354	688	930	1605	2461
300	206	380	725	975	1670	2538
350		407	763	1020	1735	2615
400		433	800	1065	1800	2692
450		459	835	1110	1863	2769
500		485	868	1155	1925	2845
600	/		934	1245	2050	3003
700			1000	1335	2175	3161
750		/	1033	1380	2235	3240
800			1066	1425	2295	3319
900			1125	1515	2415	3480
1000			1191	1605	2535	3638

RMH				
Corsa	RMH10	RMH16	RMH20	RMH25
50	754	704	1582	1813
100	809	781	1694	1940
150	865	857	1805	2067
200	921	934	1916	2194
250	976	1010	2028	2320
300	1032	1087	2139	2447
350		1164	2251	2574
400		1240	2390	2701
450		1317	2501	2828
500	/	1394	2613	2955
600			2836	3208
700		/	3285	3462
750			3396	3589
800			3508	3716

alesaggio / Corsa	RMT(No Sensore /Ammortizzo a vite)					RMT(No Sensore /Ammortizzo idraulico)					RMT(Sensore /Ammortizzo a vite)					RMT(Sensore /Ammortizzo idraulico)				
	16	20	25	32	40	16	20	25	32	40	16	20	25	32	40	16	20	25	32	40
50	1018	1726	2173	4509	5936	1028	1736	2203	4599	6026	1040	1750	2197	4535	5964	1050	1760	2227	4625	6054
100	1135	1899	2374	4766	6395	1145	1909	2404	4856	6485	1165	1930	2405	4800	6430	1175	1940	2435	4890	6520
150	1253	2091	2574	5023	6853	1263	2101	2604	5113	6943	1290	2130	2613	5065	6896	1300	2140	2643	5155	6986
200	1370	2273	2774	5281	7311	1380	2283	2804	5371	7401	1415	2320	2821	5330	7362	1425	2330	2851	5420	7452
250	1487	2456	2975	5538	7770	1497	2466	3005	5628	7860	1540	2510	3029	5595	7828	1550	2520	3059	5685	7918
300	1605	2638	3175	5795	8228	1615	2648	3205	5885	8318	1665	2700	3237	5860	8294	1675	2710	3267	5950	8384
350	1722	2820	3375	6052	8686	1732	2830	3405	6142	8776	1790	2890	3445	6125	8760	1800	2900	3475	6215	8850
400	1839	3003	3576	6310	9145	1849	3013	3606	6400	9235	1915	3080	3653	6390	9226	1925	3090	3683	6480	9316
450	1956	3185	3776	6567	9603	1966	3195	3806	6657	9693	2040	3270	3861	6655	9692	2050	3280	3891	6745	9782
500	2074	3367	3976	6824	10061	2084	3377	4006	6914	10151	2165	3460	4069	6920	10158	2175	3470	4099	7010	10248
600		3732	4377	7339	10978		3742	4407	7429	11068		3840	4485	7450	11090		3850	4515	7540	11180
700		4096	4777	7854	11894		4106	4807	7944	11984		4220	4901	7980	12022		4230	4931	8070	12112
750	/	4279	4978	8111	12353	/	4289	5008	8201	12443	/	4410	5109	8245	12488	/	4420	5139	8335	12578
800		4461	5178	8368	12811		4471	5208	8458	12901		4600	5317	8510	12954		4610	5347	8600	13044
900		/	/	/	13728		/	/	/	13818		/	/	/	13886		/	/	/	13976
1000					14644					14734					14818					14908

alesaggio / Corsa	RMTL(No Staffa di montaggio sensore /Ammortizzo a vite)						RMTL(No Staffa di montaggio sensore /Ammortizzo a vite e idraulico)						RMTL(Staffa di montaggio sensore /Ammortizzo a vite)						RMTL(Staffa di montaggio sensore /Ammortizzo a vite e idraulico)					
	10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32	40	10	16	20	25	32	40
50	929	1421	2527	2964	5312	9656	959	1471	2587	3084	5622	9966	952	1445	2553	2990	5340	9690	982	1495	2613	3110	5650	10000
100	1002	1528	2681	3156	5600	10049	1032	1578	2741	3276	5910	10359	1033	1560	2715	3190	5636	10090	1063	1610	2775	3310	5946	10400
150	1076	1635	2836	3349	5888	10441	1106	1685	2896	3469	6198	10751	1114	1675	2877	3390	5932	10490	1144	1725	2937	3510	6242	10800
200	1149	1743	2990	3541	6177	10833	1179	1793	3050	3661	6487	11143	1195	1790	3039	3590	6228	10890	1225	1840	3099	3710	6538	11200
250	1222	1850	3144	3733	6466	11226	1252	1900	3204	3853	6776	11536	1276	1905	3201	3790	6525	11290	1306	1955	3261	3910	6835	11600
300	1295	1957	3299	3926	6754	11618	1325	2007	3359	4046	7064	11928	1357	2020	3363	3990	6821	11690	1387	2070	3423	4110	7131	12000
350		2065	3453	4118	7043	12010		2115	3513	4238	7353	12320		2135	3525	4190	7117	12090		2185	3585	4310	7427	12400
400		2172	3607	4310	7331	12402		2222	3667	4430	7641	12712		2250	3687	4390	7413	12490		2300	3747	4510	7723	12800
450		2279	3761	4502	7619	12795		2329	3821	4622	7929	13105		2365	3849	4590	7709	12890		2415	3909	4710	8019	13200
500		2387	3916	4695	7908	13187		2437	3976	4815	8218	13497	/	2480	4011	4790	8005	13290		2530	4071	4910	8315	13600
600	/		4224	5079	8484	13972	/		4284	5199	8794	14282			4335	5190	8597	14090	/		4395	5310	8907	14400
700			4533	5464	9061	14756			4593	5584	9371	15066			4659	5590	9189	14890			4719	5710	9499	15200
750		/	4687	5656	9349	15149		/	4747	5776	9659	15459		/	4821	5790	9485	15290		/	4881	5910	9795	15600
800			4842	5849	9637	15541			4902	5969	9947	15851			4983	5990	9781	15690			5043	6110	10091	16000
900			/	/	/	16325			/	/	/	16635			/		/	16490			/	/	/	16800
1000						17110						17420						17290						17600

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Peso di prodotto(Pinze pneumatiche)

[Unit à : g]

HFT																				
alesaggio(mm)	10				16				20				25				32			
Corsa	20	30	40	60	30	40	60	80	40	60	80	100	40	60	80	100	60	80	100	150
Peso	305	340	380	465	585	660	805	950	1020	1225	1460	1660	1615	1890	2190	2460	2750	3130	3685	4650

HFY							
alesaggio(mm)		6	10	16	20	25	32
Peso	HFY	23.5	44.5	97.9	172.6	299.4	424.5
	HFTY	24.3	44	106	170.5	295	430.5

HFZ							
alesaggio(mm)	6	10	16	20	25	32	40
Peso HFZ	27.5	60	132.4	246.7	460.7	757.5	1350.3
Peso HFTZ	28	60.6	133.4	247	465.5	795	1418.5
Peso HFSZ	27.9	58.5	122.5	234	445	815.1	1445

HFC								
alesaggio(mm)		16	20	25	32	40	50	63
Peso	HFCI	60	97	138.5	257	355	524.5	927.5
	HFCY	60.5	99	139.5	240.5	363	541.5	954
	HFCX	65.5	107	154	284	388	573	1027.5

HFK							
alesaggio(mm)		10	16	20	25	32	40
Peso	HFK	58.3	124.4	243.5	456.0	751.0	1335.5
	HFTK	60.6	133.3	254.0	466.1	804.7	1431.1
	HFSK	60.8	132.7	254.7	465.9	813.1	1446.9

Peso di prodotto(Cilindro rotante)

[Unit à : g]

QCK								
Corsa\ alesaggio(mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
10	75	105	235	300	455	540	920	1350
20	90	135	280	355	525	635	1060	1540
30	-	165	330	410	600	730	1200	1725
50	-	-	-	-	810	915	1480	2100
aggiungi peso quando con braccio di serraggio	15	30	75	75	140	140	340	340

QDK			
QDK		QDK-U	
QDK20	210	QDK20-U	185
QDK25	270	QDK25-U	240
QDK32	365	QDK32-U	325
QDK40	505	QDK40-U	460

HRQ			
Modello	Ammortizzo a vite	Modello	Ammortizzo idraulico
HRQ2	120	/	
HRQ3	175	/	
HRQ7	270	/	
HRQ10	535	HRQ10A	543
HRQ20	940	HRQ20A	960
HRQ30	1260	HRQ30A	1280
HRQ50	2060	HRQ50A	2076
HRQ70	2890	HRQ70A	2958
HRQ100	4100	HRQ100A	4168
HRQ200	7650	HRQ200A	7756

MCK								
alesaggio(mm)			25	32	40	50	63	80
senza magnete	Peso (Corsa=0)		180	235	640	730	1055	2095
con magnete			193	250	660	755	1085	2130
aggiungi peso per 1 mm corsa			1.5	2	3.5	4	4	6
Y		MCKA	87.5	87.5	215	215	215	518.5
		MCKB	79	79	260	260	260	

Peso di prodotto(Fissaggi)

[Unit à : g]

I Giunto	Modello	Modello	Peso
	F-M3X050I	F-M3X050IN	2.0
	F-M4X070I	F-IJ004M04N	4.5
	F-M5X080I	F-IJC0065M05N	21.5
	F-M6X100I	F-M6X100IN	14.5
	F-M8X125I	F-IJ008M08N	38.0
	F-M10X125I	F-IJ010M10N	75.0
	F-M12X125I	F-IJ012M12N	127.0
	F-M14X150I	F-IJJ014M14N	91.0
	F-M16X150I	F-IJ016M16N	312.0
	F-M18X150I	F-IJJ020M18N	194.0
	F-M20X150I	F-IJ020M20N	608.0
	F-M22X150I	F-IJJ030M22N	515.0
	F-M26X150I	F-IJJ030M26N	1187.0
	F-M27X200I	F-IJ030M27N	1201.0
	F-M36X200I	F-IJ035M36N	2176.0
	F-M42X200I	F-IJ040M42N	4123.0

Y Giunto	Modello	Peso
	F-M3X050Y	2.7
	F-M4X070Y	6.0
	F-M5X080Y	16.5
	F-M6X100Y	20.5
	F-M8X125Y	47.3
	F-M10X125Y	86
	F-M12X125Y	175
	F-M14X150Y	107.4
	F-M16X150Y	367.5
	F-M18X150Y	249
	F-M20X150Y	860
	F-M22X150Y	792.1
	F-M26X150Y	771.8
	F-M27X200Y	1473
	F-M36X200Y	3083.8
	F-M42X200Y	5480

Giunto ottante	Modello	Peso
	F-M3X050F	12
	F-M4X070F	13
	F-M5X080F	19
	F-M6X100F	21
	F-M8X125F	66
	F-M10X125F	107
	F-M12X125F	130
	F-M14X150F	240
	F-M16X150F	543
	F-M18X150F	565
	F-M20X150F	865
	F-M22X150F	936
	F-M26X150F	1354
	F-M27X200F	1470
	F-M36X200F	4126

Giunto versale	Modello	Peso
	F-M4X070U	19
	F-M5X080U	18
	F-M6X100U	26
	F-M8X125U	46
	F-M10X125U	69
	F-M12X125U	108
	F-M14X150U	159
	F-M16X150U	204
	F-M18X150U	304
	F-M20X150U	370
	F-M26X150U	690
	F-M27X200U	1210
	F-M36X200U	1664
	/	/
	/	/

Nota: I dati di peso riportati in tabella sono solo dei riferimenti, il peso effettivo potrebbe discostarsi leggermente sul prodotto reale.

Filiale Europea



Nome: ATC (Italia) S.R.L.
Indirizzo: Via Manzoni 20, 20020 Magnago (mi), Italia
Tel: +39-0331-307204
Fax: +39-0331-307208
CAP: 20020
Email address：atc.it@airtac.com

Sede centrale e stabilimenti produttivi



Nome: AirTAC International Group Taiwan Branch (CayMan)
Sede: 4F., No.129, Sec.3, Minsheng E. Rd., Songshan Dist.,
Taipei City 10596, Taiwan
Tel : +886-2-2719-7538
Fax : +886-2-2719-7539
CAP : 10596
Stabilimento produttivo: No.28, Kanxi Rd., Xinshi Dist., Tainan City 74148, Taiwan
Tel : +886-6-5896-889
Fax : +886-6-5898-589
CAP : 74148



Nome: Ningbo AirTAC Automatic Industrial Co., Ltd.
Indirizzo：No.88, Siming E.Rd., High Tech Area of Fenghua District, Ningbo,
Zhejiang,China
Tel : +86-574-8895-0001
Fax : +86-574-8895-0066
CAP : 315500



Nome: Guangdong AirtTAC Automatic Industrial Co., Ltd.
Indirizzo: No.7, Kaixuan Rd.,Songxia Industrial Park, Shishan Town,
Nanhai District, Foshan, Guangdong, China
Tel : +86-757-8521-7188
Fax : +86-757-8521-7841
CAP : 528234



Nome:AIRTAC INTERNATIONAL(SINGAPORE) PTE LTD
Indirizzo:12 Gul Drive, Singapore 629463
Tel:+65-6933-7676
Fax:+65-6863-9030
CAP:629463
Email address : sales_sg@airtac.com



AIRTAC INDUSTRIAL(M) SDN BHD
Johor: No 20,Jalan Tiong Emas 1, Kawasan Perindustrian Tiong Nam,
81100 Johor Bahru, Johor.
Tel no.:+607-358 7969 Fax no.:+607-358 7971
Selangor: Lot 5019, Jalan Pendamar 27/90, Section 27,
40400 Shah Alam, Selangor, Malaysia
Tel no:+603-56140592 Fax no:+603-56140912
Penang: No 2, Lorong Saga Jaya 5 , Taman Perindustrian Saga Jaya ,
13600 Perai , Penang.
Tel no: +604-386 6845 Fax no:+604- 384 2671
Email address：sales_my@airtac.com



Nome: AirTAC Industrial Co.,Ltd.
Indirizzo: 11/12 M00 9, Bangchalong, Bangplee, Samutprakarn, Thailand.
Tel: +66-2-0233-515
Fax: +66-2-0233-518
CAP: 10540
Email address：sales_thailand@airtac.com



Nome: AirTAC 株式会社
Indirizzo: 大阪府東大阪市楠根3-6-3
Tel: +81-6-4307-6039
Fax: +81-6-4307-6038
CAP: 577-0006
Email address：sales_jp@airtac.com



Nome: AirTAC USA Corporation
Indirizzo: 21201 Park Row Drive, Katy, Texas, 77449, USA
Tel: +1-281-394-7177
Fax: +1-281-394-7199
Email address：sales_us@airtac.com

Tutti i dati, grafici, dimensioni ecc. in questo catalogo sono ottenuti nei laboratori AirTAC oppure attraverso calcoli, e sono a puro titolo informativo. Il contenuto di questo catalogo è soggetto a modifiche senza preavviso.

AirTAC INTERNATIONAL GROUP

www.airtac.com

Partner Strategico dei Fabbricanti Mondiali di Apparecchiature di Automazione