Cilindro pneumatico

Ø 6, Ø 10, Ø 16

Novità

RoHS

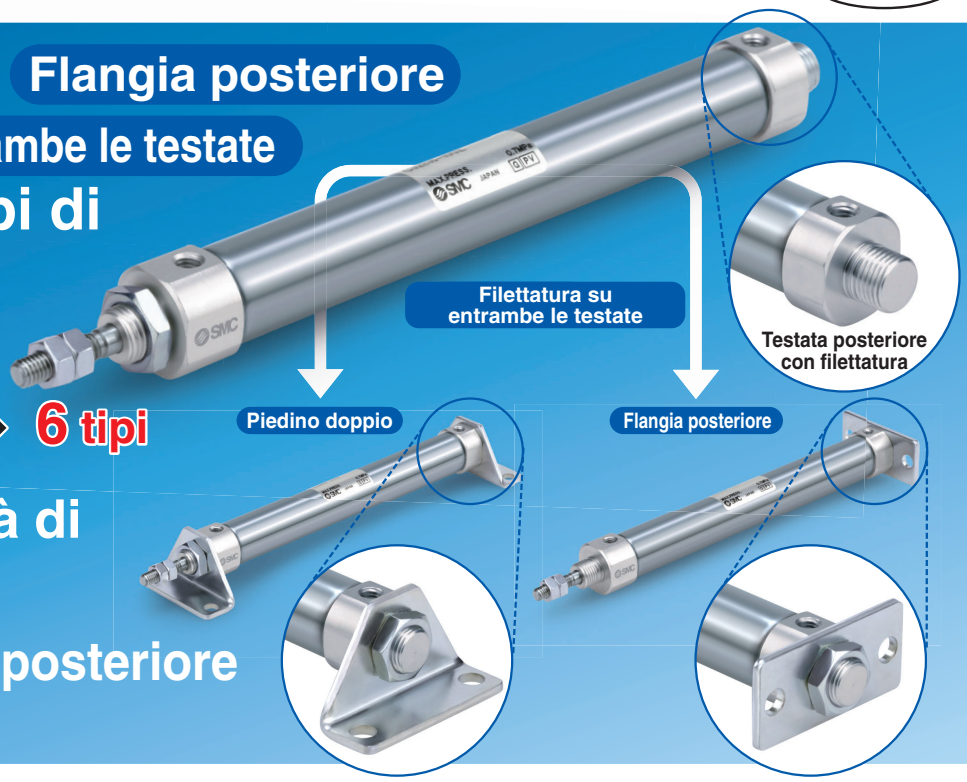
Piedino doppio **Flangia posteriore**

Filettatura su entrambe le testate

aggiunta ai tipi di montaggio

4 tipi ➡ 7 tipi

Novità Per Ø 6, 3 tipi ➡ 6 tipi



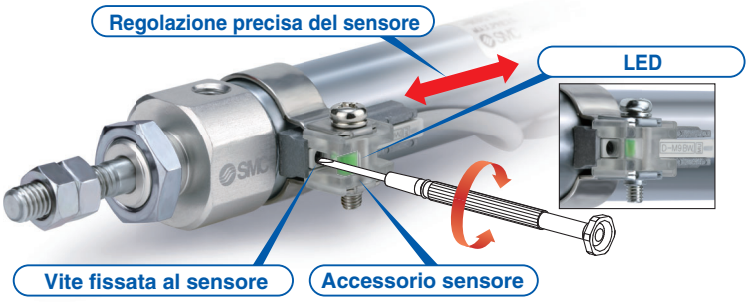
Maggiore libertà di montaggio

Aggiunta testata posteriore con filettatura

Regolazione precisa e semplificata della posizione del sensore

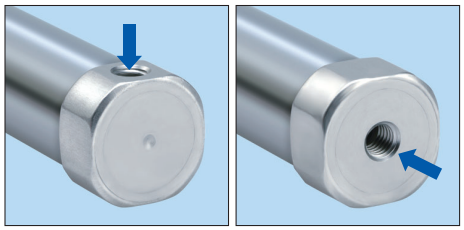
Per regolare la posizione del sensore, basta semplicemente allentare la vite.

La visibilità del LED è migliorata grazie alla squadretta trasparente.



Aggiunta posizione attacco testata posteriore "Perpendicolare all'asse" al diametro Ø 6.

Migliore flessibilità nelle connessioni



Novità Ø 6	●	○
Ø 10	○	○
Ø 16	○	○

Serie CJ2

SMC

CAT.EUS20-226D-IT

Codici con accessorio d'estremità stelo e/o snodo disponibili

Non è necessario ordinare separatamente l'accessorio di montaggio da abbinare al cilindro

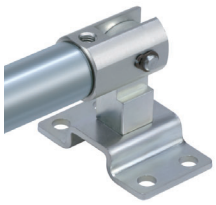
Nota) L'accessorio di montaggio viene consegnato unitamente al prodotto ma non assemblato.

Esempio) CDJ2D16-50Z- N W -M9BW-B

Snodo	
—	Assente
N	Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

∗: Solo per il tipo CJ2D (cerniera femmina)
∗: Eccetto Ø 6

N: Kit snodo e cerniera femmina



Accessorio estremità stelo	
—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: Ø 6: Eccetto V, W

Con accessorio d'estremità stelo

V: Snodo sferico

W: Forcella femmina

Protezione per estremità stelo

T: Tipo piatto

U: Tipo rotondo

Diversi accessori di montaggio

- È possibile selezionare gli accessori di montaggio adatti per le condizioni di installazione.
- Maggiore libertà di montaggio

2 tipi di montaggio dei sensori compatti

- **Montaggio a fascetta**
- **Montaggio su guida**

Con il codice del modello è possibile selezionare il tipo di montaggio, a fascetta o su guida.

Sensore compatto resistente all'acqua ora disponibile

- **Sensore stato solido D-M9□A(V)**

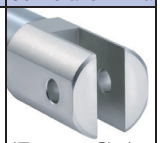
Disponibile anche tipo con connessione cavo perpendicolare

Montaggio a fascetta

Montaggio su guida
∗: Eccetto Ø 6

Testata posteriore

Disponibili 4 tipi di testate posteriori.

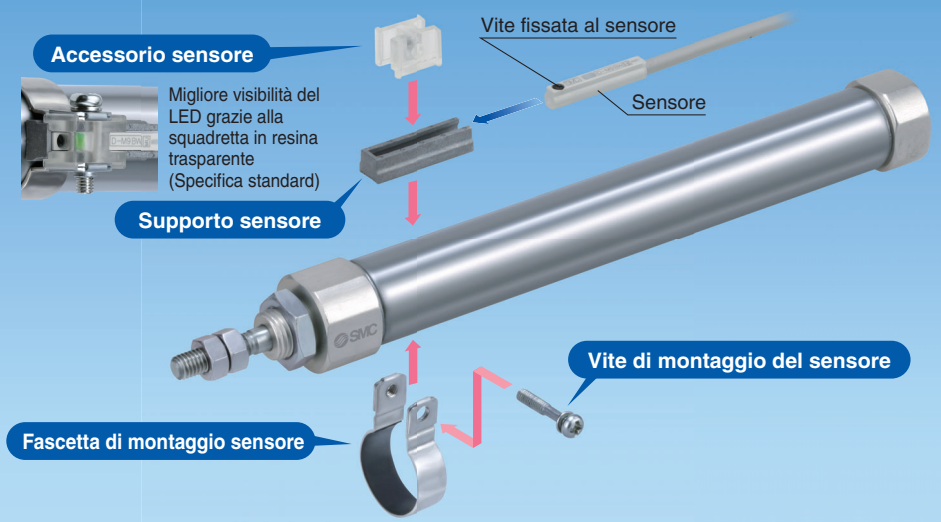
Base	Cerniera femmina
	 (Eccetto Ø 6)
Connessioni assiali	**Con filettatura**

Le specifiche e le dimensioni sono uguali a quelle del prodotto attuale.

Assenza di sostanze dannose per l'ambiente

Regolazione precisa e semplificata della posizione del sensore

È possibile realizzare una regolazione precisa della posizione del sensore allentando la vite ma senza allentare la fascetta di montaggio. Operatività migliorata rispetto alla tradizionale regolazione della posizione del sensore in cui è necessario allentare intera fascetta di montaggio del sensore.



Varianti della corsa

Diametro [mm]	Corsa standard									
	15	30	45	60	75	100	125	150	175	200
6	●	●	●	●						
10	●	●	●	●	●	●	●	●		
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Varianti della serie

Serie	Funzione	Tipo	Diametro [mm] 6	Diametro [mm] 10	Diametro [mm] 16	Varianti: Anello magnetico integrato	Varianti: Ammortizzo pneumatico	Pagina
Standard **CJ2-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice	●	●	●	●	●	5
	Doppio effetto	Stelo passante	●	●	●	●	●	23
	Semplice effetto	Stelo semplice (molla anteriore/posteriore)	●	●	●	●		30
Stelo antirotazione **CJ2K-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice		●	●	●		47
	Semplice effetto	Stelo semplice (molla anteriore/posteriore		●	●	●		54
Regolatore di flusso integrato **CJ2Z-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice		●	●	●		66
	Doppio effetto	Stelo passante		●	●	●		73
Montaggio diretto **CJ2R-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice		●	●	●		78
	Doppio effetto	Stelo semplice (molla anteriore/posteriore		●	●	●		82
Stelo antirotazione a montaggio diretto **CJ2RK-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice		●	●	●		86
	Semplice effetto	Stelo semplice (molla anteriore/posteriore		●	●	●		89
Con bloccaggio a fine corsa **CBJ2**	Doppio effetto	Stelo semplice			●	●		93
Cilindro a basso attrito **CJ2Y-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice		●	●	●		www.smc.eu
Cilindro a bassa velocità **CJ2X-Z**	Doppio effetto	Stelo semplice		●	●	●		www.smc.eu

∗: Il cilindro pneumatico con bloccaggio a fine corsa ha la stessa forma del prodotto attuale.
∗: L'ammortizzo pneumatico è disponibile solo per Ø 10 e Ø 16.

∗: Per maggiori informazioni sulla serie per camera sterile, consultare il catalogo sul sito **www.smc.eu**.

Combinazioni di prodotti standard ed esecuzioni speciali

Serie CJ2

● : Standard
◎ : Esecuzioni speciali
○ : Prodotto speciale (contattare SMC per maggiori informazioni).
— : Non disponibile

Simbolo	Specifiche	Diametro applicabile	CJ2 (Tipo standard) Doppio effetto Stelo semplice	CJ2 (Tipo standard) Doppio effetto Stelo passante	CJ2 (Tipo standard) Semplice effetto Stelo semplice (molla anteriore)	CJ2 (Tipo standard) Semplice effetto Stelo semplice (molla posteriore)	CJ2K (Tipo con stelo antirotazione) Doppio effetto Stelo semplice	CJ2K (Tipo con stelo antirotazione) Semplice effetto Stelo semplice (molla anteriore)	CJ2K (Tipo con stelo antirotazione) Semplice effetto Stelo semplice (molla posteriore)
		Pagina	5	23	30		47	54	
		Diametro applicabile	Ø 6 a Ø 16				Ø 10, Ø 16		
Standard	**Standard**	Ø 6 a Ø 16	●	●	●	●	●	●	●
D	**Anello magnetico integrato**	Ø 6 a Ø 16	●	●	●	●	●	●	●
CJ2□-□A	**Ammortizzo pneumatico**	Ø 10, Ø 16	●	●	—	—	—	—	—
10-, 11-	**Camera sterile**∗1	Ø 6 a Ø 16	●	●∗9	○	○	—	—	—
25A-	**Esente da rame (Cu) e zinco (Zn)**∗5	Ø 10, Ø 16	●	○	○	○	○	○	○
XB6	**Cilindro resistente alle alte temperature (–10 a 150 °C)**∗3, 4	Ø 6 a Ø 16	◎	◎	○	○	○	○	○
XB7	**Cilindro resistente alle basse temperature (–40 a 70 °C)**∗3, 4	Ø 6 a Ø 16	◎	◎	○	○	○	○	○
XB9	**Cilindro a bassa velocità (10 a 50 mm/s)**∗4	Ø 6 a Ø 16	◎	—	—	—	—	—	—
XB13	**Cilindro a bassa velocità (5 a 50 mm/s)**	Ø 6	◎	—	—	—	—	—	—
XC3	**Posizione speciale dell'attacco**∗2, 4	Ø 6 a Ø 16	◎	○	—	—	◎	—	—
XC8	**Cilindro con corsa regolabile/ estensione regolabile**∗4	Ø 10, Ø 16	◎	—	○	○	○	○	○
XC9	**Cilindro con corsa regolabile/ rientro regolabile**∗4	Ø 10, Ø 16	◎	—	○	—	◎	○	—
XC10	**Cilindro corsa doppia/stelo passante**∗4	Ø 10, Ø 16	◎	—	○	○	◎	○	○
XC11	**Cilindro corsa doppia/stelo semplice**∗4	Ø 10, Ø 16	◎	—	—	—	○	—	—
XC22	**Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata**∗4	Ø 6 a Ø 16	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
XC51	**Con raccordo a calzamento**	Ø 6 a Ø 16	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
XC85	**Lubrificante per macchinari per processi alimentari**	Ø 6 a Ø 16	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
X446	**Grasso PTFE**	Ø 10, Ø 16	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
X773	**Montaggio a distanza ravvicinata**	Ø 6	—	—	◎	—	—	—	—
X2838	**Cerniera femmina (con perno di collegamento istantaneo)**∗11	Ø 10, Ø 16	◎	—	◎	◎	◎	◎	◎

∗1: Tipo di montaggio: Non compatibile con il tipo a cerniera.
il sensore è disponibile solo con montaggio a fascetta.
∗2: Il sensore è disponibile solo con montaggio a fascetta.
∗3: Sensori non compatibili.
∗4: Ammortizzo pneumatico non compatibile.
∗5: Per maggiori dettagli, consultare i cataloghi sul sito **www.smc.eu**.
∗6: La forma è la stessa di quella del prodotto attuale.
∗7: Disponibile solo per bloccaggio su testata posteriore.
∗8: Disponibile solo per bloccaggio su estremità stelo.
∗9: Solo Ø 10 e Ø 16
∗10: Disponibili di serie prodotti senza rame e senza fluoro [20-].
∗11: non compatibile con sensori con montaggio su guida o ammortizzo pneumatico.

	CJ2Z (Regolatore di flusso integrato)		CJ2R (Montaggio diretto)			CJ2RK (Montaggio diretto, stelo antirotazione)			CBJ2 (Con bloccaggio a fine corsa)*7	CJ2Y*5 Cilindro a basso attrito	CJ2X*5 Cilindro a bassa velocità	
	Doppio effetto		Doppio effetto	Semplice effetto		Doppio effetto	Semplice effetto		Doppio effetto	Doppio effetto	Doppio effetto	
	Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)	Stelo semplice	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)	Stelo semplice	Stelo semplice	Stelo semplice	
	66	73	78	82		86	89		93	—	—	
	Ø 10, Ø 16								Ø 16	Ø 10, Ø 16	Ø 10, Ø 16	Simbolo
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Standard
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	D
	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	CJ2□-□A
	—	—	●	○	○	—	—	—	○*8	—	—	10-, 11-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	25A-
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	XB6
	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	XB7
	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	XB9
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	XB13
	—	—	○	—	—	○	—	—	○	◎	○	XC3
	○	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—	XC8
	—	—	◎	○	—	◎	○	—	○*9	◎	—	XC9
	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	XC10
	—	—	○	—	—	○	—	—	○*9	—	—	XC11
	○	○	◎	○	○	○	○	○	○	—	—	XC22
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	XC51
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	XC85
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	—	—	—	X446
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X773

Cilindro pneumatico: Tipo standard
Doppio effetto, stelo semplice

Serie CJ2

Ø 6, Ø 10, Ø 16

RoHS

Codici di ordinazione

CJ2 B 16 – 60 A Z – – –

Con sensore CDJ2 B 16 – 60 A Z – – – M9BW – B –

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
E	Filettatura su entrambe le testate
D	Cerniera femmina
L	Piedino singolo
M	Piedino doppio
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.
∗: L'ammortizzo pneumatico è disponibile solo per Ø 10 e Ø 16.

Ammortizzo

—	Paracolpi elastici
A	Ammortizzo pneumatico

∗: Ø 6: Solo paracolpi elastici

Diametro

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm

Corse standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 6.

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Per il montaggio con cerniera femmina, filettatura su entrambe le testate, piedino doppio e flangia posteriore, l'attacco è perpendicolare all'asse del cilindro.

Snodo

—	Assente
N	Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

∗: Solo per CJ2D (cerniera femmina)
∗: Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.
∗: Eccetto Ø 6

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.
∗: Ø 6: Eccetto snodo

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 6.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.
∗: Ø 6: Montaggio a fascetta

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 6.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

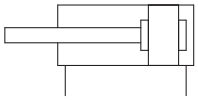
Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)	5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)	5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)			M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)	5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	— 5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V 12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No			100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
			Sì			—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
		Connettore	No			24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì		—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN

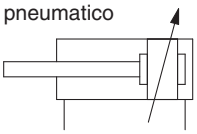
∗: Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○"si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Solo gli accessori di montaggio del sensore per il montaggio a fascetta sono montati prima della consegna).

Simbolo

Paracolpi elastici



Ammortizzo pneumatico



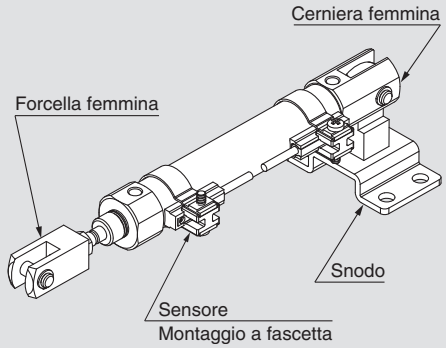
Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XB6	Cilindro resistente alle alte temperature (-10 a 150 °C) ∗ Non disponibile con sensore e con ammortizzo pneumatico
-XB7	Cilindro resistente alle basse temperature (-40 a 70 °C) ∗ Non disponibile con sensore e con ammortizzo pneumatico
-XB9	Cilindro a bassa velocità (10 a 50 mm/s) ∗ Non disponibile con ammortizzo pneumatico
-XB13∗1	Cilindro a bassa velocità (5 a 50 mm/s) ∗ Non disponibile con ammortizzo pneumatico
-XC3	Posizione attacco speciale ∗ Non disponibile con ammortizzo pneumatico
-XC8	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC11	Cilindro corsa doppia/Modello a stelo semplice
-XC22	Guarnizioni in gomma fluorurata ∗Non disponibile con ammortizzo pneumatico
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE
-X773∗1	Montaggio a distanza ravvicinata

∗1: Solo Ø 6

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro:
CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B



Montaggio D: Cerniera femmina
Snodo N: Sì
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: Lo snodo, la forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

∗: Eccetto Ø 6

Specifiche

Diametro [mm]		6	10	16
Azione		Doppio effetto, stelo semplice		
Fluido		Aria		
Pressione di prova		1 MPa		
Max. pressione d'esercizio		0.7 MPa		
Min. pressione d'esercizio	Paracolpi elastici	0.12 MPa	0.06 MPa	
	Ammortizzo pneumatico	—	0.1 MPa	
Temperatura d'esercizio		Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C		
Ammortizzo		Paracolpi elastici	Paracolpi elastici/Ammortizzo pneumatico	
Lubrificazione		Non richiesta (senza lubrificazione)		
Velocità del pistone	Paracolpi elastici	50 a 750 mm/s		
	Ammortizzo pneumatico	—	50 a 1000 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	Paracolpi elastici	0.012 J	0.035 J	0.090 J
	Ammortizzo pneumatico (Lunghezza effettiva ammortizzo)	—	0.07 J (9.4 mm)	0.18 J (9.4 mm)
Tolleranza sulla corsa		+1.0 0		

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard	Massima corsa realizzabile
6	15, 30, 45, 60	200
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali). Realizzato su richiesta.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Può essere ordinato nel modello di cilindro.

Montaggio		Base	Piedino	Flangia	Cerniera∗ femmina	Cerniera femmina (squadretta T compresa)
Standard	Dado di montaggio	●	●	●	—	—
	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●
	Perno cerniera	—	—	—	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○	○	○
	Forcella femmina∗	○	○	○	○	○
	Protezione estremità stelo (tipo piatto/rotondo)	○	○	○	○	○
	Squadretta a T	—	—	—	○	●

∗: Con la cerniera femmina e la forcella femmina sono compresi un perno e gli anelli di ritegno.
∗: L'ammortizzo pneumatico è disponibile solo per Ø 10 e Ø 16.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]		
	6	**10**	**16**
Piedino	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
Flangia	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
Squadretta a T∗	—	CJ-T010C	CJ-T016C

∗: Con il tipo con cerniera femmina (D) è usata una squadretta a T.

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Tubo anticondensa Serie IDK

In caso di utilizzo di un attuatore con diametro piccolo e corsa breve ad alta frequenza, all'interno delle connessioni potrebbe formarsi della condensa (gocce d'acqua) a seconda delle condizioni operative.
Per evitare la formazione di condensa, basta solo collegare il tubo anticondensa all'attuatore. Per maggiori dettagli, consultare **la serie IDK nel catalogo sul sito www.smc.eu**.

Pesi

[g]

Diametro [mm]		Paracolpi elastici			Ammortizzo pneumatico	
		6	10	16	10	16
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	20	22	46	39	66
	Connessioni assiali	17	22	46	39	66
	Cerniera femmina (perno compreso)	—	24	54	43	74
	Filettatura su lato posteriore	20	23	48	40	68
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		2	4	7	4	7
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8	8	25	8	25
	Piedino doppio	16	16	50	16	50
	Flangia anteriore	5	5	13	5	13
	Flangia posteriore	5	5	13	5	13
Accessori	Snodo sferico	—	17	23	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	—	25	21	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	1	2	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	1	2	1	2
	Squadretta a T	—	32	50	32	50

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
∗: Per la cerniera femmina nel peso base non è compreso il dado di montaggio.

Calcolo:

Esempio) **CJ2L10-45Z**

- Peso base ..... 22 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo ..... Corsa 4/15
- Corsa cilindro ..... Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio .. 8 (piedino)

22 + 4/15 x 45 + 8 = **42 g**

Camera sterile

10-CJ2 [Montaggio] **6 / 10 / 16 –** [Corsa] [Posizione attacco testata posteriore] **Z**

- **Camera sterile**

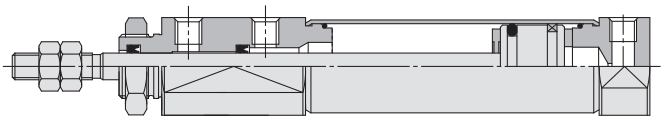
Cilindro pneumatico applicabile al sistema che scarica le fughe dalla sezione dello stelo direttamente all'esterno della camera sterile tramite porta di sfogo e grazie al fatto che la sezione stelo dell'attuatore presenta una costruzione a doppia tenuta.

Specifiche

Funzione		Doppio effetto, stelo semplice
Diametro [mm]		6, 10, 16
Max. pressione d'esercizio		0.7 MPa
Min. pressione d'esercizio	**Ø 6**	0.14 MPa
	Ø 10, Ø 16	0.08 MPa
Ammortizzo		Paracolpi elastici/Ammortizzo pneumatico
Corsa standard [mm]		Corrispondono allo standard. (Vedere pagina 6).
Sensore		Montabile (montaggio a fascetta)
Montaggio		Base, con filettatura su entrambe le testate∗, Con piedino semplice/doppio∗, flangia anteriore/posteriore∗

∗: Solo Ø 10 e Ø 16

Costruzione



∗: La figura sopra si riferisce al diametro Ø 16.

Per le specifiche dettagliate, consultare il sito **www.smc.eu**.

Cilindro a bassa velocità

CJ2 X [Montaggio] **10 / 16 –** [Corsa] [Posizione attacco testata posteriore] **Z**

- **Cilindro a bassa velocità**

Funzionamento uniforme con minimo attrito a bassa velocità di scorrimento.
Azionamento graduale anche dopo lungo periodo di fermo.

Le dimensioni corrispondono a quelle del modello con doppio effetto e stelo semplice.

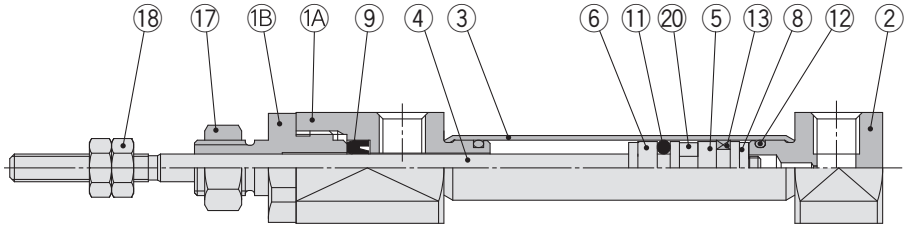
Specifiche

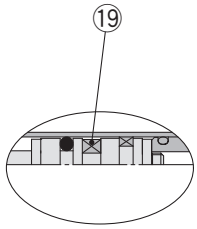
Funzione		Doppio effetto, stelo semplice
Diametro [mm]		10, 16
Fluido		Aria
Pressione di prova		1.05 MPa
Max. pressione d'esercizio		0.7 MPa
Min. pressione d'esercizio		0.06 MPa
Temperatura d'esercizio		Senza sensore: -10 °C a 70 °C Con sensore: -10 °C a 60 °C (senza congelamento)
Ammortizzo		Paracolpi elastici (dotazione standard)
Lubrificazione		Non richiesta (senza lubrificazione)
Tolleranza sulla corsa		+1.0 / 0
Velocità del pistone		1 a 300 mm/s
Energia cinetica ammissibile	**Ø 10**	0.035 J
	Ø 16	0.090 J

Per maggiori dettagli, consultare il catalogo sul sito **www.smc.eu**.

Costruzione (non smontabile)

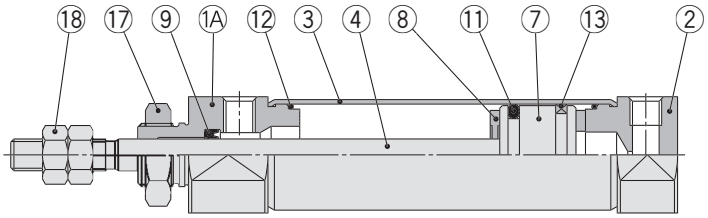
Ø 6
Paracolpi elastici

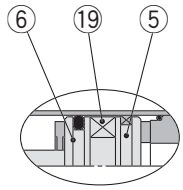




Con anello magnetico

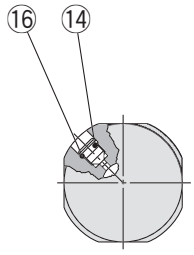
Ø 10, Ø 16
Paracolpi elastici

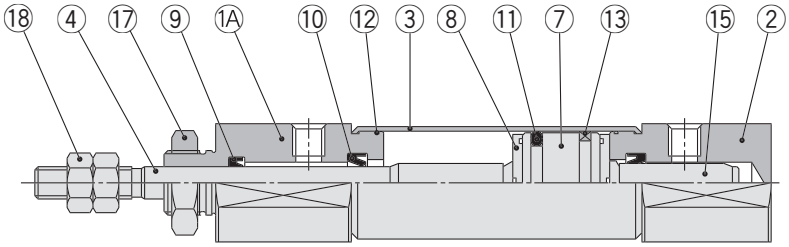


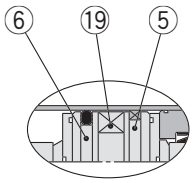


Con anello magnetico

Ø 10, Ø 16
Ammortizzo pneumatico







Con anello magnetico

Componenti

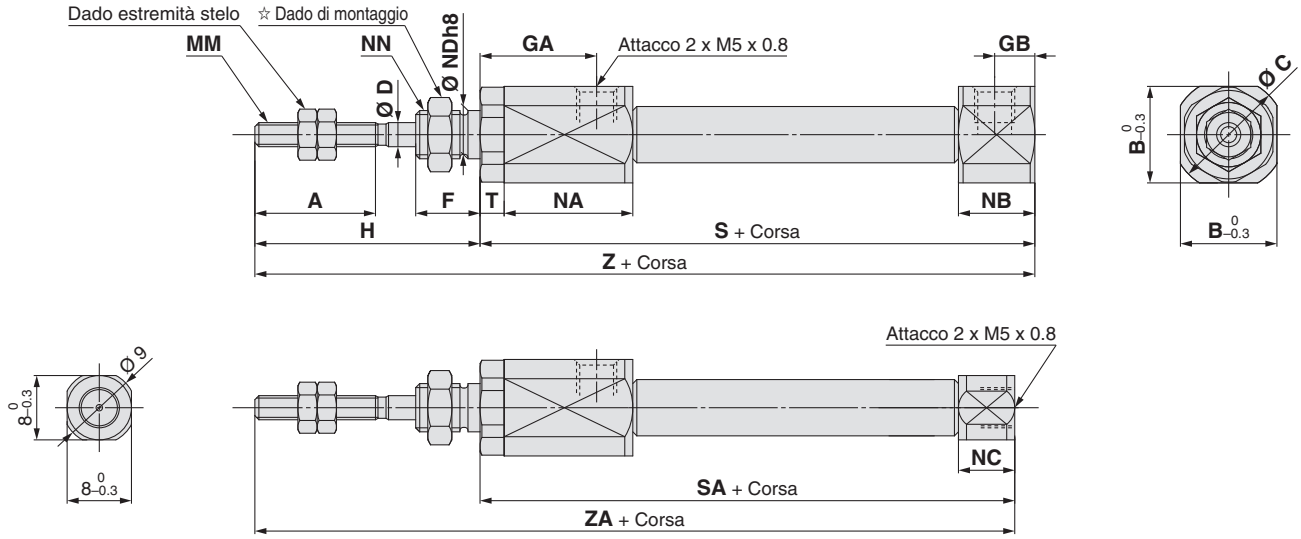
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1A	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
1B	**Fermo guarnizione**	Lega d'alluminio	Solo Ø 6
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi**	Uretano	
9	**Guarnizione stelo**	NBR	
10	**Guarnizione ammortizzo**	NBR	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
11	**Tenuta pistone**	NBR	
12	**Guarnizione tubo**	NBR	
13	**Anello di tenuta**	Resina	
14	**Spillo d'ammortizzo**	Acciaio al carbonio	
15	**Anello ammortizzo**	Lega d'alluminio	
16	**Guarnizione ago**	NBR	
17	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	
18	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
19	**Anello magnetico**	—	
20	**Distanziale**	Lega d'alluminio	Ø 6: Senza anello magnetico

Dimensioni

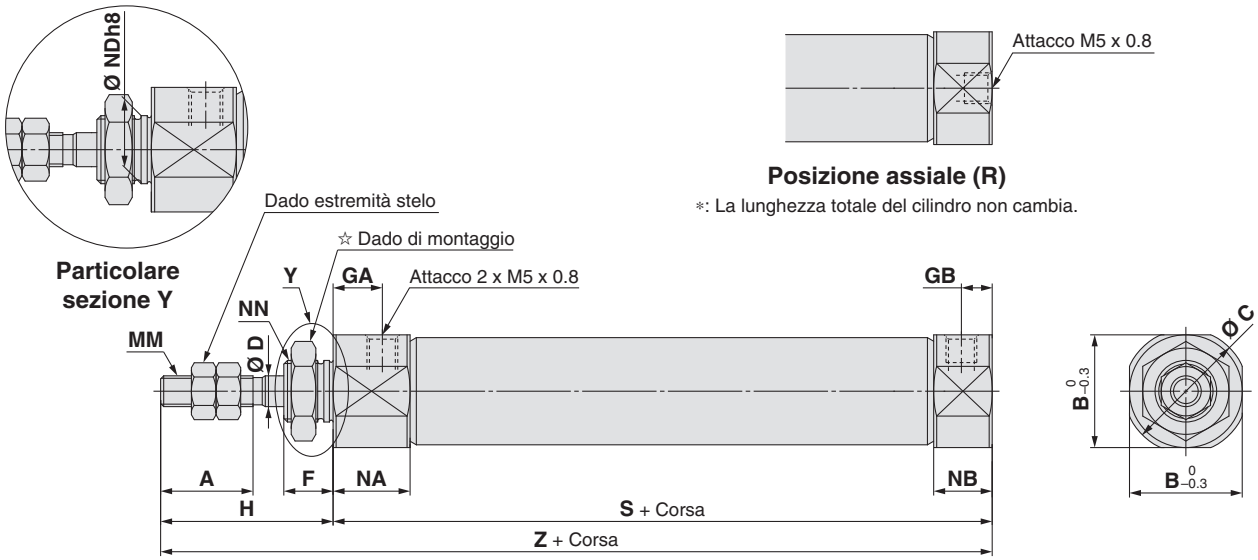
Base (B)

CJ2B6 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

CJ2B 10/16 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

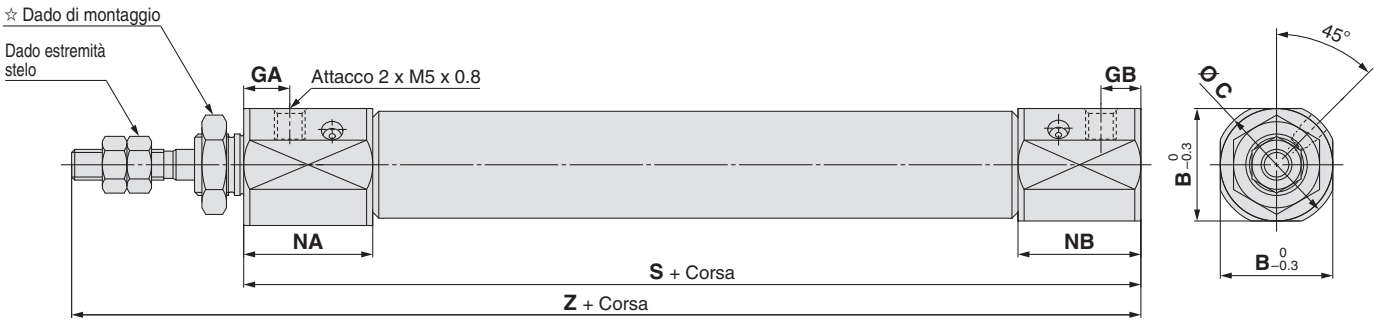
[mm]

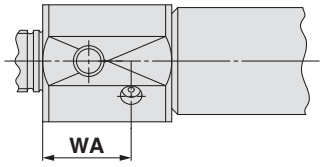
Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NDh8	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	7	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	—	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	—	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	47	—	—	75	—

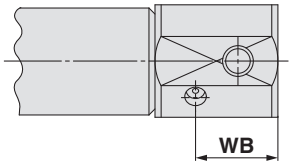
Dimensioni

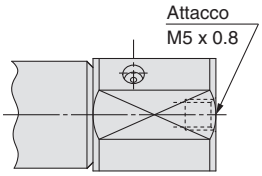
Base (B)

Con ammortizzo pneumatico: CJ2B 10/16 – Corsa A Posizione attacco testata posteriore Z









Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

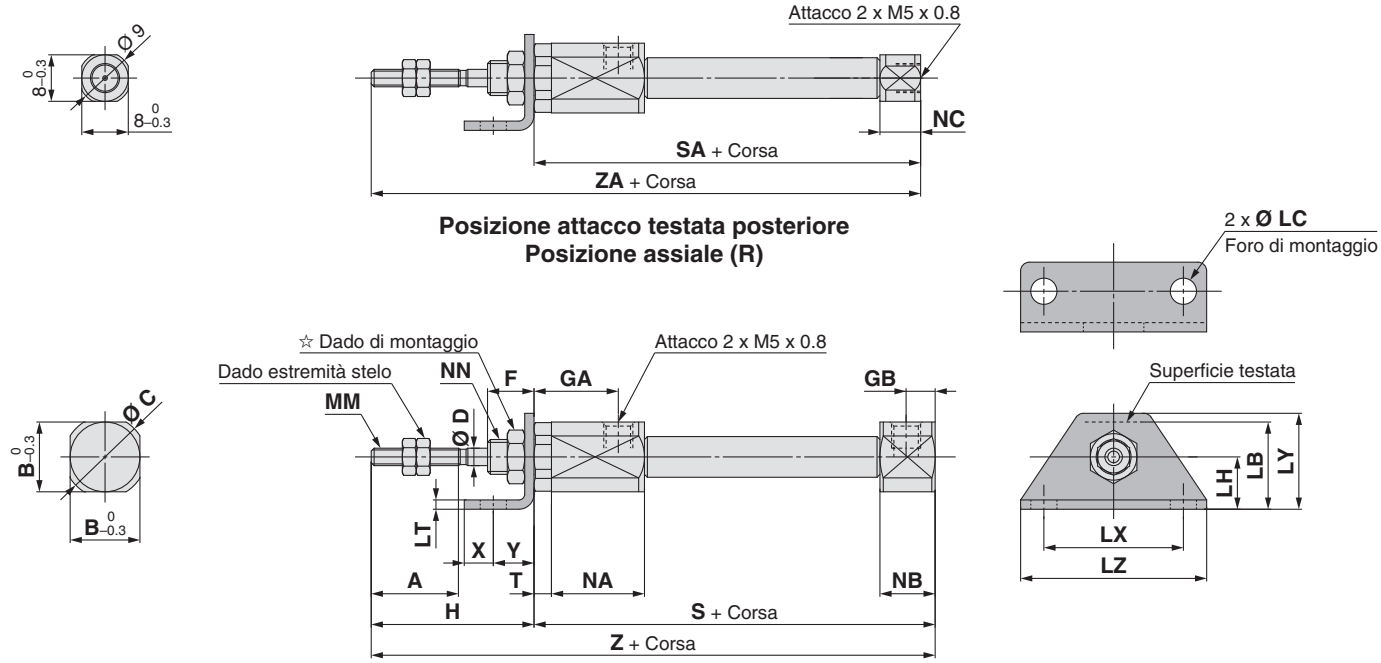
Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della pagina 9. [mm]

Diametro	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

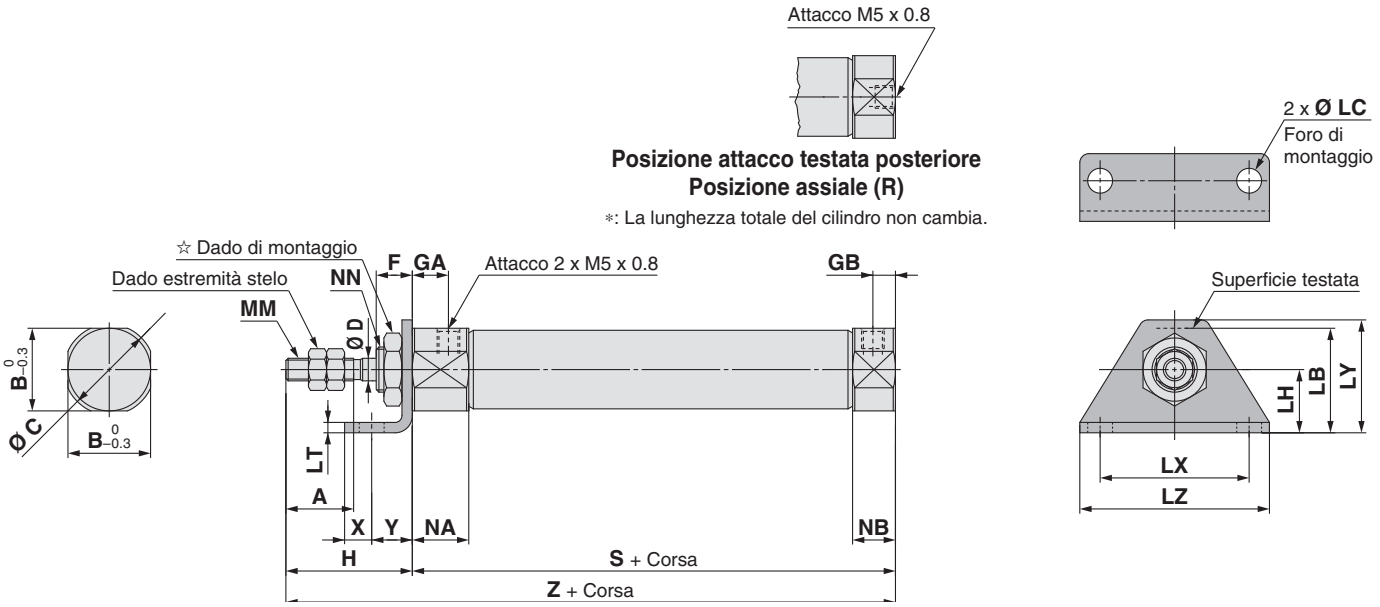
Dimensioni

Piedino (L)

CJ2L6 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z



CJ2L 10/16 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

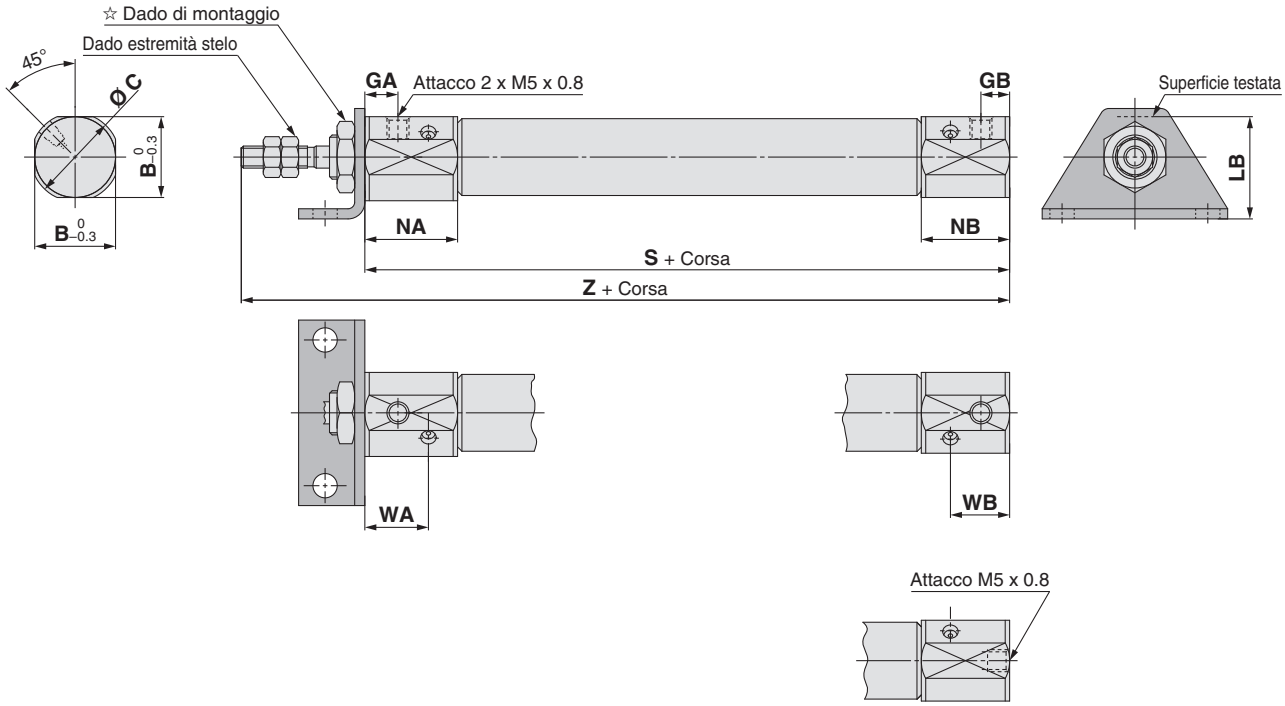
[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	X	Y	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	16	9.5	7	M6 x 1.0	51.5	49	3	5	7	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	9.5	—	M8 x 1.0	46	—	—	5	7	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	—	M10 x 1.0	47	—	—	6	9	75	—

Dimensioni

Piedino (L)

Con ammortizzo pneumatico: CJ2L 10/16 – Corsa A Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

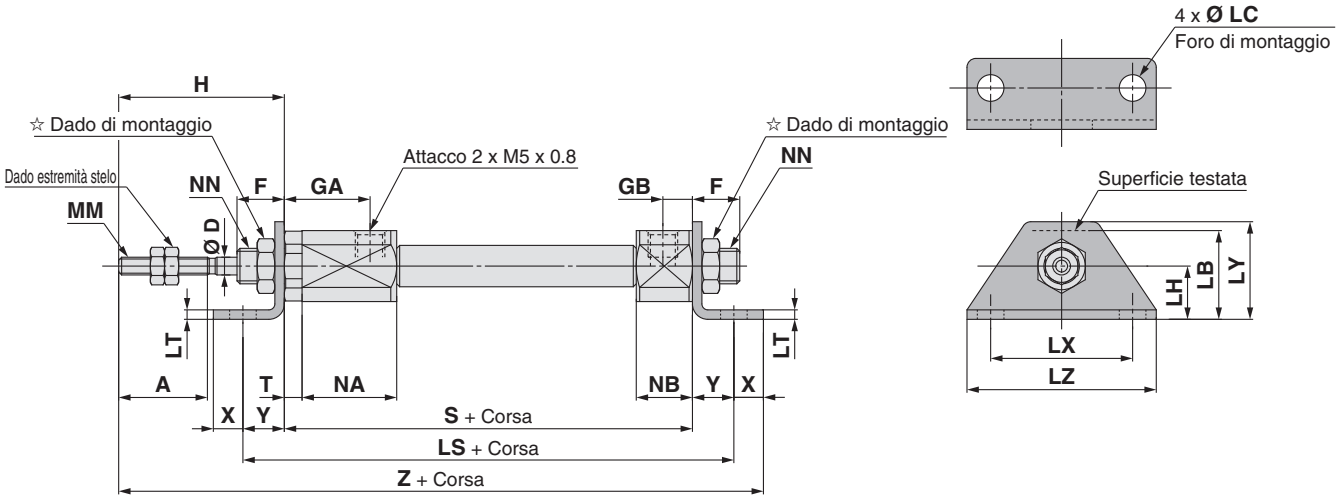
Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della pagina 11. [mm]

Diametro	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.4	13.4	66	94

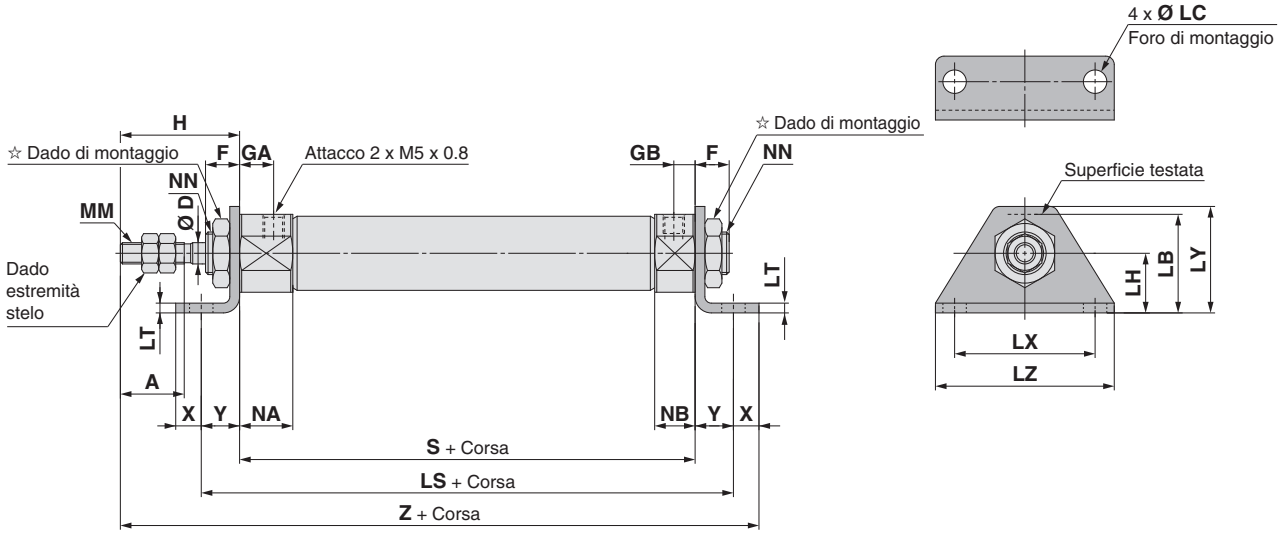
Dimensioni

Piedino doppio (M)

CJ2M6 – Corsa Z



CJ2M 10/16 – Corsa Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

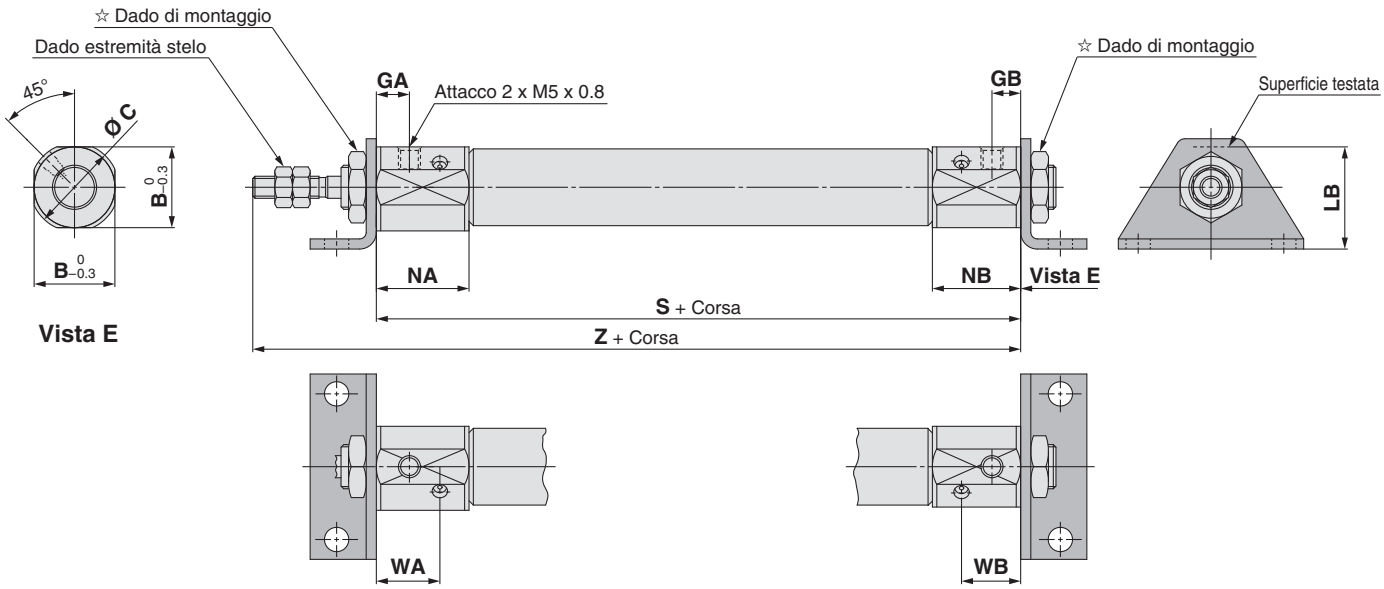
[mm]

Diametro	A	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	65.5	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	16	9.5	M6 x 1.0	51.5	3	5	7	91.5
10	15	4	8	8	5	28	15	4.5	9	60	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	—	5	7	86
16	15	5	8	8	5	28	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	—	6	9	90

Dimensioni

Piedino doppio (M)

Con ammortizzo pneumatico: CJ2M 10/16 – Corsa AZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

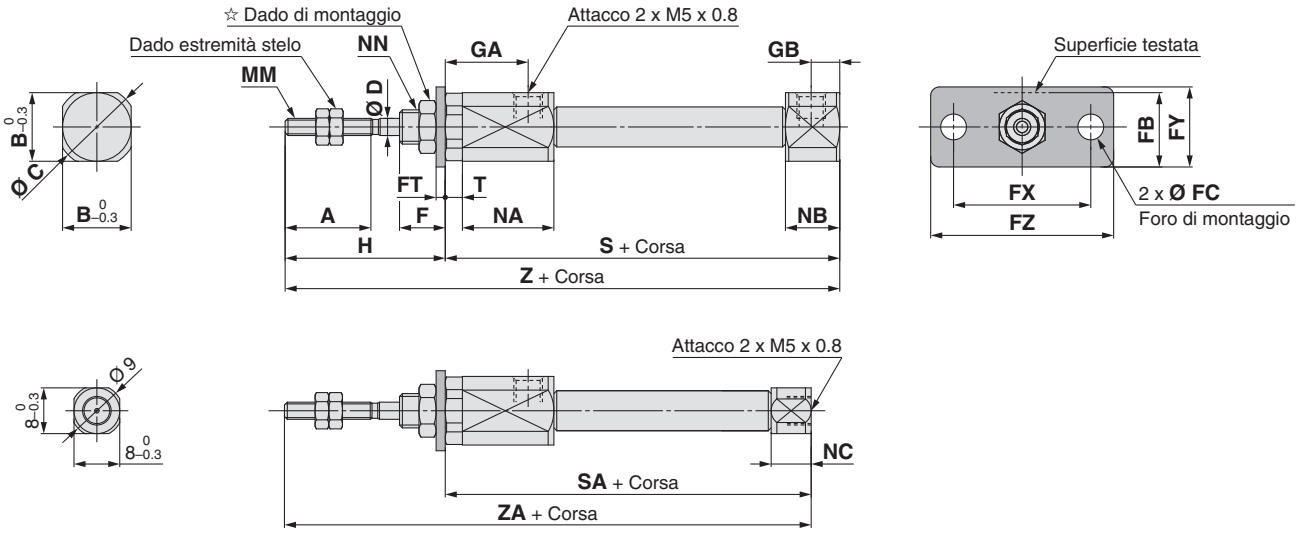
Con ammortizzo pneumatico/Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della pagina 13. [mm]

Diametro	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.4	13.4	66	94

Dimensioni

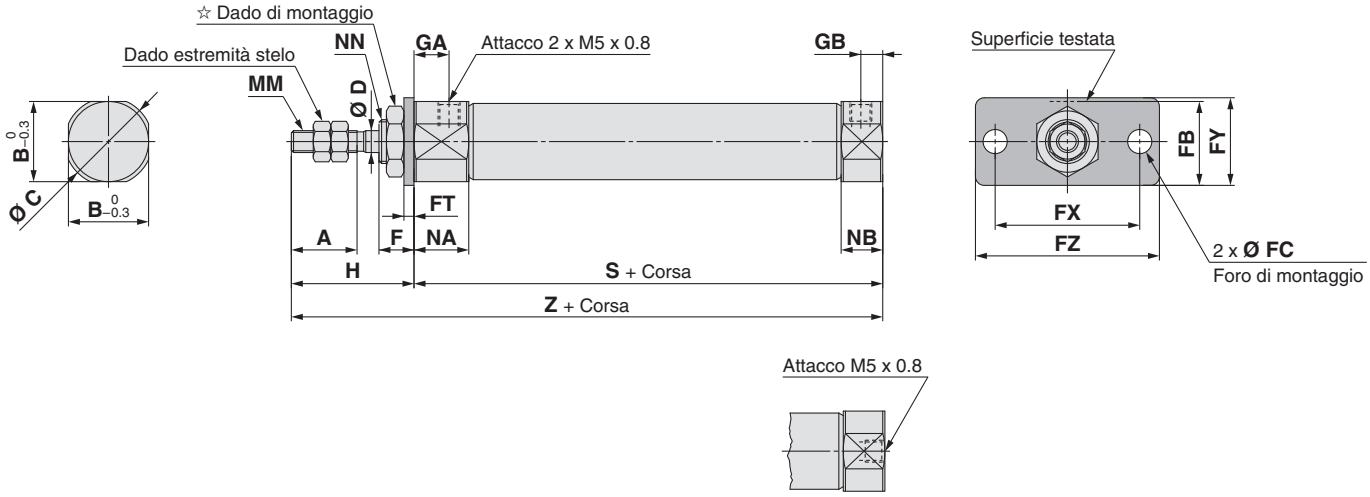
Flangia anteriore (F)

CJ2F6 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

CJ2F 10/16 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

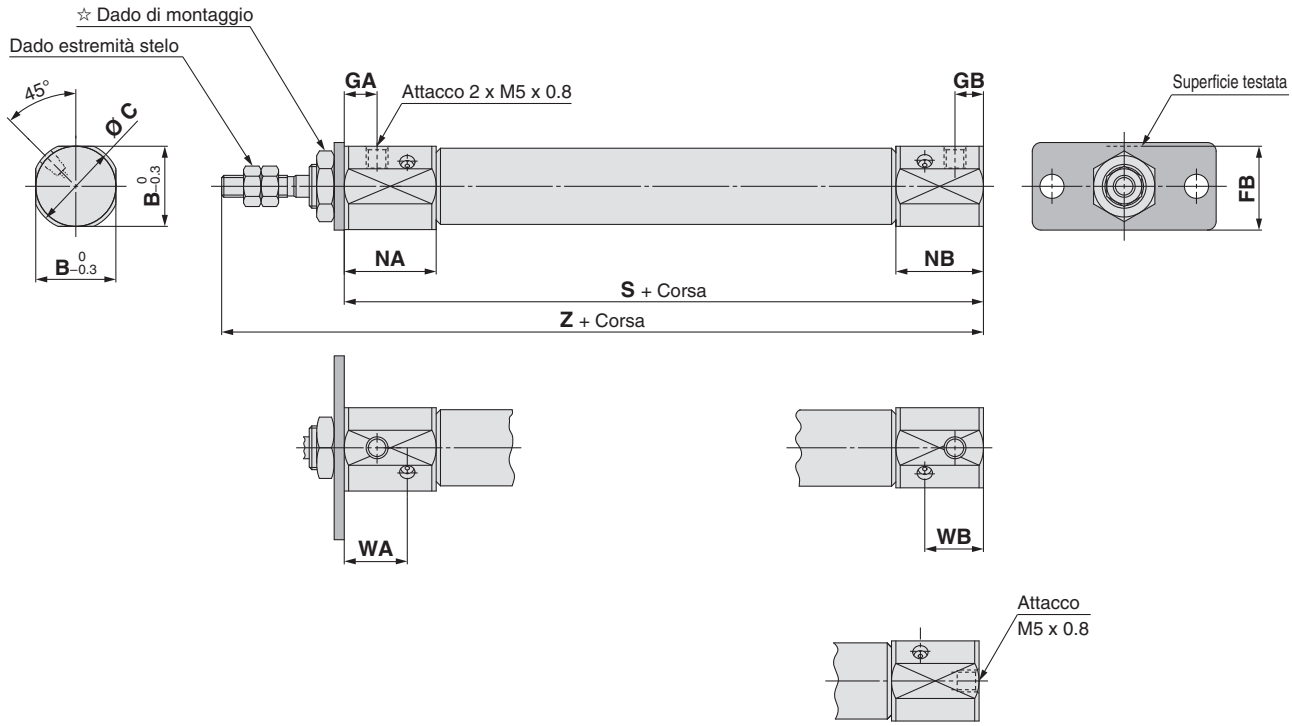
[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	7	M6 x 1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	—	M8 x 1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	—	M10 x 1.0	47	—	—	75	—

Dimensioni

Flangia anteriore (F)

Con ammortizzo pneumatico: CJ2F 10/16 – [Corsa] A [Posizione attacco testata posteriore] Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

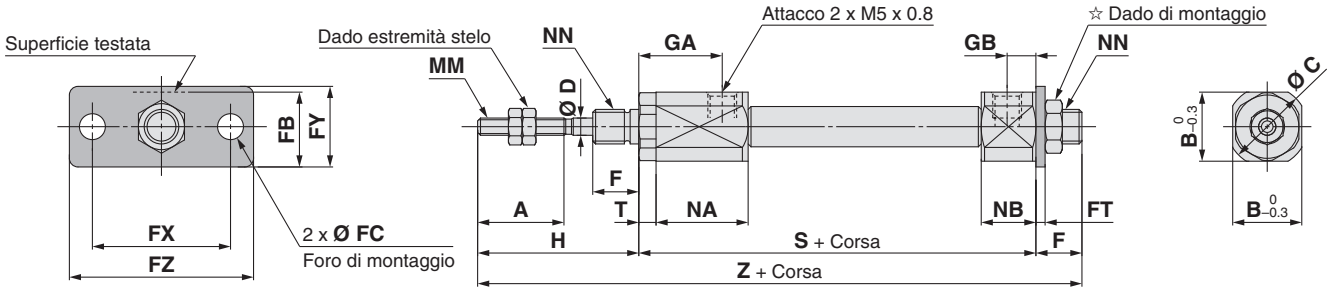
Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della pagina 15. [mm]

Diametro	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

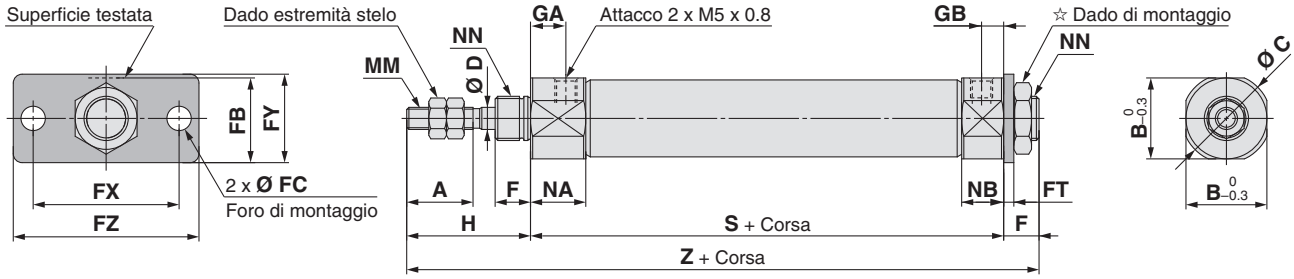
Dimensioni

Flangia posteriore (G)

CJ2G6 – Corsa Z



CJ2G 10/16 – Corsa Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

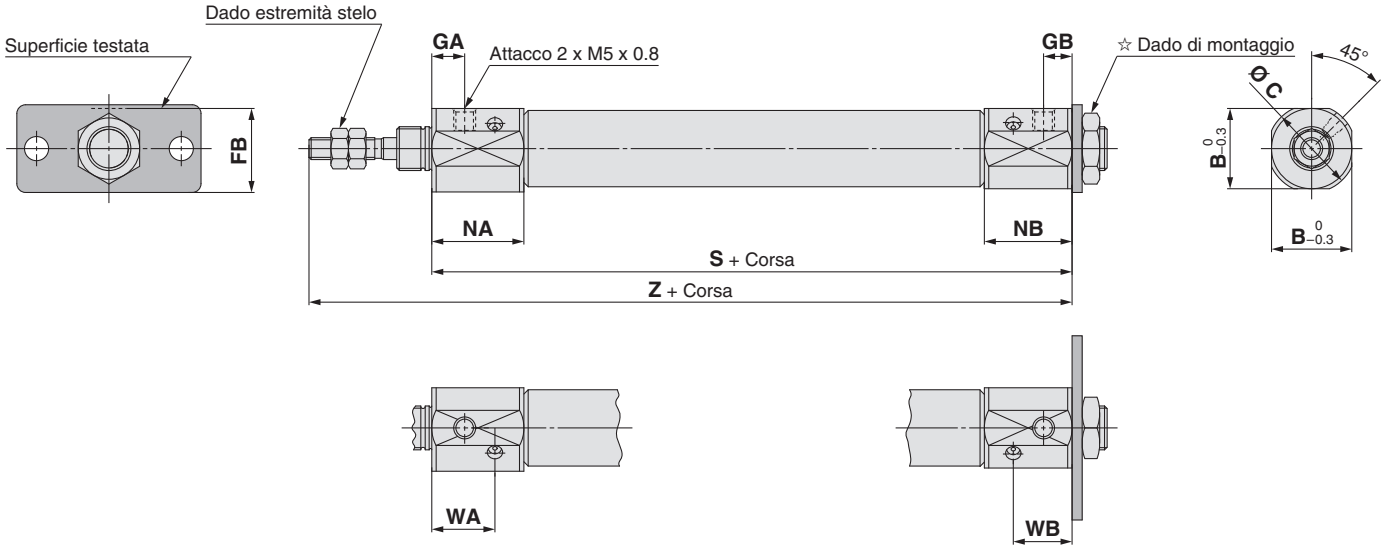
[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	M6 x 1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	—	83

Dimensioni

Flangia posteriore (G)

Con ammortizzo pneumatico: CJ2G 10/16 – Corsa AZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

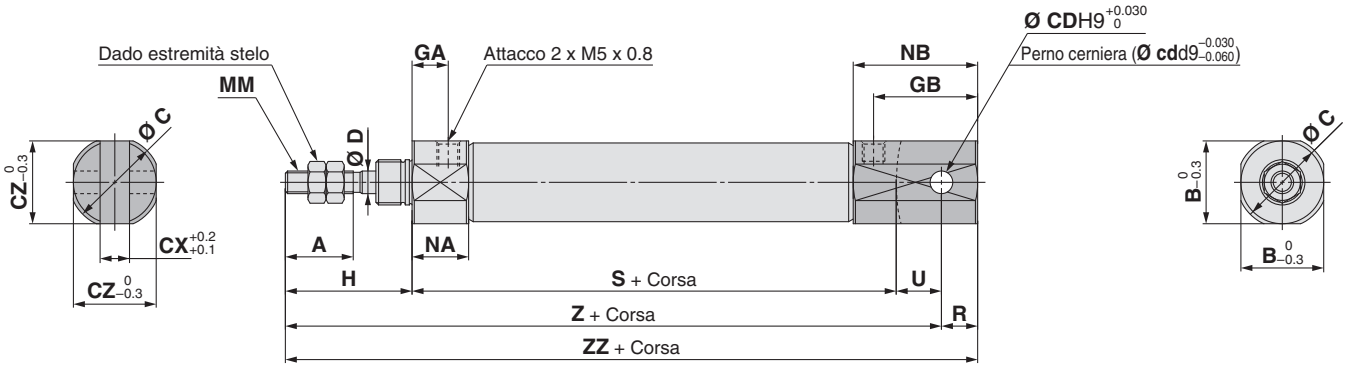
Con ammortizzo pneumatico/Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della pagina 17. [mm]

Diametro	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

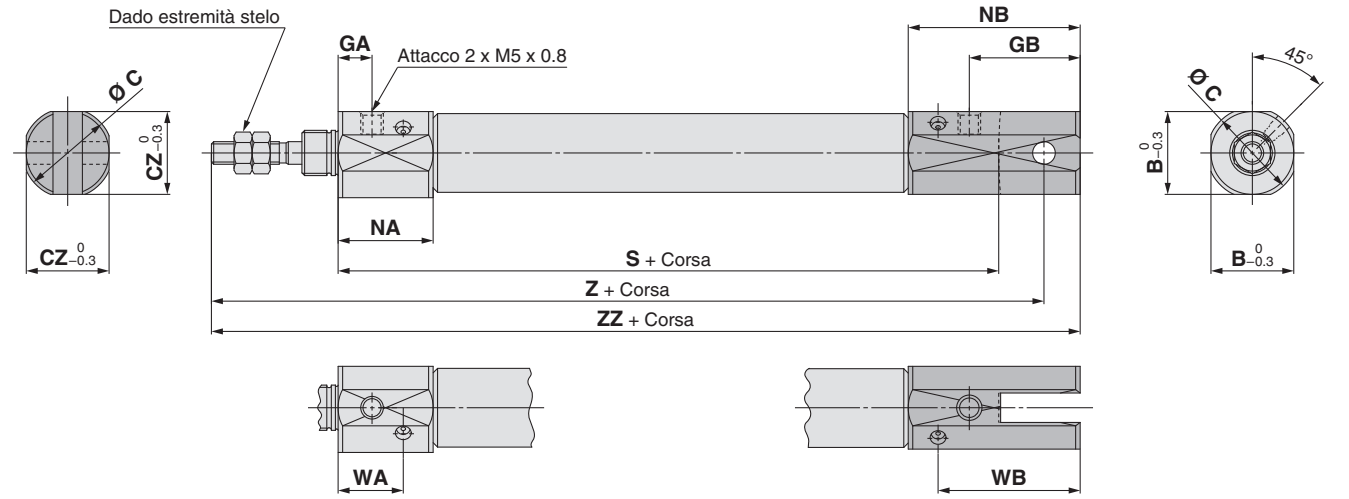
Dimensioni

Cerniera femmina (D)

CJ2D 10/16 – Corsa Z



Con ammortizzo pneumatico: CJ2D 10/16 – Corsa AZ



∗: Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

[mm]

Diametro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4 x 0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5 x 0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

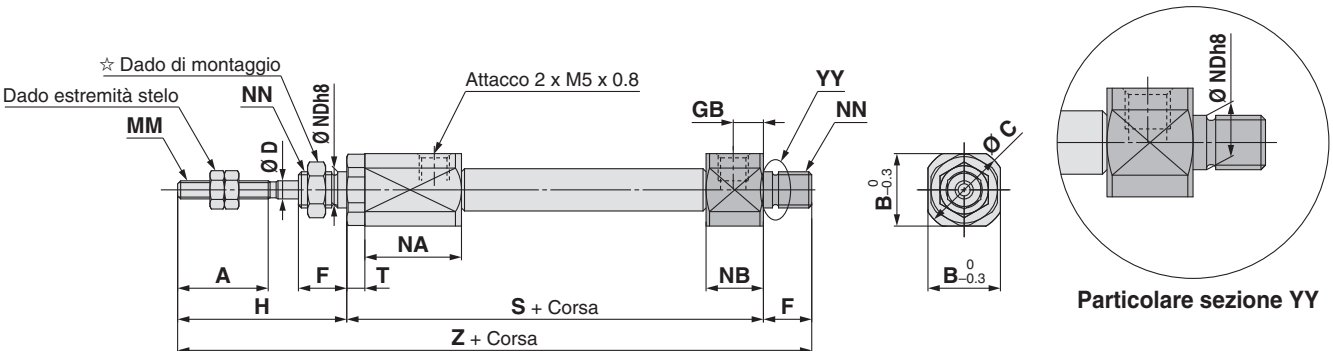
Con ammortizzo pneumatico/Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della tabella precedente. [mm]

Diametro	B	C	CZ	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z	ZZ
10	15	17	15	7.5	19.5	21	33	14.4	26.4	65	101	106
16	18.3	20	18.3	7.5	24.5	21	38	14.4	31.4	66	104	112

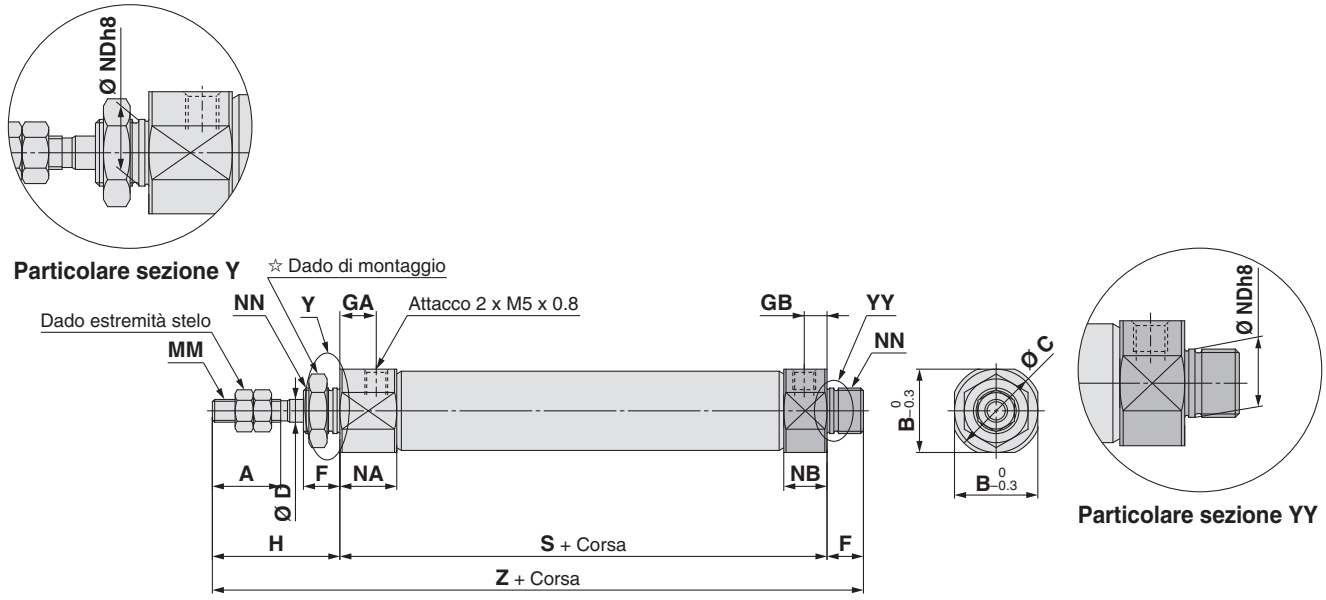
Dimensioni

Filettatura su entrambe le testate (E)

CJ2E6 – Corsa Z



CJ2E 10/16 – Corsa Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

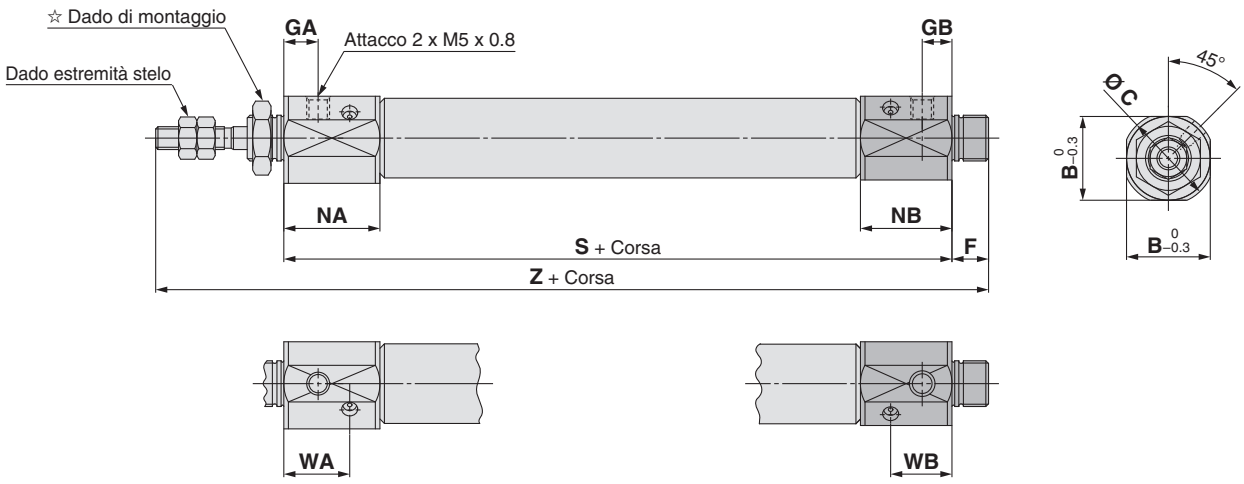
[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	47	—	83

Dimensioni

Filettatura su entrambe le testate (E)

Con ammortizzo pneumatico: CJ2E 10/16 – Corsa AZ



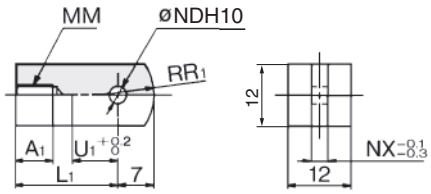
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

Con ammortizzo pneumatico: Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della pagina 20. [mm]

Diametro	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	101
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	102

Dimensioni accessori (Su richiesta)

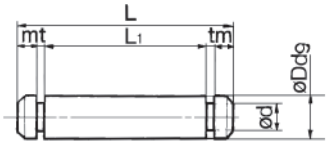
Snodo sferico



Materiale: Acciaio laminato

Codici	Diametro applicabile	A_1	L_1	MM	NDH10	NX	R_1	U_1
I-J010C	10	8	21	M4 x 0.7	$3.3^{+0.048}_{0}$	3.1	8	9
I-J016C	16	8	25	M5 x 0.8	$5^{+0.048}_{0}$	6.4	12	14

Perno cerniera

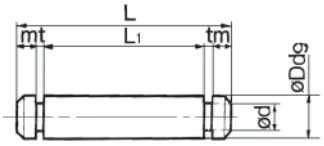


Materiale: Acciaio inox

Codici	Diametro applicabile	Dd9	d	L	L_1	m	t	Anello di ritegno compreso
CD-J010	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	3	15.2	12.2	1.2	0.3	Tipo C 3.2
CD-Z015	16	$5^{-0.030}_{-0.060}$	4.8	22.7	18.3	1.5	0.7	Tipo C 5
CD-JA010*	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	3	18.2	15.2	1.2	0.3	Tipo C 3.2

* Per il tipo con cerniera femmina ø 10, con ammortizzo pneumatico e regolatore di flusso integrato.
* Con il perno snodo sono compresi gli anelli di ritegno.

Perno snodo

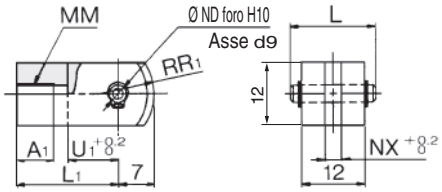


Materiale: Acciaio inox

Codici	Diametro applicabile	Dd9	d	L	L_1	m	t	Anello di ritegno compreso
CD-J010	10	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	3	15.2	12.2	1.2	0.3	Tipo C 3.2
IY-J015	16	$5^{-0.030}_{-0.060}$	4.8	16.6	12.2	1.5	0.7	Tipo C 5

* Per la taglia ø 10, un perno cerniera è spostato.
* Con il perno per snodo sono compresi gli anelli di ritegno.

Forcella femmina



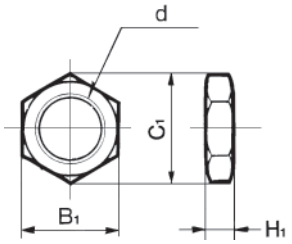
Materiale: Acciaio laminato

Codici	Diametro applicabile	A_1	L	L_1	MM
Y-J010C	10	8	15.2	21	M4 x 0.7
Y-J016C	16	11	16.6	21	M5 x 0.8

Codici	NDd9	NDH10	NX	R_1	U_1
Y-J010C	$3.3^{-0.030}_{-0.060}$	$3.3^{+0.048}_{0}$	3.2	8	10
Y-J016C	$5^{-0.030}_{-0.060}$	$5^{+0.048}_{0}$	6.5	12	10

* Perno per snodo e anelli di ritegno compresi.

Dado di montaggio

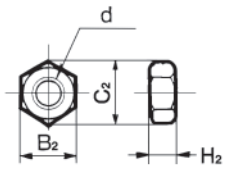


Materiale: Acciaio al carbonio

Codici	Diametro applicabile	B_1	C_1	d	H_1
SNJ-006B	6	8	9.2	M6 x 1.0	4
SNJ-010C	10	11	12.7	M8 x 1.0	4
SNJ-016C	16	14	16.2	M10 x 1.0	4
SNKJ-016C*	16	17	19.6	M12 x 1.0	4

* Per il modello antirotazione ø 16. (Utilizzare SNJ-016C per il modello antirotazione ø 10).
* Il dado di montaggio per ø 6 è in ottone.

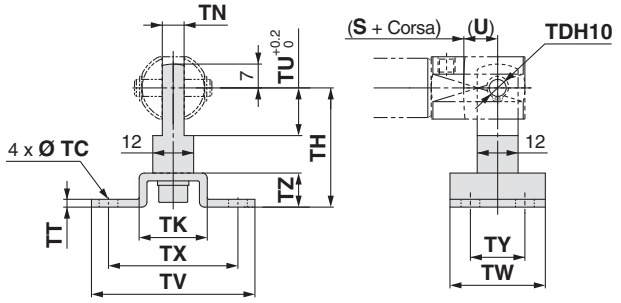
Dado estremità stelo



Materiale: Acciaio al carbonio

Codici	Diametro applicabile	B_2	C_2	d	H_2
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3 x 0.5	2.4
NTJ-010C	10	7	8.1	M4 x 0.7	3.2
NTJ-015C	16	8	9.2	M5 x 0.8	4

Squadretta a T

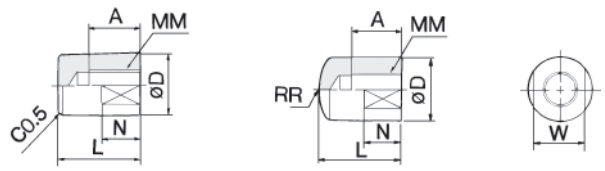


Codici	Diametro applicabile	TC	TDH10	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CJ-T010C	10	4.5	$3.3^{+0.048}_{0}$	29	18	3.1	2	9	40	22	32	12	8
CJ-T016C	16	5.5	$5^{+0.048}_{0}$	35	20	6.4	2.3	14	48	28	38	16	10

* La squadretta a T comprende base, snodo sferico, vite a esagono incassato e rondella.
* Per le dimensioni di (U) e (S + corsa), fare riferimento al disegno della cerniera femmina a pagina 18.

Protezione per estremità stelo

Tipo piatto/CJ-CF□□□ **Tipo rotondo/CJ-CR□□□**



Materiale: Poliacetato

Codici		Diametro applicabile	A	D	L	MM	N	R	W
Tipo piatto	Tipo rotondo								
CJ-CF006	CJ-CR006	6	6	8	11	M3 x 0.5	5	8	6
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4 x 0.7	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5 x 0.8	7	12	10

Cilindro pneumatico: Tipo standard
Doppio effetto, stelo passante

Serie CJ2W

RoHS

Ø 6, Ø 10, Ø 16

Codici di ordinazione

CJ2W B 16 – 60 A Z – ☐

Con sensore CDJ2W L 16 – 60 A Z – M9BW ☐ – B – ☐

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
L	Piedino
F	Flangia

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

Diametro

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm

Corse standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 24.

Ammortizzo

—	Paracolpi elastici
A	Ammortizzo pneumatico

∗: Ø 6: Solo paracolpi elastici

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.
∗: Ø 6: Montaggio a fascetta

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 24.

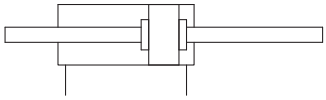
Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC		Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
		Connettore		2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
								—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili		—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V	12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No				100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
			Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
		Connettore	No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

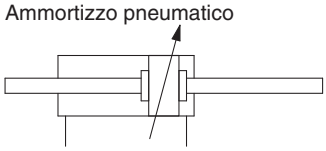
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN
∗: Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○"si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Solo gli accessori di montaggio del sensore per il montaggio a fascetta sono montati prima della consegna).

Simbolo

Doppio effetto, stelo passante, paracolpi elastici



Ammortizzo pneumatico



Specifiche

Diametro [mm]		6	10	16
Funzione		Doppio effetto, stelo passante		
Fluido		Aria		
Pressione di prova		1 MPa		
Max. pressione d'esercizio		0.7 MPa		
Min. pressione d'esercizio	Paracolpi elastici	0.15 MPa	0.1 MPa	
	Ammortizzo pneumatico	—	0.1 MPa	
Temperatura d'esercizio		Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C		
Ammortizzo		Paracolpi elastici	Paracolpi elastici/Ammortizzo pneumatico	
Lubrificazione		Non richiesta (senza lubrificazione)		
Velocità del pistone	Paracolpi elastici	50 a 750 mm/s		
	Ammortizzo pneumatico	—	50 a 1000 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	Paracolpi elastici	0.012 J	0.035 J	0.090 J
	Ammortizzo pneumatico (Lunghezza effettiva ammortizzo)	—	0.07 J (9.4 mm)	0.18 J (9.4 mm)
Tolleranza sulla corsa		+1.0 0		

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali). Realizzato su richiesta.
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Ordinare a parte.

Montaggio		Base	Piedino	Flangia
Standard	Dado di montaggio	●	●	●
	Dado estremità stelo	●	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○
	Forcella femmina∗	○	○	○
	Protezione estremità stelo (tipo piatto/rotondo)	○	○	○

∗: Il perno e gli anelli di ritegno vengono forniti assieme alla cerniera femmina.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]		
	6	**10**	**16**
Piedino	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
Flangia	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C

Pesi

[g]

Diametro [mm]		Paracolpi elastici			Ammortizzo pneumatico	
		6	**10**	**16**	**10**	**16**
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	25	29	56	36	61
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		3	4.5	7.5	4.5	7.5
Accessorio di montaggio peso	Piedino	16	16	50	16	50
	Flangia	5	5	13	5	13
Accessori	Snodo sferico	—	17	23	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	—	25	21	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	1	2	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	1	2	1	2

∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.

Calcolo:

Esempio) **CJ2WL10-45Z**

- Peso base····· 29 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo····· Corsa 4.5/15
- Corsa cilindro····· Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio··· 16 (piedino)

29 + 4.5/15 x 45 + 16 = **58.5 g**

Made to Order

Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XB6	Cilindro resistente alle alte temperature (-10 a 150 °C) ∗ Non disponibile con sensore e ammortizzo pneumatico.
-XB7	Cilindro resistente alle basse temperature (-40 a 70 °C) ∗ Non disponibile con sensore e ammortizzo pneumatico.
-XC22	Guarnizioni in gomma fluorurata ∗Non disponibile con ammortizzo pneumatico
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

Consultare da pag. 101 a pag. 108, per i cilindri con sensori.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Tubo anticondensa Serie IDK

In caso di utilizzo di un attuatore con diametro piccolo e corsa breve ad alta frequenza, all'interno delle connessioni potrebbe formarsi della condensa (gocce d'acqua) a seconda delle condizioni operative.
Per evitare la formazione di condensa, basta solo collegare il tubo anticondensa all'attuatore. Per maggiori dettagli, consultare **la serie IDK nel catalogo sul sito www.smc.eu.**.

Camera sterile

10-CJ2W [Montaggio] **10/16** – [Corsa] **Z**

• **Camera sterile**

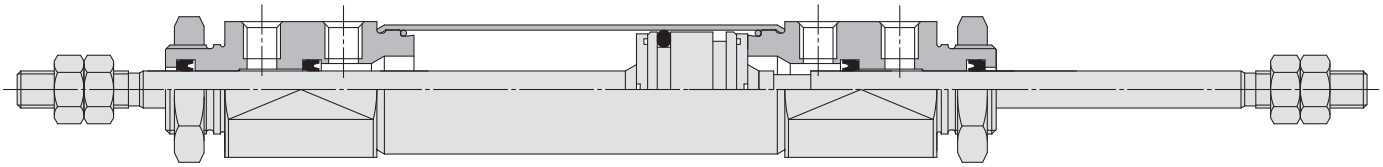
Cilindro pneumatico applicabile al sistema che scarica le fughe dalla sezione dello stelo direttamente all'esterno della camera sterile tramite porta di sfogo e grazie al fatto che la sezione stelo dell'attuatore presenta una costruzione a doppia tenuta.

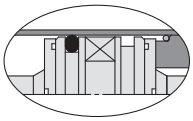
Per le specifiche dettagliate, consultare il sito www.smc.eu.

Specifiche

Funzione	Doppio effetto, stelo passante
Diametro [mm]	10, 16
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa
Min. pressione d'esercizio	0.1 MPa
Ammortizzo	Paracolpi elastici
Corsa standard [mm]	Corrispondono allo standard. (Vedere pagina 24).
Sensore	Montabile (montaggio a fascetta)
Montaggio	Base, Piedini, Flangia

Costruzione (non smontabile)

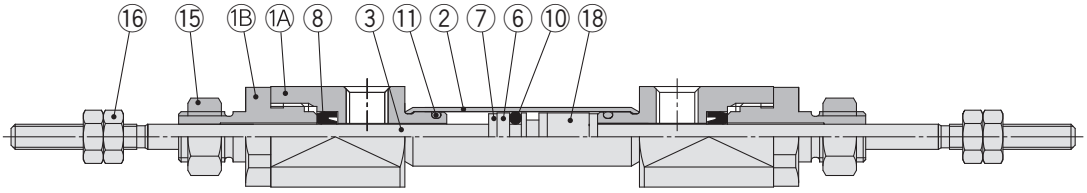


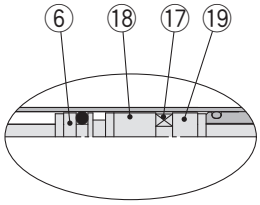


Con anello magnetico

Costruzione (non smontabile)

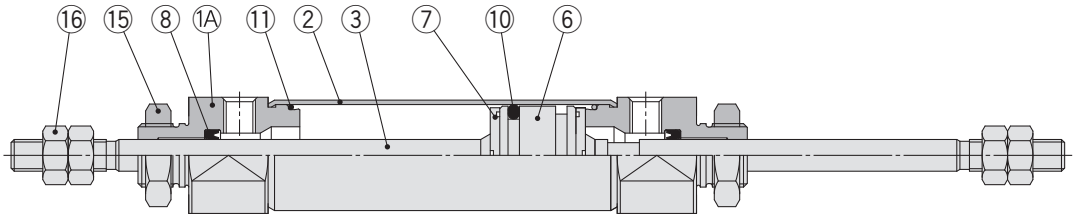
Ø 6
Paracolpi elastici

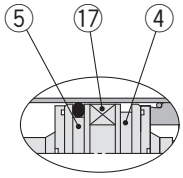




Con anello magnetico

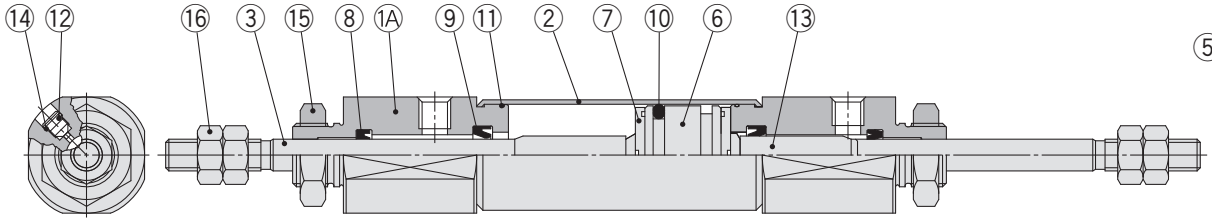
Ø 10, Ø 16
Paracolpi elastici

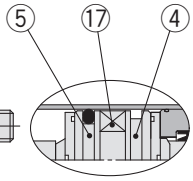




Con anello magnetico

Ø 10, Ø 16
Ammortizzo pneumatico





Con anello magnetico

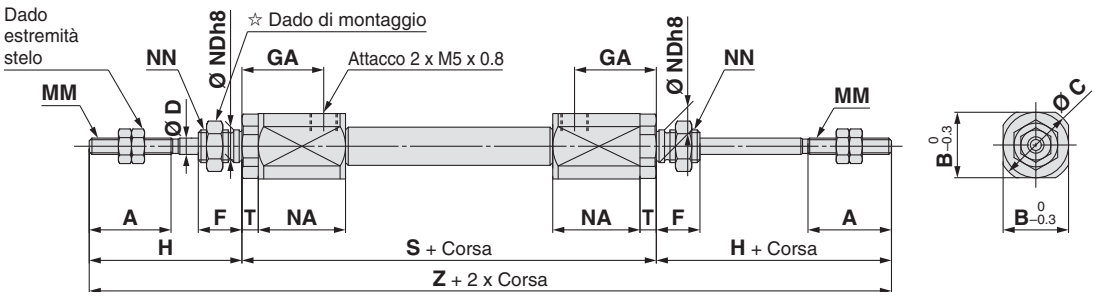
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1A	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
1B	**Fermo guarnizione**	Lega d'alluminio	Solo Ø 6
2	**Corpo**	Acciaio inox	
3	**Stelo**	Acciaio inox	
4	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
5	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone**	Lega d'alluminio	
7	**Paracolpi**	Uretano	
8	**Guarnizione stelo**	NBR	
9	**Guarnizione ammortizzo**	NBR	

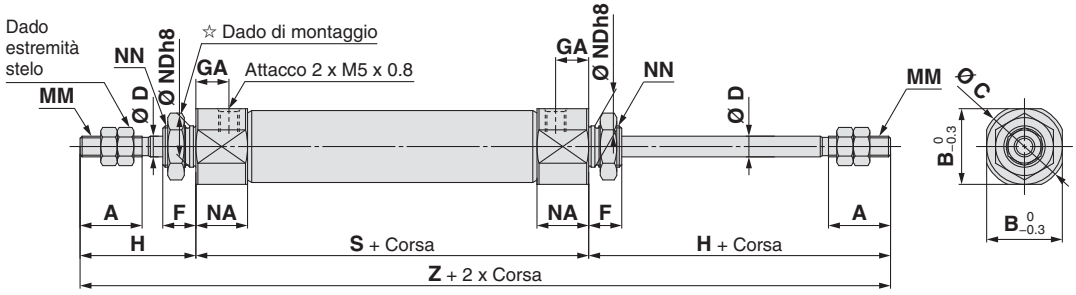
N.	Descrizione	Materiale	Nota
10	**Tenuta pistone**	NBR	
11	**Guarnizione tubo**	NBR	
12	**Spillo d'ammortizzo**	Acciaio al carbonio	
13	**Anello ammortizzo**	Lega d'alluminio	
14	**Guarnizione ago**	NBR	
15	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	
16	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
17	**Anello magnetico**	—	
18	**Distanziale A**	Lega d'alluminio	Solo Ø 6
19	**Distanziale B**	Lega d'alluminio	Solo Ø 6

Base (B)

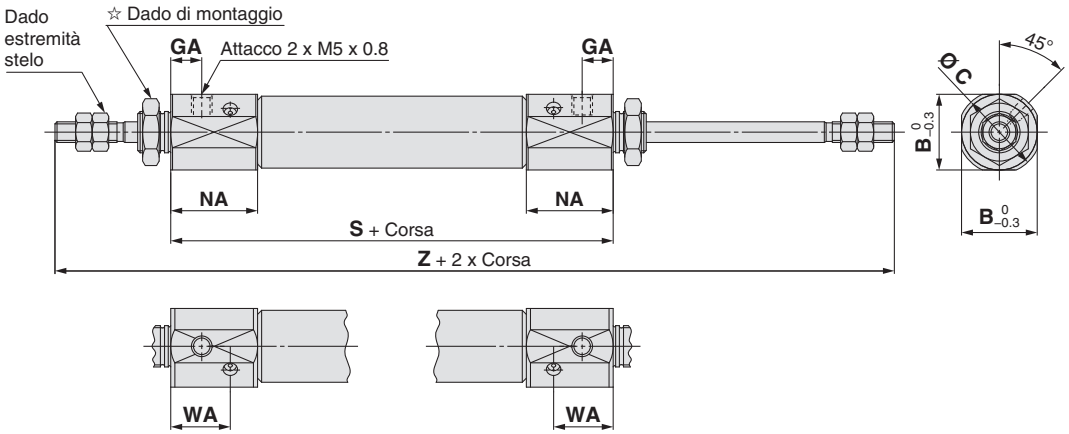
CJ2WB6 – Corsa Z



CJ2WB 10/16 – Corsa Z



Con ammortizzo pneumatico: CJ2WB 10/16 – Corsa AZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3 x 0.5	16	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	M4 x 0.7	12.5	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	49	—	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5 x 0.8	12.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	50	—	106

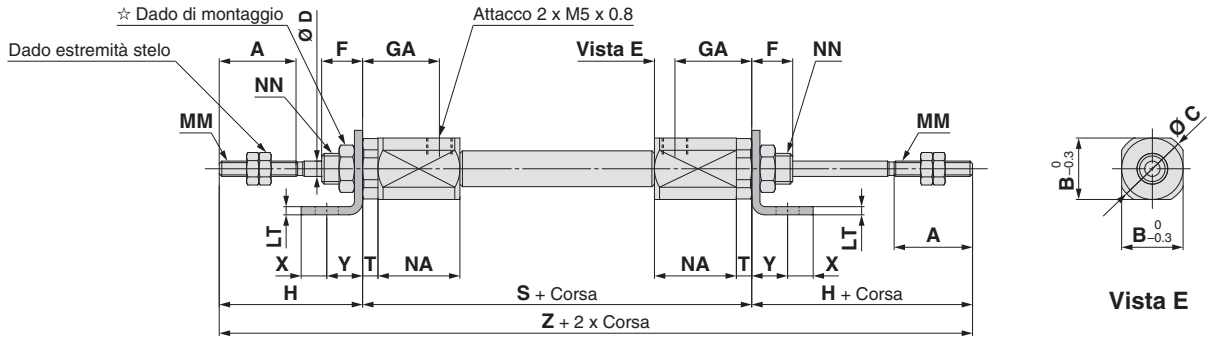
∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Con ammortizzo pneumatico/Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della tabella precedente.

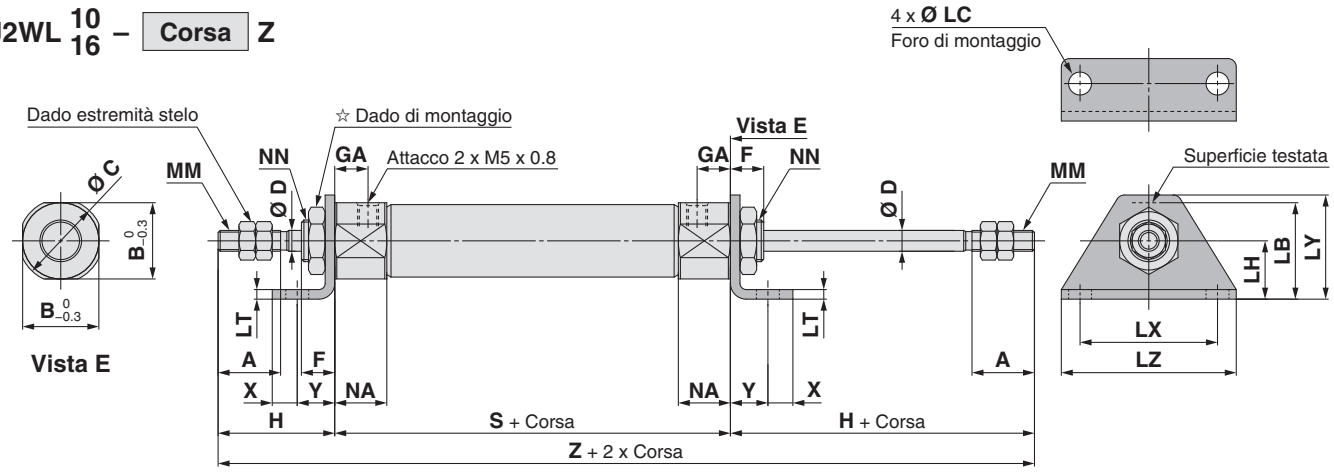
Diametro	B	C	GA	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	21	14.4	67	123

Piedino (L)

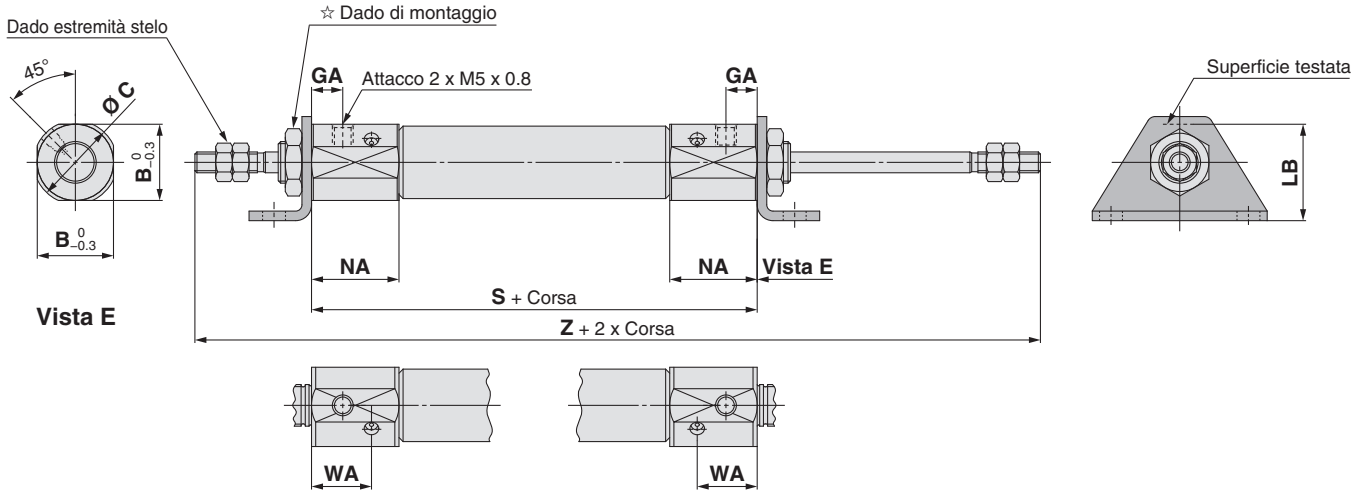
CJ2WL6 – Corsa Z



CJ2WL 10/16 – Corsa Z



Con ammortizzo pneumatico: CJ2WL 10/16 – Corsa AZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	16	M6 x 1.0	61 (66)	3	5	7	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	M8 x 1.0	49	—	5	7	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	M10 x 1.0	50	—	6	9	106

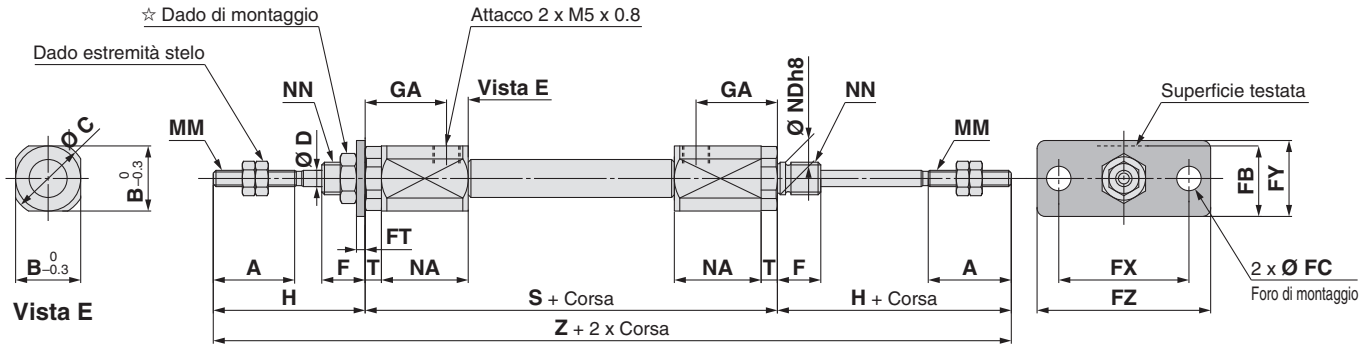
Con ammortizzo pneumatico/Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della tabella precedente.

∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

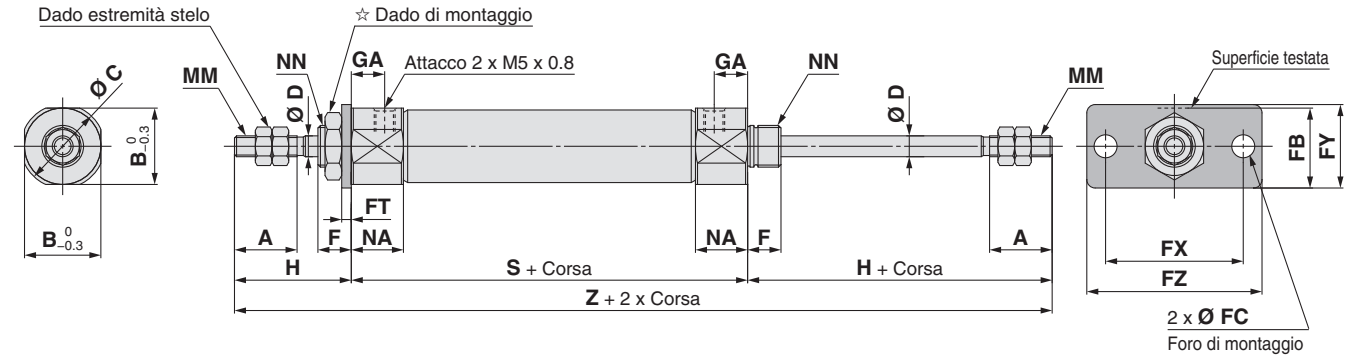
Diametro	B	C	GA	LB	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	16.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	23	21	14.4	67	123

Flangia (F)

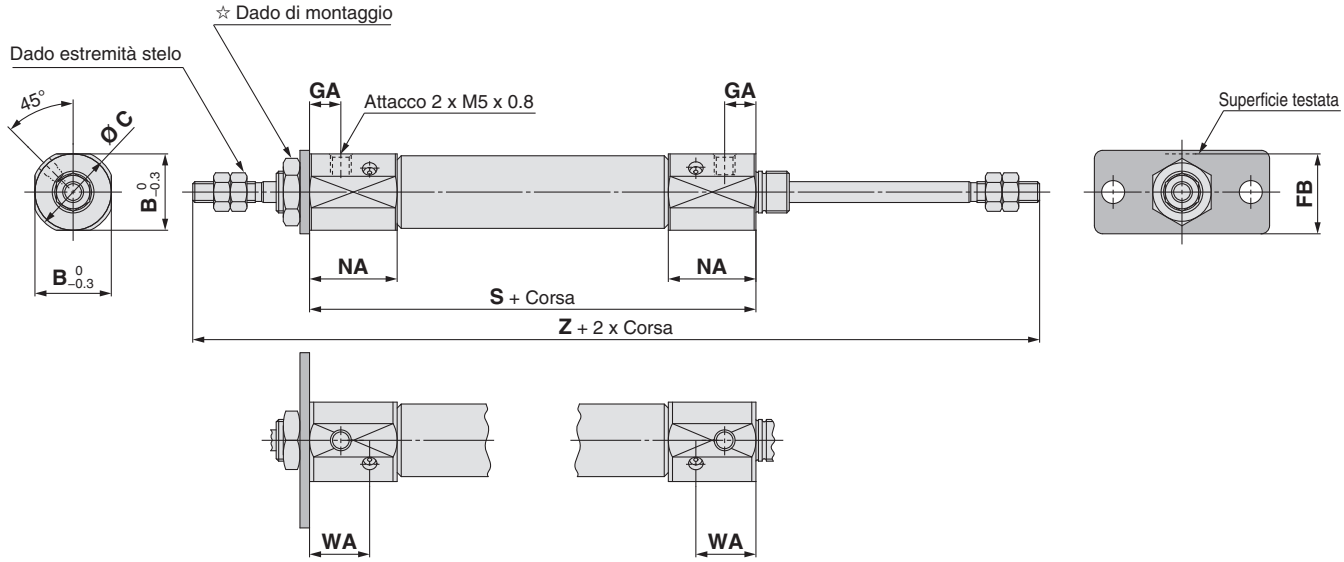
CJ2WF6 – Corsa Z



CJ2WF 10/16 – Corsa Z



Con ammortizzo pneumatico: CJ2WF 10/16 – Corsa AZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3 x 0.5	16	M6 x 1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4 x 0.7	12.5	M8 x 1.0	49	—	105
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5 x 0.8	12.5	M10 x 1.0	50	—	106

∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Con ammortizzo pneumatico/Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle della tabella precedente.

Diametro	B	C	GA	FB	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	14.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	19	21	14.4	67	123

Cilindro pneumatico: Tipo standard
Semplice effetto, molla anteriore/posteriore

Serie CJ2
Ø 6, Ø 10, Ø 16

RoHS

Codici di ordinazione

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 31.

Funzione

S	Semplice effetto, molla anteriore
T	Semplice effetto, molla posteriore

CJ2 B 16 – 45 S □ Z – □ □ –

Con sensore CDJ2 B 16 – 45 S □ Z – □ □ – M9BW □ – B –

Con sensore (anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
E	Filettatura su entrambe le testate
D	Cerniera femmina
L	Piedino singolo
M	Piedino doppio
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.
∗: L'ammortizzo pneumatico è disponibile solo per Ø 10 e Ø 16.

Diametro

6	6 mm
10	10 mm
16	16 mm

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Per il montaggio con cerniera femmina, filettatura su entrambe le testate, piedino doppio e flangia posteriore, l'attacco è perpendicolare all'asse del cilindro.
∗: Non applicabile al semplice effetto, molla posteriore (T).

Snodo

—	Assente
N	Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

∗: Solo per CJ2D (cerniera femmina)
∗: Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.
∗: Eccetto Ø 6

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.
∗: Ø 6: Eccetto snodo

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 31.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.
∗: Ø 6: Montaggio a fascetta

Numero di sensori

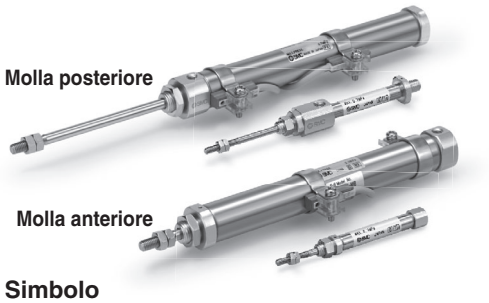
—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 31.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

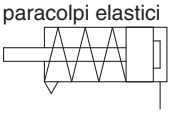
Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)	24 V 5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)	5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)			M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)	5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	— 5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V 12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No			100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì			—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No			24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì		—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN
∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

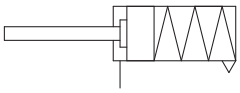


Simbolo

Semplice effetto, molla anteriore, paracolpi elastici



Semplice effetto, molla posteriore, paracolpi elastici



Specifiche

Diametro [mm]		6	10	16
Funzione		Semplice effetto, molla anteriore	Semplice effetto, molla posteriore	
Fluido		Aria		
Pressione di prova		1 MPa		
Max. pressione d'esercizio		0.7 MPa		
Min. pressione d'esercizio	Molla anteriore	0.2 MPa	0.15 MPa	
	Molla posteriore	0.25 MPa	0.15 MPa	
Temperatura d'esercizio		Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C		
Ammortizzo		Paracolpi elastici		
Lubrificazione		Non richiesta (senza lubrificazione)		
Tolleranza sulla corsa		$^{+1.0}_{0}$		
Velocità del pistone		50 a 750 mm/s		
Energia cinetica ammissibile		0.012 J	0.035 J	0.090 J

Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE
-X773∗1	Montaggio a distanza ravvicinata/semplice effetto, molla anteriore

∗1: Solo Ø 6

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Corse standard

[mm]

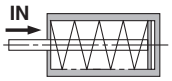
Diametro	Corsa standard
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito www.smc.eu. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Forza di reazione della molla

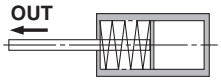
Diametro [mm]	Forza di reazione della molla [N]	
	Primaria	Secondaria
6	1.77	3.72
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Molla con carico di montaggio secondario



Quando la molla è estesa nel cilindro

Molla con carico di montaggio secondario



Quando la molla si contrae per l'aria applicata

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]		
	6	**10**	**16**
Piedino	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
Flangia	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
Squadretta a T∗1	—	CJ-T010C	CJ-T016C

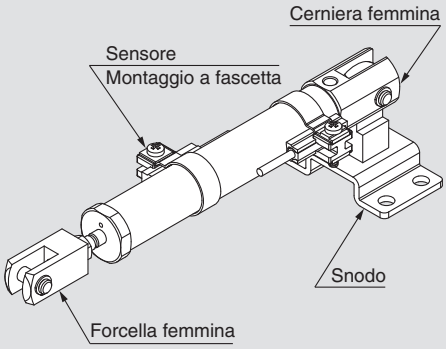
∗1: Con il tipo con cerniera femmina (D) è usata una squadretta a T.

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2D16-45SZ-NW-M9BW-B



Montaggio D: Cerniera femmina
Snodo N: Sì
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: Lo snodo, la forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Può essere ordinato nel modello di cilindro.

	Montaggio	Base	Piedino	Flangia	Cerniera∗ femmina	Cerniera femmina (squadretta T compresa)
Standard	Dado di montaggio	●	●	●	—	—
	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●
	Perno cerniera	—	—	—	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○	○	○
	Forcella femmina∗	○	○	○	○	○
	Protezione estremità stelo (tipo piatto/rotondo)	○	○	○	○	○
	Squadretta a T	—	—	—	○	●

∗: Il perno e gli anelli di ritegno sono compresi con la cerniera femmina e/o la forcella femmina.
∗: L'ammortizzo pneumatico è disponibile solo per Ø 10 e Ø 16.

Tubo anticondensa Serie IDK

In caso di utilizzo di un attuatore con diametro piccolo e corsa breve ad alta frequenza, all'interno delle connessioni potrebbe formarsi della condensa (gocce d'acqua) a seconda delle condizioni operative.
Per evitare la formazione di condensa, basta solo collegare il tubo anticondensa all'attuatore. Per maggiori dettagli, consultare il catalogo sul sito **www.smc.eu**.

Pesi

Molla anteriore

[g]

Diametro [mm]		6			10				16			
Montaggio		Base	Connessioni assiali	Filettatura su lato posteriore	Base	Connessioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su lato posteriore	Base	Connessioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su lato posteriore
Peso base	Corsa 15	17	15	18	28	28	29	28	62	62	69	64
	Corsa 30	20	18	21	35	35	35	35	77	77	84	79
	Corsa 45	23	21	23	44	44	45	45	95	95	102	97
	Corsa 60	26	24	27	54	54	55	54	113	113	119	115
	Corsa 75								134	134	141	136
	Corsa 100								167	167	174	169
	Corsa 125								204	204	212	206
	Corsa 150								227	227	234	229
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8	8	8	8				25			
	Piedino doppio	16	16	16	16				50			
	Flangia anteriore	5	5	5	5				13			
	Flangia posteriore	5	5	5	5				13			
Accessori	Snodo sferico	—	—	—	17				23			
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	—	—	—	25				21			
	Protezione per estremità stelo (Tipo piatto)	1	1	1	1				2			
	Protezione per estremità stelo (Tipo rotondo)	1	1	1	1				2			
	Squadretta a T	—	—	—	32				50			

∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
∗: Il dado di montaggio non è attaccato alla cerniera femmina; pertanto il peso del dado di montaggio è già stato sottratto.
Calcolo:
Esempio) **CJ2L10-45SZ**
- Peso base ..... 44 (Ø 10-corsa 45)
- Peso accessorio di montaggio 8 (piedino singolo)

44 + 8 = **52 g**

Molla posteriore

[g]

Diametro [mm]		6		10				16			
Montaggio		Base	Filettatura su lato posteriore	Base	Connessioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su lato posteriore	Base	Connessioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su lato posteriore
Peso base	Corsa 15	18	19	28	28	30	29	63	63	71	67
	Corsa 30	21	22	34	34	36	35	77	77	85	80
	Corsa 45	24	24	42	42	44	43	93	93	100	96
	Corsa 60	27	28	51	51	52	51	109	109	116	112
	Corsa 75							129	129	137	133
	Corsa 100							159	159	166	162
	Corsa 125							193	193	201	196
	Corsa 150							213	213	221	217
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8	8	8				25			
	Piedino doppio	16	16	16				50			
	Flangia anteriore	5	5	5				13			
	Flangia posteriore	5	5	5				13			
Accessori	Snodo sferico	—	—	17				23			
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	—	—	25				21			
	Protezione per estremità stelo (Tipo piatto)	1	1	1				2			
	Protezione per estremità stelo (Tipo rotondo)	1	1	1				2			
	Squadretta a T	—	—	32				50			

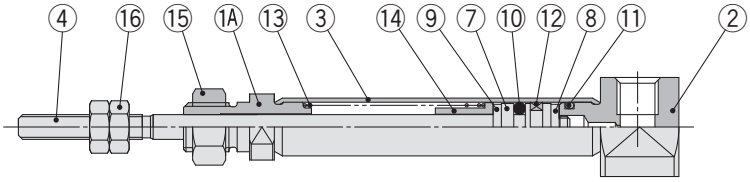
∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
∗: Il dado di montaggio non è attaccato alla cerniera femmina; pertanto il peso del dado di montaggio è già stato sottratto.
Calcolo:
Esempio) **CJ2L10-45TZ**
- Peso base ..... 42 (Ø 10-corsa 45)
- Peso accessorio di montaggio ··· 8 (piedino singolo)

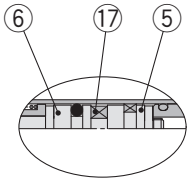
42 + 8 = **50 g**

Costruzione (non smontabile)

Semplice effetto, molla anteriore

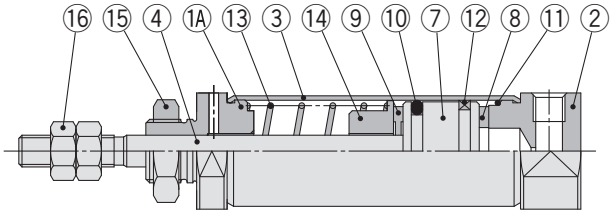
Ø 6

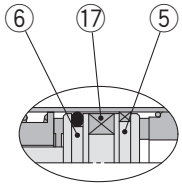




Con anello magnetico

Ø 10, Ø 16

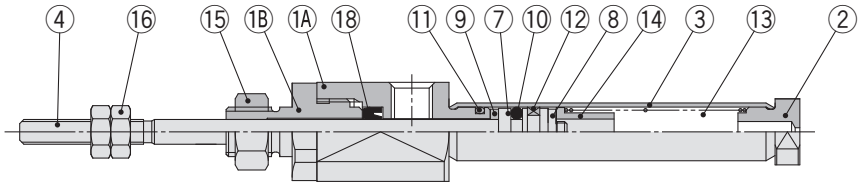


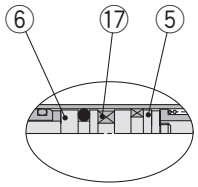


Con anello magnetico

Semplice effetto, molla posteriore

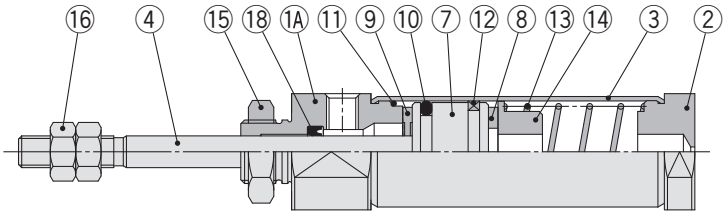
Ø 6

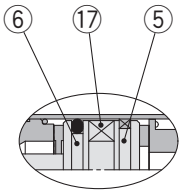




Con anello magnetico

Ø 10, Ø 16





Con anello magnetico

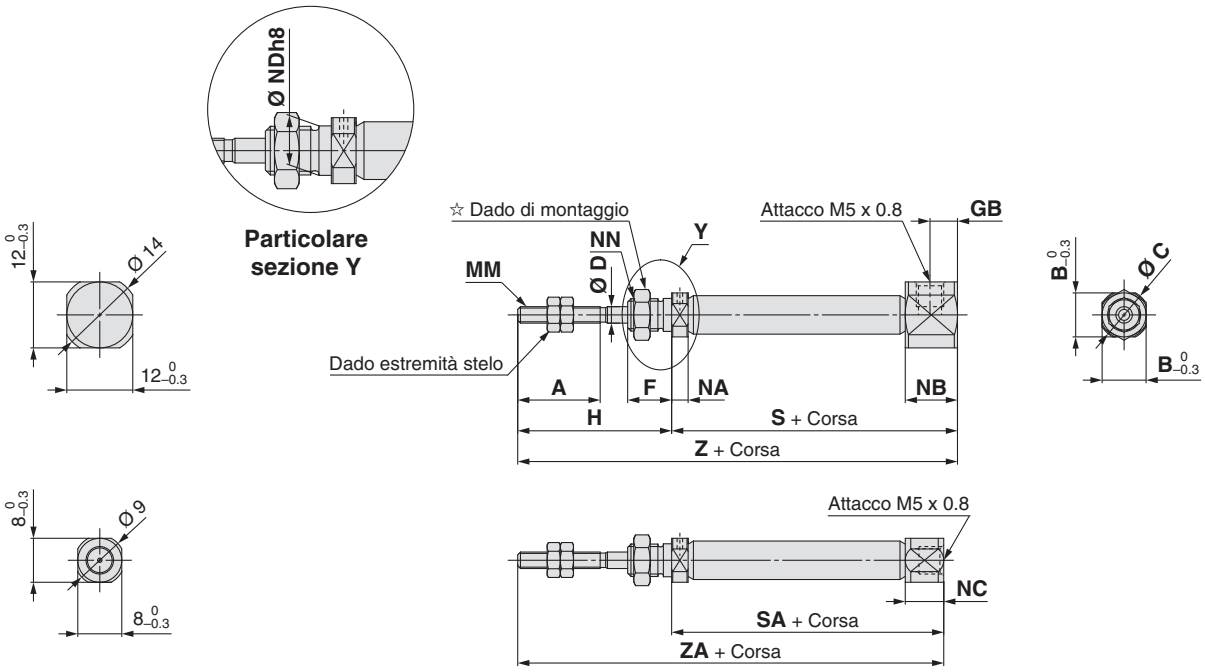
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1A	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
1B	**Fermo guarnizione**	Lega d'alluminio	Solo Ø 6
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi A**	Uretano	
9	**Paracolpi B**	Uretano	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
10	**Tenuta pistone**	NBR	
11	**Guarnizione tubo**	NBR	
12	**Anello di tenuta**	Resina	
13	**Molla di ritorno**	Acciaio armonico	
14	**Sede della molla**	Lega d'alluminio	
15	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	
16	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
17	**Anello magnetico**	—	
18	**Guarnizione stelo**	NBR	

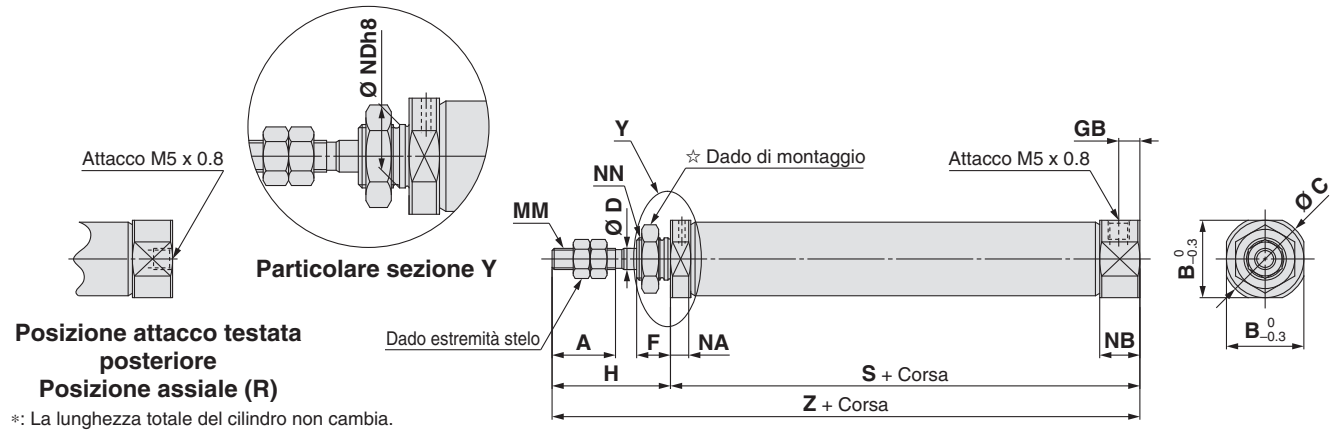
Semplice effetto, molla anteriore: Base (B)

CJ2B6 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

CJ2B 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

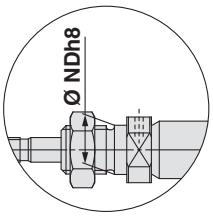
Diametro	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	NC	NDh8	NN	S							
														Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	15	8	9	3	8	5	28	M3 x 0.5	3	9.5	7	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	—	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	—	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138

Diametro	SA								Z								ZA							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	65 (70)	74 (79)	78 (83)	92 (97)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	82	94	106	112	136	154	166	—	—	—	—	—	—	—	—

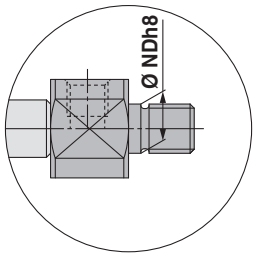
∗: ( ) in S, SA e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla anteriore: Filettatura su entrambe le testate (E)

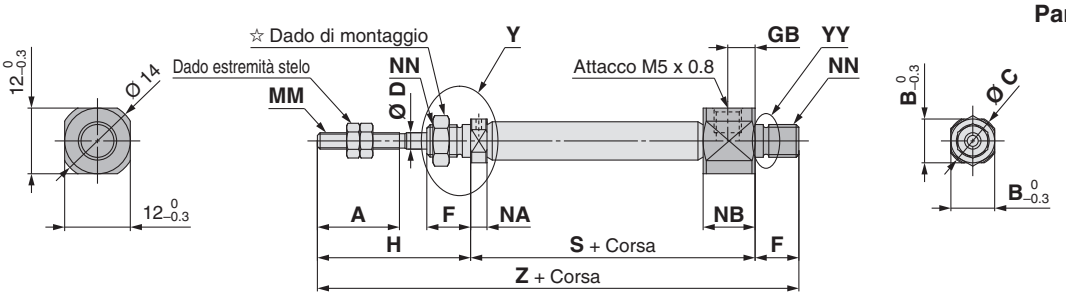
CJ2E6 – Corsa SZ



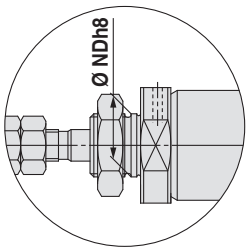
Particolare sezione Y



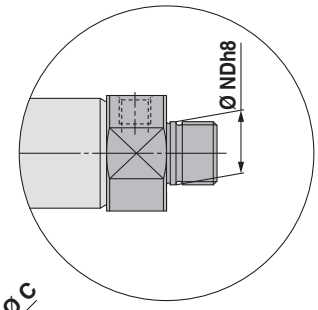
Particolare sezione YY



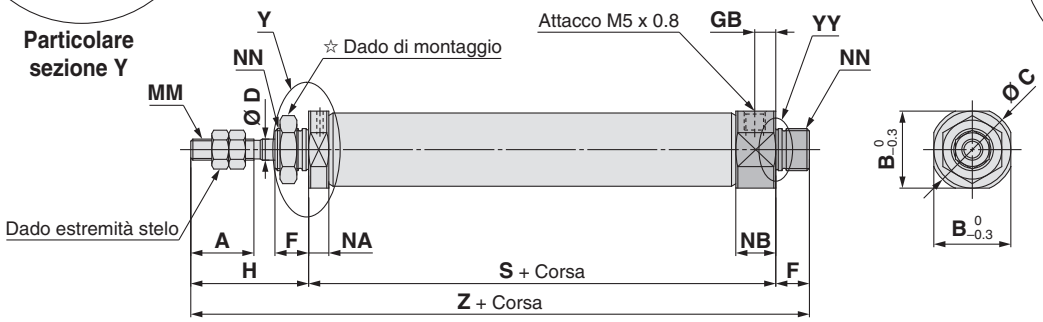
CJ2E 10/16 – Corsa SZ



Particolare sezione Y



Particolare sezione YY



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

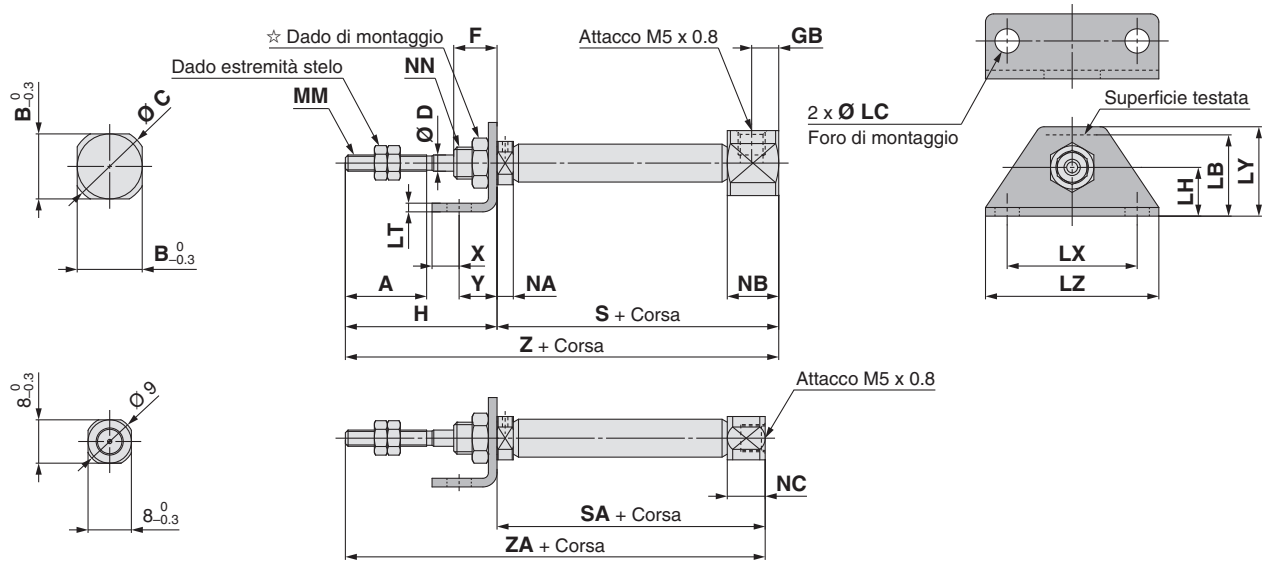
[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
													Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	15	8	9	3	8	5	28	M3 x 0.5	3	9.5	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—	73 (78)	82 (87)	86 (91)	100 (105)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

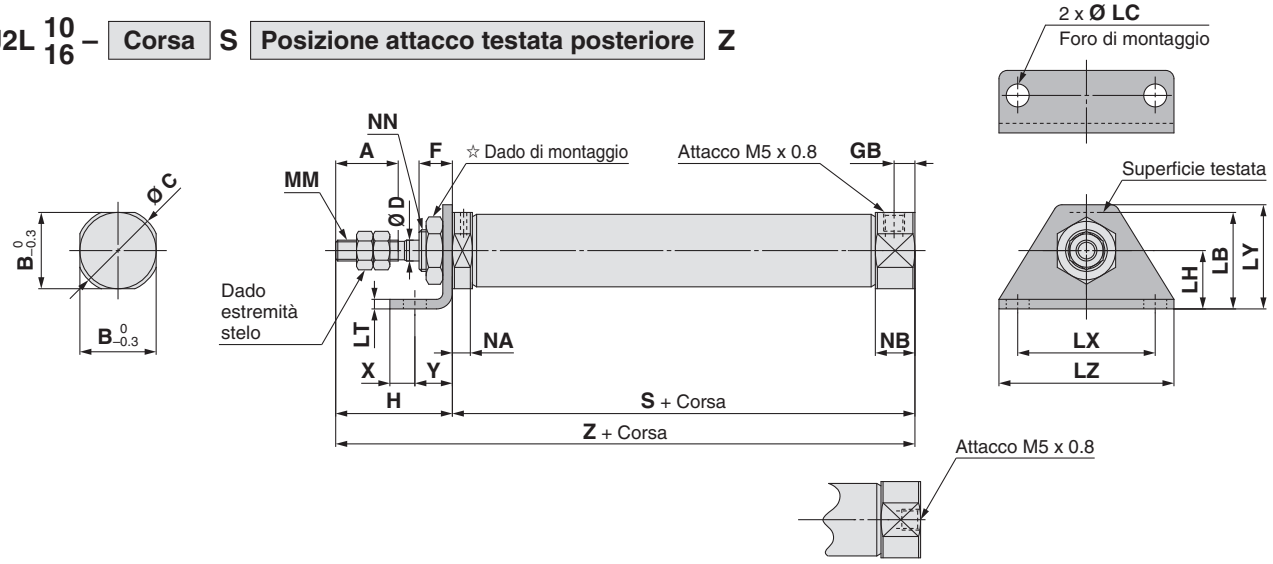
Semplice effetto, molla anteriore: Piedino (L)

CJ2L6 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

CJ2L 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

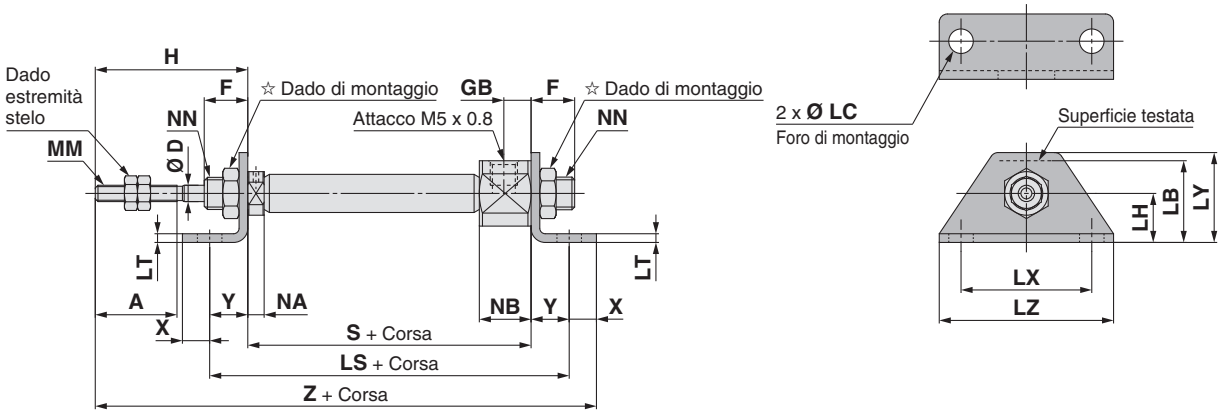
Diametro	A	B	C	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150
6	15	12	14	3	8	5	28	13	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	3	9.5	M6 x 1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	4.8	9.5	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	4.8	9.5	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138

Diametro	SA Corsa da 5 a 15	SA Corsa da 16 a 30	SA Corsa da 31 a 45	SA Corsa da 46 a 60	SA Corsa da 61 a 75	SA Corsa da 76 a 100	SA Corsa da 101 a 125	SA Corsa da 126 a 150	X	Y	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150	ZA Corsa da 5 a 15	ZA Corsa da 16 a 30	ZA Corsa da 31 a 45	ZA Corsa da 46 a 60	ZA Corsa da 61 a 75	ZA Corsa da 76 a 100	ZA Corsa da 101 a 125	ZA Corsa da 126 a 150
6	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	5	7	65 (70)	74 (79)	78 (83)	92 (97)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	5	7	73.5	81	93	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	6	9	73.5	82	94	106	112	136	154	166	—	—	—	—	—	—	—	—

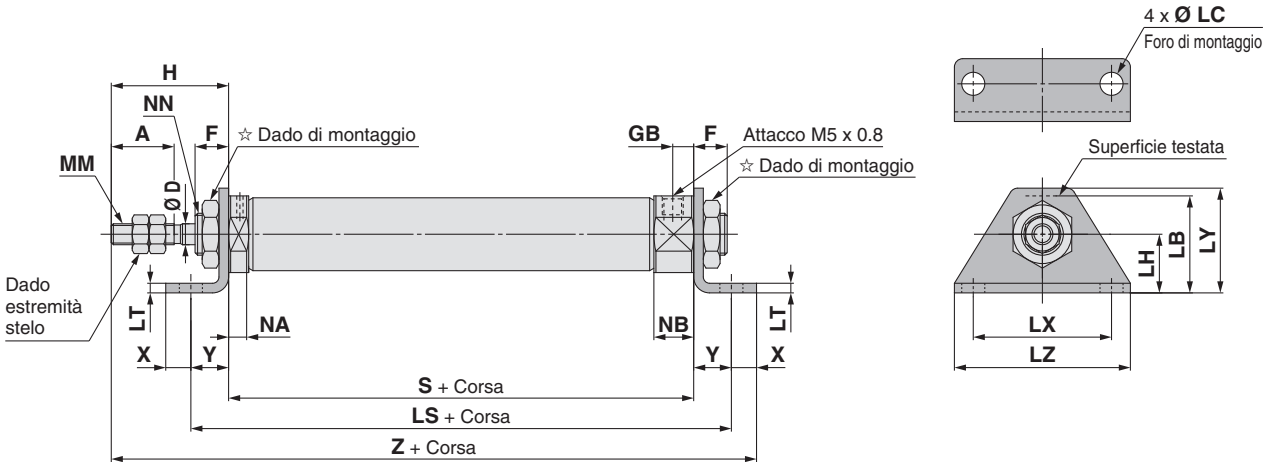
∗: ( ) in S, SA e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla anteriore: Piedino doppio (M)

CJ2M6 – Corsa SZ



CJ2M 10/16 – Corsa SZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

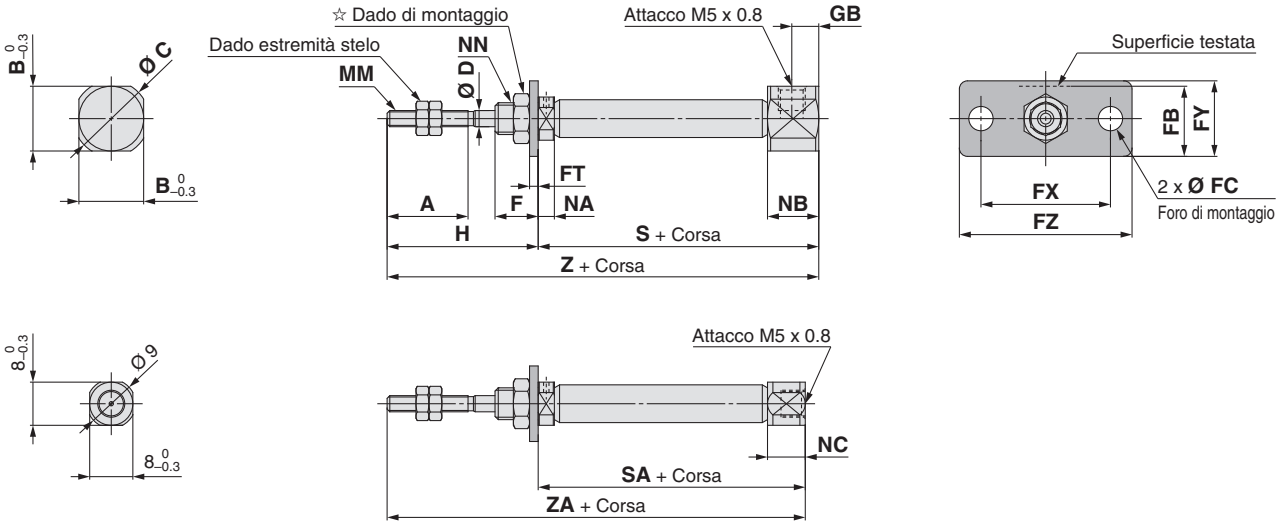
Diametro	A	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LS Corsa da 5 a 15	LS Corsa da 16 a 30	LS Corsa da 31 a 45	LS Corsa da 46 a 60	LS Corsa da 61 a 75	LS Corsa da 76 a 100	LS Corsa da 101 a 125	LS Corsa da 126 a 150	LT	LX	LY	LZ	MM	NA
6	15	3	8	5	28	13	4.5	9	51 (56)	60 (65)	64 (69)	78 (83)	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	3
10	15	4	8	5	28	15	4.5	9	59.5	67	79	91	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	4.8
16	15	5	8	5	28	23	5.5	14	63.5	72	84	96	102	126	144	156	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	4.8

Diametro	NB	NN	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	X	Y	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
6	9.5	M6 x 1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—	5	7	77 (82)	86 (91)	90 (95)	104 (109)	—	—	—	—
10	9.5	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	5	7	85.5	93	105	117	—	—	—	—
16	9.5	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	88.5	97	109	121	127	151	169	181

∗: ( ) in LS, S e Z dimensioni: con sensore

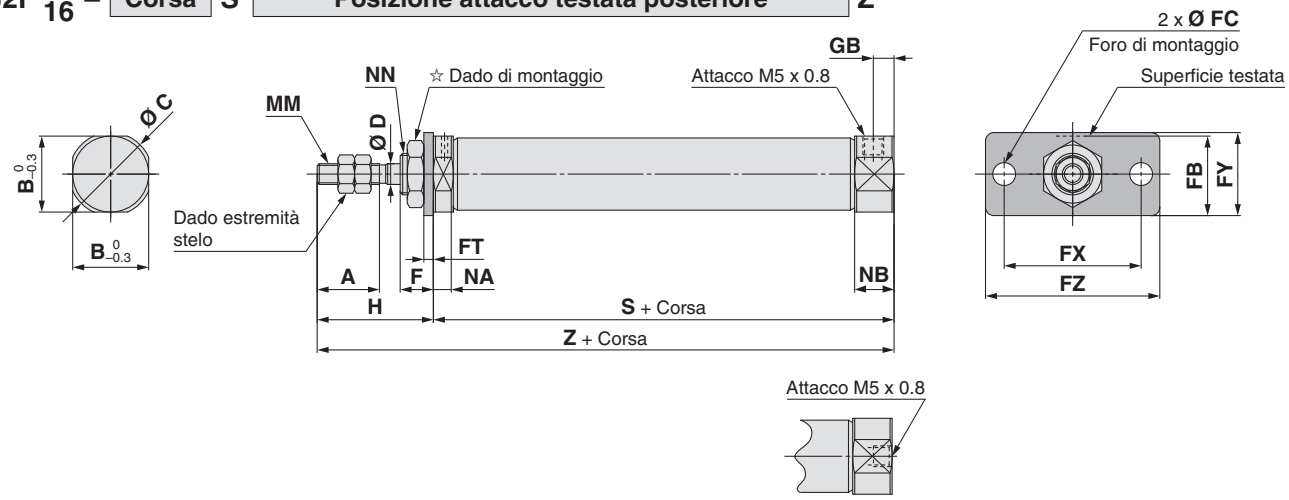
Semplice effetto, molla anteriore: Flangia anteriore (F)

CJ2F6 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

CJ2F 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

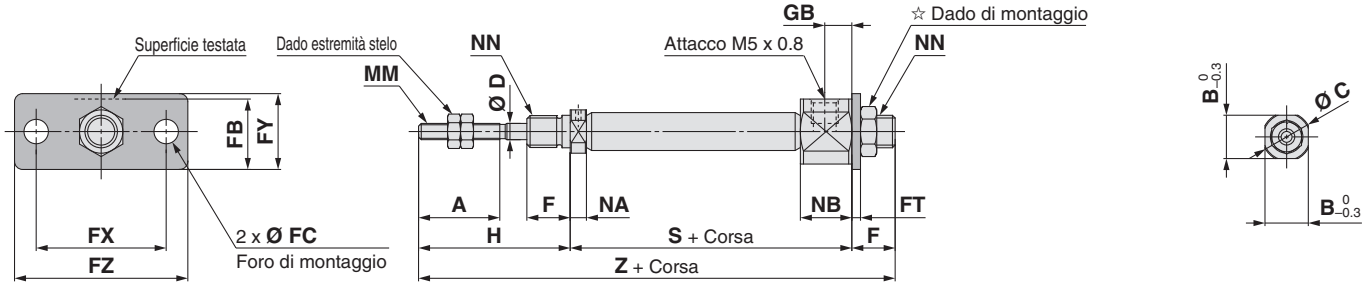
Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NC	NN	S							
																			Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	15	12	14	3	8	11	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M3 x 0.5	3	9.5	7	M6 x 1.0	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	—	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	—	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138

Diametro	SA								Z								ZA							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	65 (70)	74 (79)	78 (83)	92 (97)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	73.5	82	94	106	112	136	154	166	—	—	—	—	—	—	—	—

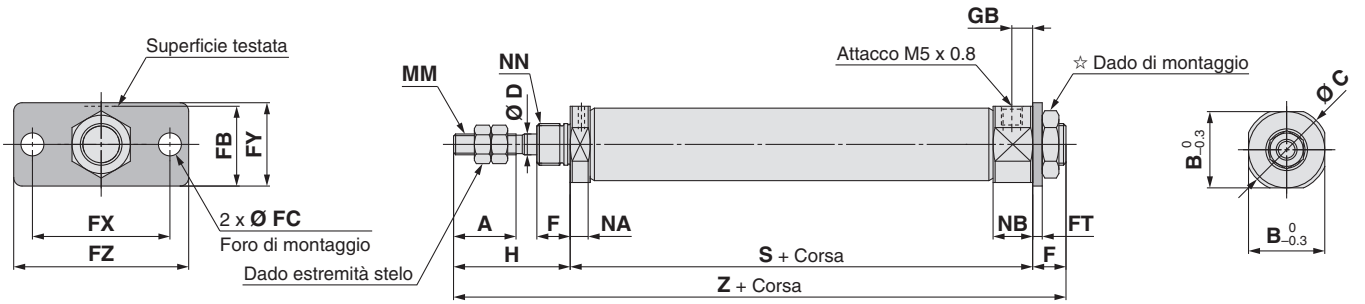
∗: ( ) in S, SA e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla anteriore: Flangia posteriore (G)

CJ2G6 – Corsa SZ



CJ2G 10/16 – Corsa SZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

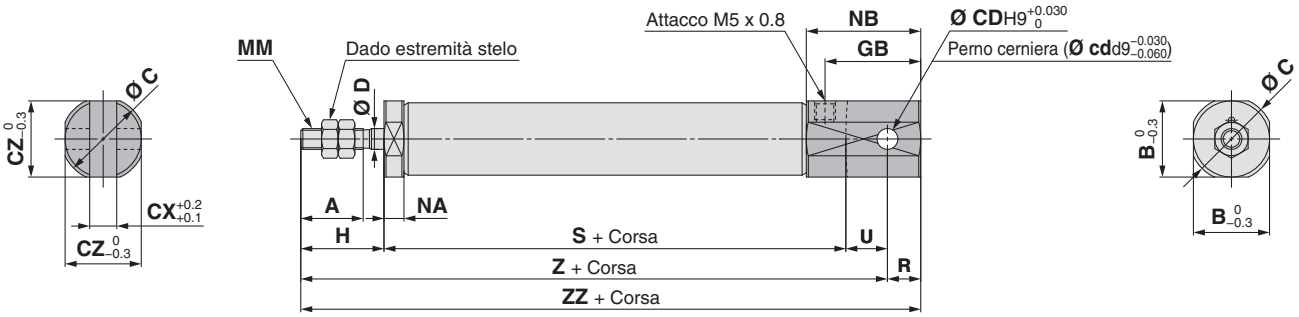
Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NN
6	15	8	9	3	8	11	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M3 x 0.5	3	9.5	M6 x 1.0
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	M8 x 1.0
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	M10 x 1.0

Diametro	S								Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	37 (42)	46 (51)	50 (55)	64 (69)	—	—	—	—	73 (78)	82 (87)	86 (91)	100 (105)	—	—	—	—
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla anteriore: Cerniera femmina (D)

CJ2D 10/16 – Corsa SZ



[mm]

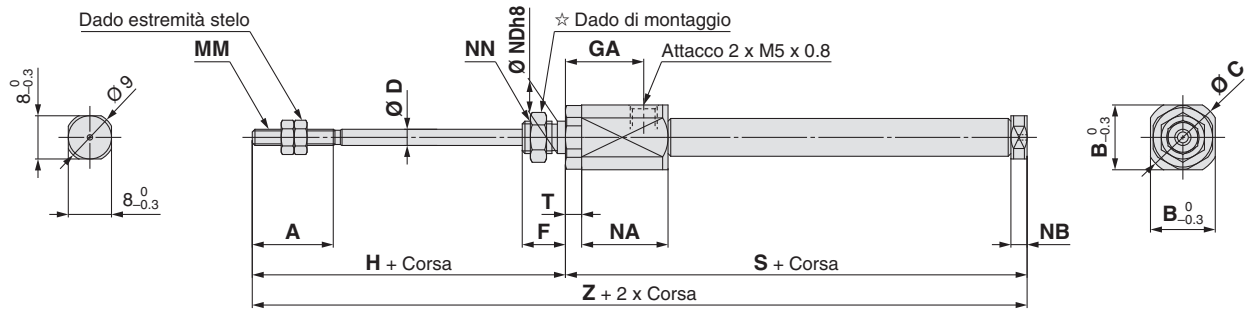
Diametro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GB	H	MM	NA	NB	R	U	S							
															Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	18	20	M4 x 0.7	4.8	22.5	5	8	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	23	20	M5 x 0.8	4.8	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138

Diametro	Z								ZZ							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	73.5	81	93	105	—	—	—	—	78.5	86	98	110	—	—	—	—
16	75.5	84	96	108	114	138	156	168	83.5	92	104	116	122	146	164	176

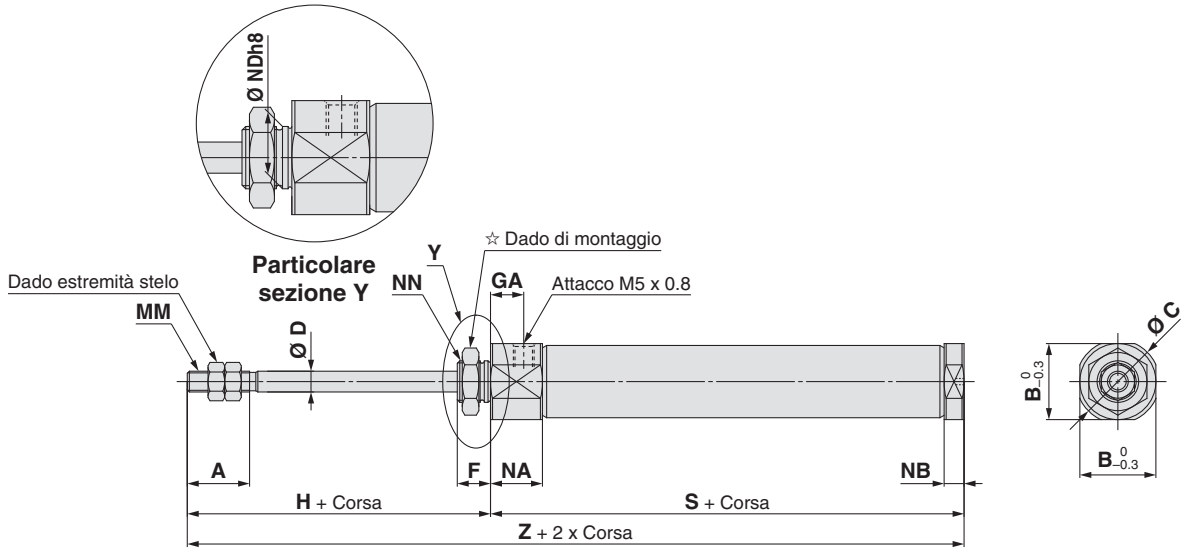
∗:Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

Semplice effetto, molla posteriore: Base (B)

CJ2B6 – Corsa TZ



CJ2B 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

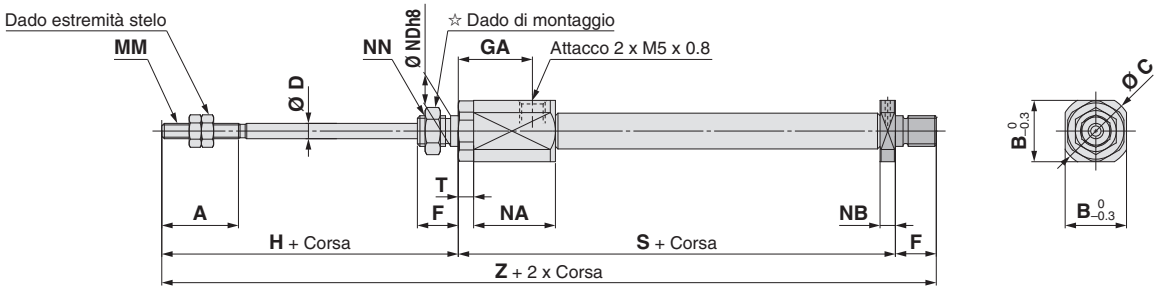
Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	T
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3 x 0.5	16	3	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0	3
10	15	12	14	4	8	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	—

Diametro	S								Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

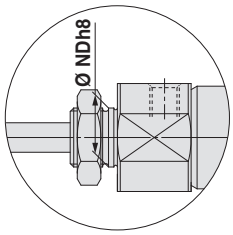
∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla posteriore: Filettatura su entrambe le testate (E)

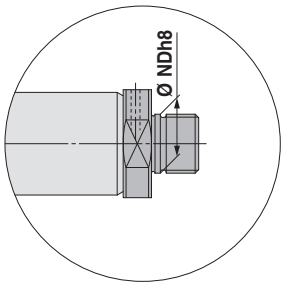
CJ2E6 – Corsa TZ



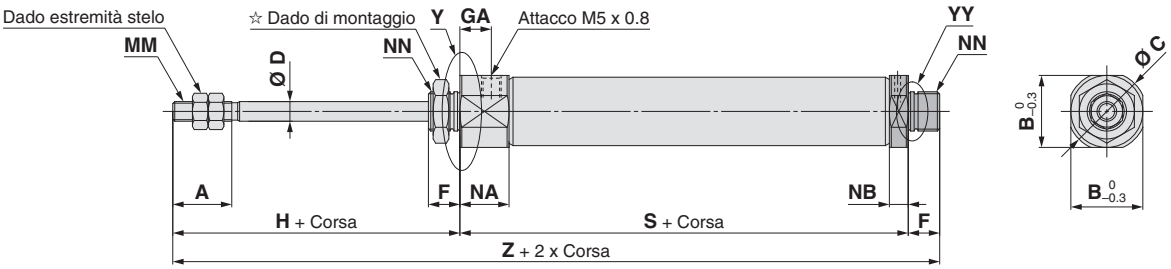
CJ2E 10/16 – Corsa TZ



Particolare sezione Y



Detalle sección YY



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

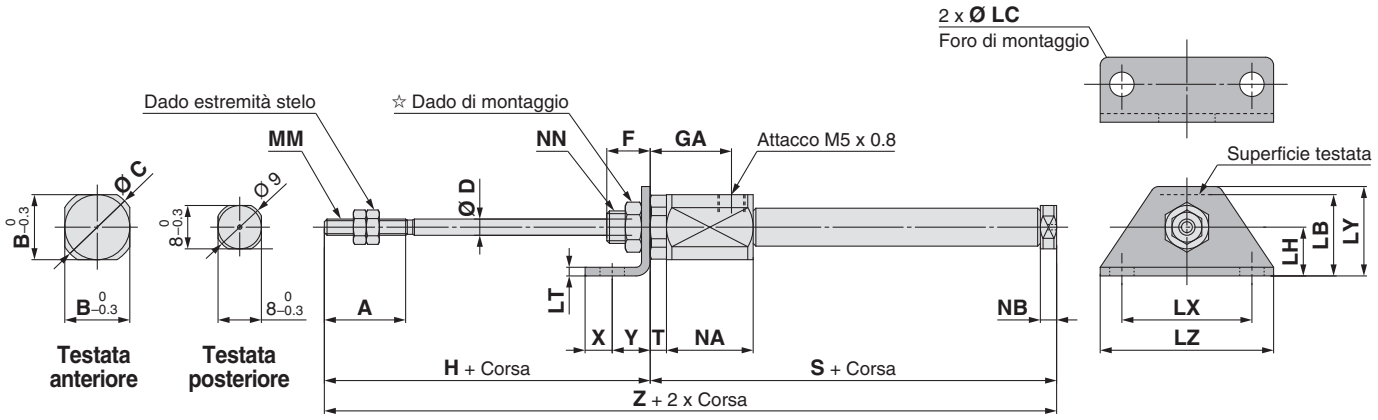
Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NB	NDh8	NN
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3 x 0.5	16	3	$6^{0}_{-0.018}$	M6 x 1.0
10	15	12	14	4	8	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0

Diametro	S								Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	82.5 (87.5)	91.5 (96.5)	95.5 (100.5)	109.5 (114.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

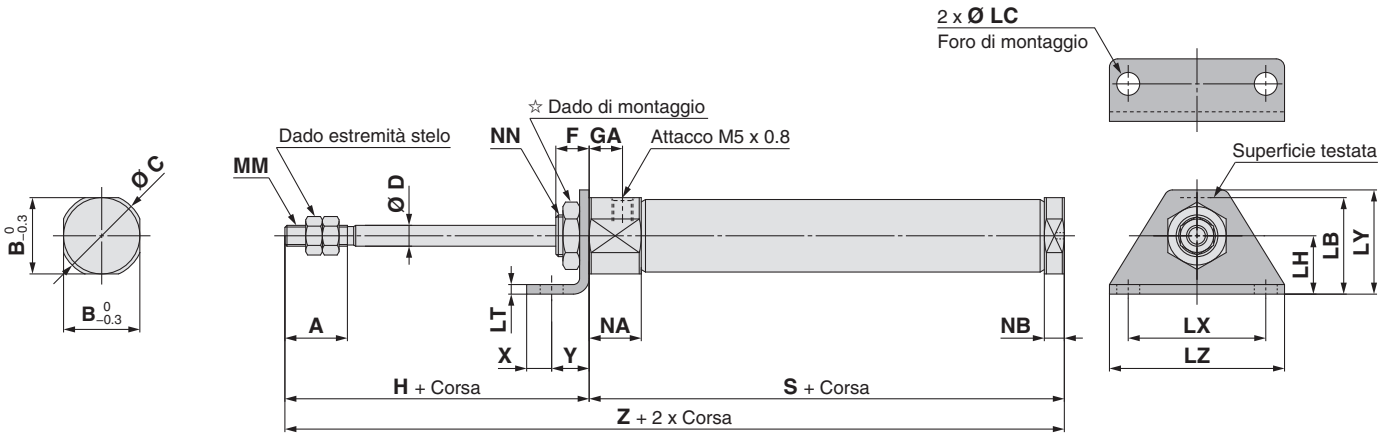
∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla posteriore: Piedino (L)

CJ2L6 – Corsa TZ



CJ2L 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

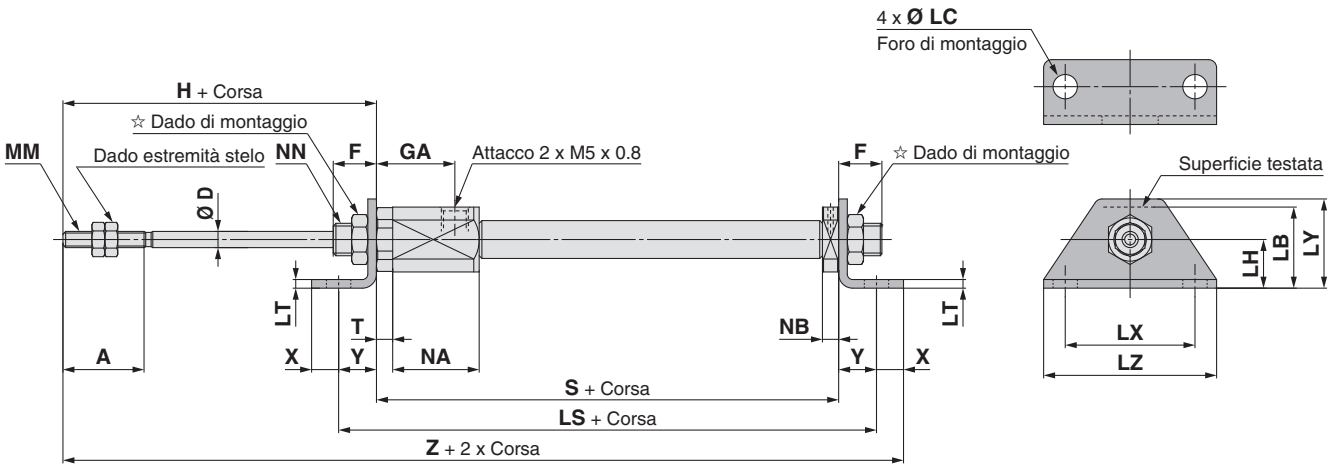
Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	T
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	16	3	M6 x 1.0	3
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0	—

Diametro	S								X	Y	Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150			Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	5	7	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	5	7	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169

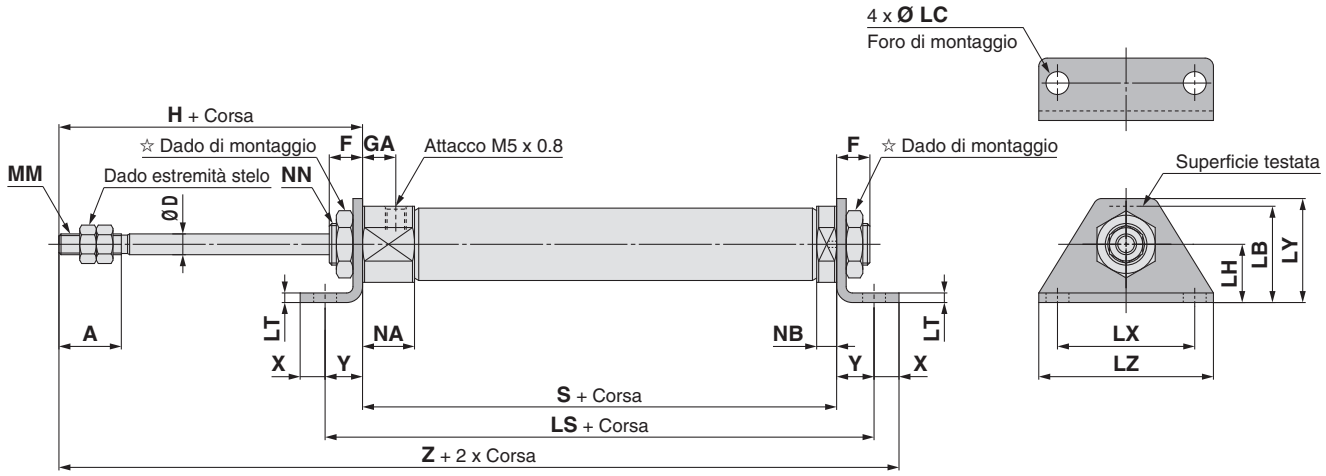
∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla posteriore: Piedino doppio (M)

CJ2M6 – Corsa TZ



CJ2M 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

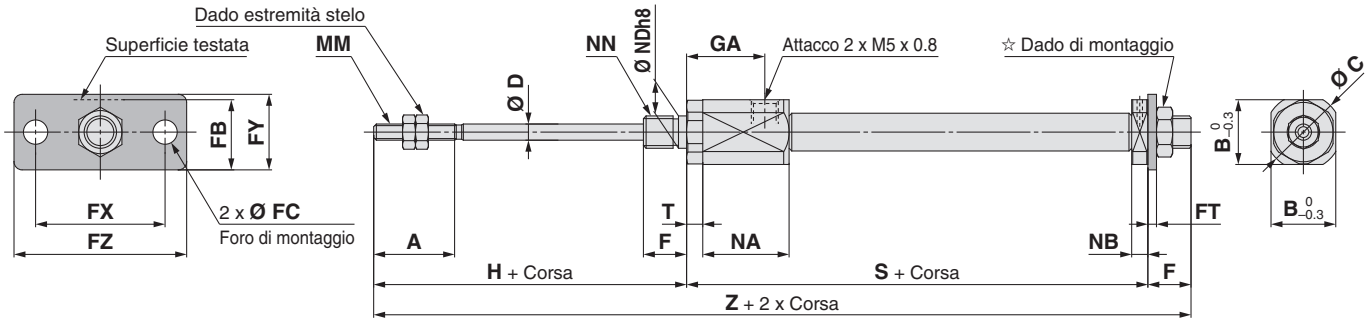
Diametro	A	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LS Corsa da 5 a 15	LS Corsa da 16 a 30	LS Corsa da 31 a 45	LS Corsa da 46 a 60	LS Corsa da 61 a 75	LS Corsa da 76 a 100	LS Corsa da 101 a 125	LS Corsa da 126 a 150	LT	LX	LY	LZ	MM
6	15	3	8	14.5	28	15	4.5	9	60.5 (65.5)	69.5 (74.5)	73.5 (78.5)	87.5 (101.5)	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5
10	15	4	8	8	28	15	4.5	9	62.5	70	82	94	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7
16	15	5	8	8	28	23	5.5	14	66.5	75	87	99	105	129	147	159	2.3	33	25	42	M5 x 0.8

Diametro	NA	NB	NN	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	X	Y	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
6	16	3	M6 x 1.0	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	5	7	86.5 (91.5)	95.5 (100.5)	99.5 (104.5)	113.5 (118.5)	—	—	—	—
10	12.5	4.8	M8 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	5	7	88.5	96	108	120	—	—	—	—
16	12.5	4.8	M10 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	91.5	100	112	124	130	154	172	184

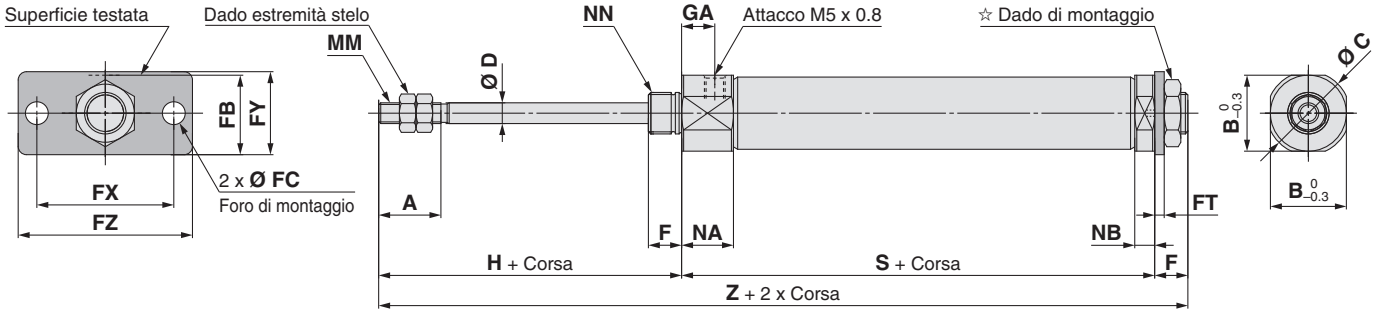
∗: ( ) in LS, S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla posteriore: Flangia posteriore (G)

CJ2G6 – Corsa TZ



CJ2G 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

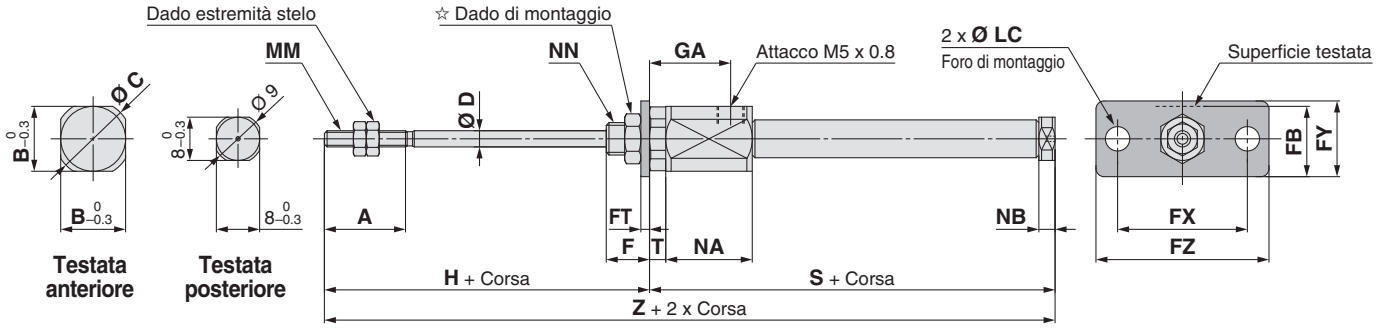
Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3 x 0.5	16	3	M6 x 1.0
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0

Diametro	S								Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
6	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	82.5 (87.5)	91.5 (96.5)	95.5 (100.5)	109.5 (114.5)	—	—	—	—
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

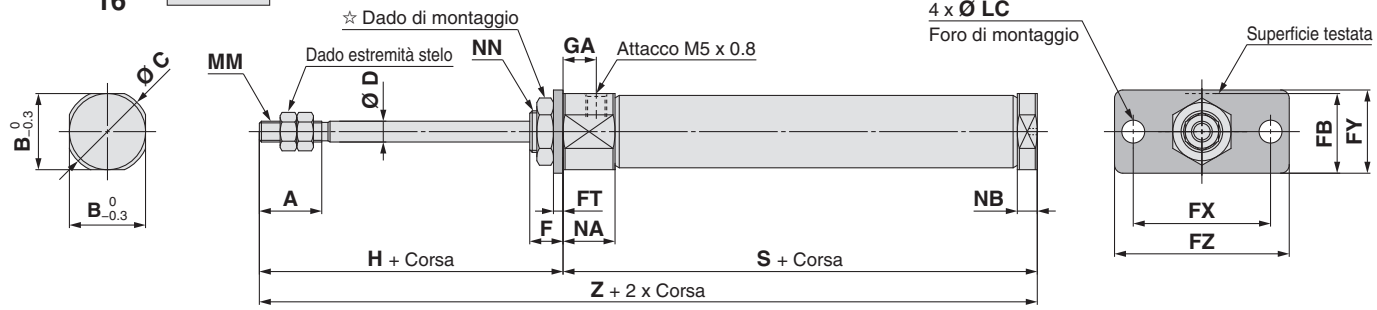
∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla posteriore: Flangia anteriore (F)

CJ2F6 – Corsa TZ



CJ2F 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

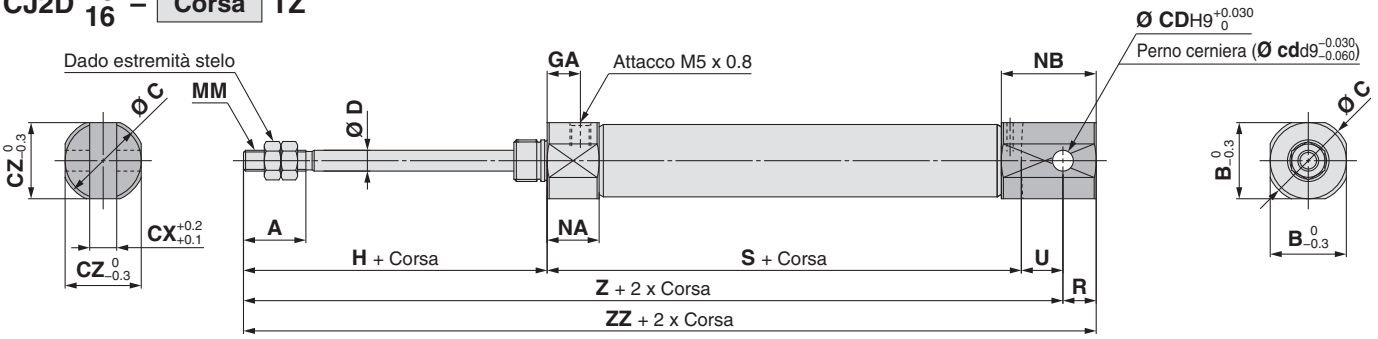
[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN	T	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3 x 0.5	16	3	M6 x 1.0	3	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0	—	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0	—	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

∗: ( ) in S e Z dimensioni: con sensore

Semplice effetto, molla posteriore: Cerniera femmina (D)

CJ2D 10/16 – Corsa TZ



∗:Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

[mm]

Diametro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	H	MM	NA	NB	R	U	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	28	M4 x 0.7	12.5	17.8	5	8	48.5	56	68	80	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	28	M5 x 0.8	12.5	22.8	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141

Diametro	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150	ZZ Corsa da 5 a 15	ZZ Corsa da 16 a 30	ZZ Corsa da 31 a 45	ZZ Corsa da 46 a 60	ZZ Corsa da 61 a 75	ZZ Corsa da 76 a 100	ZZ Corsa da 101 a 125	ZZ Corsa da 126 a 150
10	84.5	92	104	116	—	—	—	—	89.5	97	109	121	—	—	—	—
16	86.5	95	107	119	125	149	167	179	94.5	103	115	127	133	157	175	187

Cilindro pneumatico: Stelo antirotazione
Doppio effetto, stelo semplice

Serie CJ2K

RoHS

Ø 10, Ø 16

Codici di ordinazione

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Corse standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 48.

CJ2K B 16 – 60 □ Z – □ □ –

Con sensore CDJ2K B 16 – 60 □ Z – □ □ – M9BW □ – B –

Con sensore (anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
E	Filettatura su entrambe le testate
D	Cerniera femmina
L	Piedino singolo
M	Piedino doppio
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Per il montaggio con cerniera femmina, filettatura su entrambe le testate, piedino doppio e flangia posteriore, l'attacco è perpendicolare all'asse del cilindro.

Snodo

—	Assente
N	Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

∗: Solo per CJ2D (cerniera femmina)
∗: Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 48.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 48.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC		Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	**M9NV**	**M9N**	**M9NV**	**M9N**	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				**M9PV**	**M9P**	**M9PV**	**M9P**	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		**M9BV**	**M9B**	**M9BV**	**M9B**	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	**H7C**	**J79C**	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		**M9NWV**	**M9NW**	**M9NWV**	**M9NW**	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	**M9PWV**	**M9PW**	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		**M9BWV**	**M9BW**	**M9BWV**	**M9BW**	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	**M9NAV**∗1	**M9NA**∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	**M9PAV**∗1	**M9PA**∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	**M9BAV**∗1	**M9BA**∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	**H7NF**	—	**F79F**	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	**A96V**	**A96**	**A96V**	**A96**	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili		—	200 V	—	—	**A72**	**A72H**	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
			No		24 V	12 V	100 V	**A93V**∗2	**A93**	**A93V**∗2	**A93**	●	●	●	●	—	—		
							100 V max.	**A90V**	**A90**	**A90V**	**A90**	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	**C73C**	**A73C**	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	**C80C**	**A80C**	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	**A79W**	—	●	—	●	—	—	—	—	

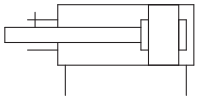
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità del cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN
∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Un cilindro il cui stelo non gira a causa della forma esagonale dello stelo.

Precisione antirotazione stelo
Ø 10: ±1.5°, Ø 16: ±1°
In grado di funzionare senza lubrificazione.

Simbolo

Doppio effetto, stelo semplice, paracolpi elastici



Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

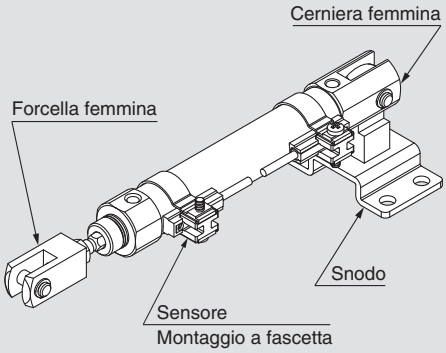
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC3	Posizione attacco speciale
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2KD16-60Z-NW-M9BW-B



Montaggio D: Cerniera femmina
Snodo N: Sì
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: Lo snodo, la forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Azione	Doppio effetto, stelo semplice	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.06 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Precisione antirotazione stelo	±1.5°	±1°
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Può essere ordinato nel modello di cilindro.

	Montaggio	Base	Piedino	Flangia	Cerniera∗1 femmina	Cerniera femmina (squadretta T compresa)
Standard	Dado di montaggio	●	●	●	—	—
	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●
	Perno cerniera	—	—	—	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○	○	○
	Forcella femmina∗1	○	○	○	○	○
	Protezione estremità stelo (tipo piatto/rotondo)	○	○	○	○	○
	Squadretta a T	—	—	—	○	●

∗1: Il perno e gli anelli di ritegno sono compresi con la cerniera femmina e/o la forcella femmina.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]	
	10	16
Piedino	CJ-L016C	CJK-L016C
Flangia	CJ-F016C	CJK-F016C
Squadretta a T∗1	CJ-T010C	CJ-T016C

∗1: Con il tipo con cerniera femmina (D) è usata una squadretta a T.

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Pesi

[g]

Diametro [mm]		10	16
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	25	47
	Connessioni assiali	25	47
	Cerniera femmina (perno compreso)	27	55
	Filettatura su lato posteriore	29	50
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		4	7
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8	25
	Piedino doppio	16	50
	Flangia anteriore	5	13
	Flangia posteriore	5	13
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2
	Squadretta a T	32	50

∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
∗: Per la cerniera femmina nel peso base non è compreso il dado di montaggio.

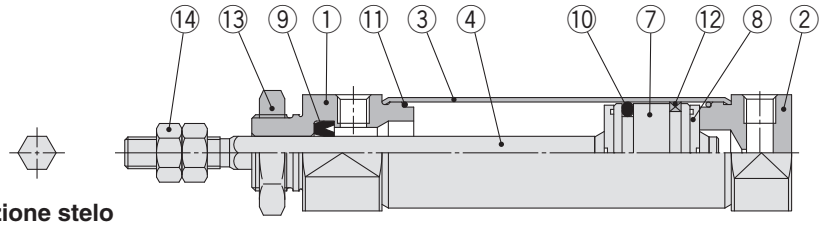
Calcolo:

Esempio) **CJ2KL10-45Z**

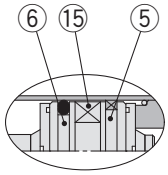
- Peso base ····· 25 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo ····· Corsa 4/15
- Corsa cilindro ····· Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio 8 (piedino singolo)

25 + 4/15 x 45 + 8 = **45 g**

Costruzione (non smontabile)



Sezione stelo



Con anello magnetico

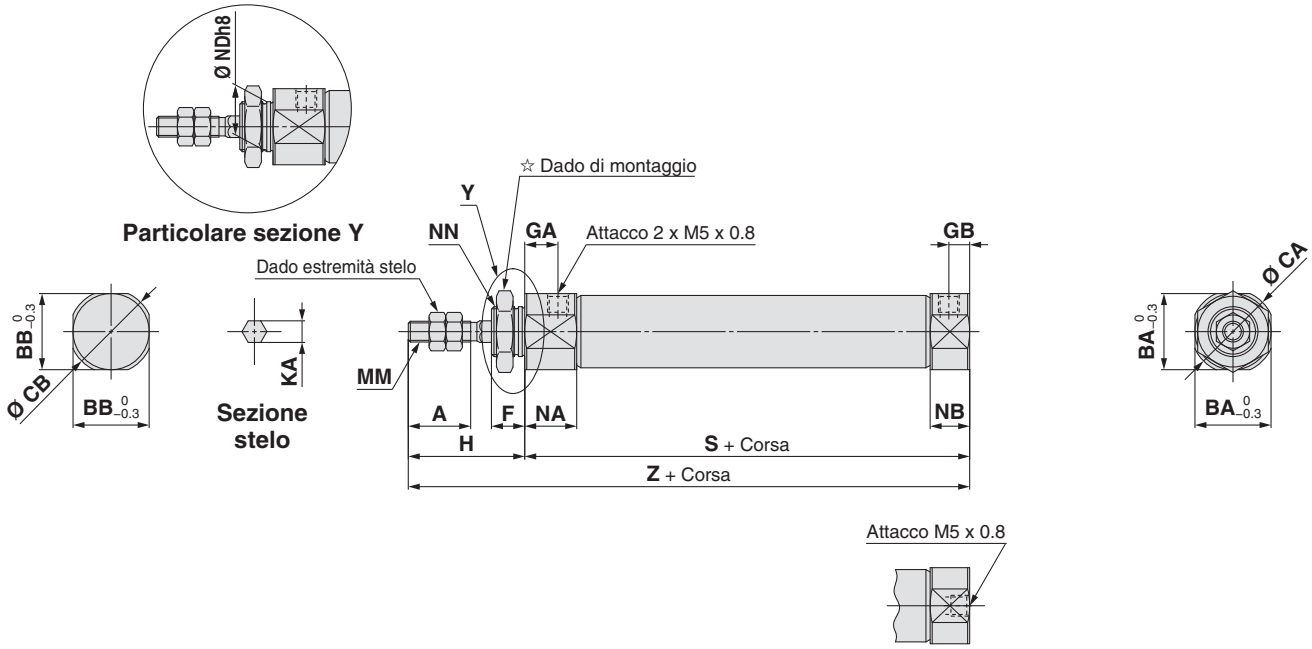
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi**	Uretano	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
9	**Guarnizione stelo**	NBR	
10	**Tenuta pistone**	NBR	
11	**Guarnizione tubo**	NBR	
12	**Anello di tenuta**	Resina	
13	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	
14	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
15	**Anello magnetico**	—	

Base (B)

CJ2KB 10/16 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

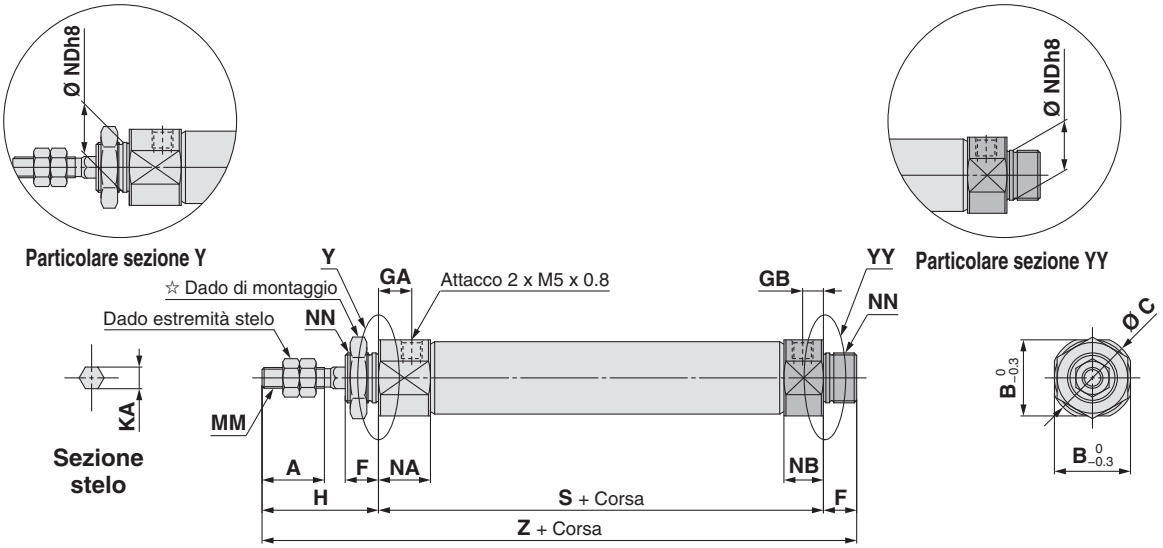
☆ Vedere i particolari del dadi di montaggio a pagina 22. (SNJ-016C per Ø 10, SNKJ-016C per Ø 16)

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12 x 1.0	47	75

Filettatura su entrambe le testate (E)

CJ2KE 10/16 – Corsa Z



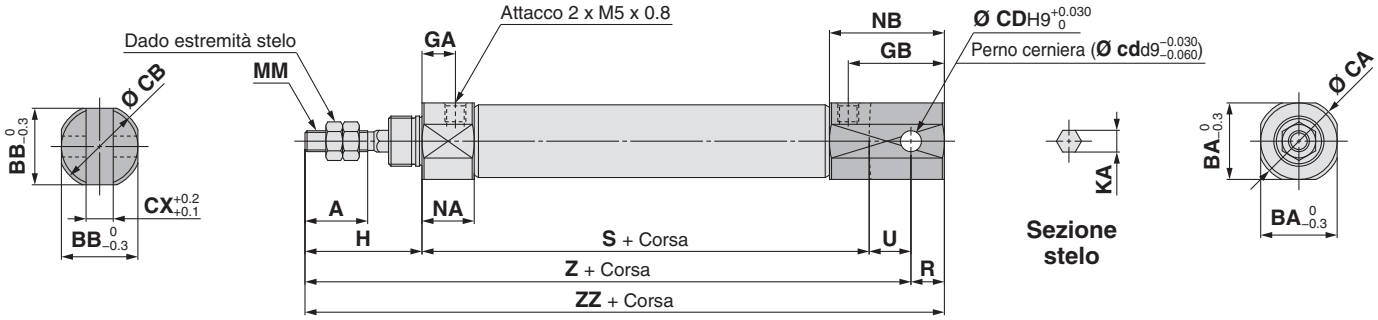
☆ Vedere i particolari del dadi di montaggio a pagina 22. (SNJ-016C per Ø 10, SNKJ-016C per Ø 16)

[mm]

Diametro	A	B	C	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	17	8	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	46	82
16	15	18.3	20	8	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12 x 1.0	47	83

Cerniera femmina (D)

CJ2KD 10/16 – Corsa Z



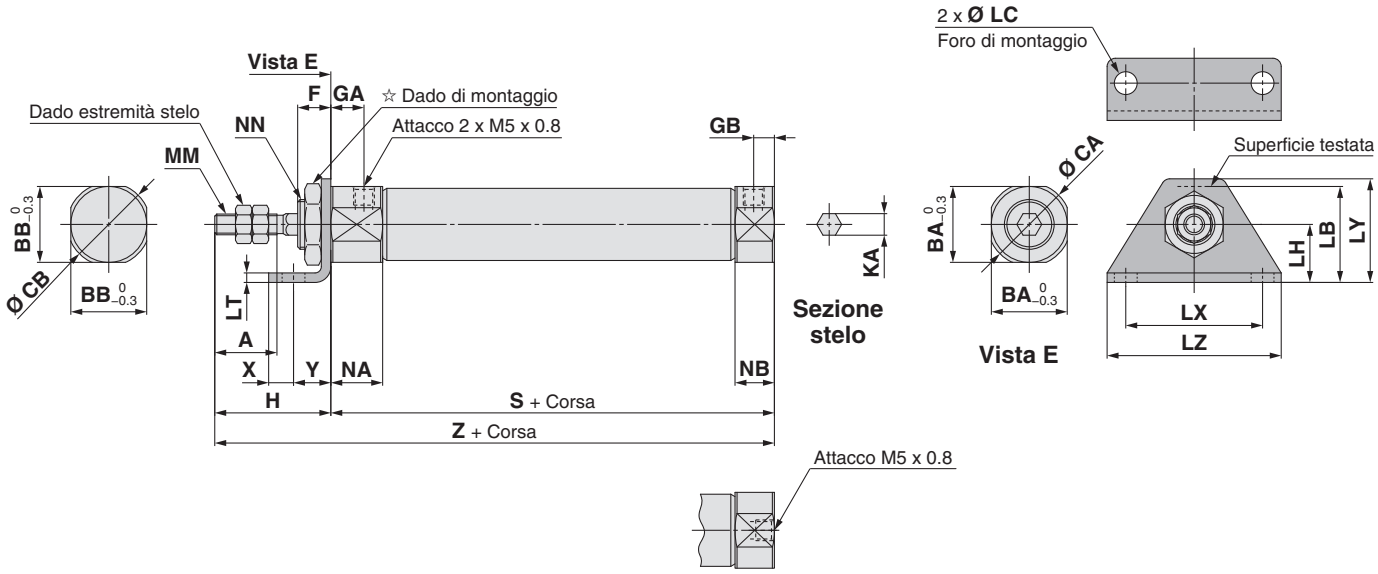
∗:Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	18	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	23	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

Piedino (L)

CJ2KL 10/16 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z



Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

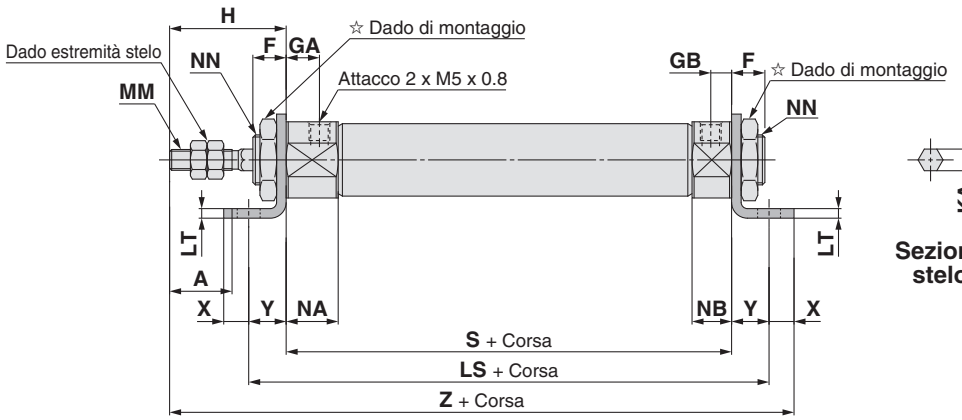
☆ Vedere i particolari del dadi di montaggio a pagina 22. (SNJ-016C per Ø 10, SNKJ-016C per Ø 16)

[mm]

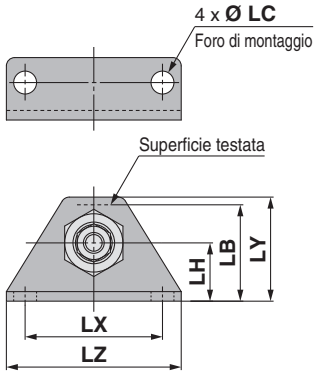
Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	6	9	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	6	9	75

Piedino doppio (M)

CJ2KM 10/16 – Corsa Z



Sezione stelo



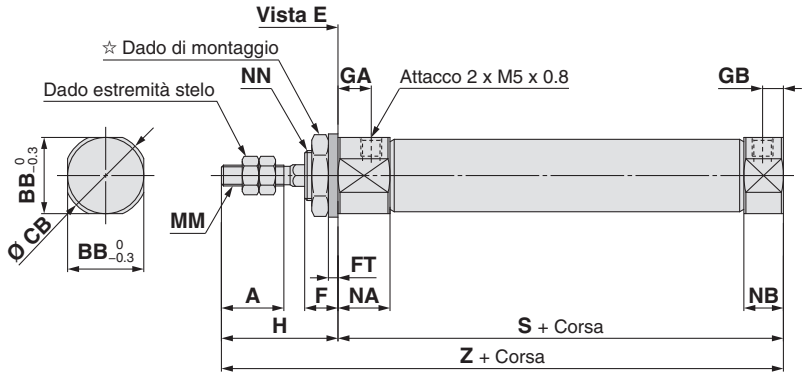
☆ Vedere i particolari del dadi di montaggio a pagina 22. (SNJ-016C per Ø 10, SNKJ-016C per Ø 16)

[mm]

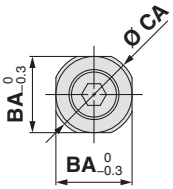
Diametro	A	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	64	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	6	9	89
16	15	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	6	9	90

Flangia anteriore (F)

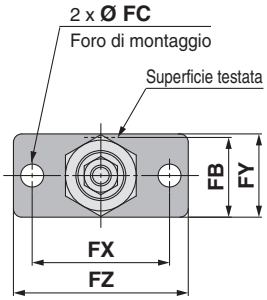
CJ2KF 10/16 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z

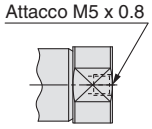


Sezione stelo



Vista E





Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

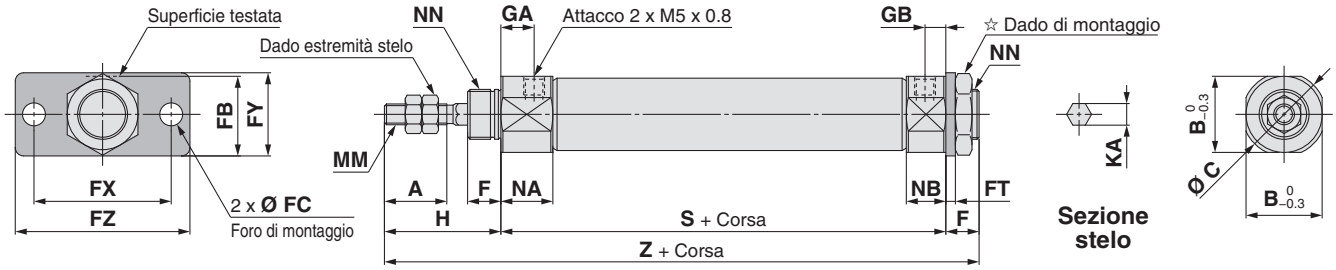
☆ Vedere i particolari del dadi di montaggio a pagina 22. (SNJ-016C per Ø 10, SNKJ-016C per Ø 16)

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	75

Flangia posteriore (G)

CJ2KG 10/16 – Corsa Z



☆ Vedere i particolari del dadi di montaggio a pagina 22. (SNJ-016C per Ø 10, SNKJ-016C per Ø 16)

[mm]

Diametro	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	82
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	83

Cilindro pneumatico: Stelo antirotazione
Semplice effetto, molla anteriore/posteriore

Serie CJ2K
Ø 10, Ø 16

RoHS

Codici di ordinazione

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 55.

Funzione

S	Semplice effetto, molla anteriore
T	Semplice effetto, molla posteriore

CJ2K B 16 – 45 S ☐ Z – ☐ ☐ – ☐

Con sensore CDJ2K B 16 – 45 S ☐ Z – ☐ ☐ – M9BW ☐ – B – ☐

Con sensore (anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
E	Filettatura su entrambe le testate
D	Cerniera femmina
L	Piedino singolo
M	Piedino doppio
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Per il montaggio con cerniera femmina, filettatura su entrambe le testate, piedino doppio e flangia posteriore, l'attacco è perpendicolare all'asse del cilindro.
∗: Non applicabile al semplice effetto, molla posteriore (T).

Snodo

—	Assente
N	Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

∗: Solo per CJ2D (cerniera femmina)
∗: Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 55.

Sensore tipo di montaggio

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 55.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	24 V	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
			No			12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
							100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

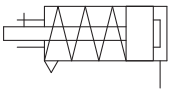
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW; 1 m····· M (Esempio) M9NWM; 3 m····· L (Esempio) M9NWL; 5 m····· Z (Esempio) M9NWZ; Nessuno····· N (Esempio) H7CN
∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Un cilindro il cui stelo non gira a causa della forma esagonale dello stelo.

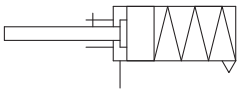
Precisione antirotazione
Ø 10: ±1.5°, Ø 16: ±1°
In grado di funzionare senza lubrificazione.

Simbolo

Semplice effetto, molla anteriore, paracolpi elastici



Semplice effetto, molla posteriore, paracolpi elastici



Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

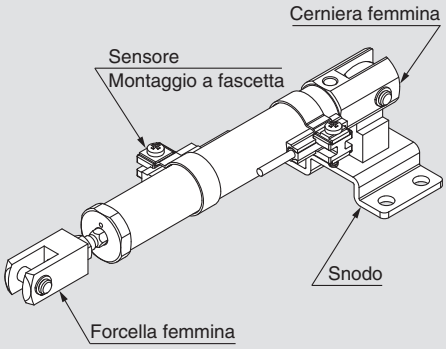
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2KD16-45SZ-NW-M9BW-B



Montaggio D: Cerniera femmina
Snodo N: Sì
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: Lo snodo, la forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Semplice effetto, molla anteriore	Semplice effetto, molla posteriore
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.15 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici (dotazione standard)	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Precisione antirotazione stelo	±1.5°	±1°
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

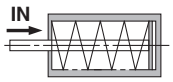
Diametro	Corsa standard
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu.** Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Forza di reazione della molla

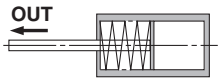
Diametro [mm]	Forza di reazione della molla [N]	
	Primaria	Secondaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Molla con carico di montaggio primario



Quando la molla è estesa nel cilindro

Molla con carico di montaggio secondario



Quando la molla viene contratta applicando aria

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Può essere ordinato nel modello di cilindro.

Montaggio		Base	Piedino	Flangia	Cerniera∗1 femmina	Cerniera femmina (squadretta T compresa)
Standard	Dado di montaggio	●	●	●	—	—
	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●
	Perno cerniera	—	—	—	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○	○	○
	Forcella femmina∗1	○	○	○	○	○
	Protezione estremità stelo (tipo piatto/rotondo)	○	○	○	○	○
	Squadretta a T	—	—	—	○	●

∗1: Il perno e gli anelli di ritegno sono compresi con la cerniera femmina e/o la forcella femmina.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]	
	10	16
Piedino	CJ-L016C	CJK-L016C
Flangia	CJ-F016C	CJK-F016C
Squadretta a T∗1	CJ-T010C	CJ-T016C

∗1: Con il tipo con cerniera femmina (D) è usata una squadretta a T.

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Pesi

Molla anteriore

[g]

Diametro [mm]		10				16			
Montaggio		Base	Conne-ssioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su entrambe le testate	Base	Conne-ssioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su entrambe le testate
Peso base	Corsa 15	30	30	30	31	64	64	70	66
	Corsa 30	38	38	38	39	79	79	86	81
	Corsa 45	48	48	48	49	97	97	104	99
	Corsa 60	58	58	58	59	116	116	122	118
	Corsa 75					138	138	144	140
	Corsa 100					171	171	178	173
	Corsa 125					209	209	215	211
	Corsa 150					232	232	238	234
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8				25			
	Piedino doppio	16				50			
	Flangia anteriore	5				13			
	Flangia posteriore	5				13			
Accessori	Snodo sferico	17				23			
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25				21			
	Protezione per estremità stelo (Tipo piatto)	1				2			
	Protezione per estremità stelo (Tipo rotondo)	1				2			
	Supporto a T	32				50			

∗ Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
Nota) Il dado di montaggio non è compreso nel peso di base della cerniera femmina.

Calcolo:
Esempio) **CJ2KL10-45SZ**
- Peso base····· 48 (Ø 10)
- Corsa cilindro ····· Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio ···· 8 (piedino singolo)

48 + 8 = **56 g**

Molla posteriore

[g]

Diametro [mm]		10				16			
Montaggio		Base	Conne-ssioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su entrambe le testate	Base	Conne-ssioni assiali	Cerniera femmina (Perno cerniera compreso)	Filettatura su entrambe le testate
Peso base	Corsa 15	29	29	31	31	64	64	72	69
	Corsa 30	35	35	37	38	79	79	86	83
	Corsa 45	44	44	46	46	95	95	103	99
	Corsa 60	52	52	54	55	111	111	119	115
	Corsa 75					133	133	140	137
	Corsa 100					163	163	170	167
	Corsa 125					198	198	206	202
	Corsa 150					219	219	227	223
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8				25			
	Piedino doppio	16				50			
	Flangia anteriore	5				13			
	Flangia posteriore	5				13			
Accessori	Snodo sferico	17				23			
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25				21			
	Protezione per estremità stelo (Tipo piatto)	1				2			
	Protezione per estremità stelo (Tipo rotondo)	1				2			
	Supporto a T	32				50			

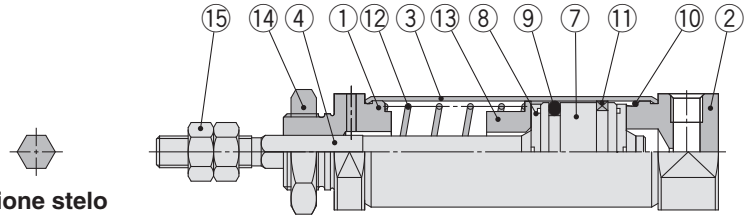
∗ Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
Nota) Il dado di montaggio non è compreso nel peso di base della cerniera femmina.

Calcolo:
Esempio) **CJ2KL10-45TZ**
- Peso base····· 44 (Ø 10)
- Corsa cilindro ····· Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio ···· 8 (piedino singolo)

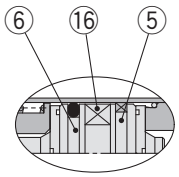
44 + 8 = **52 g**

Costruzione (non smontabile)

Semplice effetto, molla anteriore

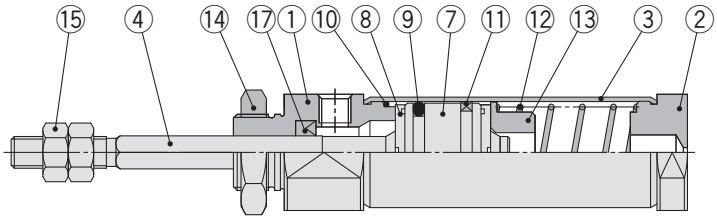


Sezione stelo

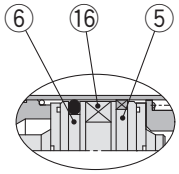


Con anello magnetico

Semplice effetto, molla posteriore



Sezione stelo



Con anello magnetico

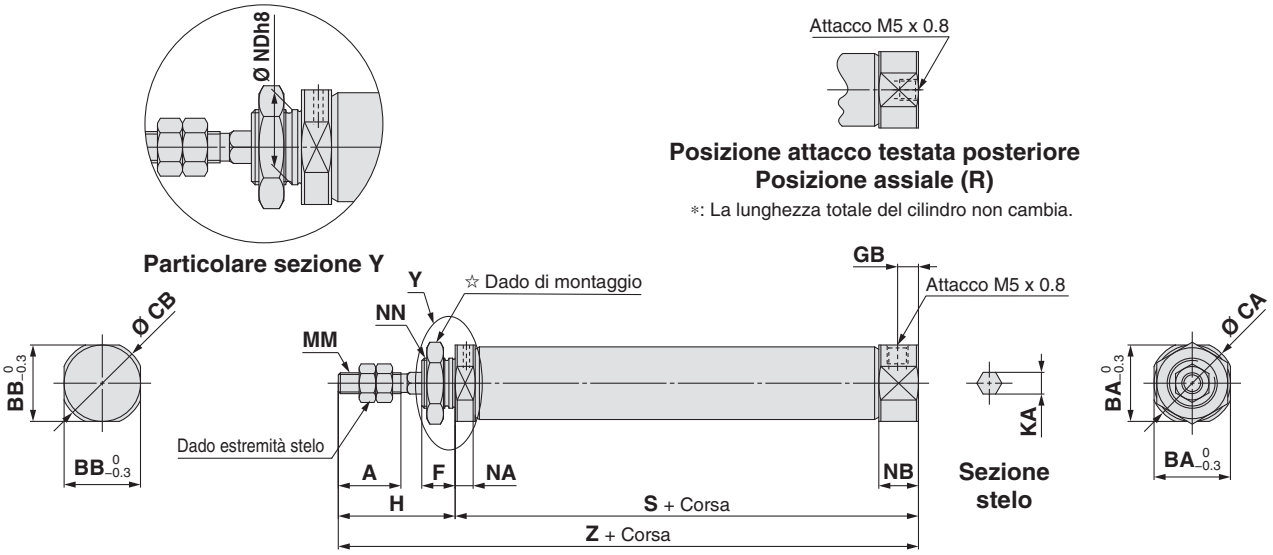
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi**	Uretano	
9	**Tenuta pistone**	NBR	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
10	**Guarnizione tubo**	NBR	
11	**Anello di tenuta**	Resina	
12	**Molla di ritorno**	Acciaio armonico	
13	**Sede della molla**	Lega d'alluminio	
14	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	
15	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
16	**Anello magnetico**	—	
17	**Guarnizione stelo**	NBR	

Semplice effetto, molla anteriore: Base (B)

CJ2KB 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



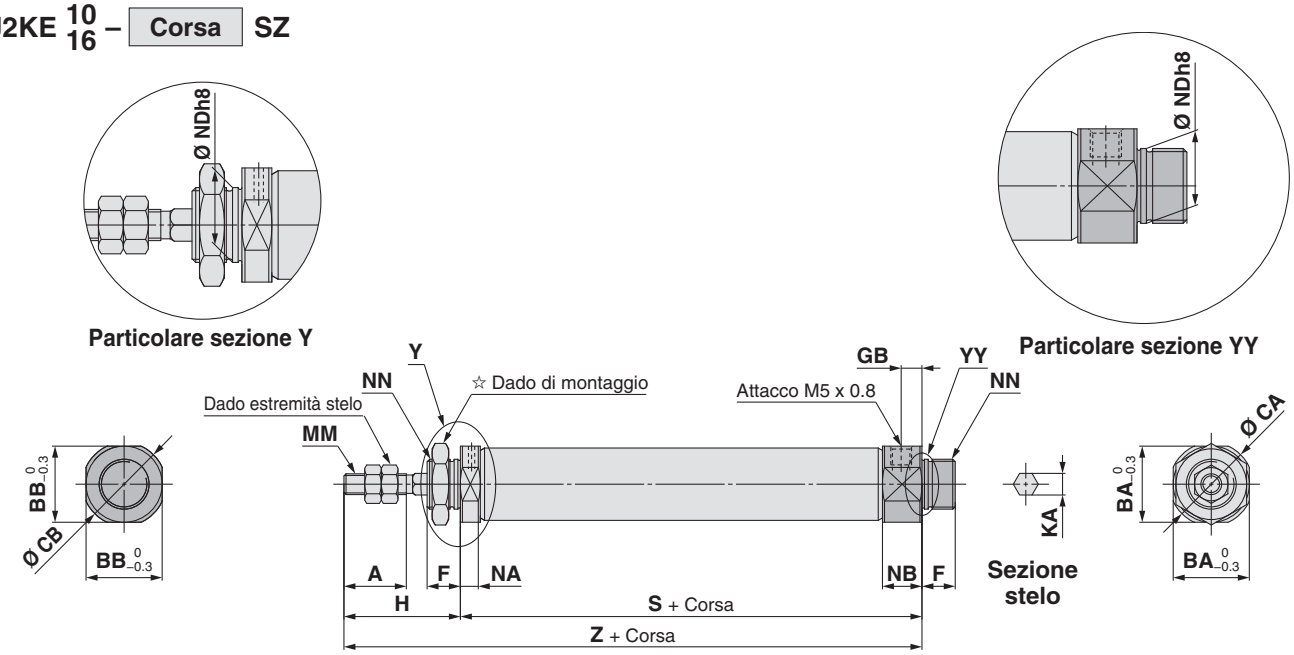
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Semplice effetto, molla anteriore: Filettatura su entrambe le testate (E)

CJ2KE 10/16 – Corsa SZ



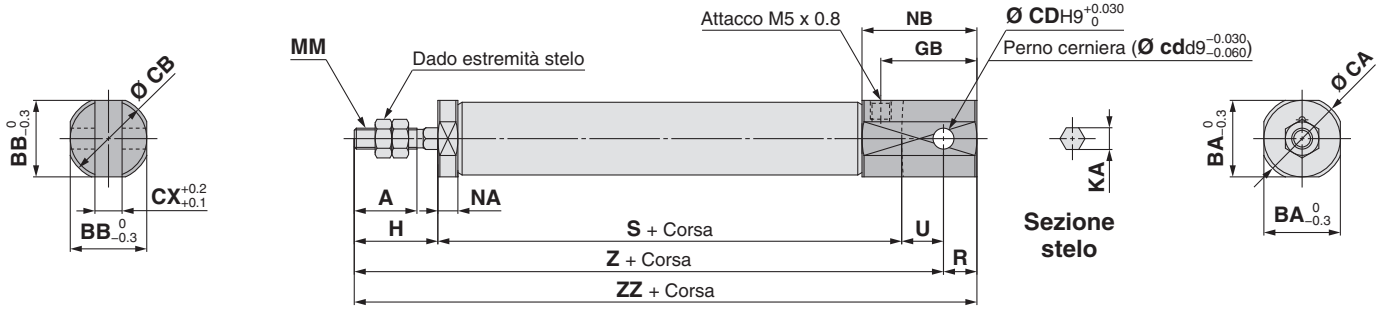
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	15	15	15	17	17	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	$12^{0}_{-0.027}$	M12 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

Semplice effetto, molla anteriore: Cerniera femmina (D)

CJ2KD 10/16 – Corsa SZ



∗:Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

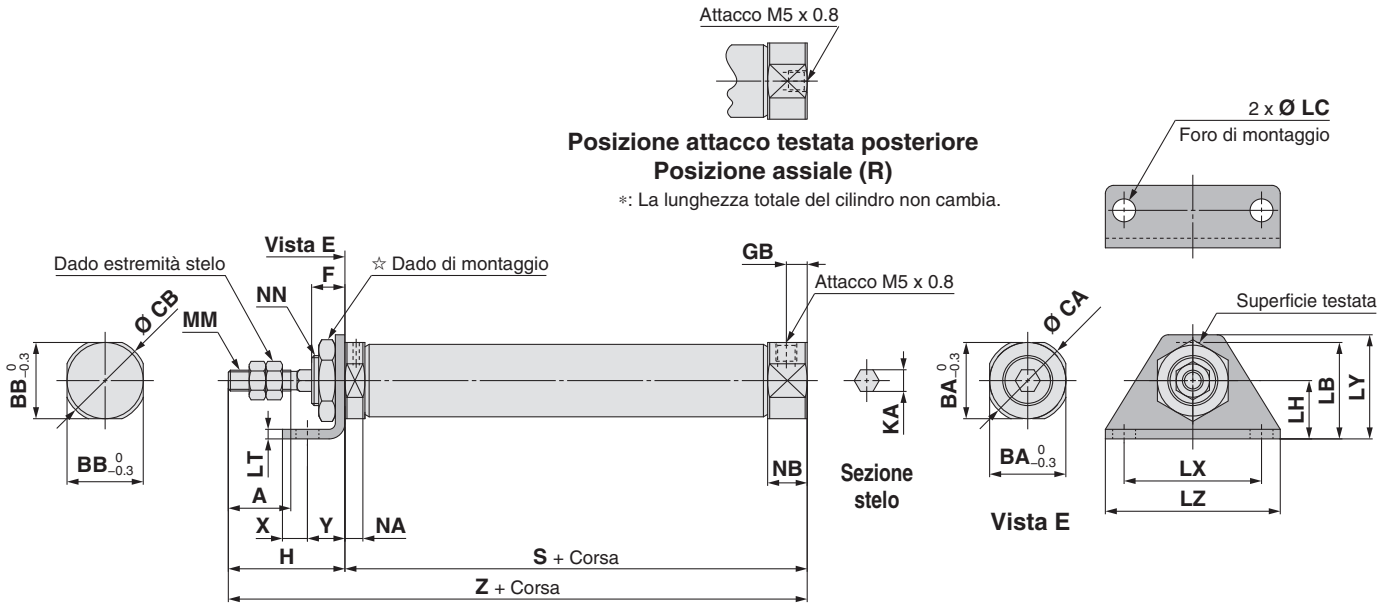
[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	CD (cd)	CX	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	U	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150
10	15	12	12	14	14	3.3	3.2	18	20	4.2	M4 x 0.7	4.8	22.5	5	8	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	23	20	5.2	M5 x 0.8	4.8	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138

Diametro	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150	ZZ Corsa da 5 a 15	ZZ Corsa da 16 a 30	ZZ Corsa da 31 a 45	ZZ Corsa da 46 a 60	ZZ Corsa da 61 a 75	ZZ Corsa da 76 a 100	ZZ Corsa da 101 a 125	ZZ Corsa da 126 a 150
10	73.5	81	93	105	—	—	—	—	78.5	86	98	110	—	—	—	—
16	75.5	84	96	108	114	138	156	168	83.5	92	104	116	122	146	164	176

Semplice effetto, molla anteriore: Piedino (L)

CJ2KL 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

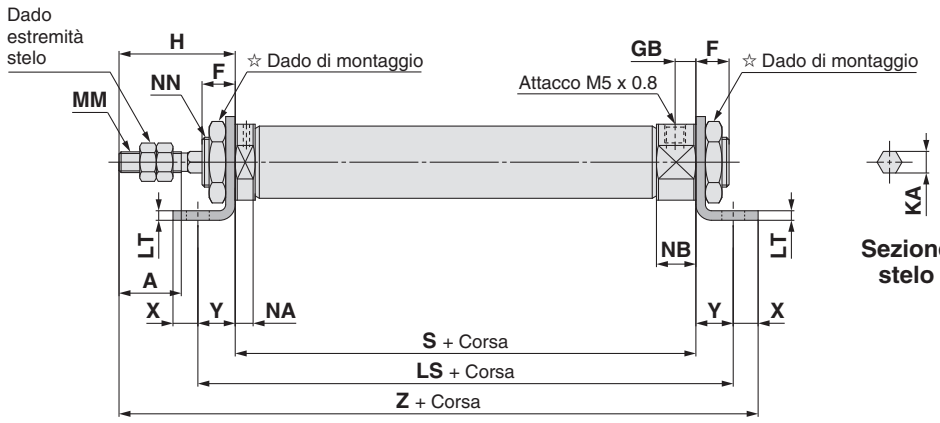
[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	4.8	9.5	M10 x 1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	4.8	9.5	M12 x 1.0

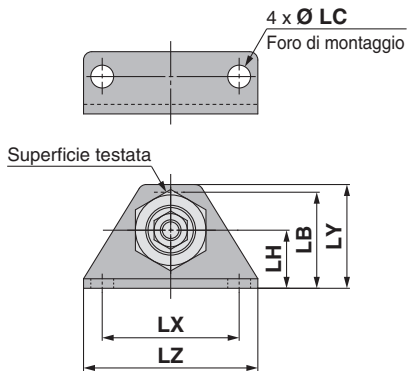
Diametro	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	X	Y	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	6	9	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Semplice effetto, molla anteriore: Piedino doppio (M)

CJ2KM 10/16 – Corsa SZ



Sezione stelo



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

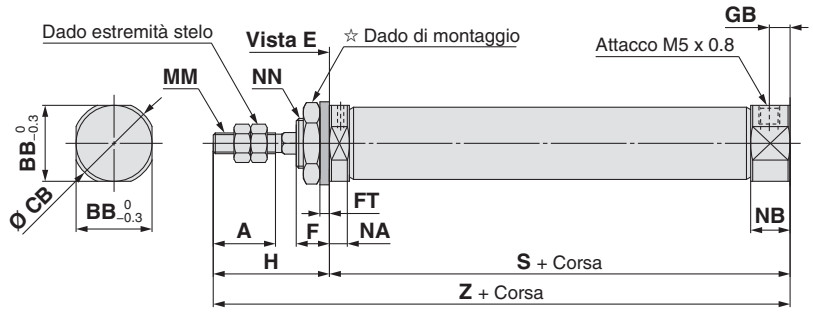
[mm]

Diametro	A	F	GB	H	LB	LC	LH	LS Corsa da 5 a 15	LS Corsa da 16 a 30	LS Corsa da 31 a 45	LS Corsa da 46 a 60	LS Corsa da 61 a 75	LS Corsa da 76 a 100	LS Corsa da 101 a 125	LS Corsa da 126 a 150	LT	LX	LY	LZ	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	8	5	28	21.5	5.5	14	63.5	71	83	95	—	—	—	—	2.3	33	25	42	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	M10 x 1.0
16	15	8	5	28	23	5.5	14	63.5	72	84	96	102	126	144	156	2.3	33	25	42	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	M12 x 1.0

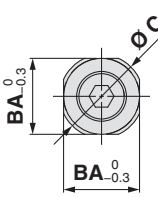
Diametro	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	X	Y	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	6	9	88.5	96	108	120	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	88.5	97	109	121	127	151	169	181

Semplice effetto, molla anteriore: Flangia anteriore (F)

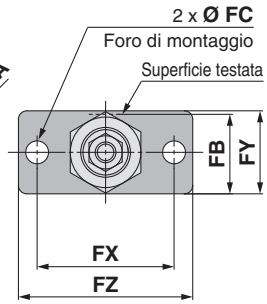
CJ2KF 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z

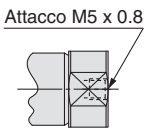


Sezione stelo



Vista E





Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

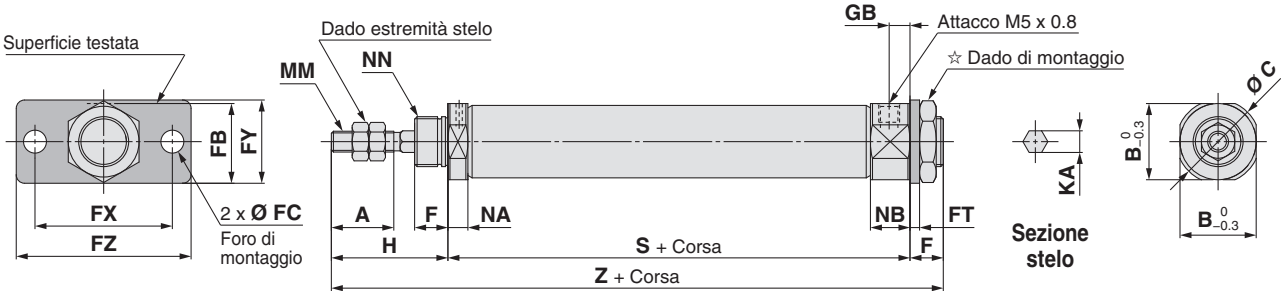
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	M10 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	M12 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Semplice effetto, molla anteriore: Flangia posteriore (G)

CJ2KG 10/16 – Corsa SZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

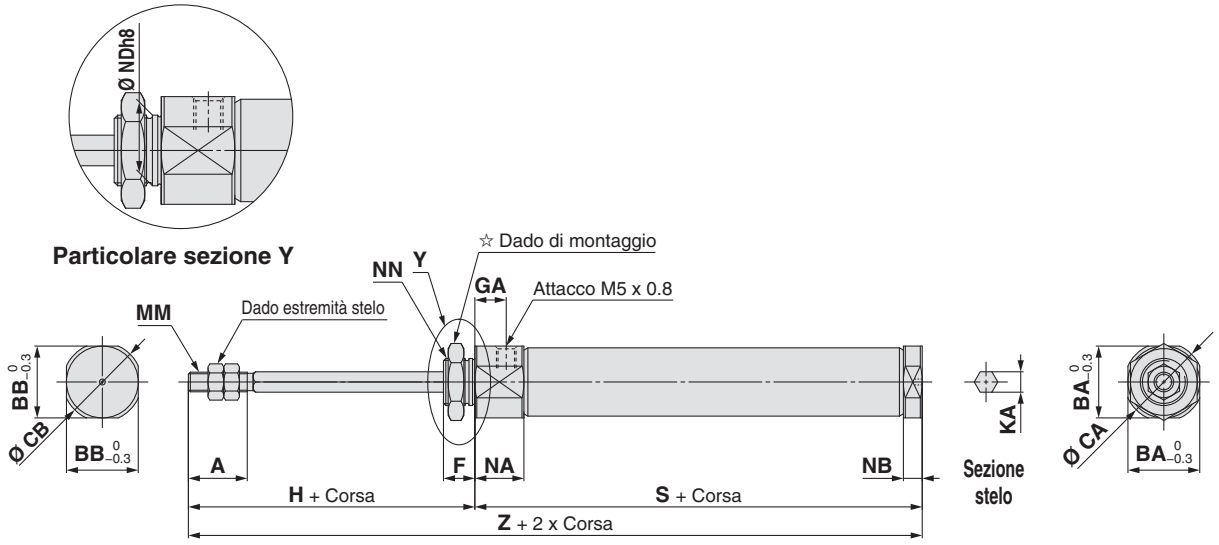
[mm]

Diametro	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	M10 x 1.0
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	M12 x 1.0

Diametro	S								Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

Semplice effetto, molla posteriore: Base (B)

CJ2KB 10/16 – Corsa TZ



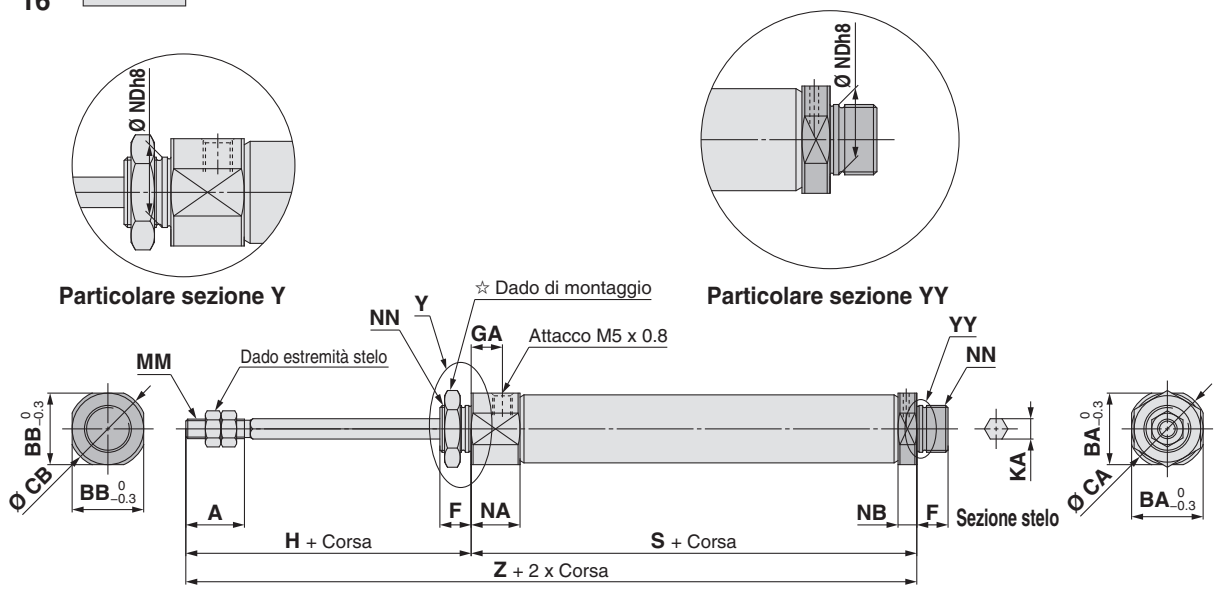
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	$12^{0}_{-0.022}$	M12 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Semplice effetto, molla posteriore: Filettatura su entrambe le testate (E)

CJ2KE 10/16 – Corsa TZ



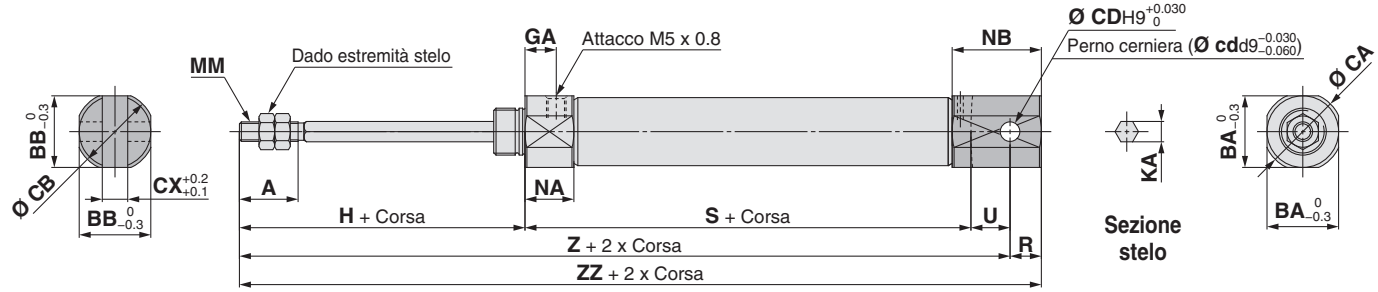
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	15	15	15	17	17	8	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	$12^{0}_{-0.027}$	M12 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

Semplice effetto, molla posteriore: Cerniera femmina (D)

CJ2KD 10/16 – Corsa TZ



∗Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

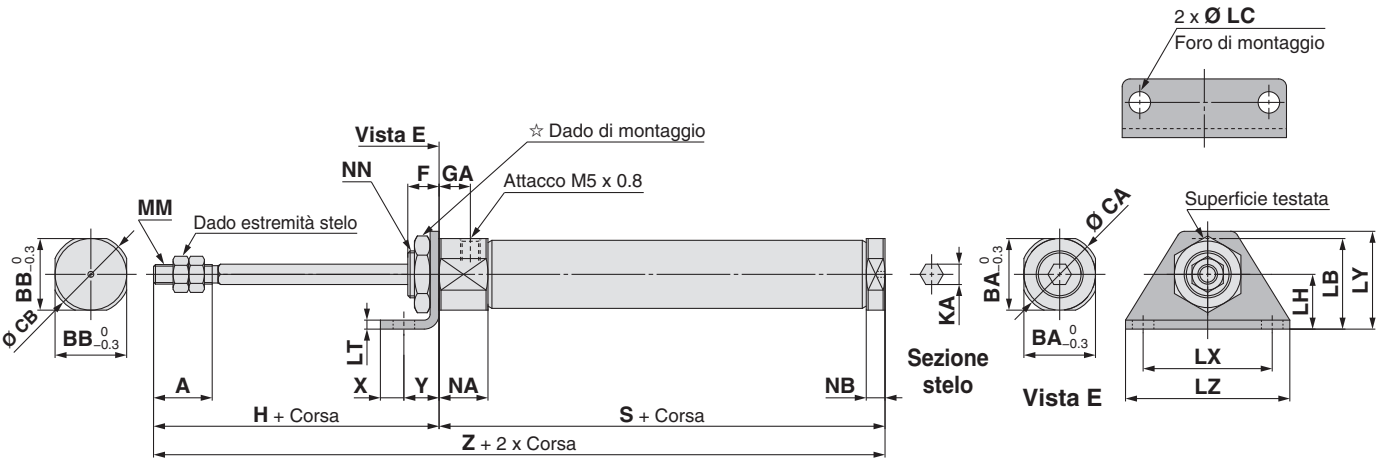
[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	CD (cd)	CX	GA	H	KA	MM	NA	NB	R	U	S							
																Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	17.8	5	8	48.5	56	68	80	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	22.8	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141

Diametro	Z								ZZ							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	84.5	92	104	116	—	—	—	—	89.5	97	109	121	—	—	—	—
16	86.5	95	107	119	125	149	167	179	94.5	103	115	127	133	157	175	187

Semplice effetto, molla posteriore: Piedino (L)

CJ2KL 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

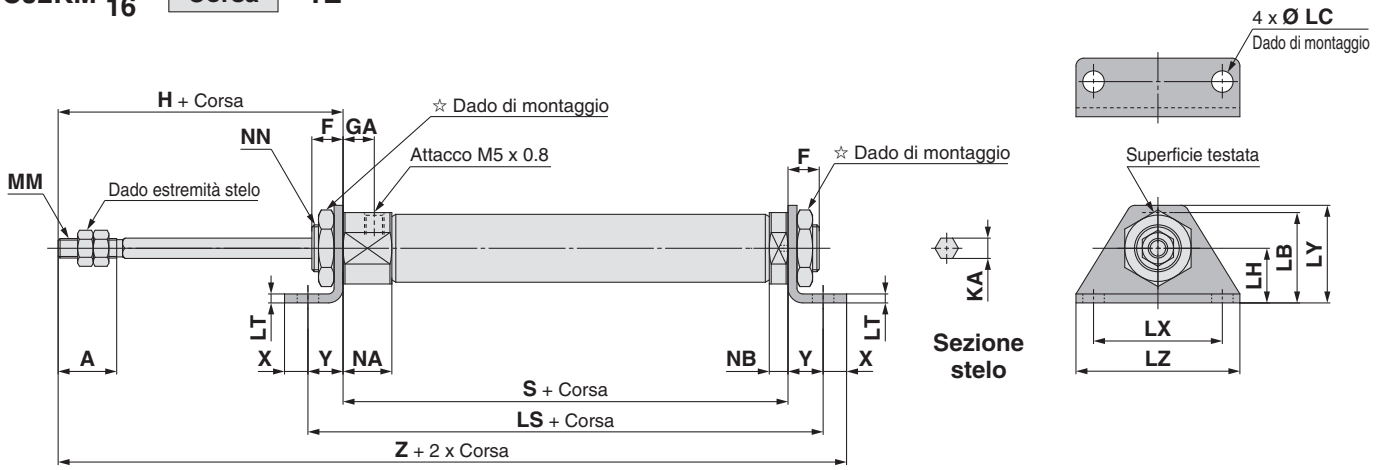
[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	4.8	M10 x 1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diametro	S								X	Y	Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150			Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	6	9	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Semplice effetto, molla posteriore: Piedino doppio (M)

CJ2KM 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

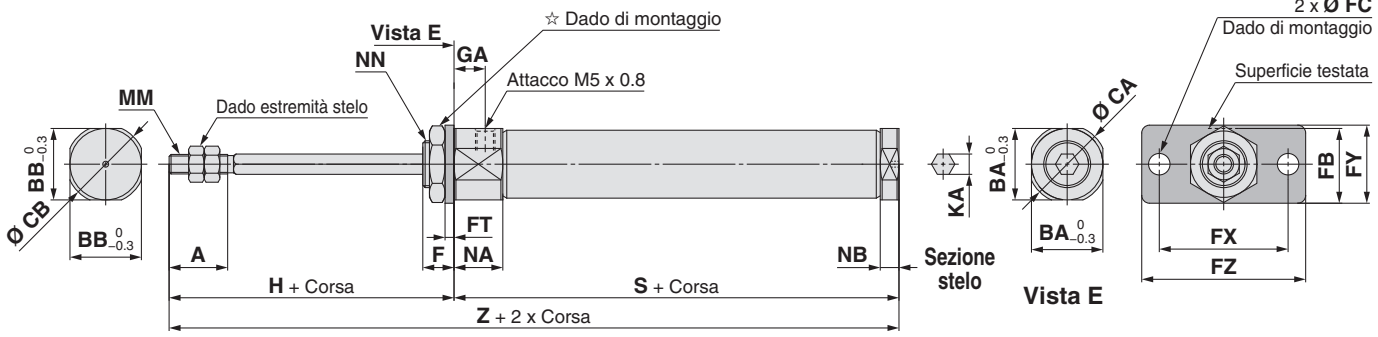
[mm]

Diametro	A	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LS Corsa da 5 a 15	LS Corsa da 16 a 30	LS Corsa da 31 a 45	LS Corsa da 46 a 60	LS Corsa da 61 a 75	LS Corsa da 76 a 100	LS Corsa da 101 a 125	LS Corsa da 126 a 150	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
10	15	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	66.5	74	86	98	—	—	—	—	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	4.8	M10 x 1.0
16	15	8	8	28	5.2	23	5.5	14	66.5	75	87	99	105	129	147	159	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diametro	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	X	Y	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	6	9	91.5	99	111	123	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	91.5	100	112	124	130	154	172	184

Semplice effetto, molla posteriore: Flangia anteriore (F)

CJ2KF 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

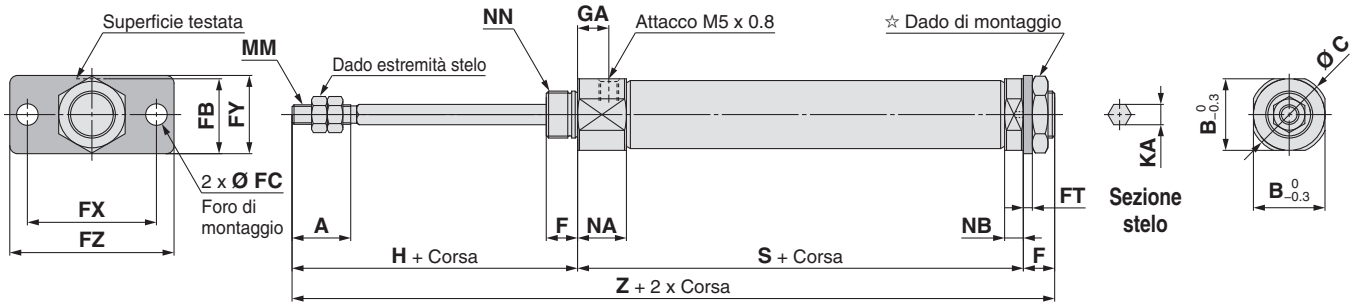
[mm]

Diametro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	M10 x 1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diametro	S Corsa da 5 a 15	S Corsa da 16 a 30	S Corsa da 31 a 45	S Corsa da 46 a 60	S Corsa da 61 a 75	S Corsa da 76 a 100	S Corsa da 101 a 125	S Corsa da 126 a 150	Z Corsa da 5 a 15	Z Corsa da 16 a 30	Z Corsa da 31 a 45	Z Corsa da 46 a 60	Z Corsa da 61 a 75	Z Corsa da 76 a 100	Z Corsa da 101 a 125	Z Corsa da 126 a 150
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Semplice effetto, molla posteriore: Flangia posteriore (G)

CJ2KG 10/16 – Corsa TZ



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	M10 x 1.0
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diametro	S								Z							
	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	84.5	93	105	117	123	147	165	177

Cilindro pneumatico: Regolatore di flusso integrato
Doppio effetto, stelo semplice

Serie CJ2Z

Ø 10, Ø 16

RoHS

Codici di ordinazione

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 67.

CJ2Z B 16 – 60 Z – – –

Con sensore CDJ2Z B 16 – 60 Z – – – M9BW – B –

Con sensore (anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
E	Filettatura su entrambe le testate
D	Cerniera femmina
L	Piedino singolo
M	Piedino doppio
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Per il montaggio con cerniera femmina, filettatura su entrambe le testate, piedino doppio e flangia posteriore, l'attacco è perpendicolare all'asse del cilindro.

Snodo

—	Assente
N	Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

∗: Solo per CJ2D (cerniera femmina)
∗: Lo snodo è consegnato assieme al prodotto ma non montato.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 67.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 67.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V, 12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	24 V	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
			No			12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
							100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

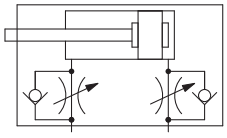
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN

∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Cilindro pneumatico a risparmio di spazio con controllore di flusso e coperchio integrato

Simbolo

Doppio effetto, stelo semplice, paracolpi elastici



Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

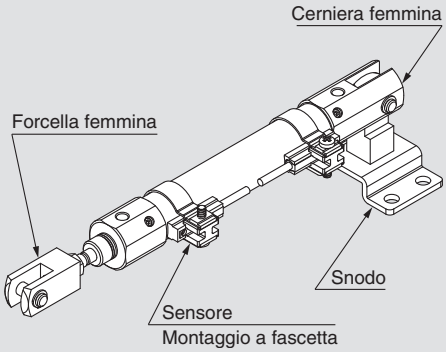
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2ZD16-60Z-NW-M9BW-B



Montaggio D: Cerniera femmina
Snodo N: Sì
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: Lo snodo, la forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Doppio effetto, stelo semplice	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.06 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Regolatore di flusso	Integrato	
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard	Massima corsa realizzabile
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Può essere ordinato nel modello di cilindro.

Montaggio		Base	Piedino	Flangia	Cerniera∗1 femmina	Cerniera femmina (squadretta T compresa)
Standard	Dado di montaggio	●	●	●	—	—
	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●
	Perno cerniera	—	—	—	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○	○	○
	Forcella femmina∗1	○	○	○	○	○
	Protezione estremità stelo (tipo piatto/rotondo)	○	○	○	○	○
	Squadretta a T	—	—	—	○	●

∗1: Il perno e gli anelli di ritegno sono compresi con la cerniera femmina e/o la forcella femmina.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]	
	10	**16**
Piedino	CJ-L010C	CJ-L016C
Flangia	CJ-F010C	CJ-F016C
Squadretta a T∗1	CJ-T010C	CJ-T016C

∗1: Con il tipo con cerniera femmina (D) è usata una squadretta a T.

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Pesi

[g]

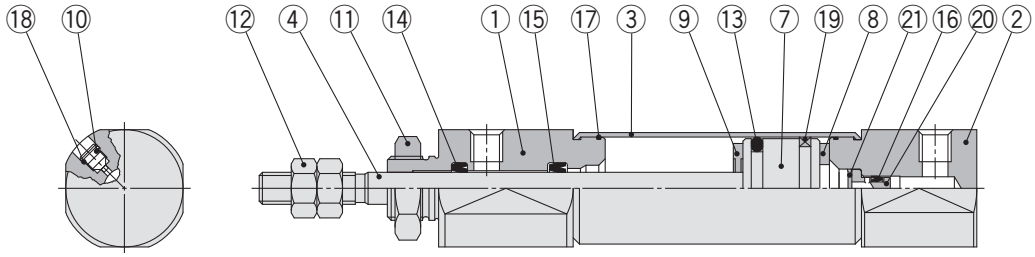
Diametro [mm]		10	16
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	36	61
	Connessioni assiali	36	61
	Cerniera femmina (perno compreso)	40	68
	Filettatura su lato posteriore	37	63
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		4	7
Peso accessorio di montaggio	Piedino singolo	8	25
	Piedino doppio	16	50
	Flangia anteriore	5	13
	Flangia posteriore	5	13
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2
	Squadretta a T	32	50

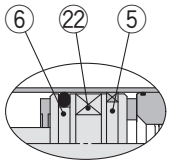
∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
∗: Per la cerniera femmina nel peso base non è compreso il dado di montaggio.

Calcolo:
Esempio) **CJ2ZL10-45Z**
- Peso base ····· 36 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo ····· Corsa 4/15
- Corsa cilindro ····· Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio 8 (piedino singolo)

36 + 4/15 x 45 + 8 = **56 g**

Costruzione (non smontabile)





Con anello magnetico

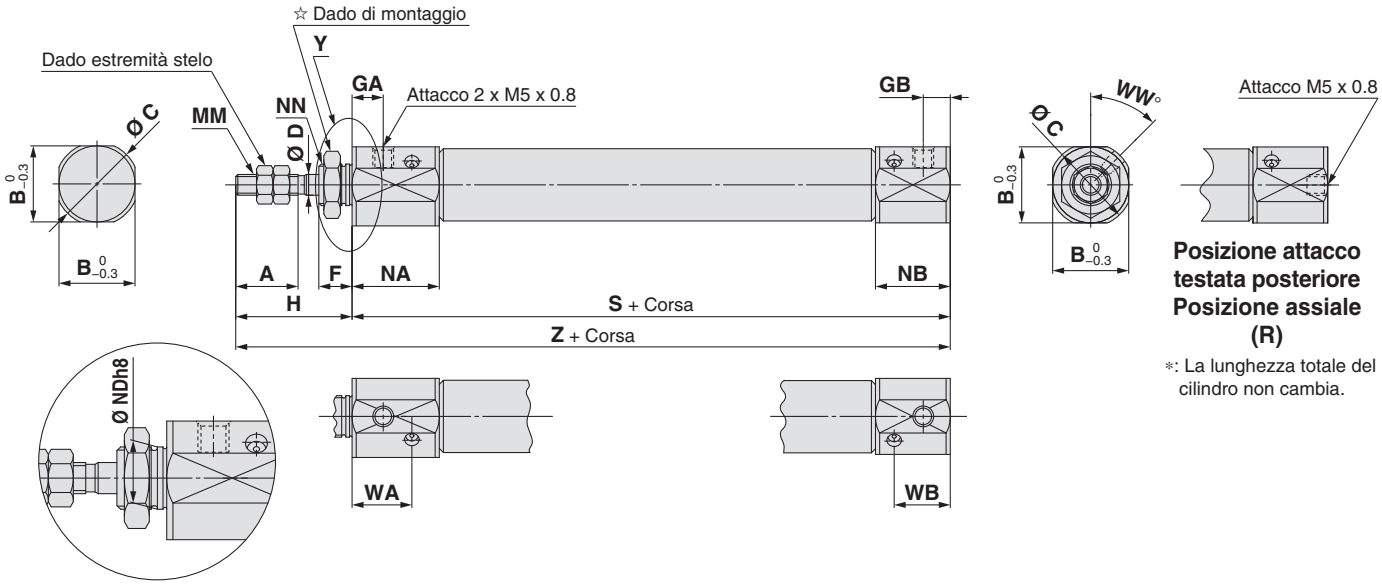
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi A**	Uretano	
9	**Paracolpi B**	Uretano	
10	**Spillo del regolatore di flusso**	Acciaio al carbonio	
11	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
12	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
13	**Tenuta pistone**	NBR	
14	**Guarnizione stelo**	NBR	
15	**Tenuta di controllo A**	NBR	
16	**Tenuta di controllo B**	NBR	
17	**Guarnizione tubo**	NBR	
18	**Guarnizione ago**	NBR	
19	**Anello di tenuta**	Resina	
20	**Manica tenuta di controllo**	Lega d'alluminio	
21	**Anello di ritegno**	Acciaio al carbonio	
22	**Anello magnetico**	—	

Base (B)

CJ2ZB 10/16 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z



∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

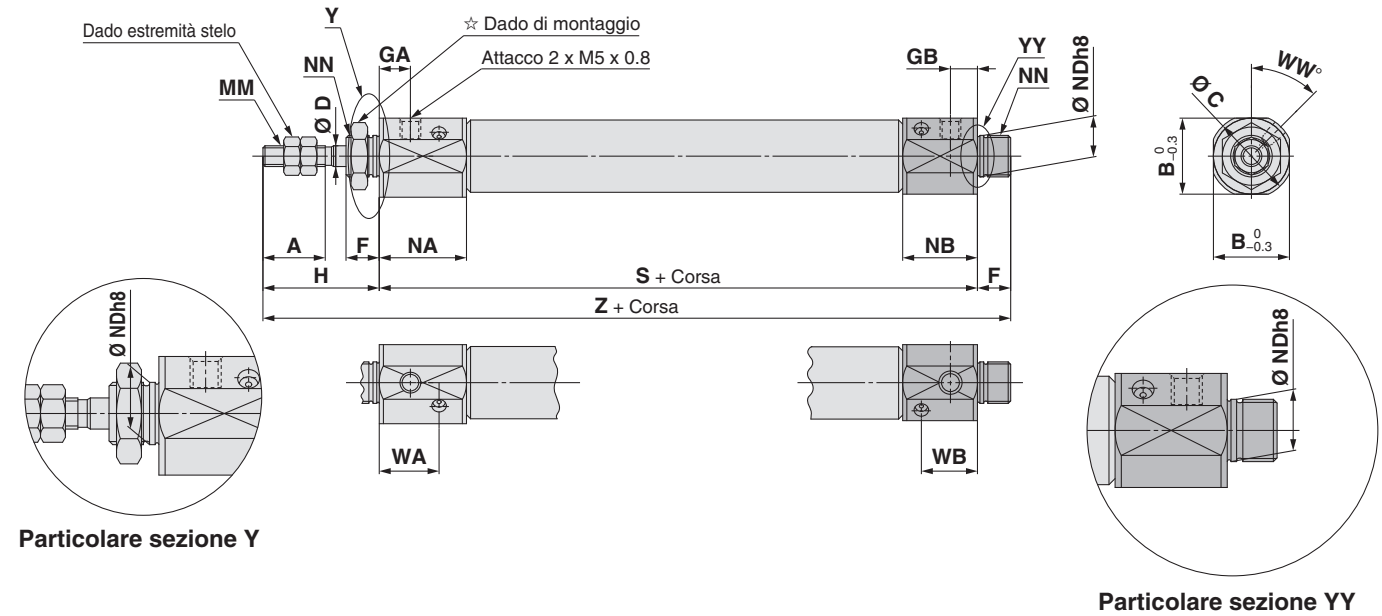
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	92

Filettatura su entrambe le testate (E)

CJ2ZE 10/16 – Corsa | Z



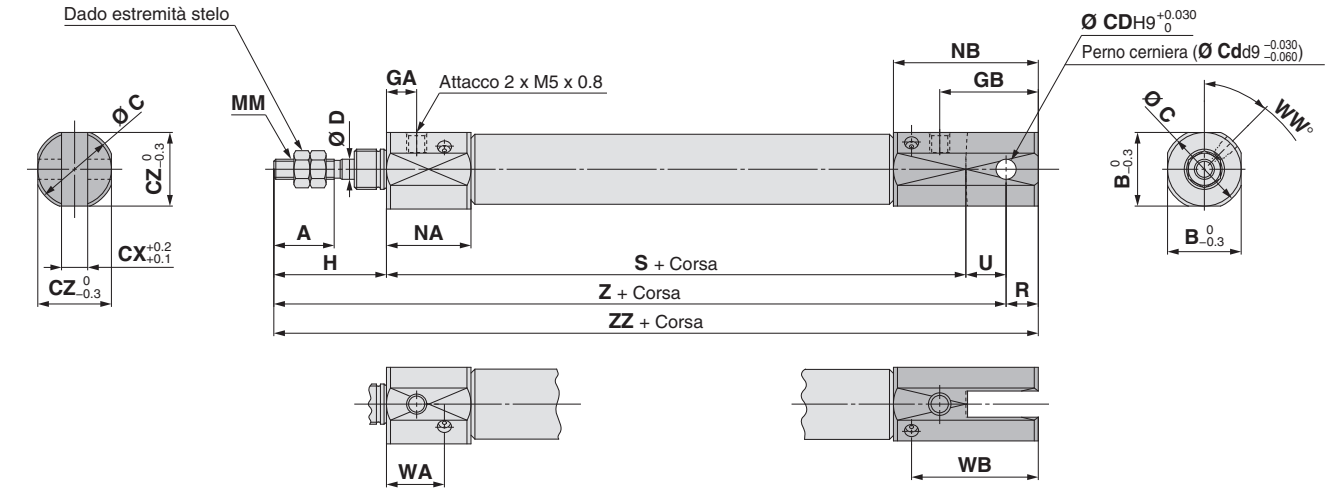
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	99
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	100

Cerniera femmina (D)

CJ2ZD 10/16 – Corsa Z



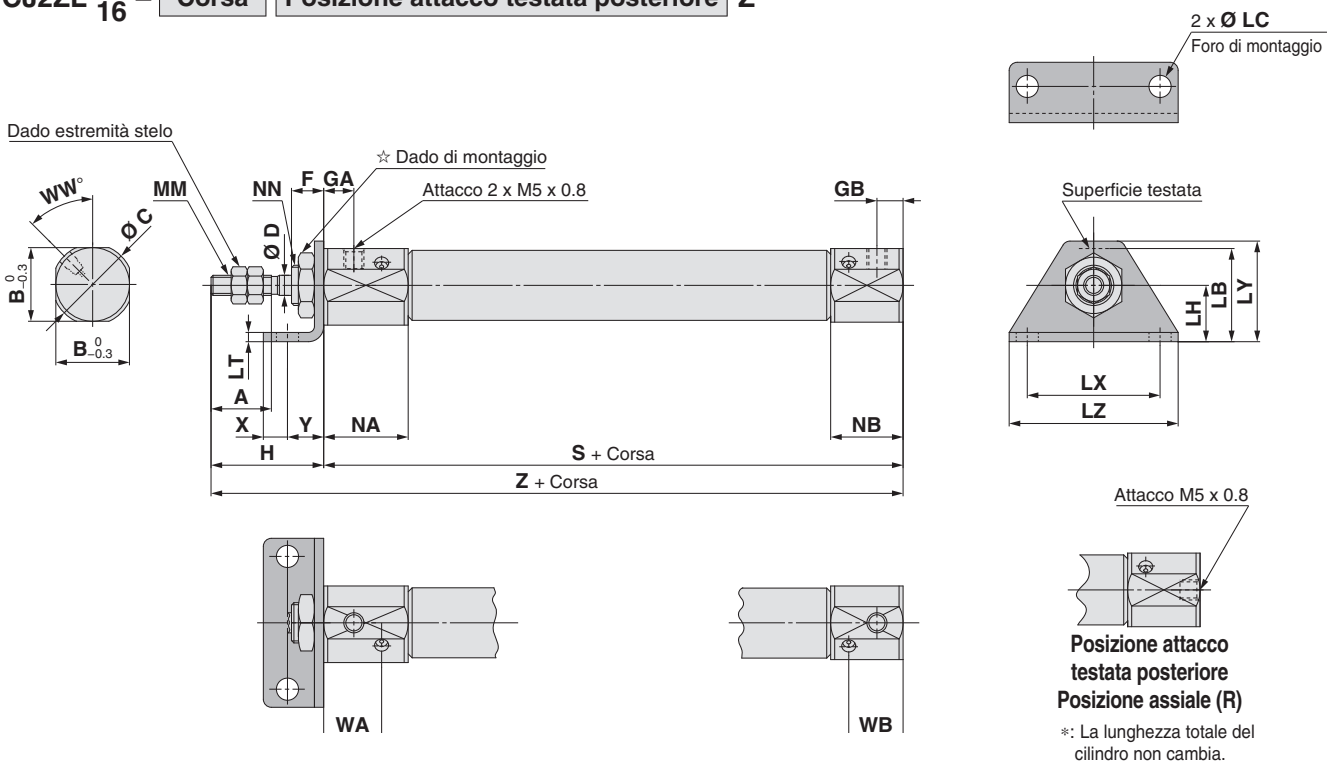
∗:Perno per cerniera e anelli di ritegno compresi.

[mm]

Diametro	A	B	C	CD	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	U	WA	WB	WW	S	Z	ZZ
10	15	15	17	3.3	3.2	15	4	7.5	19.5	28	M4 x 0.7	21	31	5	8	14.4	26.5	45	63	99	104
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	7.5	24.5	28	M5 x 0.8	21	36	8	10	14.4	31.5	45	64	102	110

Piedino (L)

CJ2ZL 10/16 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z



∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

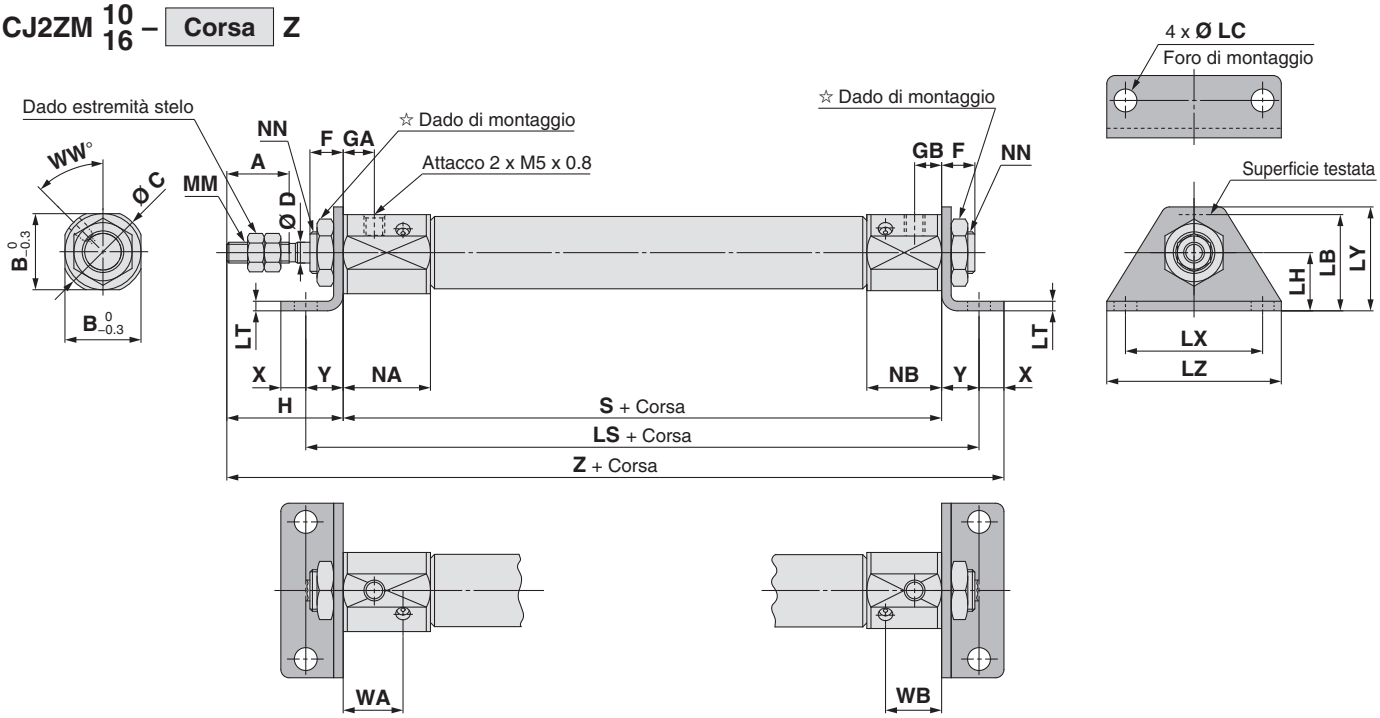
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	5	7	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	6	9	92

Piedino doppio (M)

CJ2ZM 10/16 – Corsa Z



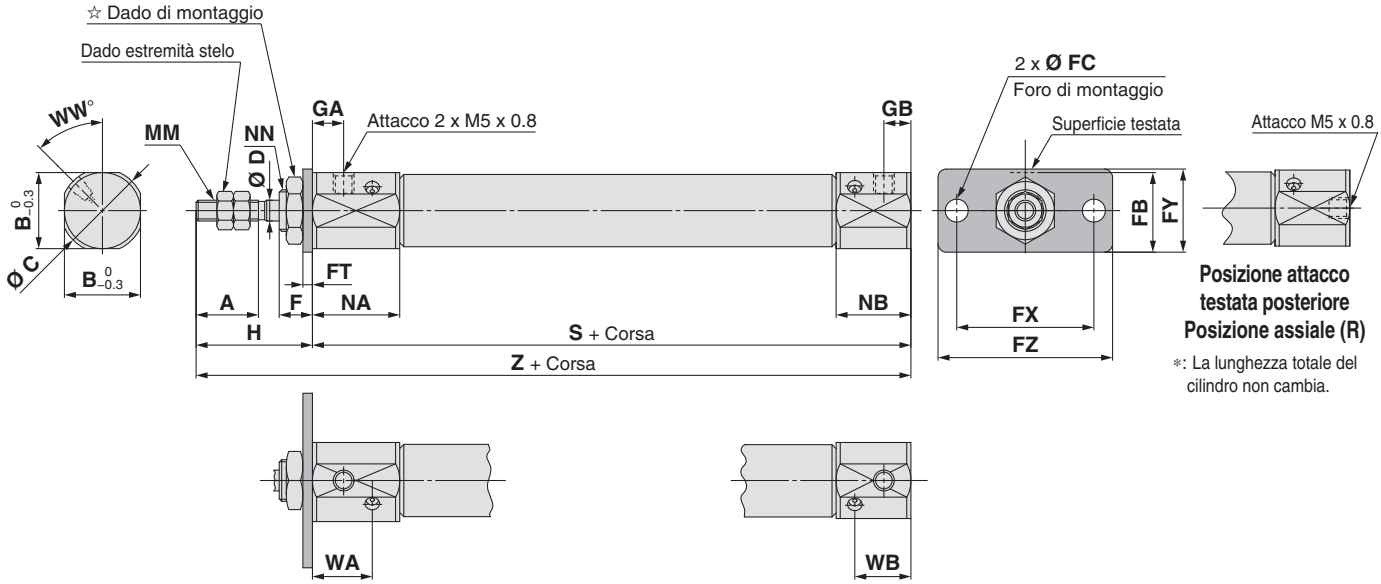
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	15	4.5	9	77	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	5	7	103
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	82	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	6	9	107

Flangia anteriore (F)

CJ2ZF 10/16 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z



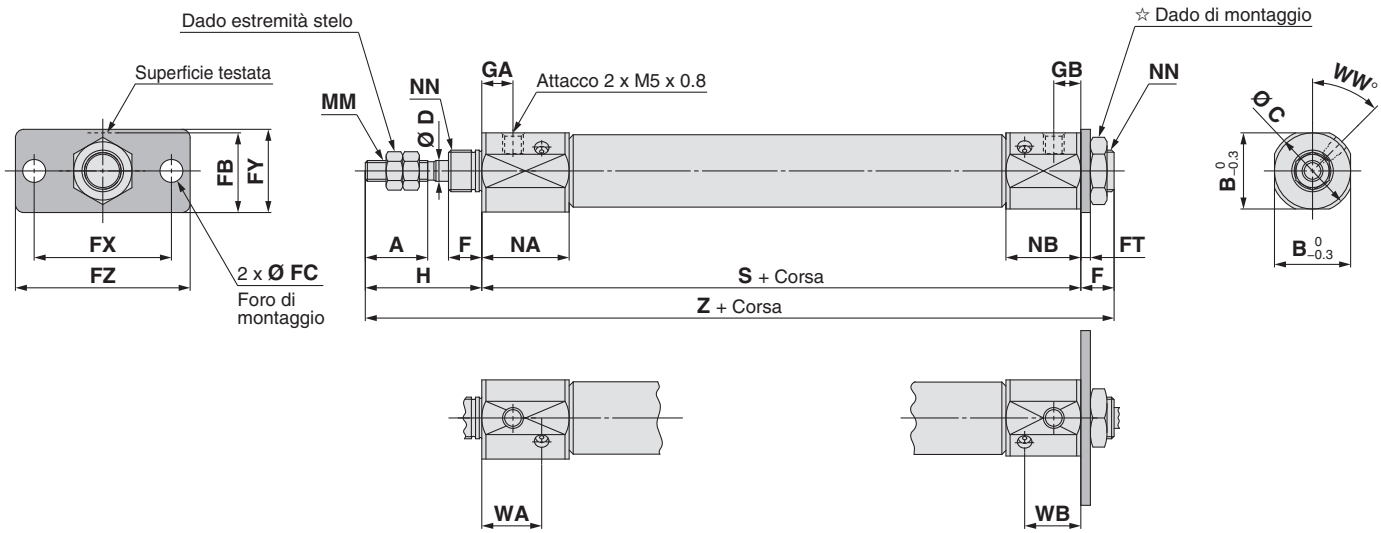
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	91
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	92

Flangia posteriore (G)

CJ2ZG 10/16 – Corsa Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	99
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	100

Cilindro pneumatico: Regolatore di flusso integrato
Doppio effetto, stelo passante
Serie CJ2ZW

RoHS

Ø 10, Ø 16

Codici di ordinazione

CJ2ZW B 16 – 60 Z – ☐

Con sensore **CDJ2ZW L 16 – 60 Z – M9BW ☐ – B – ☐**

Con sensore (anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
L	Piedino
F	Flangia

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Corse standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 74.

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore tipo di montaggio

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 74.

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

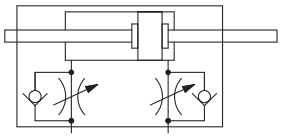
Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC		Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili		—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V	12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No				100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
			Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
		Connettore	No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN
∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○"si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Cilindro pneumatico a risparmio di spazio con controllore di flusso e coperchio integrato

Simbolo

Doppio effetto, stelo passante, paracolpi elastici



Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 111 e 120).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Doppio effetto, stelo passante	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.1 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Regolatore di flusso	Integrato	
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Montaggio e accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

●…Montato sul prodotto. ○…Ordinare a parte.

Montaggio		Base	Piedino	Flangia
Standard	Dado di montaggio	●	●	●
	Dado estremità stelo	●	●	●
Opzione	Snodo sferico	○	○	○
	Forcella femmina∗1	○	○	○

∗1: Perno snodo e anelli di ritegno consegnati assieme.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]	
	10	**16**
Piedino	CJ-L010C	CJ-L016C
Flangia	CJ-F010C	CJ-F016C

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Pesi

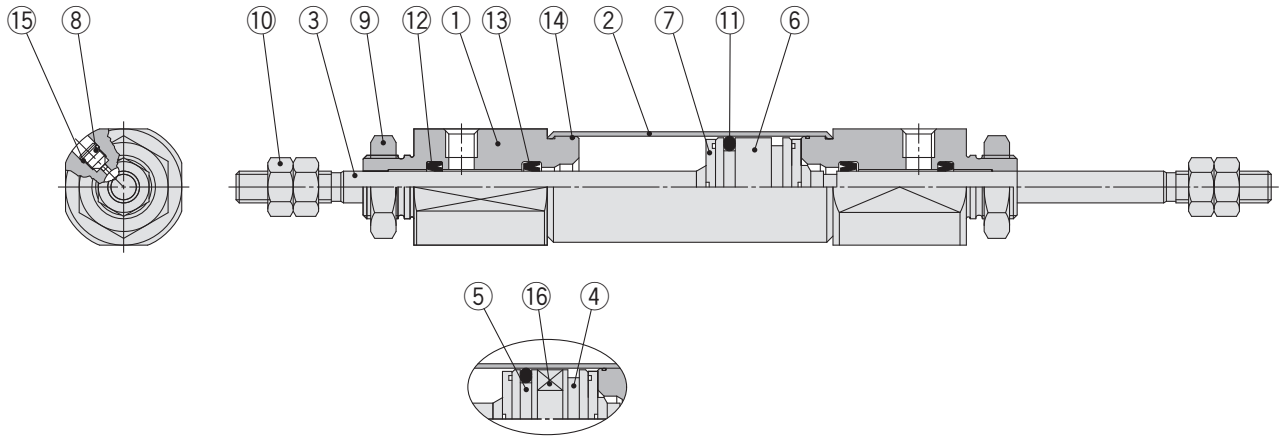
[g]

Diametro [mm]		10	16
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	36	61
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		4.5	7.5
Peso accessorio di montaggio	Piedino doppio	16	50
	Flangia posteriore	5	13
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2

∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.
Calcolo:
Esempio) **CJ2ZWL10-45Z**
- Peso base·····36 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo·····Corsa 4.5/15
- Corsa cilindro·····Corsa 45
- Peso accessorio di montaggio···16 (Piedino doppio)

36 + 4.5/15 x 45 + 16 = **65.5 g**

Costruzione (non smontabile)



Con anello magnetico

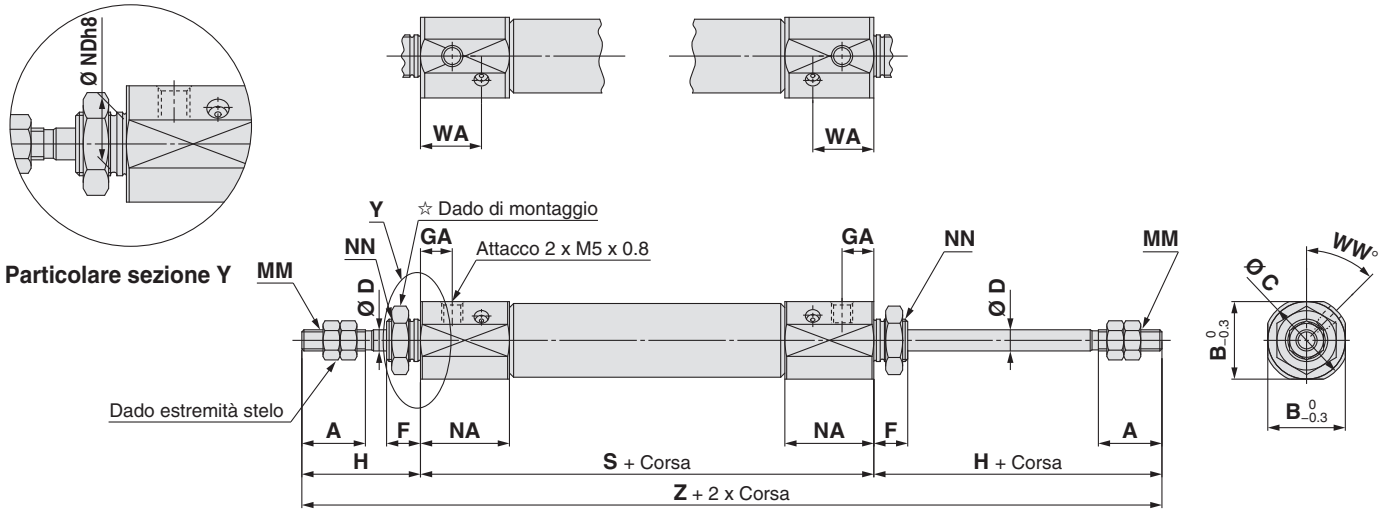
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Corpo**	Acciaio inox	
3	**Stelo**	Acciaio inox	
4	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
5	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone**	Lega d'alluminio	
7	**Paracolpi**	Uretano	
8	**Spillo del regolatore di flusso**	Acciaio al carbonio	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
9	**Dado di montaggio**	Acciaio laminato	
10	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
11	**Tenuta pistone**	NBR	
12	**Guarnizione stelo**	NBR	
13	**Tenuta di controllo**	NBR	
14	**Guarnizione tubo**	NBR	
15	**Guarnizione ago**	NBR	
16	**Anello magnetico**	—	

Base (B)

CJ2ZWB 10/16 – Corsa Z



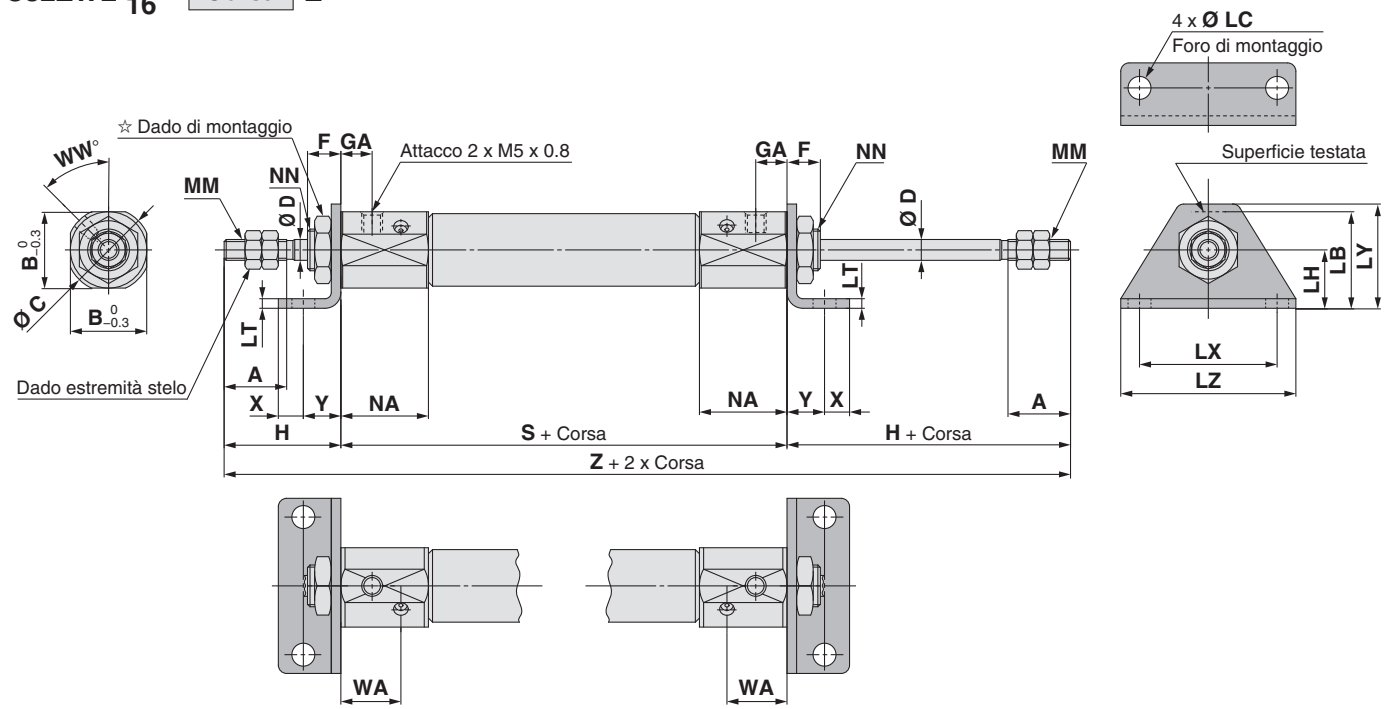
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	WA	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	28	M4 x 0.7	21	$8^{0}_{-0.022}$	M8 x 1.0	14.4	45	66	122
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	M5 x 0.8	21	$10^{0}_{-0.022}$	M10 x 1.0	14.4	45	67	123

Piedino (L)

CJ2ZWL 10/16 – Corsa Z



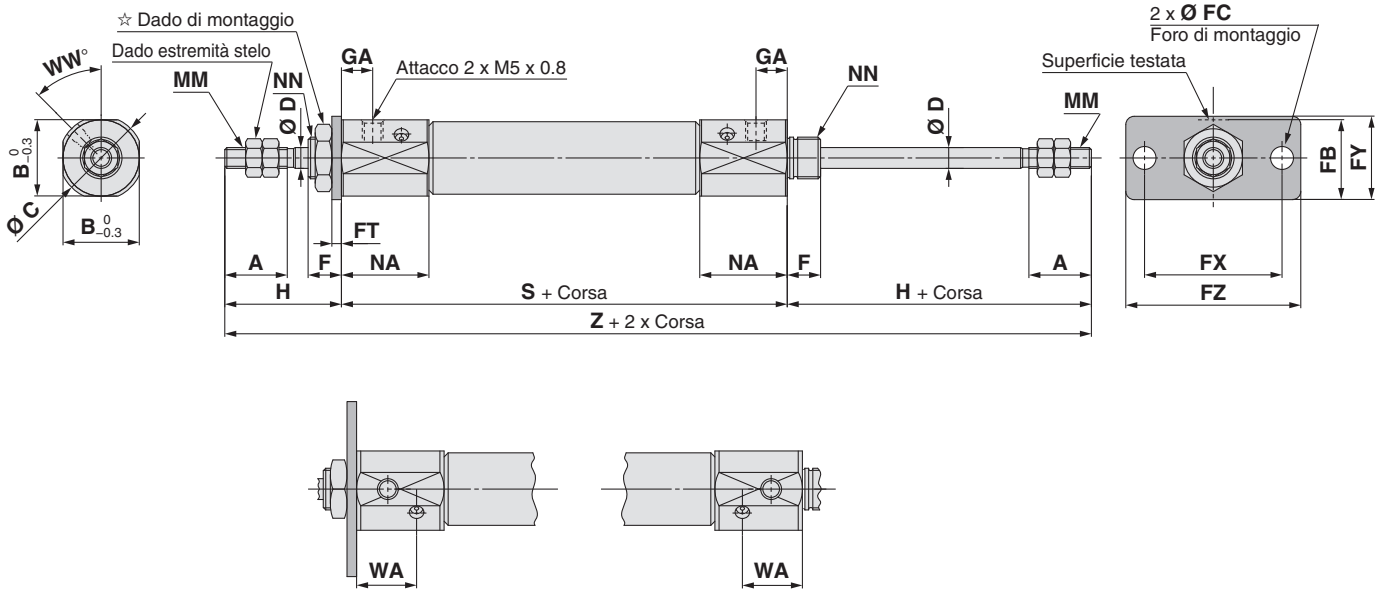
☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	NN	NA	NN	WA	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	21	M8 x 1.0	14.4	45	66	5	7	122
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	21	M10 x 1.0	14.4	45	67	6	9	123

Flangia (F)

CJ2ZWF 10/16 – Corsa Z



☆ Per maggiori dettagli sul dado di montaggio, vedere pagina 22.

[mm]

Diametro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	WA	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	28	M4 x 0.7	21	M8 x 1.0	14.4	45	66	122
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	28	M5 x 0.8	21	M10 x 1.0	14.4	45	67	123

Cilindro pneumatico: Montaggio diretto
Doppio effetto, stelo semplice

Serie CJ2R

Ø 10, Ø 16

RoHS

Codici di ordinazione

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 79.

CJ2RA 16 – 60 Z – – –

Con sensore CDJ2RA 16 – 60 Z – – M9BW – B –

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

A	Montaggio inferiore

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quandow è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 79.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

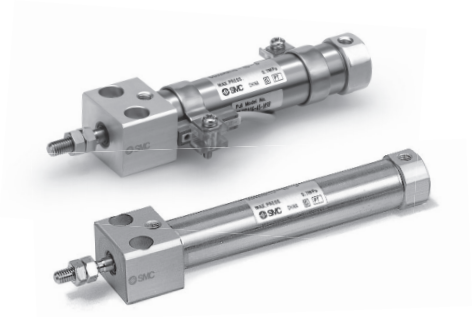
∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 79.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC		Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V, 12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V, 12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili		—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V	12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No				100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

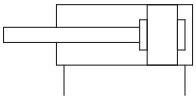
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)
∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.

Il cilindro a montaggio diretto CJ2R può essere installato direttamente tramite una testata anteriore quadrata.



Simbolo

Doppio effetto, stelo semplice, paracolpi elastici



Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

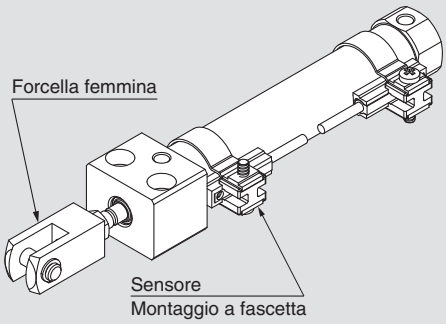
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2RA16-60Z-W-M9BW-B



Montaggio A: Montaggio inferiore
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: La forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Doppio effetto, stelo semplice	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.06 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard	Massima corsa realizzabile
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150	400
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200	400

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

Standard	Dado estremità stelo
Opzione∗2	Snodo sferico, forcella femmina∗1, protezione per estremità stelo (tipo piatto/rotondo)

∗1: Perno snodo e anelli di ritegno consegnati assieme.
∗2: Può essere ordinato con il modello di cilindro.

Pesi

[g]

Diametro [mm]		10	16
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	36	61
	Connessioni assiali	36	61
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		4	7
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2

∗: Il dado di montaggio e il dado estremità stelo sono compresi nel peso base.

Calcolo:

Esempio) **CJ2RA10-45Z**

- Peso base····· 36 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo····· Corsa 4/15
- Corsa cilindro····· Corsa 45

36 + 4/15 x 45 = **48 g**

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Camera sterile

10-CJ2RA 10/16 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z

• Camera sterile

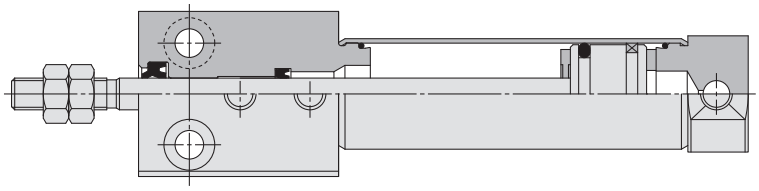
Cilindro pneumatico applicabile al sistema che scarica le fughe dalla sezione dello stelo direttamente all'esterno della camera sterile tramite porta di sfogo e grazie al fatto che la sezione stelo dell'attuatore presenta una costruzione a doppia tenuta.

Per le specifiche dettagliate, consultare il sito **www.smc.eu**.

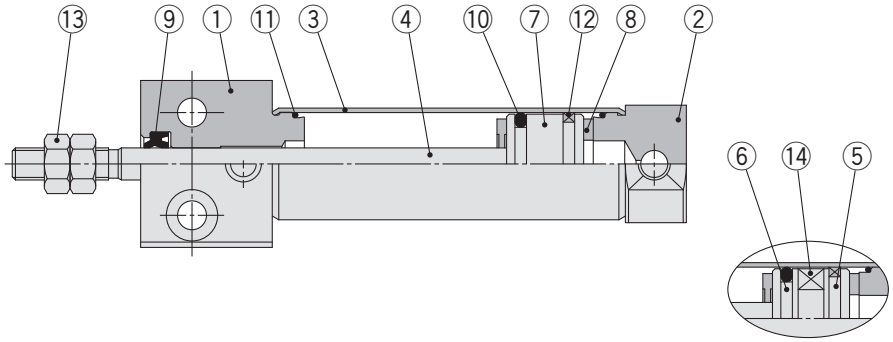
Specifiche

Funzione	Doppio effetto, stelo semplice
Diametro [mm]	10, 16
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa
Min. pressione d'esercizio	0.08 MPa
Ammortizzo	Paracolpi elastici
Corsa standard [mm]	Corrispondono allo standard. (Vedere pagina 79).
Sensore	Montabile (montaggio a fascetta)
Montaggio	Montaggio inferiore

Costruzione (non smontabile)



Costruzione (non smontabile)



Con anello magnetico

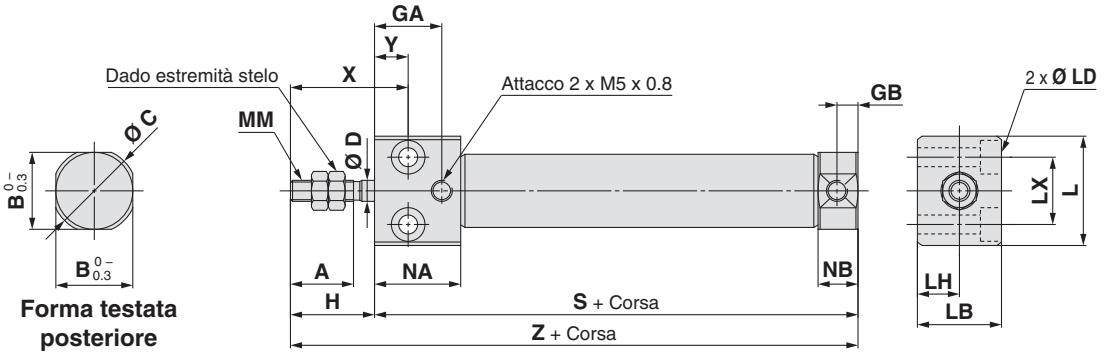
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	

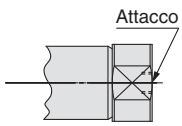
N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	**Paracolpi**	Uretano	
9	**Guarnizione stelo**	NBR	
10	**Tenuta pistone**	NBR	
11	**Guarnizione tubo**	NBR	
12	**Anello di tenuta**	Resina	
13	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
14	**Anello magnetico**	—	

Montaggio inferiore

CJ2RA 10/16 – Corsa | Posizione attacco testata posteriore | Z



Forma testata posteriore



Posizione attacco testata posteriore Posizione assiale (R)

∗: La lunghezza complessiva del cilindro non cambia.

[mm]

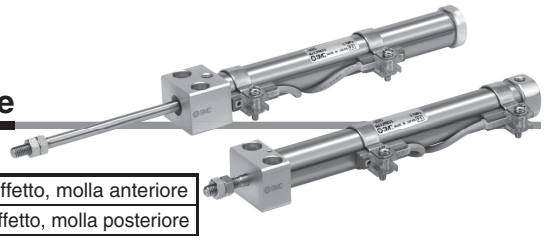
Diametro	A	B	C	D	GA	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	4	16	5	20	23	16	Ø 3.5 passante, Ø 6.5 prof. controforo 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	5	16	5	20	26	20	Ø 4.5 passante, Ø 8 prof. controforo 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

Cilindro pneumatico: Montaggio diretto
Semplice effetto, molla anteriore/posteriore

Serie CJ2R

RoHS

Ø 10, Ø 16



Codici di ordinazione

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 83.

Funzione

S	Semplice effetto, molla anteriore
T	Semplice effetto, molla posteriore

CJ2RA 16 – 45 S ☐ Z – ☐ – ☐

Con sensore CDJ2RA 16 – 45 S ☐ Z – ☐ – M9BW ☐ – B – ☐

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

A	Montaggio inferiore

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Non applicabile al semplice effetto, molla posteriore (T).

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 83.

Sensore tipo di montaggio

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 83.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	24 V	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
						12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No				100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

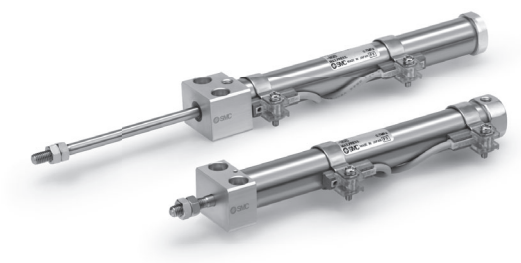
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

∗: Simboli lunghezza cavi:
0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN

∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.

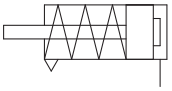
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Il cilindro a montaggio diretto CJ2R può essere installato direttamente tramite una testata anteriore quadrata.

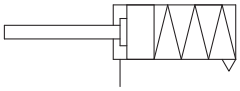


Simbolo

Semplice effetto, molla anteriore, paracolpi elastici



Semplice effetto, molla posteriore, paracolpi elastici



Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

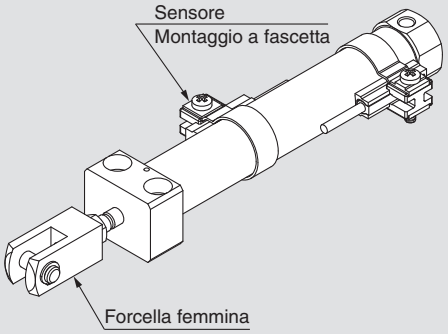
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2RA16-45SZ-W-M9BW-B



Montaggio A: Montaggio inferiore
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: La forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Semplice effetto, molla anteriore	Semplice effetto, molla posteriore
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.15 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

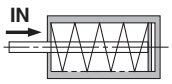
Standard	Dado estremità stelo
Opzione∗2	Snodo sferico, forcella femmina∗1 Protezione estremità stelo (tipo piatto, tipo rotondo)

∗1: Perno snodo e anelli di ritegno consegnati assieme.
∗2: Può essere ordinato con il modello di cilindro.

Forza di reazione della molla

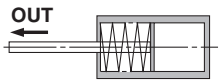
Diametro [mm]	Forza di reazione della molla [N]	
	Primaria	Secondaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Molla con carico di montaggio primario



Quando la molla è estesa nel cilindro

Molla con carico di montaggio secondario



Quando la molla viene contratta applicando aria

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Pesi

Molla anteriore

[g]

Diametro [mm]		10		16	
Montaggio		Base	Assiale	Base	Assiale
Peso base	Corsa 15	42	42	81	81
	Corsa 30	49	49	97	97
	Corsa 45	59	59	114	114
	Corsa 60	68	68	132	132
	Corsa 75			154	154
	Corsa 100			187	187
	Corsa 125			224	224
	Corsa 150			246	246
Accessori	Snodo sferico	17		23	
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25		21	
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1		2	
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1		2	

∗: Il dado estremità stelo è compreso nel peso di base.

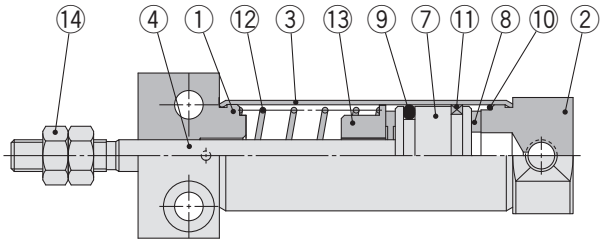
Molla posteriore

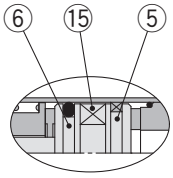
[g]

Diametro [mm]		10	16
Montaggio		Base	Base
Peso base	Corsa 15	41	78
	Corsa 30	47	92
	Corsa 45	55	108
	Corsa 60	64	123
	Corsa 75		144
	Corsa 100		173
	Corsa 125		208
	Corsa 150		228
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2

Costruzione (non smontabile)

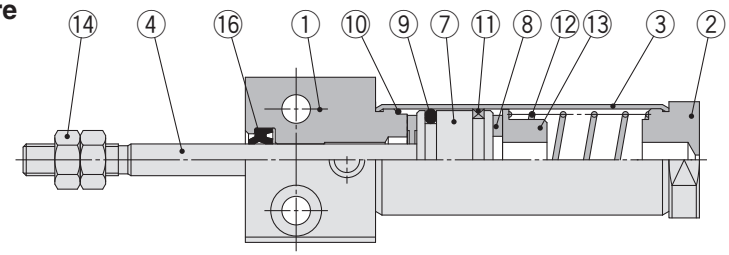
Semplice effetto, molla anteriore

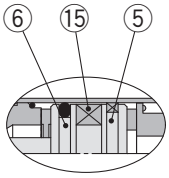




Con anello magnetico

Semplice effetto, molla posteriore





Con anello magnetico

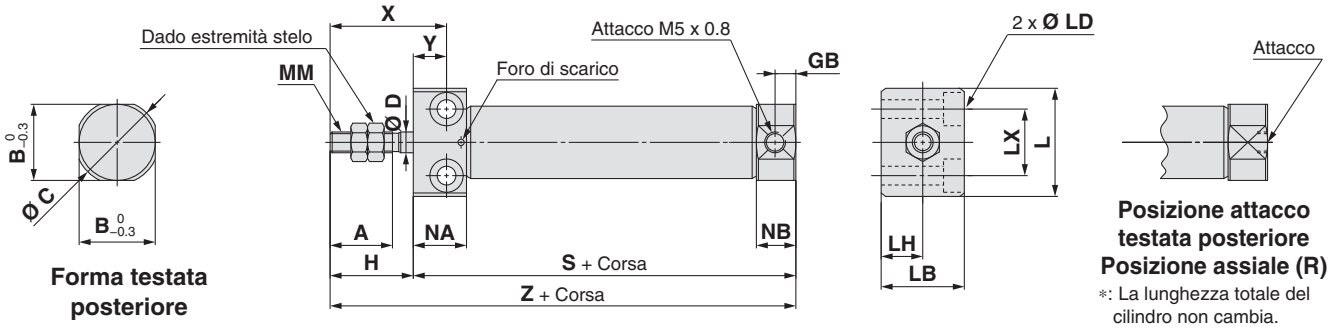
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi**	Uretano	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
9	**Tenuta pistone**	NBR	
10	**Guarnizione tubo**	NBR	
11	**Anello di tenuta**	Resina	
12	**Molla di ritorno**	Acciaio armonico	
13	**Sede della molla**	Lega d'alluminio	
14	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
15	**Anello magnetico**	—	
16	**Guarnizione stelo**	NBR	

Semplice effetto: Modello con montaggio inferiore

Molla anteriore: CJ2RA 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



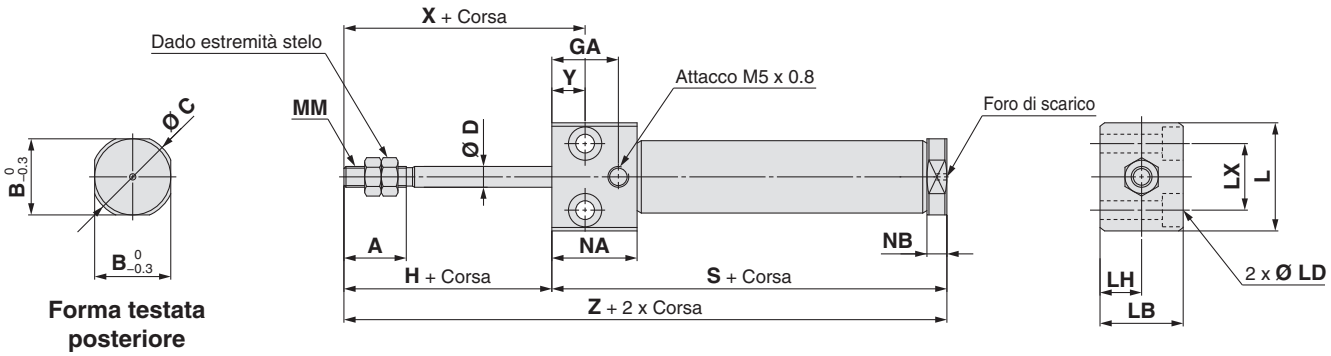
[mm]

Diametro	A	B	C	D	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	5	20	23	16	Ø 3.5 passante, Ø 6.5 prof. controforo 4	8	12	M4 x 0.7	12.8	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	5	20	26	20	Ø 4.5 passante, Ø 8 prof. controforo 5	10	16	M5 x 0.8	12.8	9.5	28	8

Dimensioni in base alla corsa: Molla anteriore [mm]

Diametro	S								Z							
	Corsa 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Molla posteriore: CJ2RA 10/16 – Corsa TZ



[mm]

Diametro	A	B	C	D	GA	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	16	20	23	16	Ø 3.5 passante, Ø 6.5 prof. controforo 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	4.8	28	8
16	15	18.3	20	5	16	20	26	20	Ø 4.5 passante, Ø 8 prof. controforo 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	4.8	28	8

Dimensioni in base alla corsa: Molla posteriore [mm]

Diametro	S								Z							
	Corsa 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	Corsa da 5 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
10	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Cilindro pneumatico: Montaggio diretto, stelo antirotazione
Doppio effetto, stelo semplice

Serie CJ2RK

RoHS

Ø 10, Ø 16

Codici di ordinazione

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 87.

CJ2RKA 16 – 60 Z – – –

Con sensore CDJ2RKA 16 – 60 Z – – M9BW – B –

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

A	Montaggio inferiore

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 87.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗: **Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 87.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore					—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)	24 V 5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)	5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)			M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili	12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)	5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	— 5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V 12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No			100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì			—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No			24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì		—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

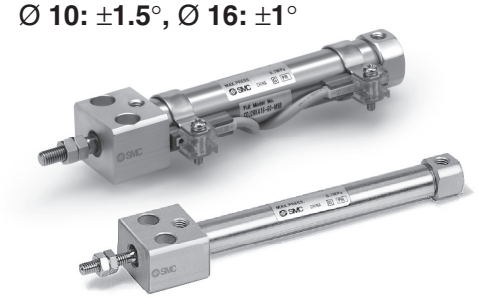
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità del cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN

∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.

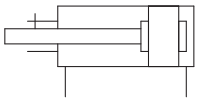
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Un cilindro il cui stelo non gira a causa della forma esagonale dello stelo.

Precisione antirotazione
Ø 10: ±1.5°, Ø 16: ±1°



Simbolo
Doppio effetto, stelo semplice, paracolpi elastici



Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

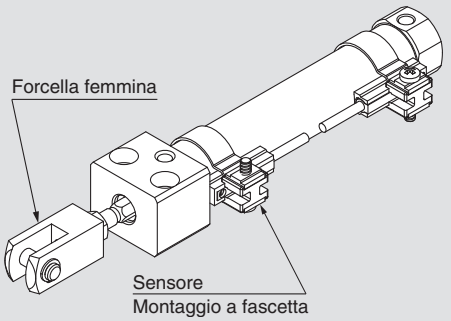
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2RKA16-60Z-W-M9BW-B



Montaggio A: Montaggio inferiore
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗: La forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Doppio effetto, stelo semplice	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.06 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Precisione antirotazione stelo	±1.5°	±1°
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Accessori
/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

Standard	Dado estremità stelo
Opzione∗2	Snodo sferico, forcella femmina∗1, protezione per estremità stelo (tipo piatto/rotondo)

∗1: Perno snodo e anelli di ritegno consegnati assieme.
∗2: Può essere ordinato con il modello di cilindro.

Pesi

[g]

Diametro [mm]		10	16
Peso base (Quando la corsa è zero)	Base	36	62
	Connessioni assiali	36	62
Peso aggiuntivo per 15 mm di corsa		4	7
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2

∗: Il dado estremità stelo è compreso nel peso di base.
Calcolo:
Esempio) **CJ2RKA10-45Z**
- Peso base····· 36 (Ø 10)
- Peso aggiuntivo····· Corsa 4/15
- Corsa cilindro····· Corsa 45

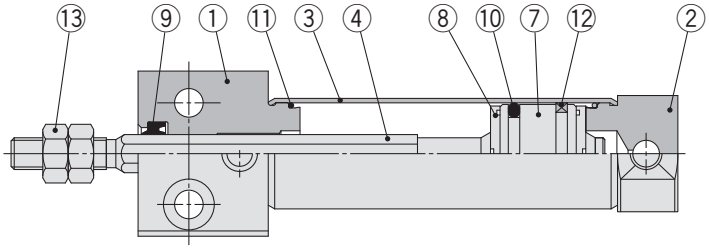
36 + 4/15 x 45 = **48 g**

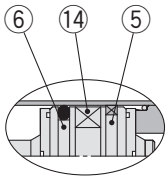
Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Costruzione (non smontabile)

Sezione stelo





Con anello magnetico

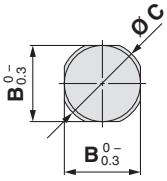
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
8	**Paracolpi**	Uretano	
9	**Guarnizione stelo**	NBR	
10	**Tenuta pistone**	NBR	
11	**Guarnizione tubo**	NBR	
12	**Anello di tenuta**	Resina	
13	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
14	**Anello magnetico**	—	

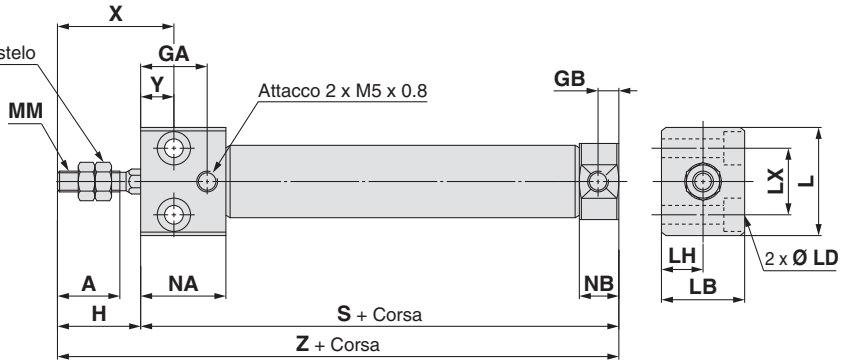
Montaggio inferiore

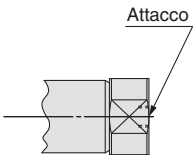
CJ2RKA 10/16 – Corsa Posizione attacco testata posteriore Z



Forma testata posteriore

Sezione stelo





Posizione attacco testata posteriore
Posizione assiale (R)

*: La lunghezza complessiva del cilindro non cambia.

[mm]

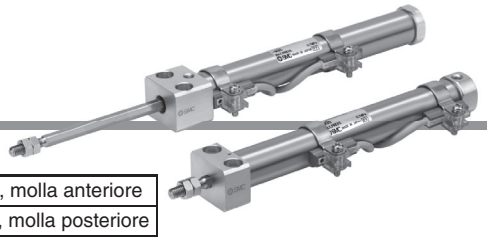
Diametro	A	B	C	GA	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	16	5	20	4.2	23	16	Ø 3.5 passante, Ø 6.5 prof. controforo 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	16	5	20	5.2	26	20	Ø 4.5 passante, Ø 8 prof. controforo 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

Cilindro pneumatico: Montaggio diretto, stelo antirotazione
Semplice effetto, molla anteriore/posteriore

Serie CJ2RK

RoHS

∅ 10, ∅ 16



Codici di ordinazione

Corsa standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 90.

Funzione

S	Semplice effetto, molla anteriore
T	Semplice effetto, molla posteriore

CJ2RKA 16 – 45 S □ Z – □ – □

Con sensore CDJ2RKA 16 – 45 S □ Z – □ – M9BW □ – B – □

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

A	Montaggio inferiore

Diametro

10	10 mm
16	16 mm

Posizione attacco testata posteriore

—	Perpendicolare all'asse	
R	Assiale	

∗: Non applicabile al semplice effetto, molla posteriore (T).

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Accessorio estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina
T	Protezione estremità stelo (tipo piatto)
U	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)

∗: L'accessorio estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.
∗: Lo snodo sferico è fornito senza il perno.

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, andare a pagina 90.

Montaggio sensore

A	Montaggio su guida
B	Montaggio a fascetta

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

∗:**Consultare "Esempio di ordinazione assieme cilindro" a pagina 90.**

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC	Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili	24 V	—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
						12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No				100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

∗: Simboli lunghezza cavi:
0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Nessuno····· N (Esempio) H7CN

∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.

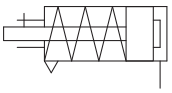
∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Per il montaggio a fascetta, solo i supporti di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione.)

Un cilindro il cui stelo non gira a causa della forma esagonale dello stelo.

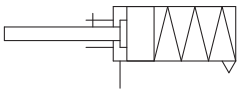
Precisione antirotazione
Ø 10: ±1.5°, Ø 16: ±1°
In grado di funzionare senza lubrificazione.

Simbolo

Semplice effetto, molla anteriore, paracolpi elastici



Semplice effetto, molla posteriore, paracolpi elastici



Made to Order

Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine da 111 a 120).

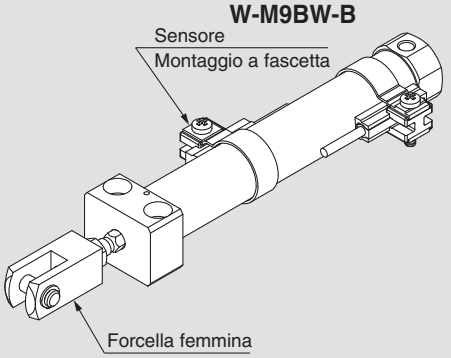
Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC51	Con raccordo a calzamento
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X446	Grasso PTFE

⚠ Precauzioni

Consultare pagina 121 prima dell'uso.

Esempio di ordinazione dell'assieme cilindro

Modello di cilindro: CDJ2RKA16-45SZ-W-M9BW-B



Montaggio A: Montaggio inferiore
Accessorio estremità stelo W: Forcella femmina
Sensore D-M9BW: 2 pz.
Montaggio sensore B: Montaggio a fascetta

∗ La forcella femmina e il sensore sono consegnati unitamente al prodotto ma non sono montati.

Specifiche

Diametro [mm]	10	16
Funzione	Semplice effetto, molla anteriore	Semplice effetto, molla posteriore
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1 MPa	
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.15 MPa	
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C	
Ammortizzo	Paracolpi elastici	
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)	
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$	
Precisione antirotazione stelo	±1.5°	±1°
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s	
Energia cinetica ammissibile	0.035 J	0.090 J

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Consultare SMC per le corse che superano la lunghezza standard.
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Accessori

/Per i dettagli sui codici e sulle dimensioni, andare a pagina 22.

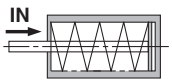
Standard	Dado estremità stelo
Opzione∗2	Snodo sferico, forcella femmina∗1, protezione per estremità stelo (tipo piatto/rotondo)

∗1: Perno snodo e anelli di ritegno consegnati assieme.
∗2: Può essere ordinato con il modello di cilindro.

Forza di reazione della molla

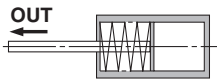
Diametro [mm]	Forza di reazione della molla [N]	
	Primaria	Secondaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Molla con carico di montaggio secondario



Quando la molla è estesa nel cilindro

Molla con carico di montaggio secondario



Quando la molla si contrae per l'aria applicata

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Pesi

Molla anteriore

[g]

Diametro [mm]		10		16	
Montaggio		Base	Assiale	Base	Assiale
Peso base	Corsa 15	44	44	83	83
	Corsa 30	52	52	99	99
	Corsa 45	62	62	117	117
	Corsa 60	72	72	135	135
	Corsa 75			157	157
	Corsa 100			191	191
	Corsa 125			228	228
	Corsa 150			251	251
Accessori	Snodo sferico	17		23	
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25		21	
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1		2	
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1		2	

∗: Il dado estremità stelo è compreso nel peso di base.

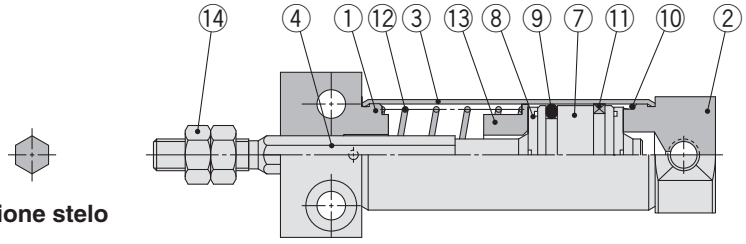
Molla posteriore

[g]

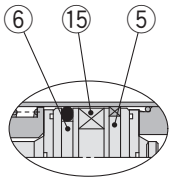
Diametro [mm]		10	16
Montaggio		Base	Base
Peso base	Corsa 15	42	79
	Corsa 30	48	93
	Corsa 45	57	110
	Corsa 60	66	126
	Corsa 75		147
	Corsa 100		177
	Corsa 125		213
	Corsa 150		234
Accessori	Snodo sferico	17	23
	Forcella femmina (perno per cerniera compreso)	25	21
	Protezione estremità stelo (tipo piatto)	1	2
	Protezione estremità stelo (tipo rotondo)	1	2

Costruzione (non smontabile)

Semplice effetto, molla anteriore

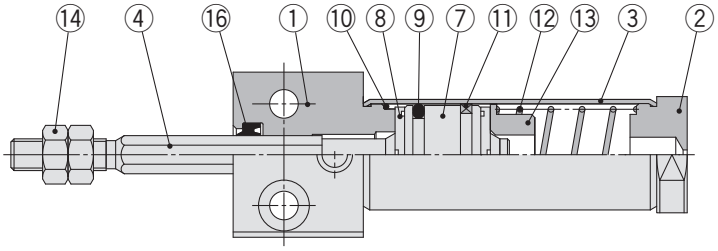


Sezione stelo

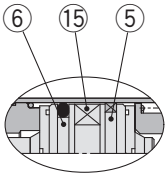


Con anello magnetico

Semplice effetto, Molla posteriore



Sezione stelo



Con anello magnetico

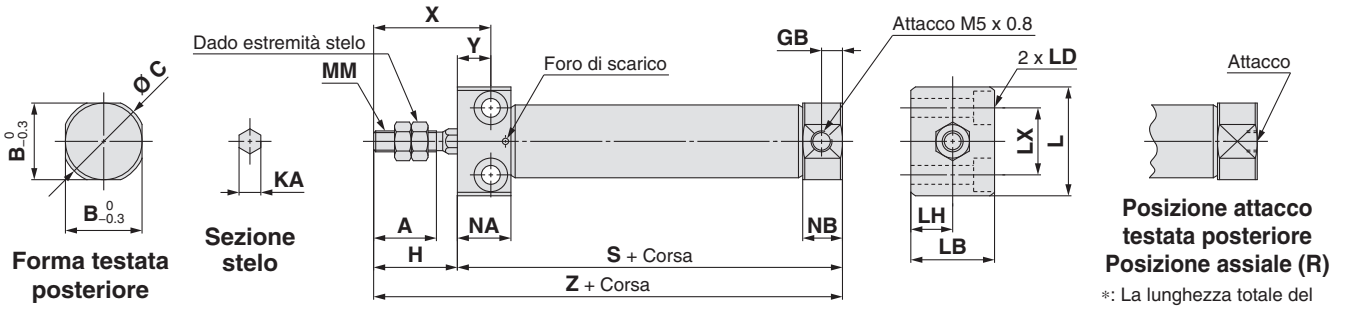
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4	**Stelo**	Acciaio inox	
5	**Pistone A**	Lega d'alluminio	
6	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
7	**Pistone**	Lega d'alluminio	
8	**Paracolpi**	Uretano	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
9	**Tenuta pistone**	NBR	
10	**Guarnizione tubo**	NBR	
11	**Anello di tenuta**	Resina	
12	**Molla di ritorno**	Acciaio armonico	
13	**Sede della molla**	Lega d'alluminio	
14	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
15	**Anello magnetico**	—	
16	**Guarnizione stelo**	NBR	

Semplice effetto: Modello con montaggio inferiore

Molla anteriore: CJ2RK 10/16 – Corsa S Posizione attacco testata posteriore Z



∗: La lunghezza totale del cilindro non cambia.

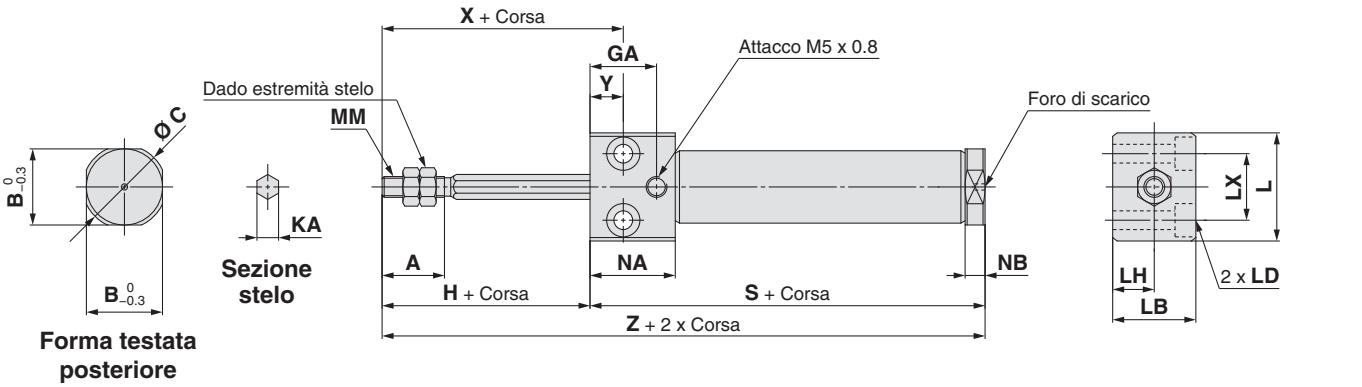
[mm]

Diametro	A	B	C	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	5	20	4.2	23	16	Ø 3.5 passante, Ø 6.5 prof. controforo 4	8	12	M4 x 0.7	12.8	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	20	5.2	26	20	Ø 4.5 passante, Ø 8 prof. controforo 5	10	16	M5 x 0.8	12.8	9.5	28	8

Dimensioni in base alla corsa: Molla anteriore [mm]

Diametro	S								Z							
	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Molla posteriore: CJ2RK 10/16 – Corsa TZ



[mm]

Diametro	A	B	C	GA	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	16	20	4.2	23	16	Ø 3.5 passante, Ø 6.5 prof. controforo 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	4.8	28	8
16	15	18.3	20	16	20	5.2	26	20	Ø 4.5 passante, Ø 8 prof. controforo 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	4.8	28	8

Dimensioni in base alla corsa: Molla posteriore (Le dimensioni non citate nella tabella sottostante sono identiche a quelle della tabella precedente) [mm]

Diametro	S								Z							
	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Cilindro pneumatico: Con bloccaggio a fine corsa

Serie CBJ2

Ø 16

RoHS

Codici di ordinazione

Cilindro con anello magnetico integrato

Aggiungere "-A" (montaggio su guida) o "-B" (montaggio a fascetta) alla fine del codice per il cilindro con sensore.

Esempio	Montaggio su guida	CDBJ2B16-45-HN-A
	Montaggio a fascetta	CDBJ2B16-60-HN-B

∗: Per il montaggio su guida, sono forniti con la guida le viti e dadi per 2 sensori.
∗: Per gli accessori di montaggio dei sensori, vedere a pagina 107.

Posizione di bloccaggio

H	Bloccaggio su testata posteriore
R	Bloccaggio su testata anteriore

Corse standard cilindro [mm]
Consultare "Corse standard" a pagina 94.

CBJ2 L 16 – 60 – H N

Con sensore **CDBJ2 L 16 – 60 – H N – M9BW □ – C**

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
L	Piedino assiale
F	Flangia anteriore
D	Cerniera femmina∗1

∗: Il piedino e la flangia sono consegnati assieme al prodotto ma non sono montati.
∗1: Solo bloccaggio su testata anteriore.

Rilascio manuale

N	Non bloccabile

Sensore

—	Senza sensore

∗: Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.
★ Inserire il tipo di montaggio del sensore (A o B) anche quando è richiesto un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Accessorio di montaggio del sensore∗2
∗2: Questo simbolo è indicato quando si specifica il sensore D-A9□ o M9□. Questo accessorio di montaggio non è compatibile con altri sensori (D-C7□ e H7□, ecc.) (—)

Sensori applicabili/Consultare la **Guida sensori** per maggiori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico DC		Tensione di carico AC	Modello di sensore: Montaggio a fascetta, Perpendicolare	Montaggio a fascetta, In linea	Montaggio su guida, Perpendicolare	Montaggio su guida, In linea	Lunghezza cavi [m] 0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)	Connettore precablato	Carico applicabile	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	24 V	5 V,12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—	
		Connettore						—	H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—		
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
	Resistente all'acqua (LED bicolore)			3 fili (NPN)		5 V,12 V		M9NAV∗1	M9NA∗1	M9NAV∗1	M9NA∗1	○	○	●	○	—	○	CI	
				3 fili (PNP)				M9PAV∗1	M9PA∗1	M9PAV∗1	M9PA∗1	○	○	●	○	—	○		
				2 fili		12 V		M9BAV∗1	M9BA∗1	M9BAV∗1	M9BA∗1	○	○	●	○	—	○	—	
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)			4 fili (NPN)		5 V,12 V		—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	CI	
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	—
				2 fili		—	200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
					24 V	12 V	100 V	A93V∗2	A93	A93V∗2	A93	●	●	●	●	—	—		
			No				100 V max.	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	CI	
		Connettore	Sì				—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—	
			No				24 V max.	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	CI	
	Indicazione di diagnostica (bicolore)	Grommet	Sì			—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—	

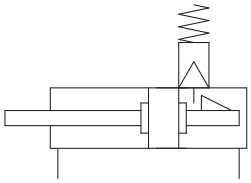
∗1: Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non garantisce l'impermeabilità dei cilindri. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua.
∗2: Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.
∗: Simboli lunghezza cavi: 0.5 m····· — (Esempio) M9NW
1 m····· M (Esempio) M9NWM
3 m····· L (Esempio) M9NWL
5 m····· Z (Esempio) M9NWZ
Assente····· N (Esempio) H7CN

∗: Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 108.
∗: Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare **Guida sensori** sul sito **www.smc.eu**.

∗: I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
∗: I sensori D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Tuttavia, quando si selezionano i tipi D-A9□□/M9□□□, solo gli accessori di montaggio del sensore sono montati prima della spedizione).
∗: Quando i tipi D-A9□□/M9□□□ sono montati su una guida, ordinare gli accessori di montaggio dei sensori a parte. Per maggiori informazioni, andare a pagina 107.

Il cilindro pneumatico della serie CJ2 è dotato della funzione di bloccaggio a fine corsa.

Simbolo
Paracolpi elastici



Specifiche

Diametro [mm]	**16**
Funzione	Doppio effetto, stelo semplice
Fluido	Aria
Pressione di prova	1 MPa
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa
Min. pressione d'esercizio	0.15 MPa∗
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 °C a 70 °C (senza congelamento) Con sensore: -10 °C a 60 °C
Ammortizzo	Paracolpi elastici
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)
Tolleranza sulla corsa	$^{+1.0}_{0}$
Velocità del pistone	50 a 750 mm/s
Energia cinetica ammissibile	0.090 J

∗: 0.06 MPa per parti diverse dall'unità di bloccaggio.

Specifiche del bloccaggio

Posizione di bloccaggio	Testata posteriore, testata anteriore
Forza di mantenimento (max.)	98 N
Pressione di rilascio bloccaggio	0.15 MPa max.
Gioco	1 mm max.
Rilascio manuale	Non bloccabile

Corse standard

[mm]

Diametro	Corsa standard
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

∗: Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1 mm. (Senza l'utilizzo di distanziali).
∗: Le corse applicabili devono essere confermate in base al tipo di impiego. Per maggiori dettagli, consultare "Selezione del modello dei cilindri pneumatici" sul sito **www.smc.eu**. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione.

Accessori di montaggio/Codice

Accessorio di montaggio	Diametro [mm]
	16
Piedino	CJ-L016B
Flangia	CJ-F016B
Squadretta a T∗1	CJ-T016B

∗1: Con il tipo con cerniera femmina (D) è usata una squadretta a T.

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 101 a pag. 108.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Accessori di montaggio sensore/Codice

Tubo anticondensa Serie IDK

In caso di utilizzo di un attuatore con diametro piccolo e corsa breve ad alta frequenza, all'interno delle connessioni potrebbe formarsi della condensa (gocce d'acqua) a seconda delle condizioni operative.
Per evitare la formazione di condensa, basta solo collegare il tubo anticondensa all'attuatore. Per maggiori dettagli, consultare **la serie IDK nel catalogo sul sito www.smc.eu**.

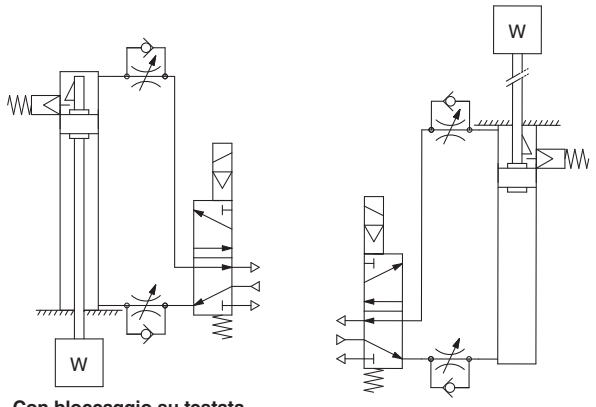
Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare SMC in caso di prodotti che non soddisfano queste specifiche.

Usare il circuito di pressione pneumatica raccomandato.

⚠Precauzione

• È necessario per il bloccaggio e lo sbloccaggio corretto.



Con bloccaggio su testata posteriore

Con bloccaggio su testata anteriore

Selezione

⚠Precauzione

1. Non utilizzare elettrovalvole a 3 posizioni.

Evitare di usare questo cilindro in combinazione con un'elettrovalvola a 3 posizioni (in particolare il tipo con tenuta metallo su metallo e centri chiusi). Se la pressione pneumatica si chiude ermeticamente sul lato che contiene il meccanismo di bloccaggio, il bloccaggio non si innesta. Anche se il bloccaggio si innesta all'inizio, l'aria che fuoriesce dall'elettrovalvola può penetrare nel cilindro e causare il disinnesto del bloccaggio.

2. Contropressione necessaria per lo sbloccaggio.

Prima di iniziare, verificare che l'aria viene immessa nel lato non dotato di meccanismo di bloccaggio come mostrato nello schema sopra. Altrimenti il bloccaggio potrebbe non disinnestarsi.
(Consultare la sezione "Disattivazione sbloccaggio").

3. Disattivare il bloccaggio prima di installare o regolare il cilindro.

In caso contrario il bloccaggio subirà danni.

4. Azionare il cilindro con un fattore di carico massimo del 50 %.

Se il fattore di carico supera il 50%, il bloccaggio potrebbe non disinnestarsi o potrebbe danneggiarsi.

5. Non sincronizzare molteplici cilindri.

Non utilizzare due o più cilindri con bloccaggio a fine corsa in sincronia per la movimentazione di un solo pezzo poiché il bloccaggio di uno di essi potrebbe non disinnestarsi al momento richiesto.

6. Usare il regolatore di flusso nella funzione di regolazione in scarico.

Se azionato con regolazione in alimentazione, il bloccaggio potrebbe non disinnestarsi.

7. Sul lato dotato di bloccaggio, assicurarsi di azionare il cilindro al suo fine corsa.

Il bloccaggio potrebbe non innestarsi o disinnestarsi se il pistone non ha raggiunto il fine corsa.

8. La regolazione della posizione del sensore deve essere eseguita in due posizioni: una posizione determinata dalla corsa e una posizione dopo il movimento causato dal gioco (di 1 mm).

Quando un sensore a LED bicolore è regolato per mostrare la luce verde in prossimità del fine corsa, il LED potrebbe diventare rosso quando il cilindro ritorna a causa del gioco. Non si tratta tuttavia di un errore.

Pressione d'esercizio

⚠Precauzione

Immettere una pressione pneumatica di 0.15 MPa o superiore all'attacco situato sul lato che presenta il meccanismo di bloccaggio, poiché è necessario per disinnestare il bloccaggio.

Velocità dell'aria di scarico

⚠Precauzione

Il bloccaggio si attiva automaticamente se la pressione dell'aria applicata sull'attacco del lato dotato del meccanismo di bloccaggio scende a 0.05 MPa o al di sotto di questo valore. Se la connessione sul lato del meccanismo di bloccaggio è stretta e lunga o se il regolatore di flusso è in un punto lontano dall'attacco del cilindro, l'azionamento del bloccaggio potrebbe richiedere più tempo a causa della diminuzione della velocità dell'aria di scarico. Si verifica lo stesso problema anche in caso di ostruzione del silenziatore montato sull'attacco di scarico dell'elettrovalvola.

Disattivazione bloccaggio

⚠Attenzione

Per disinnestare il bloccaggio, immettere pressione all'attacco sul lato senza meccanismo di bloccaggio, per evitare in tal modo di applicare carichi sul meccanismo di bloccaggio. (Usare i circuiti pneumatici consigliati). Se il bloccaggio viene disinnestato, quando l'attacco sul lato senza meccanismo di bloccaggio ha già scaricato e il carico viene applicato al meccanismo di bloccaggio, su di esso verrà esercitata una forza eccessiva che lo potrebbe danneggiare. Inoltre, può essere estremamente pericoloso perché lo stelo può muoversi repentinamente.

Disattivazione manuale

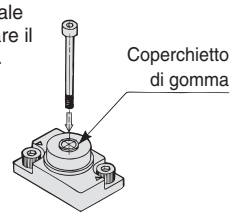
⚠Precauzione

Rilascio manuale, modello non bloccabile

Inserire la vite, in dotazione come accessorio, attraverso il coperchietto di gomma (non è necessario rimuovere il coperchietto). Inserire la vite nel pistone di bloccaggio e tirarla per disinnestare il bloccaggio. Il rilascio della vite ri-innesta il bloccaggio.
La dimensione della vite, la forza di trazione e la corsa sono indicate sotto.

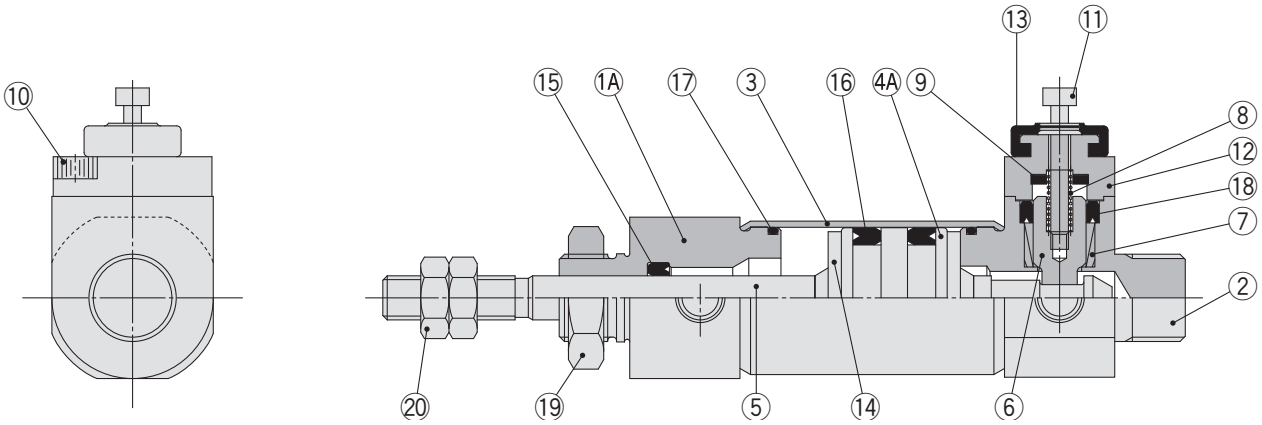
Diametro [mm]	Misura filettatura	Forza di trazione N	Corsa [mm]
16	M2 x 0,4 x 20L min.	4.9	2

La vite deve essere staccata durante il normale funzionamento, altrimenti si potrebbe verificare il malfunzionamento del sistema di bloccaggio.

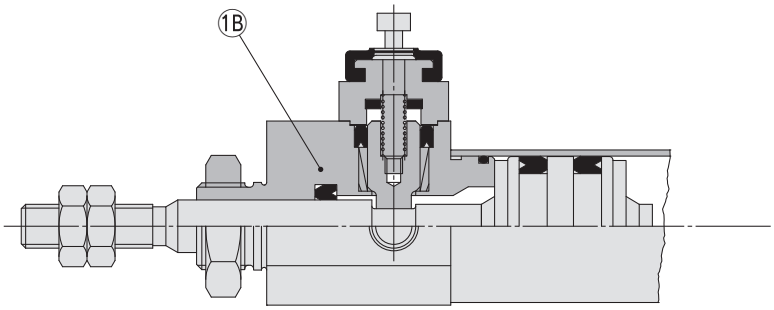


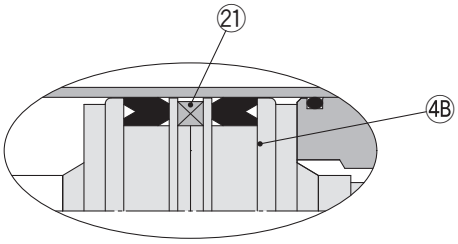
Costruzione (non smontabile)

Bloccaggio su testata posteriore



Bloccaggio su testata anteriore





Con anello magnetico

Componenti

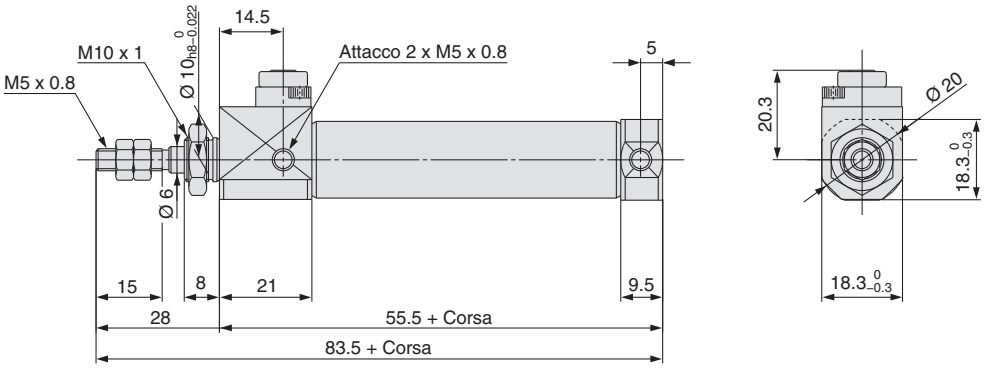
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1A	**Testata anteriore**	Lega d'alluminio	
1B	**Testata anteriore**	Acciaio inox	
2	**Testata posteriore**	Lega d'alluminio	
3	**Corpo**	Acciaio inox	
4A	**Pistone**	Lega d'alluminio	
4B	**Pistone B**	Lega d'alluminio	
5	**Stelo**	Acciaio al carbonio	
6	**Pistone di bloccaggio**	Acciaio al carbonio	
7	**Boccola di bloccaggio**	Lega di rame	
8	**Molla di bloccaggio**	Acciaio per molle	
9	**Paracolpi**	Uretano	
10	**Vite a esagono incassato**	Lega d'acciaio	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
11	**Vite a esagono incassato**	Lega d'acciaio	
12	**Cappuccio**	Lega d'alluminio	
13	**Coperchietto di gomma**	Gomma sintetica	
14	**Paracolpi**	Uretano	
15	**Guarnizione stelo**	NBR	
16	**Tenuta pistone**	NBR	
17	**Guarnizione tubo**	NBR	
18	**Tenuta pistone di bloccaggio**	NBR	
19	**Dado di montaggio**	Ottone	
20	**Dado estremità stelo**	Acciaio laminato	
21	**Anello magnetico**	—	

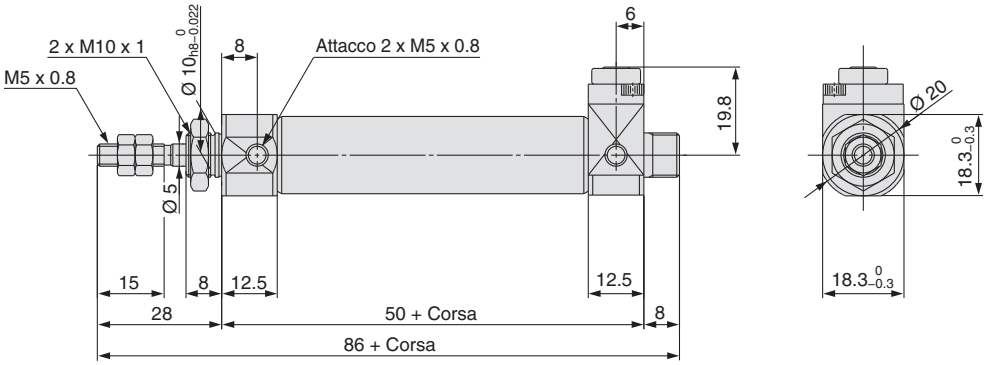
Dimensioni

Base

Con bloccaggio su testata anteriore: C□BJ2B16- □□□-RN



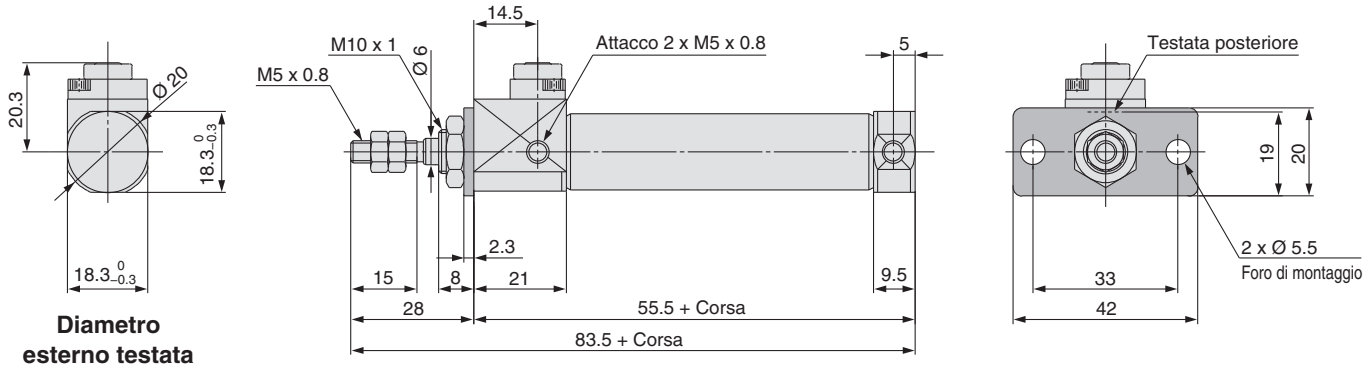
Con bloccaggio su testata posteriore: C□BJ2B16- □□□-HN



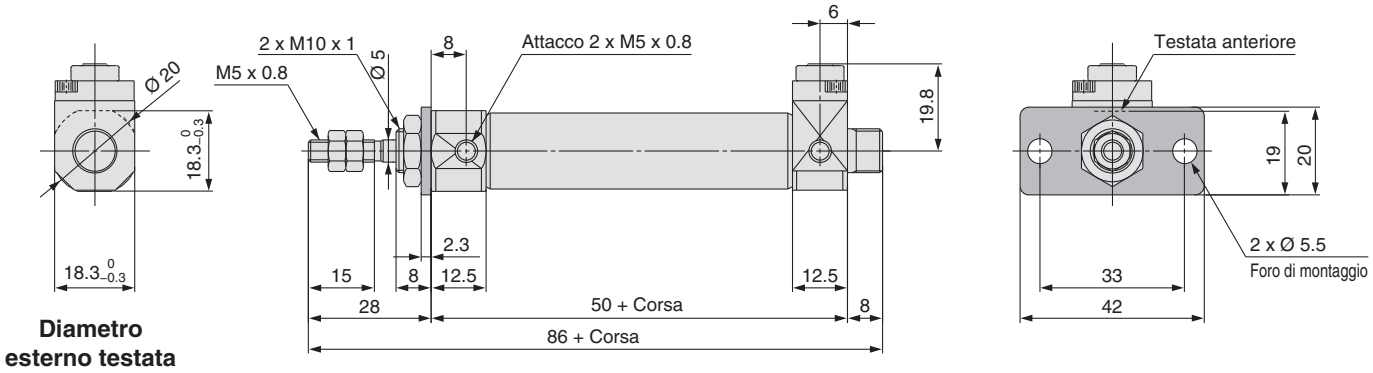
Dimensioni

Flangia

Con bloccaggio su testata anteriore: C□BJ2F16-□□□-RN



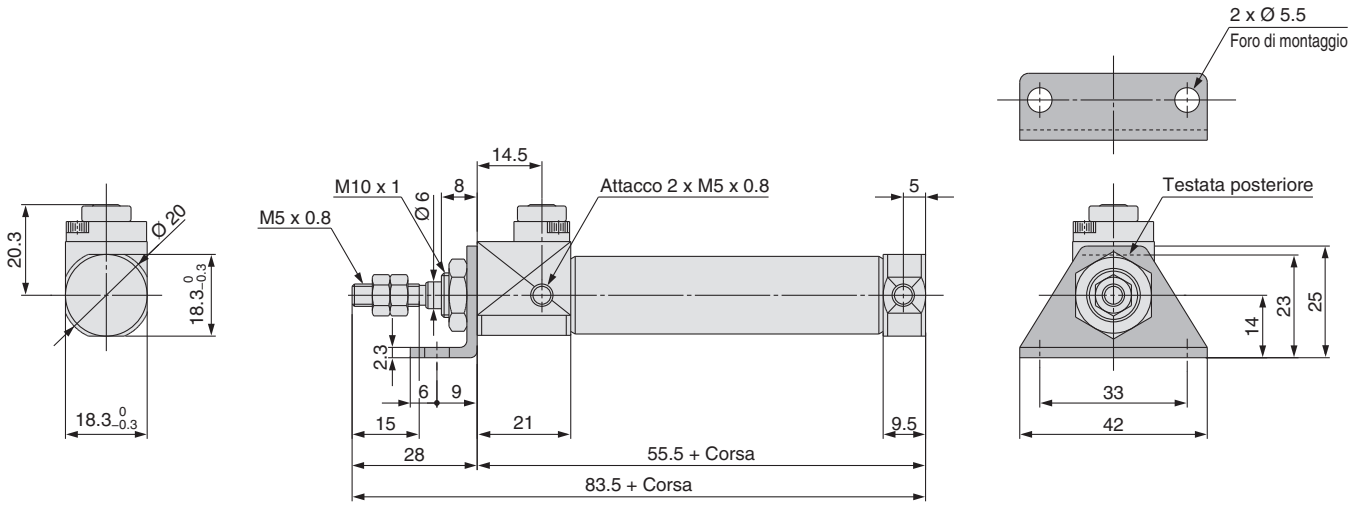
Con bloccaggio su testata posteriore: C□BJ2F16-□□□-HN



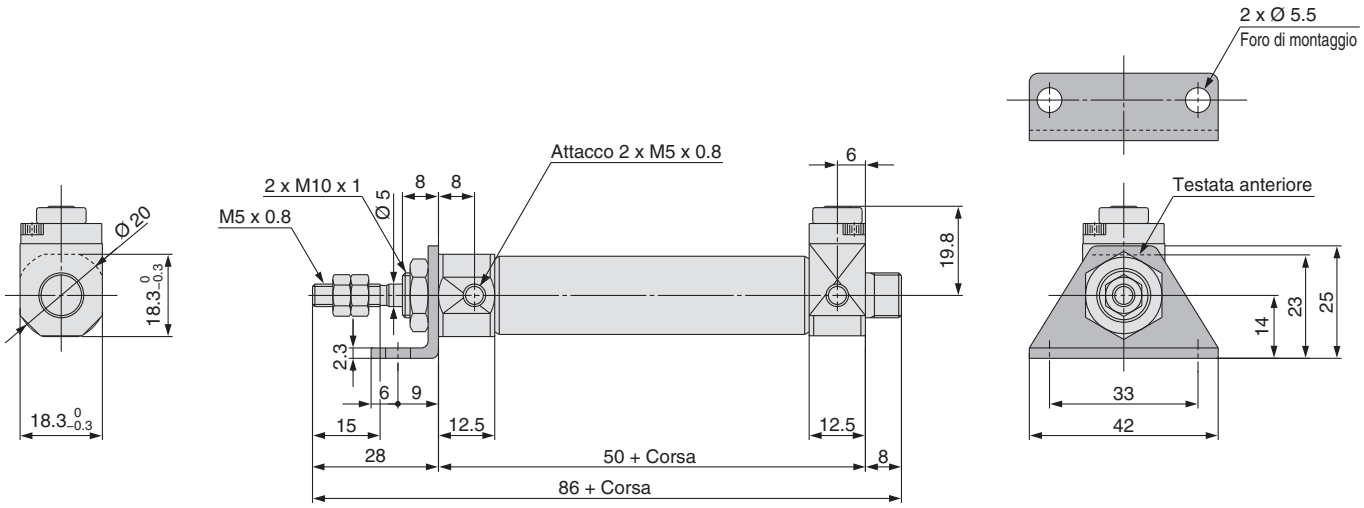
Dimensioni

Piedino

Con bloccaggio su testata anteriore: C□BJ2L16-□□□-RN



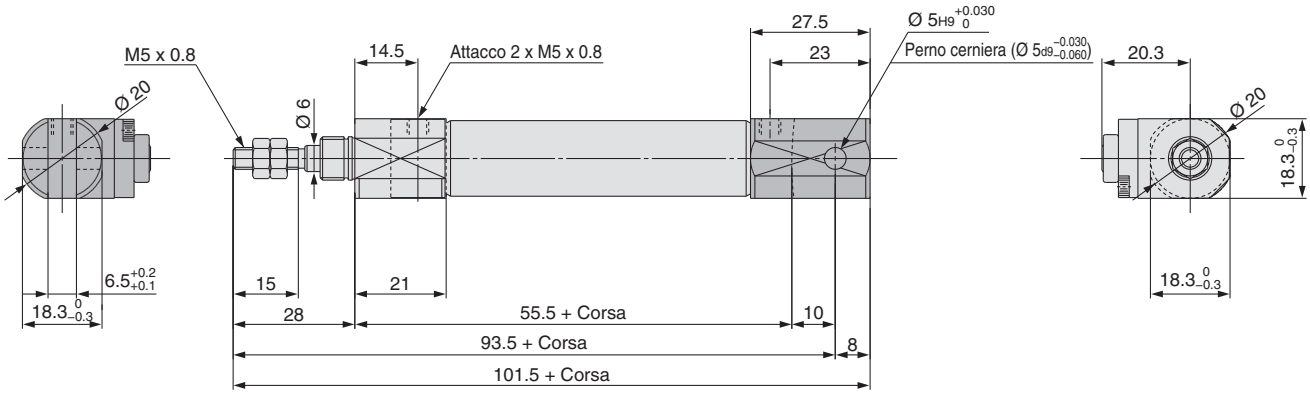
Con bloccaggio su testata posteriore: C□BJ2L16-□□□-HN



Dimensioni

Cerniera femmina

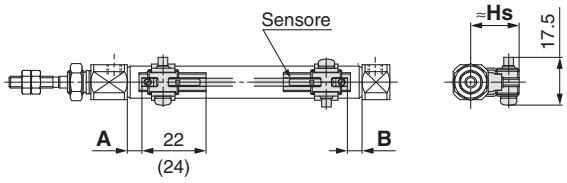
Con bloccaggio su testata anteriore: C□BJ2D16-□□□-RN



Montaggio sensore

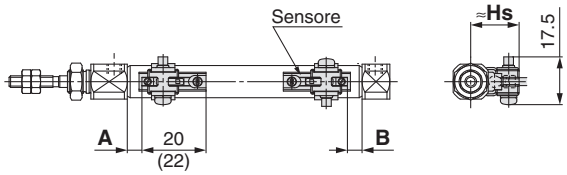
Posizione corretta e altezza di montaggio del sensore (rilevamento fine corsa)

Sensore allo stato solido
<Montaggio a fascetta>
D-M9□
D-M9□W
D-M9□A



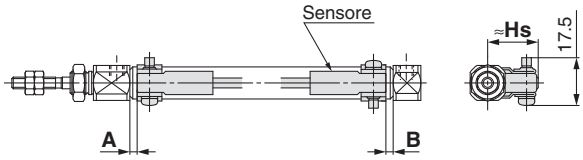
( ): Dimensioni di D-M9A.
A e B sono le dimensioni dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

D-M9□V
D-M9□MV
D-M9□AV



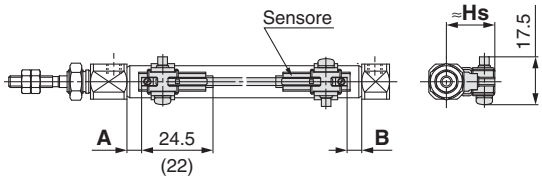
( ): Dimensioni di D-M9□AV.
A e B sono le dimensioni dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

D-H7□
D-H7□W
D-H7BA
D-H7NF
D-H7C



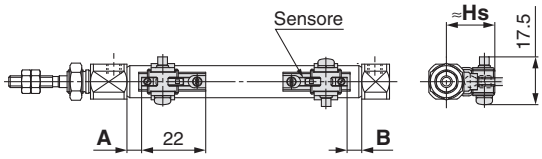
Sensore reed
<Montaggio a fascetta>

D-A9□



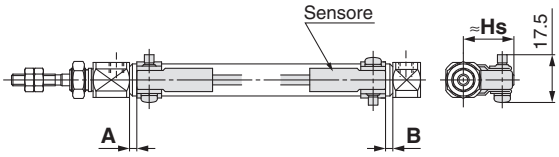
( ): Dimensioni di D-A96.
A e B sono le dimensioni dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

D-A9□V



A e B sono le dimensioni dall'estremità della testata posteriore/testata anteriore all'estremità del sensore.

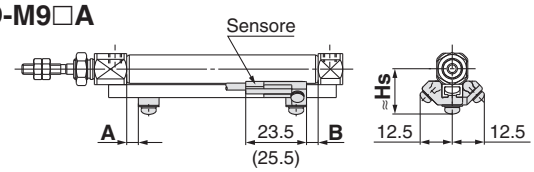
D-C7□/C80
D-C73C□/C80C



Posizione corretta e altezza di montaggio del sensore (rilevamento fine corsa)

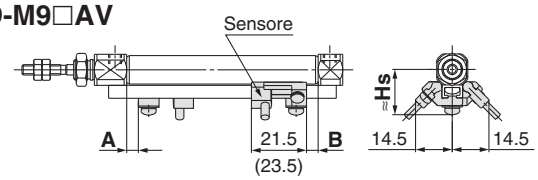
<Montaggio su guida>

D-M9□
D-M9□W
D-M9□A



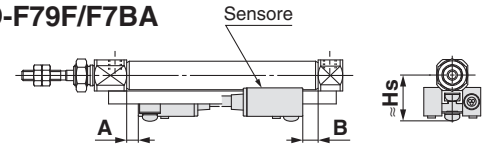
( ): Dimensioni di D D-M9□A.

D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AV

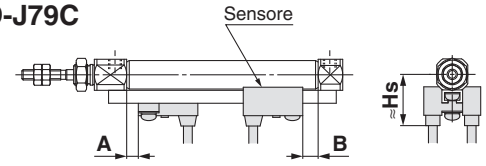


( ): Dimensioni di D D-M9□AV.

D-F7□/J79
D-F7□W/J79W
D-F79F/F7BA

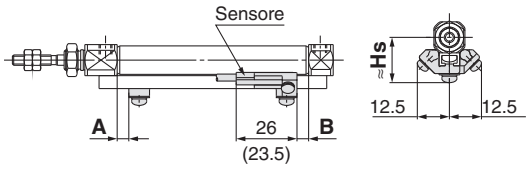


D-F7□V/F7□WV
D-F7BAV
D-J79C



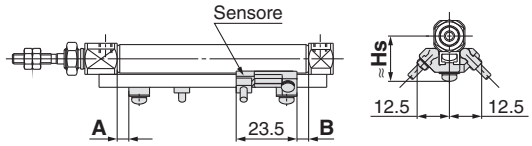
<Montaggio su guida>

D-A9□

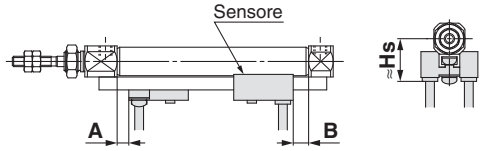


( ): Dimensioni di D D-A96.

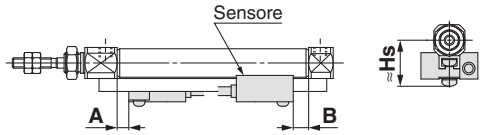
D-A9□V



D-A7□/A80
D-A73C/A80C
D-A79W



D-A7□H/A80H



Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza

Posizione corretta di montaggio sensore (eccetto tipo a semplice effetto) [mm]

Modello sensore / Diametro	Montaggio a fascetta							
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□ D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BAL		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	
	A	B	A	B	A	B	A	B
6	5.5 (4.5) [12]	5.5 (4.5) [4]	1.5 (0.5) [8]	1.5 (0.5) [0]	1 (7.5)	1 (0)	2 (8.5)	2 (0.5)
10	(5) 6	(5) 6	(1) 2	(1) 2	1.5	1.5	2.5	2.5
16	(5.5) 6.5	(5.5) 6.5	(1.5) 2.5	(1.5) 2.5	2	2	3	3

∗ I valori tra ( ) sono misurati dall'estremità dell'accessorio di montaggio del sensore.
∗ I valori tra [ ] per il diametro ø 6 si riferiscono al tipo con stelo passante (serie CJ2W).

[mm]

Modello sensore / Diametro	Montaggio su guida											
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F D-J79C D-F7BA D-F7BAV D-A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	4.5	4.5	0.5	0.5	3.5	3.5	8.5	8.5	3	3	0.5	0.5
16	5	5	1	1	4	4	9	9	3.5	3.5	1	1

∗ Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

Altezza di montaggio sensore [mm]

Modello sensore / Diametro	Montaggio a fascetta				
	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-H7□/H7□W D-H7NF D-H7BAL D-C7□/C80	D-H7C	D-C73C D-C80C
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
6	15	16	15	18	17.5
10	17	18	17	20	19.5
16	20.5	21	20.5	23.5	23

[mm]

Modello sensore / Diametro	Montaggio su guida						
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F D-F7NT D-A7□H/A80H	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
6	—	—	—	—	—	—	—
10	17.5	17.5	20	23	16.5	23.5	19
16	21	20.5	23	26	19.5	26.5	22

Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio/semplice effetto, a molla anteriore (S)

Posizione corretta di montaggio del sensore: A molla anteriore (S)

· **Modello standard (CDJ2□□□-□SZ)**
· **Modello con stelo antirotazione (CDJ2K□□□-□SZ)**
· **Modello a montaggio diretto (CDJ2R□□□-□SZ)**
· **Modello a montaggio diretto, stelo antirotazione (CDJ2RK□□□-□SZ)**

[mm]

Modello di sensore		Diametro	Dimensioni A									B
			Corsa da 5 a 9	Corsa da 10 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150	
Montaggio a fascetta	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	6	—	12	21	25	39	—	—	—	—	5.5
		10	—	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—	6
		16	—	12.5	21	33	45	51	75	93	105	6.5
	D-M9□V	6	12	12	21	25	39	—	—	—	—	5.5
		10	13	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—	6
		16	12.5	12.5	21	33	45	51	75	93	105	6.5
	D-A9□	6	—	8	17	21	35	—	—	—	—	1.5
		10	—	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2
		16	—	8.5	17	29	41	47	71	89	101	2.5
	D-A9□V	6	8	8	17	21	35	—	—	—	—	1.5
		10	9	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2
		16	8.5	8.5	17	29	41	47	71	89	101	2.5
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	6	—	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—	1
		10	—	8.5	16	28	40	—	—	—	—	1.5
		16	—	8	16.5	28.5	40.5	46.5	70.5	88.5	100.5	2
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	6	—	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—	2
		10	—	9.5	17	29	41	—	—	—	—	2.5
		16	—	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5	3
Montaggio su guida	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	10	—	11.5	19	31	43	—	—	—	—	4.5
		16	—	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5	5
	D-M9□V	10	11.5	11.5	19	31	43	—	—	—	—	4.5
		16	11	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5	5
	D-A9□	10	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
		16	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1
	D-A9□V	10	7.5	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
		16	7	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1
	D-F7□/F7□V D-J79/J79C D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	10	10.5	10.5	18	30	42	—	—	—	—	3.5
		16	10	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	4
	D-F7□W/J79W D-F7□WV/F79F D-F7BA/F7BAV	10	—	10.5	18	30	42	—	—	—	—	3.5
		16	—	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	4
	D-F7NT	10	—	15.5	23	35	47	—	—	—	—	8.5
		16	—	15	23.5	35.5	47.5	53.5	77.5	95.5	107.5	9
	D-A7□/A80	10	10	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—	3
		16	9.5	9.5	18	30	42	48	72	90	102	3.5
	D-A79W	10	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
		16	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1

∗ Nella configurazione attuale, regolare dopo aver osservato le prestazioni del sensore.

Posizione corretta di montaggio sensore (rilevamento a fine corsa) e relativa altezza di montaggio/semplice effetto, a molla posteriore (T)

Posizione corretta di montaggio del sensore: A molla posteriore (T)
· Modello standard (CDJ2□□□-□TZ)
· Modello con stelo antirotazione (CDJ2K□□□-□TZ)
· Modello a montaggio diretto (CDJ2R□□□-□TZ)
· Modello a montaggio diretto, stelo antirotazione (CDJ2RK□□□-□TZ)

[mm]

Modello di sensore		Diametro	A	Dimensioni B								
				Corsa da 5 a 9	Corsa da 10 a 15	Corsa da 16 a 30	Corsa da 31 a 45	Corsa da 46 a 60	Corsa da 61 a 75	Corsa da 76 a 100	Corsa da 101 a 125	Corsa da 126 a 150
Montaggio a fascetta	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	6	5.5	—	12	21	25	39	—	—	—	—
		10	6	—	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—
		16	6.5	—	12.5	21	33	45	51	75	93	105
	D-M9□V	6	5.5	12	12	21	25	39	—	—	—	—
		10	6	13	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—
		16	6.5	12.5	12.5	21	33	45	51	75	93	105
	D-A9□	6	1.5	—	8	17	21	35	—	—	—	—
		10	2	—	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—
		16	2.5	—	8.5	17	29	41	47	71	89	101
	D-A9□V	6	1.5	8	8	17	21	35	—	—	—	—
		10	2	9	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—
		16	2.5	8.5	8.5	17	29	41	47	71	89	101
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	6	1	—	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—
		10	1.5	—	8.5	16	28	40	—	—	—	—
		16	2	—	8	16.5	28.5	40.5	46.5	70.5	88.5	100.5
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	6	2	—	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—
		10	2.5	—	9.5	17	29	41	—	—	—	—
		16	3	—	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5
Montaggio su guida	D-M9□ D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	10	4.5	—	11.5	19	31	43	—	—	—	—
		16	5	—	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5
	D-M9□V	10	4.5	11.5	11.5	19	31	43	—	—	—	—
		16	5	11	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5
	D-A9□	10	0.5	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—
		16	1	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5
	D-A9□V	10	0.5	7.5	7.5	15	27	39	—	—	—	—
		16	1	7	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5
	D-F7□/F7□V D-J79/J79C D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	10	3.5	10.5	10.5	18	30	42	—	—	—	—
		16	4	10	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5
	D-F7□W/J79W D-F7□WV/F79F D-F7BA/F7BAV	10	3.5	—	10.5	18	30	42	—	—	—	—
		16	4	—	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5
	D-F7NT	10	8.5	—	15.5	23	35	47	—	—	—	—
		16	9	—	15	23.5	35.5	47.5	53.5	77.5	95.5	107.5
	D-A7□/A80	10	3	10	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—
		16	3.5	9.5	9.5	18	30	42	48	72	90	102
	D-A79W	10	0.5	—	7.5	15	27	39	—	—	—	—
		16	1	—	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5

∗ Nella configurazione attuale, regolare dopo aver osservato le prestazioni del sensore.

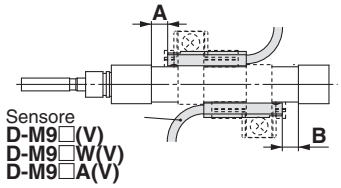
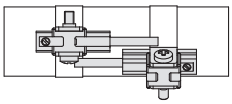
Corsa minima per montaggio sensore

[mm]

Montaggio del sensore	Modello di sensore	Numero di sensori				
		Con 1 pz.	Con 2 pz.		Con n pz. (n: Numero di sensori)	
			Lato diverso	Stesso lato	Lato diverso	Stesso lato
Montaggio a fascetta	**D-M9□** **D-M9□W** **D-M9□A** **D-A9□**	10	15 Nota 1)	45 Nota 1)	$15 + 35\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	45 + 15 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
	D-M9□V	5	15 Nota 1)	35	$15 + 35\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	35 + 25 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
	D-M9□WV **D-M9□AV**	10	15 Nota 1)	35	$15 + 35\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	35 + 25 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
	D-A9□V	5	10	35	$10 + 35\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	35 + 25 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
	D-H7□/H7□W **D-H7BAL** **D-H7NF**	10	15	60	$15 + 45\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	60 + 22.5 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
	D-C7□ **D-C80**	10	15	50	$15 + 40\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	50 + 20 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
	D-H7C **D-C73C** **D-C80C**	10	15	65	$15 + 50\frac{(n-2)}{2}$ (n = 2. 4, 6…) Nota3)	50 + 27.5 (n – 2) (n = 2. 3. 4, 5…)
Montaggio su guida	**D-M9□V**	5	—	5	—	10 + 10 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-A9□V	5	—	10	—	10 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-M9□ **D-A9□**	10 (5) Nota 5)	—	10	—	15 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-M9□WV **D-M9□AV**	10	—	15	—	15 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-M9□W	15 (10) Nota 5)	—	15	—	20 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-M9□A	15 (10) Nota 5)	—	20 (15) Nota 5)	—	20 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-F7□ **D-J79**	5	—	5	—	15 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-F7□V **D-J79C**	5	—	5	—	10 + 10 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-F7□W/J79W **D-F7BA/F79F/F7NT**	10	—	15	—	15 + 20 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-F7□WV **D-F7BAV**	10	—	15	—	10 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-A7□/A80 **D-A7□H/A80H** **D-A73C/A80C**	5	—	10	—	15 + 10 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-A7□H **D-A80H**	5	—	10	—	15 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)
	D-A79W	10	—	15	—	10 + 15 (n – 2) (n = 4, 6…) Nota 4)

Nota 3) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa il numero pari successivo.
Nota 4) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa il numero pari successivo. Tuttavia, il numero pari minimo è 4 . Pertanto si usa 4 per il calcolo quando "n" è da 1 a 3.
Nota 5) Le dimensioni tra ( ) indicano la corsa minima montabile quando il sensore non sporge dalla superficie finale del corpo del cilindro e non limita lo spazio di curvatura del cavo.

Nota 1) Montaggio del sensore

Modello di sensore	Con 2 sensori	
	Superfici diverse Nota 1)	Stessa superficie Nota 1)
	 Sensore **D-M9□(V)** **D-M9□W(V)** **D-M9□A(V)** La posizione di montaggio corretta del sensore è 5 . 5 mm all'interno dal bordo del supporto del sensore. A e B sopra indicano valori per montaggio a fascetta nella tabella a pagina 103.	 Il sensore viene montato spostandolo leggermente in una direzione (esterna circolare corpo cilindro) in modo che il sensore e il cavo non interferiscano tra di loro.
D-M9□/M9□W/M9□A	Corsa inferiore a 20 Nota 2)	Corsa inferiore a 55 Nota 2)
D-A9□	—	Corsa inferiore a 50 Nota 2)

Nota 2) Corsa minima per montaggio sensore nelle esecuzioni diverse da quelle indicate nella Nota 1.

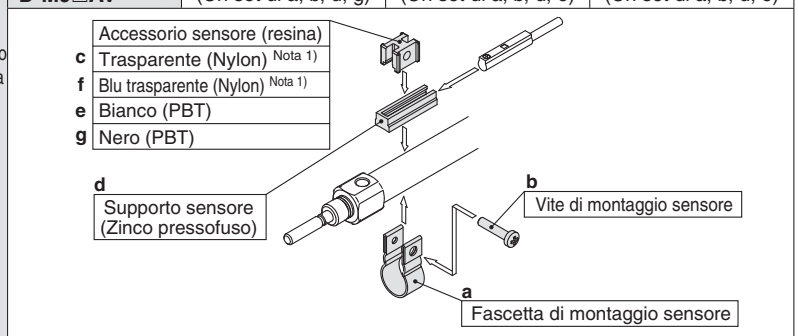
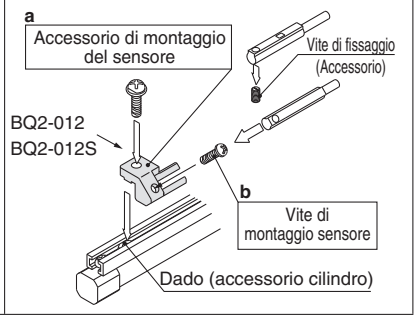
Campo d'esercizio

[mm]

	Modello di sensore	Diametro 6	Diametro 10	Diametro 16
Montaggio a fascetta	**D-M9□/M9□V** **D-M9□W/M9□WV** **D-M9□A/M9□AV**	2	2.5	3
	D-A9□	4.5	6	7
	D-H7□/H7□W **D-H7BA/H7NF**	3	4	4
	D-H7C	5	8	9
	D-C7□/C80/C73C/C80C	6	7	7
Montaggio su guida	**D-M9□/M9□V** **D-M9□W/M9□WV** **D-M9□A/M9□AV**	—	3	3.5
	D-A9□/A9□V	—	6	6.5
	D-F7□/J79/F7□W/J79W **D-F7□V/F7□WV/F79F** **D-J79C/F7BA/F7BAV** **D-F7NT**	—	5	5
	D-A7□/A80/A7H/A80H **D-A73C/A80C**	—	8	9
	D-A79W	—	11	13

∗ I valori che includono l'isteresi sono solo indicativi e pertanto non sono garantiti (considerando circa ±30 % di dispersione) e potrebbero variare notevolmente a seconda dell'ambiente di lavoro.

Accessori di montaggio sensore/Codice

Montaggio del sensore	Modello di sensore	Diametro [mm] 6	Diametro [mm] 10	Diametro [mm] 16
Montaggio a fascetta	**D-M9□** **D-M9□V** **D-M9□W** **D-M9□WV** **D-A9□** **D-A9□V**	BJ6-006 (Un set di a, b, d, f)	BJ6-010 (Un set di a, b, c, d)	BJ6-016 (Un set di a, b, c, d)
	D-M9□A Nota 2) **D-M9□AV** Nota 2)	BJ6-006S (Un set di a, b, d, g)	BJ6-010S (Un set di a, b, d, e)	BJ6-016S (Un set di a, b, d, e)
				
Montaggio a fascetta	**D-H7□/H7□W** **D-H7BA/H7NF** **D-C7□/C80** **D-C73C/C80C**	BJ2-006 (Un set di fascetta e vite)	BJ2-010 (Un set di fascetta e vite)	BJ2-016 (Un set di fascetta e vite)
Nota 4) Montaggio su guida	**D-M9□** **D-M9□V** **D-M9□W** **D-M9□WV** **D-M9□A** Nota 4) **D-M9□AV** Nota 4) **D-A9□** **D-A9□V**	—	BQ2-012 (S) (Un set di a e b)	BQ2-012 (S) (Un set di a e b)
				

Nota 1) L'accessorio del sensore (in nylon) non può essere usato in ambienti soggetti a schizzi di alcol, cloroformio, metilammine, acido cloridrico o acido solforico. Per altre sostanze chimiche, contattare SMC.
Nota 2) Il LED sporge dall'unità sensore e per questo potrebbe essere danneggiato se l'accessorio viene fissato sul LED stesso.
Nota 3) Con il cilindro vengono inviati un accessorio di montaggio sensore e un sensore.
Nota 4) Per D-M9□A(V), ordinare BQ2-012S, che impiega viti di montaggio in acciaio inossidabile.

Accessori di montaggio a fascetta Codice set

Codice set	Contenuto	Diametro [mm] 6	Diametro [mm] 10	Diametro [mm] 16
BJ2-□□□	• Fascetta di montaggio sensore (a) • Vite di montaggio sensore (b)	BJ2-006	BJ2-010	BJ2-016
BJ4-1	• Accessorio sensore (bianco/PBT) (e) • Supporto sensore (d)	—	●	●
BJ4-2	• Accessorio sensore (bianco/PBT) [g] • Supporto sensore (d)	●	—	—
BJ5-1	• Accessorio sensore (Trasparente/Nylon) (c) • Supporto sensore (d)	—	●	●
BJ5-2	• Accessorio sensore (blu trasparente/nylon) (f) • Supporto sensore (d)	●	—	—

[Vite di montaggio in acciaio inox]

È disponibile la seguente vite di montaggio in acciaio inox. Usare in relazione con l'ambiente d'esercizio. (Ordinare a parte l'accessorio di montaggio sensore dato che non è compresa).

BBA4: per i tipi D-C7/C8/H7

Nota 5) Consultare la **Guida sensori** per i dettagli su BBA4.
Se viene consegnato a parte il sensore D-H7BA, si include BBA4.

Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", è possibile montare i seguenti sensori.
Consultare la **Guida sensori**per le specifiche dettagliate.

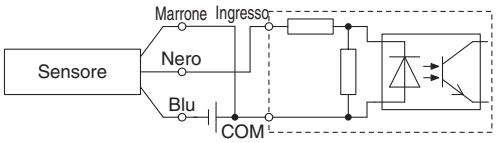
Tipo	Montaggio	Modello	Connessione elettrica	Caratteristiche	Diametro applicabile
Stato solido	**Montaggio a fascetta**	D-H7A1/H7A2/H7B	Grommet (In linea)	—	Ø 6 a Ø 16
		D-H7NW/H7PW/H7BW		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	
	Montaggio su guida	D-F79/F7P/J79		—	Ø 10, Ø 16
		D-F79W/F7PW/J79W		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	
		D-F7NV/F7PV/F7BV	Grommet (Perpendicolare)	—	
		D-F7NWV/F7BWV		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	
Reed	**Montaggio a fascetta**	D-C73/C76	Grommet (In linea)	—	Ø 6 a Ø 16
		D-C80		Senza LED	
	Montaggio su guida	D-A73H/A76H		—	Ø 10, Ø 16
		D-A80H		Senza LED	
		D-A73	Grommet (Perpendicolare)	—	
		D-A80		Senza LED	

∗ Il connettore precablato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per i dettagli, fare riferimento alla **Guida sensori**.
∗ Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per i dettagli, fare riferimento alla **Guida sensori**.

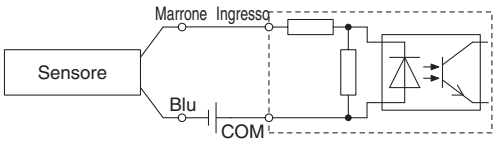
Istruzioni per l'uso
Esempi di collegamento sensori

Caratteristiche ingresso dissipatore

3 fili, NPN

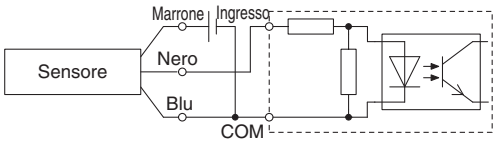


2 fili

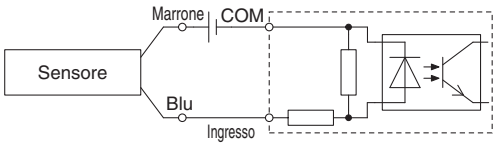


Specifica di ingresso sorgente

3 fili, PNP



2 fili

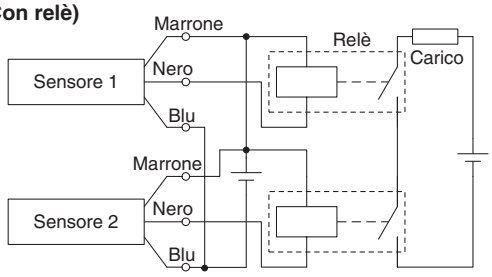


Realizzare il collegamento basandosi sulle caratteristiche di entrata PLC applicabili.

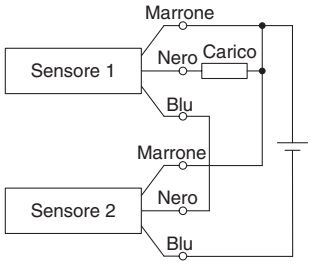
Esempio di connessione AND (serie) e OR (parallela)

∗ Quando si utilizzano sensori allo stato solido, impostare l'applicazione in modo che i segnali per i primi 50 ms non siano validi.

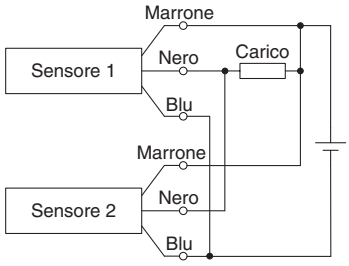
3 fili, collegamento AND per uscita NPN
(Con relè)



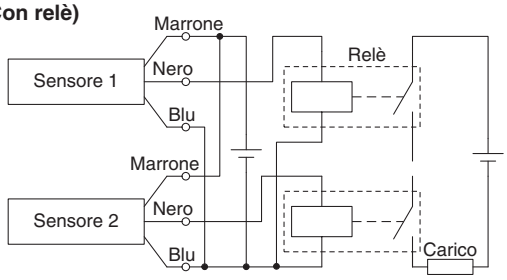
(Realizzata unicamente con sensori)



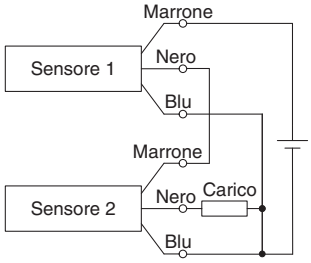
3 fili, connessione OR per uscita NPN



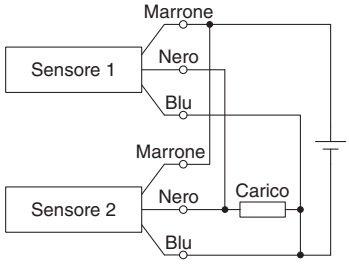
3 fili, collegamento AND per uscita PNP
(Con relè)



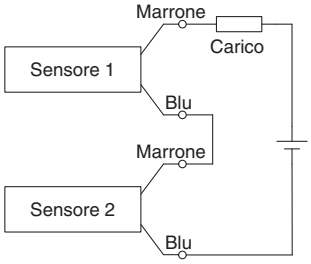
(Realizzata unicamente con sensori)



3 fili, connessione OR per uscita PNP



2 fili, connessione AND

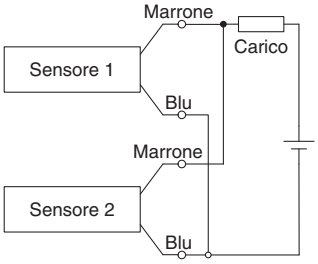


Quando due sensori sono collegati in serie, s i potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in stato ON. I LED si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Sensori con tensione di carico inferiore a 20 V non possono essere utilizzati.

Tensione di carico in condizione ON = Tensione di alimentazione – Tensione residua x 2 pz.
= 24 V – 4 V x 2 pz.
= 16 V

Esempio: Alimentazione elettrica 24 V DC
Caduta di tensione interna del sensore 4 V.

2 fili, connessione OR



(Stato solido)
Quando due sensori vengono collegati in parallelo, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa dell'aumento della tensione di carico in condizione disattivata.

(Reed)
Dato che non c'è corrente di dispersione, la tensione di carico non aumenterà nello stato OFF. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, i led potrebbero indebolirsi o non accendersi del tutto a causa della dispersione e della riduzione di corrente diretta ai sensori.

Tensione di carico in condizione OFF = Dispersione di corrente x 2 pz. x Impedenza di carico
= 1 mA x 2 pz. x 3 kΩ
= 6 V

Esempio: Impedenza di carico 3 kΩ.
Dispersione di corrente del sensore 1 mA.

		Con bloccaggio a fine corsa	Montaggio diretto, stelo antirotazione		Montaggio diretto		Regolatore di flusso integrato		Stelo antirotazione		Standard		
Esecuzioni speciali	**Sensore**	**CBJ2**	Semplice effetto, molla anteriore/posteriore **CJ2RK**	Doppio effetto, stelo semplice **CJ2RK**	Semplice effetto, molla anteriore/posteriore **CJ2R**	Doppio effetto, stelo semplice **CJ2R**	Doppio effetto, stelo passante **CJ2ZW**	Doppio effetto, stelo semplice **CJ2Z**	Semplice effetto, molla anteriore/posteriore **CJ2K**	Doppio effetto, stelo semplice **CJ2K**	Semplice effetto, molla anteriore/posteriore **CJ2**	Doppio effetto, stelo passante **CJ2W**	Doppio effetto, stelo semplice **CJ2**

Simple Specials/Esecuzioni speciali

Made to Order

Per maggiori informazioni, prezzi e consegna, contattare SMC.

■Simple Specials

Le seguenti caratteristiche speciali possono essere ordinate come Esecuzioni speciali.
Questa è una scheda tecnica disponibile su carta e in CD-ROM. Se necessario, rivolgersi al proprio rappresentante di SMC.

Simbolo	Specifiche	Diametro applicabile	CJ2 (Tipo standard)				CJ2K (Tipo con stelo antirotazione)		
			Doppio effetto		Semplice effetto		Doppio effetto	Semplice effetto	
			Stelo passante	Stelo passante	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)	Stelo passante	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)
-XA0, 1, 10, 11	Modifica della forma dell'estremità stelo	Ø 6 a Ø 16	●	●	●	●	●	●	●

■Esecuzioni speciali

Simbolo	Specifiche	Diametro applicabile	CJ2 (Tipo standard)				CJ2K (Tipo con stelo antirotazione)		
			Doppio effetto		Semplice effetto		Doppio effetto	Semplice effetto	
			Stelo passante	Stelo passante	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)	Stelo passante	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)	Ø 6 a Ø 16	●	●					
-XB7	Cilindro per basse temperature (-40 a 70 °C)	Ø 6 a Ø 16	●	●					
-XB9	Cilindro a bassa velocità (10 a 50 mm/s)	Ø 6 a Ø 16	●						
-XB13	Cilindro a bassa velocità (5 a 50 mm/s)	Ø 6	●						
-XC3	Posizione speciale dell'attacco	Ø 6 a Ø 16	●				●		
-XC8	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile	Ø 10, Ø 16	●						
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile	Ø 10, Ø 16	●				●		
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante	Ø 10, Ø 16	●				●		
-XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice	Ø 10, Ø 16	●						
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata	Ø 6 a Ø 16	●	●	●	●	●		
-XC51	Con raccordo a calzamento	Ø 6 a Ø 16	●	●	●	●	●	●	●
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari	Ø 10, Ø 16	●	●	●	●	●	●	●
-X446	Grasso PTFE	Ø 10, Ø 16	●	●	●	●	●	●	●
-X773	Montaggio a distanza ravvicinata	Ø 6			●				

CJ2Z (regolatore di flusso integrato)		CJ2R (Montaggio diretto)			CJ2RK (Stelo antirotazione a montaggio diretto)			Simbolo	Pagina
Doppio effetto		Doppio effetto	Semplice effetto		Doppio effetto	Semplice effetto			
Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)	Stelo semplice	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)		
●	●	●	●	●	●	●	●	-XA0, 1. 10, 11	113

CJ2Z (Regolatore di flusso integrato)		CJ2R (Montaggio diretto)			CJ2RK (Stelo antirotazione a montaggio diretto)			Simbolo	Pagina
Doppio effetto		Doppio effetto	Semplice effetto		Doppio effetto	Semplice effetto			
Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)	Stelo semplice	Stelo semplice (molla anteriore)	Stelo semplice (molla posteriore)		
								-XB6	114
								-XB7	114
								-XB9	114
								-XB13	115
								-XC3	115
								-XC8	115
		●			●			-XC9	116
								-XC10	116
								-XC11	117
		●						-XC22	118
●	●	●	●	●	●	●	●	-XC51	118
●	●	●	●	●	●	●	●	-XC85	119
●	●	●	●	●	●	●	●	-X446	119
								-X773	120

Simple Specials

Queste modifiche sono trattate con il sistema Simple Specials.

1 Modifica della forma dell'estremità stelo

Simbolo
-XA0, 1. 10, 11

Serie applicabile

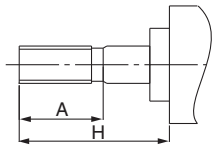
Serie			Funzione	Simboli relativi all'estremità stelo	Nota
CJ2-Z	Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	XA0, 1. 10, 11	∗1
			Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	XA0, 1. 10, 11	∗1
		CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	XA0, 1. 10, 11	
	Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	XA0, 1. 10, 11	∗1
			Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	XA0, 1. 10, 11	∗1
	Regolatore di flusso integrato	CJ2Z	Doppio effetto, stelo semplice	XA0, 1. 10, 11	∗1
		CJ2ZW	Doppio effetto, stelo passante	XA0, 1. 10, 11	∗1
	Montaggio diretto	CJ2RA	Doppio effetto, stelo semplice	XA0, 1. 10, 11	∗2
			Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	XA0, 1. 10, 11	∗2
	Montaggio diretto, stelo antirotazione	CJ2RK	Doppio effetto, stelo semplice	XA0, 1. 10, 11	∗2
			Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	XA0, 1. 10, 11	∗2

∗1: Eccetto accessorio estremità stelo e snodo ∗2: Eccetto accessorio estremità stelo

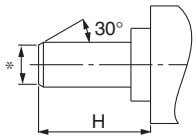
Precauzioni

1. SMC realizzerà le modificazioni appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
2. Dimensioni standard indicate con "∗" saranno rapportate al diametro stelo (D) come indicato di seguito (D). Introdurre la dimensione desiderata.
   $D \leq 6 \rightarrow D - 1$ mm, $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2$ mm, $D > 25 \rightarrow D - 4$ mm
3. In caso di stelo passante e modello a semplice effetto in rientro, introdurre le dimensioni considerando lo stelo rientrato.

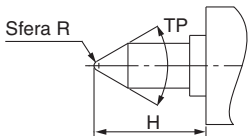
Simbolo: A0



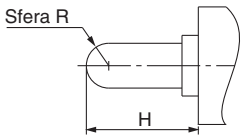
Simbolo: A1



Simbolo: A10



Simbolo: A11



Esecuzioni speciali

Per ulteriori informazioni relative alle dimensioni, specifiche e tempi di consegna, contattare SMC.

Made to Order

1 Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)

Simbolo **-XB6**

Cilindro pneumatico con diverso materiale di tenuta e lubrificante in modo da essere usate anche con alte temperature fino a 150 da –10 °C.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico e sensore
	CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	Eccetto con ammortizzo pneumatico e sensore

Nota 1) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
Nota 2) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.
Nota 3) In teoria, i modelli con anello magnetico integrato e con sensore non sono eseguibili. Tuttavia, per il cilindro con sensore e il cilindro resistente alle alte temperature con sensore resistente alle alte temperature, contattare SMC.
Nota 4) Il campo di velocità del pistone è compreso tra 50 e 500 mm/s.

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XB6**

Cilindro per alte temperature

Specifiche

Campo temperatura ambiente	-10 °C a 150 °C
Materiale di tenuta	Gomma fluorurata
Grasso	Lubrificante per alte temperature
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Corrispondono allo standard

⚠ Attenzione
Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

2 Cilindro per basse temperature (-40 a 70 °C)

Simbolo **-XB7**

Cilindro pneumatico con materiale di tenuta e lubrificante per basse temperature fino a -40°C.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico e sensore, accessorio estremità stelo, snodo
	CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	Eccetto con ammortizzo pneumatico e sensore

Nota 1) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
Nota 2) Utilizzare aria essiccata adatta, ad es. per essiccatori a freddo, allo scopo di evitare il congelamento dell'umidità.
Nota 3) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.
Nota 4) Impossibile montare un sensore.
Nota 5) Il campo di velocità del pistone è compreso tra 50 e 500 mm/s.

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XB7**

Cilindro resistente per basse temperature

Specifiche

Campo temperatura ambiente	-40 °C a 70 °C
Materiale di tenuta	Gomma basso nitrile
Grasso	Grasso per basse temperature
Sensore	Non montabile
Dimensioni	Corrispondono allo standard
Specifiche aggiuntive	Corrispondono allo standard

⚠ Attenzione
Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

3 Cilindro a bassa velocità (10 a 50 mm/s)

Simbolo **-XB9**

Anche con azionamento a basse velocità (10 a 50 mm/s), non si produce il fenomeno stick-slip (inceppamenti e slittamenti) e il cilindro può funzionare in modo uniforme.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XB9**

Cilindro a bassa velocità

Specifiche

Velocità del pistone	10 a 50 mm/s
Dimensioni	Corrispondono allo standard
Specifiche aggiuntive	Corrispondono allo standard

Nota) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.

⚠ Attenzione
Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

4 cilindro a bassa velocità (da 5 a 50 mm/s)

Simbolo **-XB13**

Anche con azionamento a basse velocità (5 a 50 mm/s), non si produce il fenomeno stick-slip (inceppamenti e slittamenti) e il cilindro può funzionare in modo uniforme.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Solo Ø 6

Nota 1) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
Nota 2) Regolare la velocità mediante regolatori di flusso per il controllo a basse velocità. (serie AS-FM/AS-M).

Codici di ordinazione

N. modello standard **– XB13**

Cilindro a bassa velocità

Specifiche

Velocità del pistone	5 a 50 mm/s
Dimensioni	Corrispondono allo standard
Specifiche aggiuntive	Corrispondono allo standard

⚠ Attenzione

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

5 Posizione attacco speciale

Simbolo **-XC3**

In confronto al tipo standard, un cilindro con modifiche alla posizione dell'attacco di collegamento dello stelo/testata posteriore.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i sensori a montaggio a fascetta, con ammortizzo
Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i sensori a montaggio a fascetta

Codici di ordinazione

N. modello standard **– XC3 A B**

Posizione attacco speciale

Posizione dell'attacco dallo stelo visto dal lato stelo

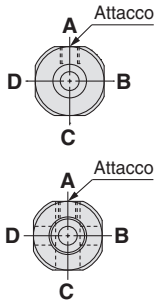
∗ Per la posizione dell'attacco, vedere gli schemi a destra riportanti i simboli di A, B, C e D.

Posizione dell'attacco testata dal lato dello stelo

Specifiche: Corrispondono allo standard

Posizione attacchi

Simboli corrispondenti dell'accessorio di montaggio (Relazioni di posizionamento)



∗Visto dalla testata anteriore, gli attacchi seguono un ordine A, B, C e D in senso orario.

<Relazione di posizionamento fra cerniera e attacco>
∗ Visti dalla testata anteriore, con la cerniera posizionata come nello schema, gli attacchi seguono un ordine A, B, C, e D, in senso orario.

6 Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile

Simbolo **-XC8**

Regola la corsa in estensione grazie al meccanismo di regolazione corsa sulla testata posteriore. (Dopo la regolazione della corsa, il cilindro con ammortizzo su entrambi i lati viene modificato con un ammortizzo solo su un lato).

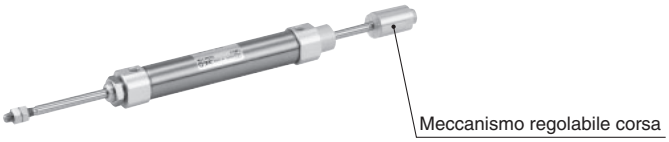
Serie applicabile

Descrizione	Tlipo	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico, filettatura su entrambe le testate, cerniera femmina, piedino doppio, flangia posteriore.

Codici di ordinazione

N. modello standard **– XC8**

Cilindro con corsa regolabile/ Cilindro con estensione regolabile



Specifiche

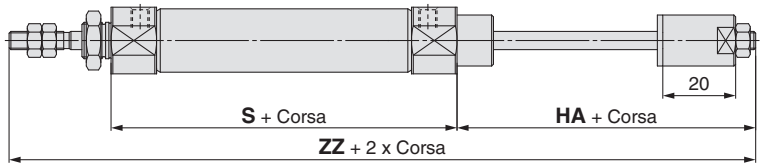
Simbolo regolazione corsa	—
Campo di regolazione corsa [mm]	0 a 15
Specifiche aggiuntive	Corrispondono allo standard

⚠ Attenzione

Precauzioni

1. In fase di attività del cilindro, l'eventuale penetrazione di oggetti tra il supporto di arresto di regolazione corsa e il corpo del cilindro può provocare lesioni al personale e danni all'impianto periferico. Adottare dunque misure di prevenzione, come ad esempio l'installazione di un coperchio protettivo.
2. Per regolare la corsa, fissare il piano chiave del supporto di arresto prima di allentare il dado. Se si allenta il dado di bloccaggio senza aver fissato il supporto di arresto, la sezione che congiunge il carico allo stelo pistone o quella in cui lo stelo pistone si congiunge al lato del carico e del supporto stesso potrebbero allentarsi per prime. Rischio di incidente o malfunzionamento.

Dimensioni (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del tipo standard).



[mm]

Diametro	Corsa applicabile	HA	S	ZZ
10	15 a 150	37	49	114
16	15 a 200	37	50	115

∗ Altre dimensioni non indicate corrispondono a quelle del modello standard.

7 Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile

Simbolo **-XC9**

La corsa in rientro del cilindro può essere regolata mediante la vite di regolazione.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto filettatura su entrambe le testate, cerniera femmina, piedino doppio, flangia posteriore.
Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto filettatura su entrambe le testate, cerniera femmina, piedino doppio, flangia posteriore.
Montaggio diretto	CJ2R	Doppio effetto, stelo semplice	
Montaggio diretto, stelo antirotazione	CJ2RK	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XC9**

Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile

Specifiche

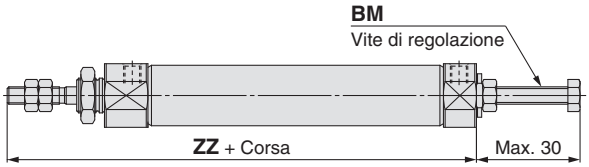
Simbolo regolazione corsa	—
Campo di regolazione corsa [mm]	0 a 15
Specifiche aggiuntive	Corrispondono allo standard

⚠ Precauzione

Precauzioni

1. In presenza di alimentazione pneumatica al cilindro, se la vite di regolazione corsa è troppo allentata rispetto ai valori applicabili potrebbe saltare via o provocare scariche d'aria, potenzialmente pericolose per il personale e dannose per l'impianto periferico.
2. Regolare la corsa quando il cilindro non è pressurizzato.
   Se la regolazione viene effettuata in fase di pressurizzazione, la tenuta della sezione di regolazione potrebbe deformarsi, con conseguenti perdite d'aria.

Dimensioni (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del tipo standard).



[mm]

Diametro	BM	ZZ
10	M5 x 0.8	74
16	M5 x 0.8	75

∗ Altre dimensioni non indicate corrispondono a quelle del modello standard.

8 Cilindro corsa doppia/Stelo passante

Simbolo **-XC10**

Due cilindri collegati tra loro dal lato posteriore sviluppano corse opposte controllabili in 3 fasi.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo Standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico, accessorio estremità stelo e snodo
Tipo con stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto accessorio estremità stelo e snodo

Specifiche

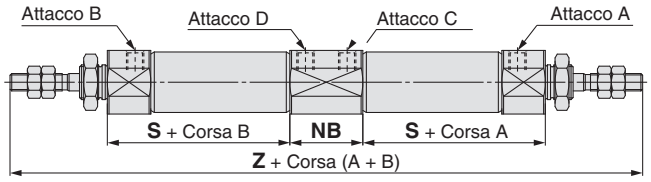
Massima corsa realizzabile [mm]	300 (Massimo 150 su un lato)
Specifiche aggiuntive	Corrispondono allo standard

Codici di ordinazione

CJ2 [Montaggio] [Diametro] – [Corsa A] + [Corsa B] **Z** – **XC10**

Cilindro corsa doppia/Stelo passante

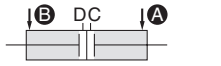
Dimensioni (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del tipo standard).



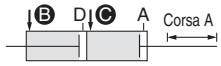
[mm]

Diametro	NB	S	Z
10	21	36.5	150
16	21	37.5	152

Funzione

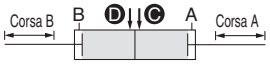


L'alimentazione pneumatica agli attacchi Ⓐ e Ⓑ determina il rientro delle corse A e B.



L'alimentazione pneumatica agli attacchi Ⓑ e Ⓒdetermina la fuoriuscita della corsa A.

L'alimentazione pneumatica agli attacchi Ⓐ e Ⓓdetermina la fuoriuscita della corsa B.



L'alimentazione pneumatica agli attacchi Ⓒ e Ⓓ determina la fuoriuscita delle corse A e B.

Simbolo

9 Cilindro corsa doppia/Modello a stelo semplice -XC11

Possibilità di integrare due cilindri collegandoli in linea e di controllo corsa in due fasi in entrambe le direzioni.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico

Specifiche: Corrispondono allo standard

∗ Contattare SMC per le lunghezze di corsa realizzabili.

Codici di ordinazione

CJ2 [Montaggio] [Diametro] – [Corsa A] + [Corsa B – A] Z – [Snodo] [Accessorio estremità stelo] – XC11

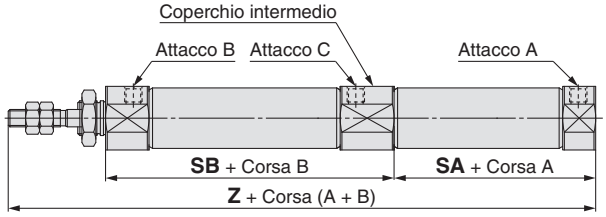
Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

⚠Precauzione

Precauzioni

1. Fissare il cilindro prima di avviare l'alimentazione pneumatica.
2. In caso contrario, il cilindro può andar soggetto a scarti improvvisi, con possibile pericolo di lesioni personali e di danni all'impianto periferico.

Dimensioni (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del tipo standard).



[mm]

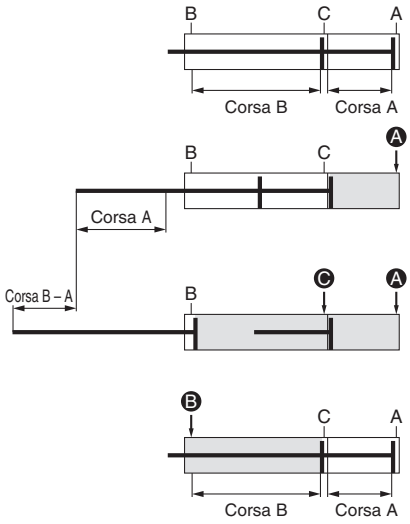
Diametro	SA	SB	Z
10	31.5	53	112.5
16	33	53	114

∗ Altre dimensioni non indicate corrispondono a quelle del modello standard.

Nota 1) Quando si monta un sensore sul lato A dello stelo del pistone posteriore, i seguenti sensori interferiscono con il coperchio intermedio. In tal caso, montare sul lato B della corsa. Si ricorda che il sensore diventa difettoso e si spegne/accende temporaneamente quando passa dalla posizione intermedia della corsa B.
Sensore stato solido: D-H7□, D-H7C, D-H7□W, D-H7NF, D-H7BA
Sensore reed: D-C7□, D-C80, D-C73C, D-C80C, D-A80, D-A9□, D-A9□V, D-A79W, D-A73

Nota 2) La massima corsa realizzabile di questo cilindro è 150 mm sia per A che per B.

Descrizione funzionale del cilindro corsa doppia



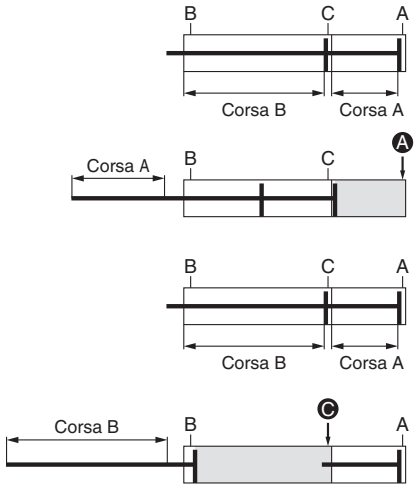
1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)

2) 1a fase (Funzionamento corsa A) Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco Ⓐ, lo stelo aziona la corsa A.

3) 2a fase (Funzionamento corsa B-A) Dopo la 1a fase, quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco Ⓒ, lo stelo aziona la corsa B-A.

4) Rientro cilindro Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco Ⓑ, lo stelo è in rientro completo.

È possibile azionare la corsa A o la corsa B individualmente.



Funzionamento corsa A

1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)

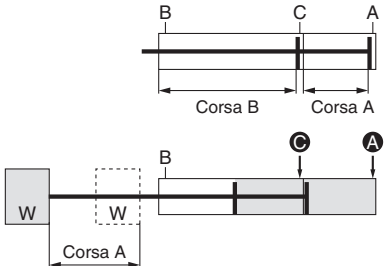
2) Funzionamento Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco Ⓐ, lo stelo aziona la corsa A.

Funzionamento corsa B

1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)

2) Funzionamento Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco Ⓒ, lo stelo aziona la corsa B.

Doppia uscita possibile.



1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)

2) Doppia uscita Quando la pressione pneumatica è alimentata agli attacchi Ⓐ e Ⓒ allo stesso tempo, è possibile ottenere la doppia uscita nel campo della corsa A.

10 Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata

Simbolo **-XC22**

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con ammortizzo pneumatico
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
	CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	Eccetto con ammortizzo pneumatico
Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	
Montaggio diretto	CJ2R	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XC22**

Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata

Specifiche

Materiale di tenuta	Gomma fluorurata
Campo temperatura ambiente	Con sensore Nota 1): –10 °C a 60 °C (senza congelamento) Senza sensore : –10 °C a 70 °C
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Corrispondono allo standard

Nota 1) Consultare SMC in quanto il tipo di agente chimico o la temperatura di esercizio potrebbero non essere compatibili con questo prodotto.
Nota 2) Si realizzano anche cilindri dotati di sensori; tuttavia, le parti relative al sensore (unità sensore, accessori di montaggio, anelli magnetici integrati) sono identiche a quelle dei prodotti standard.
Prima dell'uso, verificare presso SMC l'idoneità all'uso in determinati ambienti.

11 Con raccordo a calzamento

Simbolo **-XC51**

Con raccordo a calzamento montato per risparmiare tempo di montaggio al momento della spedizione.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
	CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
Regolatore di flusso integrato	CJ2Z	Doppio effetto, stelo semplice	
	CJ2ZW	Doppio effetto, stelo passante	
Montaggio diretto	CJ2R	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
Montaggio diretto, stelo antirotazione	CJ2RK	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XC51** **H4**

Con raccordo a calzamento

Raccordo a ghiera

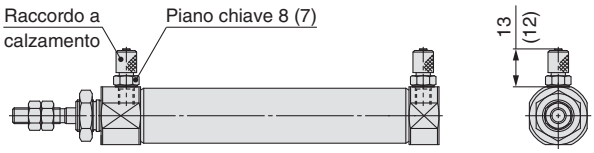
H4	ø 4/2.5 con restrizione
H6	ø 6/4 con restrizione
MH4	ø 4/2.5 senza restrizione
MH6	ø 6/4 senza restrizione

Specifiche: Corrispondono allo standard

Raccordi flessibili applicabili

Simbolo	Diametro applicabile [mm]	Funzione	Codice pezzo raccordo a calzamento
H4	ø 4/2.5	Con orifizio fisso (ø0.8)	CJ-5H-4
H6	ø 6/4		CJ-5H-6
MH4	ø 4/2.5	Senza foro fisso	M-5H-4
MH6	ø 6/4		M-5H-6

Dimensioni (Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del tipo standard).



∗ La figura sopra mostra le dimensioni di montaggio del raccordo a calzamento ø 6/4. Le dimensioni tra ( ) sono quelle del raccordo a calzamento ø 4/2.5.

12 Lubrificante per macchinari per processi alimentari

Simbolo **-XC85**

Il lubrificante di grado alimentare (certificazione NSF-H1) è usato come lubrificante.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
	CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
Regolatore di flusso integrato	CJ2Z	Doppio effetto, stelo semplice	
	CJ2ZW	Doppio effetto, stelo passante	
Montaggio diretto	CJ2R	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
Montaggio diretto, stelo antirotazione	CJ2RK	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	

Codici di ordinazione

N. modello standard – **XC85**

Lubrificante per macchinari per processi alimentari

⚠Attenzione
Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

Non compatibile

Applicazioni di tipo alimentare ····· i materiali grezzi e i materiali di prodotti alimentari, prodotti alimentari semi-finiti e prodotti alimentari entrano in contatto diretto o indiretto in un normale processo di lavorazione.

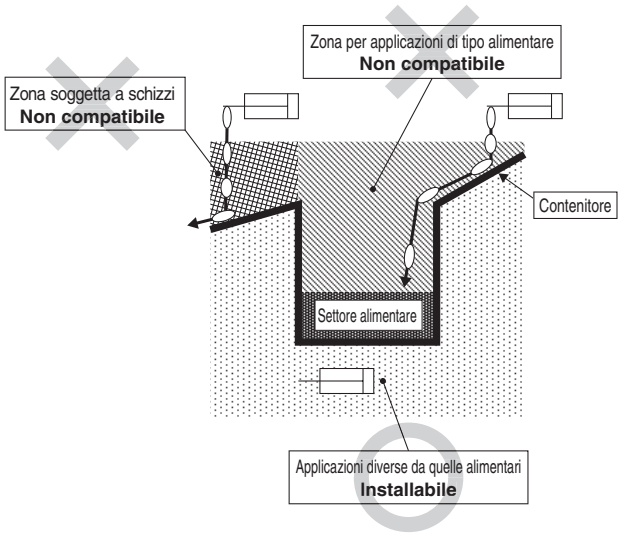
Ambienti soggetti a schizzi ····· schizzo e adesione accidentale di una porzione di prodotti alimentari nelle condizioni operative previste. Ambiente in cui i prodotti alimentari che entrano in quest'area non fanno ritorno nella porzione di contatto del prodotto alimentare e non vengono usati come prodotti alimentari.

Compatibile

Applicazioni diverse da quelle alimentari ·· Altri ambienti tra cui le zone soggette a schizzi di alimenti, eccetto le porzioni di contatto di alimenti.

Specifiche

Campo temperatura ambiente	Con sensore : -10 °C a 60 °C Senza sensore : -10 °C a 70 °C (senza congelamento)
Materiale di tenuta	Gomma nitrilica
Grasso	Lubrificante di tipo alimentare
Sensore	Applicabile
Dimensioni	Corrispondono allo standard
Specifiche diverse da quelle indicate sopra	Corrispondono allo standard



Nota 1) Evitare di usare questo prodotto in applicazioni di tipo alimentare. (Vedere la figura sopra).
Nota 2) Se il prodotto è usato in un'area soggetta a schizzi di liquidi o se è richiesta una funzione di resistenza all'acqua, consultare SMC.
Nota 3) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
Nota 4) Usare la seguente confezione di grasso per le operazioni di manutenzione.
GR-H-010 (Grasso: 10 g)
Nota 5) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.

13 Grasso PTFE

Simbolo **-X446**

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
	CJ2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirotazione	CJ2K	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
Regolatore di flusso integrato	CJ2Z	Doppio effetto, stelo semplice	
	CJ2ZW	Doppio effetto, stelo passante	
Montaggio diretto	CJ2R	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	
Montaggio diretto, stelo antirotazione	CJ2RK	Doppio effetto, stelo semplice	
		Semplice effetto (molla anteriore/molla posteriore)	

Codici di ordinazione

N. modello standard – **X446**

Grasso PTFE

Specifiche: Corrispondono allo standard

Dimensioni: Corrispondono allo standard

∗ Se è richiesto del grasso ai fini della manutenzione, è disponibile una confezione. Ordinarla a parte.
GR-F-005 (Grasso: 5 g)

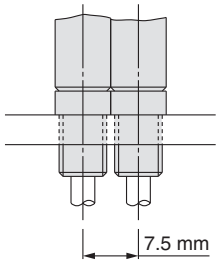
⚠Attenzione
Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

14 Montaggio a distanza ravvicinata/semplice effetto, molla anteriore

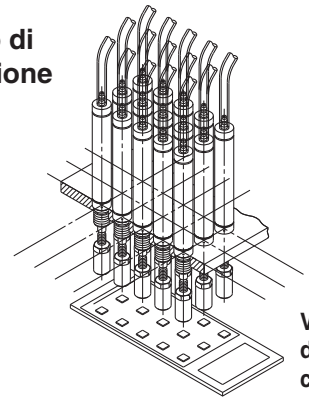
Simbolo **-X773**

L'interasse è più corto quando si utilizzano cilindri in parallelo.
■Le dimensioni della testata anteriore e posteriore sono diverse (Ø 7).
■La lunghezza complessiva è ridotta grazie alla testata posteriore integrata nel raccordo a calzamento.



Nota) Montato direttamente con le viti di montaggio del cilindro

Esempio di applicazione



Verifica dell'azionamento del pulsante per telefoni cellulari, ecc.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CJ2	Semplice effetto (molla anteriore)	

Specifiche

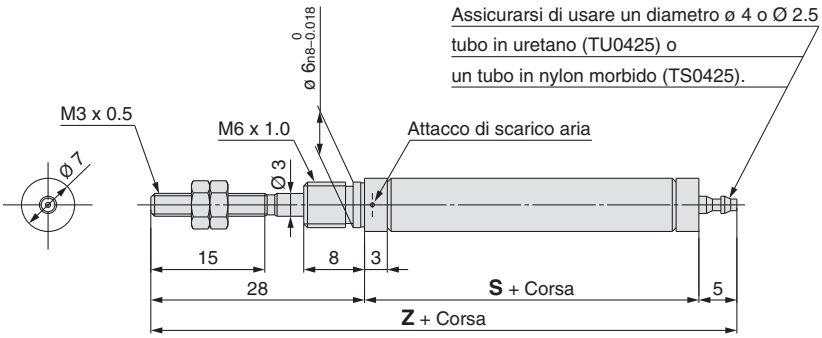
Diametro	6
Azione	Semplice effetto, molla anteriore
Campo della pressione d'esercizio	0.2 a 0.7 MPa
Attacco	Con raccordo a calzamento di ø 4 (per tubo morbido)
Posizione attacco	Testata posteriore/direzione assiale
Corsa	5 a 60
Sensore	Assente

Codici di ordinazione

CJ2B6 – Corsa SU4Z – X773

X773: Montaggio a distanza ravvicinata/ Semplice effetto, molla anteriore

Dimensioni



[mm]

Corsa	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60
S	30.5	39.5	43.5	57.5
Z	63.5	72.5	76.5	90.5

Nota
1. Durante il montaggio di un cilindro, assicurarsi che l'attacco di scarico dell'aria sulla testata anteriore non è bloccato.
2. Durante il montaggio di un cilindro, applicare l'adesivo di bloccaggio della filettatura sulla parte filettata e tenere fermo il diametro esterno della testata anteriore con una pinza a becchi lunghi o pinze tradizionali.

Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, http://www.smc.eu

Montaggio

⚠ Attenzione

1. Utilizzare entro i limiti di velocità del cilindro e di energia cinetica specificati.

In caso contrario, il cilindro e la guarnizione si danneggeranno.

2. Non applicare carichi disassati sullo stelo.

Facile metodo di controllo
La pressione d'esercizio minima dopo il montaggio del cilindro sull'apparecchio (MPa) = pressione d'esercizio minima del cilindro (MPa) + {peso carico (kg) x coefficiente d'attrito guida/ sezione cilindro (mm^2)}
Se il funzionamento corretto è confermato al di sopra di questo valore, il carico sul cilindro rappresentato solo dalla resistenza della spinta e può essere considerato come se non avesse nessun carico laterale.

⚠ Precauzione

1. Nel corso dell'installazione, assicurare la testata anteriore e fissare applicando la forza di serraggio appropriata al dado di ritegno o al copro della testata.

Se la testata anteriore è assicurata o serrata, la testata può girare, portando alla deviazione.

2. Serrare le viti di ritegno con la forza appropriata, entro i limiti indicati di seguito.

Ø 6: 2.1 a 2.5 N·m, Ø 10: Da 5.9 a 6.4 N·m, Ø 16: Da 10.8 a 11.8 N·m

3. Per rimuovere e montare l'anello di ritegno per il perno della cerniera o della forcella, utilizzare un paio di pinze adatte (utensile per il montaggio di un anello di ritegno di tipo C per fori). In particolare, utilizzare un paio di pinze miniaturizzate per rimuovere e montare gli anelli di ritegno sul cilindro da Ø 10.

4. Nel caso del montaggio su guida del sensore, non rimuovere la guida già montata. Poiché le viti di ritegno arrivano al cilindro, ciò potrebbe provocare fughe.

5. Contattare SMC se la corsa supera 100 mm per il tipo a montaggio con piedino.

<Precauzioni per il cilindro a semplice effetto>

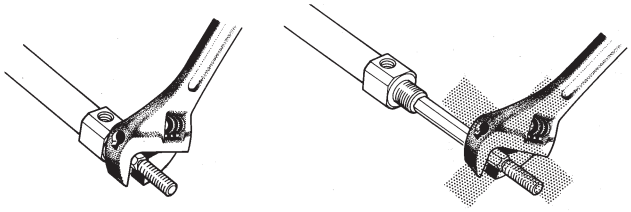
1) Non azionare in modo che il carico venga applicato durante la ritrazione dello stelo del pistone del tipo a molla anteriore o durante l'estensione dello stelo del pistone a molla posteriore. La molla incorporata nel cilindro fornisce la forza necessaria solo per ritrarre lo stelo. Pertanto, se si applica un carico, lo stelo non sarà in grado di terminare la corsa di rientro.
2) È previsto un foro di scarico nella superficie della testata. Accertarsi che non venga bloccato durante l'installazione, poiché ciò potrebbe provocare un malfunzionamento.

<Precauzioni per il cilindro antirotazione>

1) Serrare le viti di ritegno con la forza appropriata, entro i limiti indicati di seguito.
Ø 10: 10.8 - 11.8 N·m, Ø 16: Da 20 a 21 N·m
2) Evitare di azionare in modo tale che allo stelo pistone sia applicata una coppia di rotazione. Se si applica una coppia di rotazione, la guida antirotazione si deformerà e ne verrà compromessa la precisione.

Coppia di rotazione ammissibile (N·m)	Ø 10	Ø 16
	0.02	0.04

3) Per avvitare un supporto sulla parte filettata all'estremità dello stelo, ritrarre completamente lo stelo del pistone e posizionare una chiave sopra la parte piana dello stelo che sporge. Per serrare, prendere le opportune precauzioni per evitare di applicare la coppia alla guida antirotazione.



⚠ Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di **"Precauzione", "Attenzione"** o **"Pericolo"**. Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1)e altri regolamenti sulla sicurezza.

⚠ **Precauzione :**	**Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
⚠ **Attenzione :**	**Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
⚠ **Pericolo :**	**Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

*1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
ecc.

⚠ Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.
Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.
Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.
1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.
1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

⚠ Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.
Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.
Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.
Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".
Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.*2)
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

*2) **Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.**
Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.
Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

⚠ Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.
Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.
Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

⚠ **Istruzioni di sicurezza**	Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpneumatics.be	info@smcpneumatics.be
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smcpneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv
Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smcpneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcpneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362

1st printing UV printing UV 00 Printed in Spain

Le caratteristiche posso essere soggette a modifiche senza preavviso o obblighi da parte del produttore.