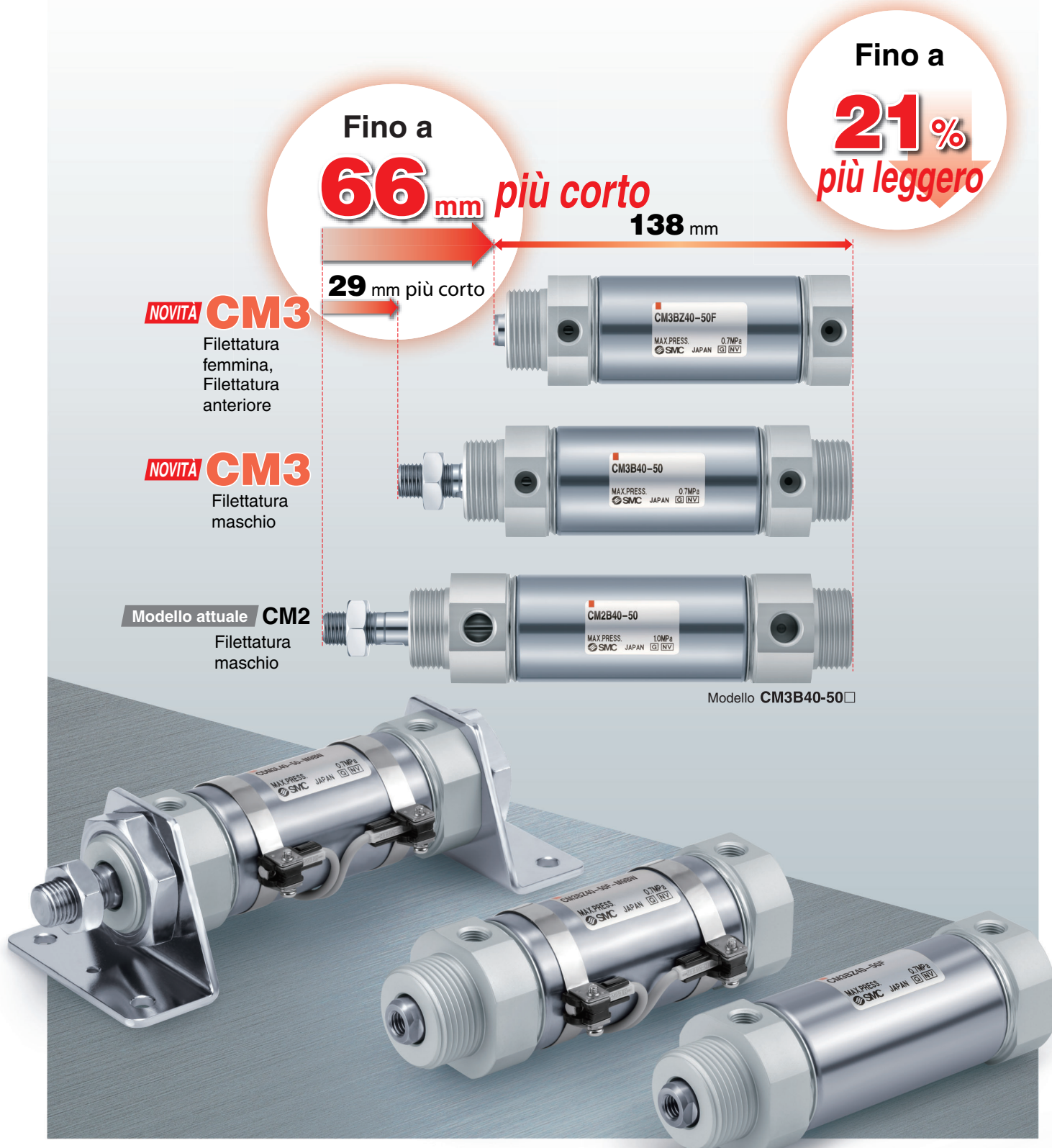


Cilindro pneumatico

Novità

Più compatto grazie ad una nuova costruzione.

Ingombri ridotti.



Fino a

21%
più leggero

Fino a

66 mm più corto

138 mm

29 mm più corto

NOVITÀ CM3

Filettatura
femmina,
Filettatura
anteriore

NOVITÀ CM3

Filettatura
maschio

Modello attuale **CM2**

Filettatura
maschio

Modello **CM3B40-50□**

Serie CM3

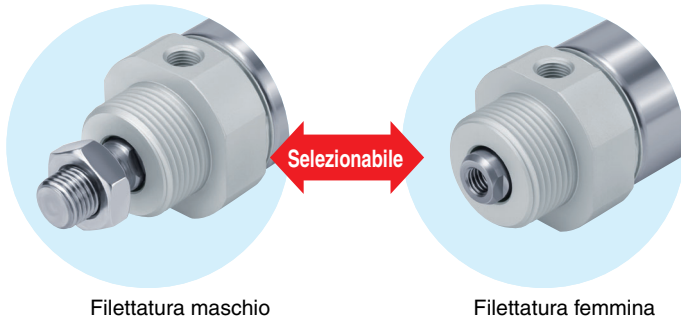


CAT.EUS20-212A-IT

Series CM3

Estremità stelo femmina disponibile di serie

Maggiori applicazioni grazie alla possibilità di selezionare sia la filettatura maschio che la femmina nel modello standard.



Possibilità di montaggio d'un sensore allo stato solido con led bicolore

È possibile controllare facilmente se la posizione è corretta. Tempi per la regolazione più efficienti.



Si accende un led **verde** in corrispondenza del campo d'esercizio ottimale.

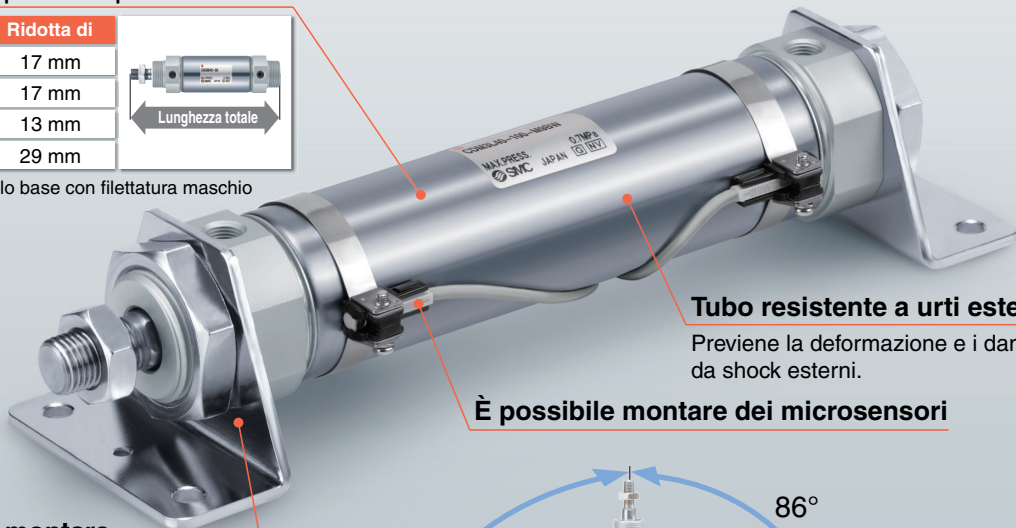


Lunghezza totale più corta rispetto alla serie CM2

Diametro (mm)	Ridotta di
20	17 mm
25	17 mm
32	13 mm
40	29 mm



* Rispetto al modello base con filettatura maschio



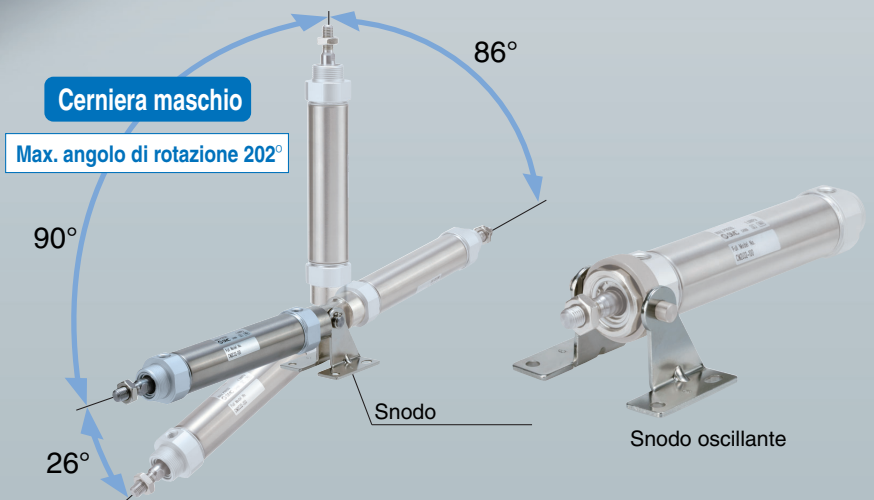
Tubo resistente a urti esterni

Previene la deformazione e i danni causati da shock esterni.

È possibile montare dei microsensori

È possibile montare una cerniera maschio e uno snodo.

Rotazione: Max. 202° (CM3C40)



Varianti

Serie	Diametro (mm)	Corsa standard (mm)	Funzione	Stelo	Montaggio	Anello magnetico incorporato	Paracolpi elastico	Sensore
CM3	20, 25, 32, 40	25 a 300	Doppio effetto	Stelo semplice	Base, Piedino, Flangia, Cerniera, Snodo, ecc.	●	●	D-M9□(W), D-A90

Cilindro pneumatico Modello compatto

Standard: doppio effetto, stelo semplice

Serie CM3

ø20, ø25, ø32, ø40

Codici di ordinazione

Non magnetico

CM3

L

40

-

150

□

Magnetico

CDM3

(Anello magnetico incorporato)

L

40

-

150

□

-

M9BW

□

Montaggio

B	Base
L	Piedino
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore
C	Cerniera maschio
D	Cerniera femmina
U	Snodo oscillante
T	Snodo posteriore
E	Cerniera integrata
BZ	Filettatura anteriore/Base
FZ	Filettatura anteriore/Flangia anteriore
UZ	Filettatura anteriore/Snodo oscillante

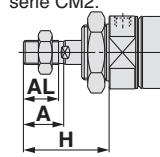
Diametro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Stelo filettato

—	Filettatura maschio
F	Filettatura femmina
G	Estremità stelo maschio lunga*

* G: stesse dimensioni estremità stelo (A, AL, H) della serie CM2.



Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore
----------	---------------

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sotto. (da ordinare a parte)

Corsa cilindro (mm)
Per le corse standard, andare alla pagina successiva.

Sensori applicabili/Per ulteriori informazioni sui sensori, consultare il catalogo Best Pneumatics N. 2, da pagina 1263 a pagina 1371.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore	Lunghezza cavo (m)					Connettore precablato	Carico applicabile		
					DC	AC		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)		Relè, PLC	PLC	
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	—	○			CI
				3 fili (PNP)			M9P	●	●	●	○	—				
		Connettore	Si	2 fili	12 V	M9B	●	●	●	○	—	○				
		Box di collegamento		3 fili (NPN)	5 V, 12 V	H7C	●	●	●	●	—	—				
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	2 fili	12 V	G39A	—	—	—	—	●	—	CI			
				3 fili (NPN)	5 V, 12 V	K39A	—	—	—	—	●	—	—			
		3 fili (PNP)	5 V, 12 V	M9NW	●	●	●	○	—	○	CI					
		Resistente all'acqua (LED bicolore)	2 fili	12 V	M9PW	●	●	●	○	—	○	—				
		Uscita di diagnostica (LED bicolore)	4 fili (NPN)	5 V, 12 V	M9BW	●	●	●	○	—	○	—				
		H7BA	—	●	●	○	—	○	—	—	—	—				
H7NF	●	—	●	○	—	○	—	—	—	—	CI					
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	A96	●	—	●	—	—	—	CI	Relè, PLC	
				Connettore	No	2 fili	24 V	12 V	A93	●	—	●	●	—		—
		A90	●						—	●	—	—	—	—		
		B54	●						—	●	●	—	—	—		
		B64	●						—	●	—	—	—	—		
		Box di collegamento	No	2 fili	24 V	12 V	C73C	●	—	●	●	●	—	—		
							C80C	●	—	●	●	●	—	CI		
							A33A	—	—	—	—	●	—	—		PLC
							A34A	—	—	—	—	●	—	—		—
		Terminale DIN	Si	2 fili	24 V	12 V	A44A	—	—	—	—	●	—	—		Relè, PLC
B59W	●						—	●	—	—	—	—				

- * Simboli lunghezza cavi: 0.5 m(-) (Esempio) M9NW
- 1 m M (Esempio) M9NWM
- 3 m L (Esempio) M9NWL
- 5 m Z (Esempio) M9NWX
- Assente N (Esempio) H7CN
- * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
- * Non indicare il suffisso "N" in caso di nessun cavo sui modelli D-A3□/A/A44A/G39A/K39A.
- * Il modello D-G39A/K39A non può essere montato sul diametro ø20.
- * I modelli D-A9□/M9□/M9□WV e il tipo D-M9□(V)L non possono essere montati.

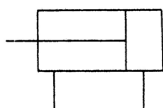
- * Per ulteriori informazioni sui sensori applicabili non indicati nella lista sopra consultare pagina 16.
- * Per ulteriori informazioni sui sensori con connettore precablato, vedere le pagine 1328 e 1329 del Best Pneumatics N. 2.
- * I sensori D-A9□/M9□/M9□W vengono consegnati unitamente al prodotto (ma non montati). (Tuttavia, i supporti di montaggio del sensore sono montati al momento della spedizione.)
- * È possibile montare i sensori resistenti all'acqua sui cilindri con i codici indicati sopra, ma la resistenza all'acqua non viene garantita per i cilindri stessi. Si raccomanda l'uso d'un cilindro resistente all'acqua in un ambiente che richiede resistenza all'acqua.
- * Per altri sensori applicabili, contattare SMC.

Serie CM3



Simbolo JIS

Doppio effetto,
Stelo semplice



Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 13 a pag. 16.

- Posizione di montaggio (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio corrette del sensore
- Corsa minima per montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Supporti di montaggio sensore/Codice

⚠ Attenzione

1. Azionare il cilindro rispettando la velocità, l'energia cinetica e il carico laterale sull'estremità stelo specificati.
2. L'energia cinetica ammissibile è diversa tra i cilindri con l'estremità stelo maschio e con l'estremità stelo femmina a causa delle diverse misure della filettatura. Vedere pagina 4.
3. Quando si utilizza l'estremità di stelo femmina, usare una rondella, ecc. onde evitare che la parte di contatto sull'estremità stelo si deformi a seconda del materiale del pezzo.

⚠ Precauzione

1. Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

Dati tecnici

Diametro (mm)		20	25	32	40
Tipo		Pneumatico			
Funzione		Doppio effetto, stelo semplice			
Fluido		Aria			
Pressione di prova		1.0 MPa			
Max. pressione d'esercizio		0.7 MPa			
Min. pressione d'esercizio		0.05 MPa			
Temperatura d'esercizio		Senza sensore: -10 a +70°C Con sensore: -10 a +60°			
Lubrificazione		Non richiesta (senza lubrificazione)			
Tolleranza sulla corsa		+1.4 0 mm			
Velocità		50 a 750 mm/s			
Ammortizzo		Paracolpi elastico			
Energia cinetica ammissibile	Estremità stelo maschio	0,2 J	0,29 J	0,46 J	0,84 J
	Estremità stelo femmina	0,11 J	0,18 J	0,29 J	0,52 J

* Azionare il cilindro rispettando l'energia cinetica. Per ulteriori informazioni consultare pagina 4.

Corse standard

Diametro (mm)	Corsa standard (mm) ^{Nota}
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
25	
32	
40	



* Le altre corse intermedie possono essere realizzate su richiesta.
Possibilità di realizzazione corse intermedie in intervalli di 1mm. (Senza distanziali.)

Filettatura posteriore

La filettatura per l'accessorio testata posteriore è stata eliminata e la lunghezza totale del cilindro è stata ridotta.



Confronto dimensioni lunghezza totale (Contro CM3□-□)

	ø20	ø25	ø32	ø40
(mm)	-13	-13	-13	-16

Montaggio

- Filettatura anteriore/Base (BZ)
- Filettatura anteriore/Flangia anteriore (FZ)
- Filettatura anteriore/Snodo oscillante (UZ)

Accessori di montaggio/Codice

Supporto di montaggio	Min. q.tà ordinazione	Diametro (mm)				Contenuto (per quantità di ordinazione minima)
		20	25	32	40	
Piedino *	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B		2 piedini, 1 dado di montaggio
Flangia	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B		1 flangia
Cerniera maschio **	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B		1 cerniera maschio, 3 spessori
Cerniera *** femmina (con perno)	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B		1 cerniera femmina, 3 spessori, 1 perno cerniera, 2 anelli di ritegno
Snodo (con dado)	1	CM3-T020B	CM3-T032B	CM3-T040B		1 snodo, 1 dado snodo

* Ordinare 2 piedini per cilindro.

** Con cerniera sono compresi 3 spessori per regolare l'angolo di montaggio.

*** È compreso un perno cerniera e seeger (coppiglie per ø40).

Montaggio e accessori di montaggio

Montaggio	Accessori	Standard			Opzione		
		Dado di montaggio	Dado estremità stelo (filettatura maschio)	Perno cerniera	Snodo sferico	Forcella femmina ^{Nota 3)}	Supporto cerniera rotante ^{Nota 4)}
Base	● (1 pz.)	●	—	●	●	—	
Piedino	● (2)	●	—	●	●	—	
Flangia anteriore	● (1)	●	—	●	●	—	
Flangia posteriore	● (1)	●	—	●	●	—	
Cerniera integrale	— Nota 1)	●	—	●	●	●	
Cerniera maschio	— Nota 1)	●	—	●	●	—	
Cerniera femmina ^{Nota 3)}	— Nota 1)	●	● ^{Nota 5)}	●	●	—	
Snodo oscillante	● (1) ^{Nota 2)}	●	—	●	●	—	
Snodo posteriore	● (1) ^{Nota 2)}	●	—	●	●	—	
Filettatura anteriore/Base	● (1)	●	—	●	●	—	
Filettatura anteriore/Flangia anteriore	● (1)	●	—	●	●	—	
Filettatura anteriore/Snodo oscillante	● (1)	●	—	●	●	—	

- Nota 1) Nei modelli con cerniera integrale, cerniera maschio e cerniera femmina non sono compresi i dadi di montaggio.
 Nota 2) Nei modelli con snodo oscillante e snodo posteriore sono compresi i dadi per snodo.
 Nota 3) Con la cerniera femmina e la forcella femmina sono compresi un perno e gli anelli di ritegno (coppiglie per ø40).
 Nota 4) Con il supporto cerniera rotante è compreso l'apposito perno e gli anelli di ritegno.
 Nota 5) Con il perno per cerniera sono compresi gli anelli di ritegno (coppiglie per ø40).

Accessori di montaggio, accessori/materiale, trattamento superficiale

	Descrizione	Materiale	Trattamento superficiale
Accessori di montaggio	Piedino	Acciaio	Nichelato
	Flangia	Acciaio	Nichelato
	Cerniera maschio	Acciaio	Nichelato
	Cerniera femmina	Acciaio	Nichelato
	Snodo	Acciaio	Nichelato per elettrolisi
Accessori	Dado estremità stelo (filettatura maschio)	Acciaio	Nichelato
	Dado di montaggio	Acciaio	Nichelato
	Dado snodo	Acciaio	Nichelato
	Supporto cerniera rotante	Acciaio	Nichelato
	Perno per supporto cerniera rotante	Acciaio	(Assente)
	Snodo sferico	Acciaio	Nichelato per elettrolisi
	Forcella femmina	Acciaio	Nichelato per elettrolisi Verniciatura in plata metallico per ø40
	Perno per cerniera femmina	Acciaio	(Assente)
Perno per forcella femmina	Acciaio	(Assente)	

⚠ Attenzione

1. Non ruotare la testata.

Se una testata viene ruotata al momento di installare un cilindro o di avvitare un raccordo nell'attacco, è possibile danneggiare la parte di giunzione con la testata.

⚠ Precauzione

1. Non toccare il cilindro quando è in funzione.

Prestare la massima attenzione durante l'uso del cilindro che funziona ad alta velocità e ad alta frequenza, poiché la superficie di un tubo del cilindro potrebbe diventare così calda da ustionare.

2. Non utilizzare il cilindro pneumatico come se fosse un cilindro idropneumatico.

Se si usa olio per turbine al posto di fluidi per cilindro, si verificheranno perdite d'olio e il prodotto verrà danneggiato.

Pesi

Diametro (mm)		(kg)			
		20	25	32	40
Peso base	Peso base	0.12	0.18	0.25	0.45
	Estremità stelo maschio lunga (G)	0.13	0.20	0.27	0.48
	Estremità stelo femmina (F)	0.11	0.17	0.23	0.41
	Filettatura anteriore/Base	0.11	0.17	0.23	0.42
	Filettatura anteriore/Estremità stelo maschio lunga	0.12	0.18	0.25	0.45
	Filettatura anteriore/Estremità stelo femmina	0.10	0.15	0.22	0.38
	Cerniera integrale	0.12	0.18	0.26	0.46
	Cerniera integrale/Estremità stelo maschio lunga	0.13	0.19	0.28	0.48
Peso aggiuntivo per supporto	Cerniera integrale/Estremità stelo femmina	0.11	0.16	0.25	0.41
	Piedino	0.15	0.16	0.16	0.27
	Flangia	0.06	0.09	0.09	0.12
	Cerniera maschio	0.04	0.04	0.04	0.09
Snodo	Cerniera femmina	0.05	0.06	0.06	0.13
	Snodo	0.04	0.07	0.07	0.10
Snodo sferico		0.08	0.09	0.17	0.25
Forcella femmina (con perno)		0.05	0.09	0.09	0.10
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa		0.05	0.09	0.09	0.13
Peso aggiuntivo per anello magnetico		0.04	0.06	0.08	0.11
Peso aggiuntivo per anello magnetico		0.01	0.01	0.01	0.01

Calcolo: (Esempio) **CDM3F20-100G**

(Tipo con flangia, ø20, corsa 100 mm)

- Peso base 0.12 (Tipo base G, ø20)
- Peso aggiuntivo per accessorio... 0.06 (Flangia)
- Peso aggiuntivo per corsa 0.04/50 mm
- Corsa del cilindro pneumatico · 100 mm
- Peso aggiuntivo per anello magnetico · 0.01

$$0.12 + 0.06 + 0.04 \times (100/50) + 0.01 = 0.27 \text{ kg}$$

Energia cinetica ammissibile

Tabella (1) Energia cinetica max. ammissibile [J]

Diametro (mm)	20	25	32	40
Estremità stelo maschio	0.2	0.29	0.46	0.84
Estremità stelo femmina	0.11	0.18	0.29	0.52

$$\text{Energia cinetica } E \text{ (J)} = \frac{(m_1 + m_2) V^2}{2}$$

m_1 : Peso delle parti mobili del cilindro kg
 m_2 : Peso del carico kg
 V : Velocità del pistone a fine corsa m/s

Tabella (2) Peso delle parti mobili del cilindro: Su ogni estremità stelo/senza anello magnetico/corsa 0 [g]

Diametro (mm)	20	25	32	40
Peso base	31.2	55.8	82.5	147.3
Estremità stelo maschio lunga (G)	39.4	69.4	102.0	172.7
Estremità stelo femmina (F)	22.4	38.5	66.5	102.3

* Il peso del dado estremità stelo è compreso per il modello base e il modello a estremità stelo maschio lunga (G).

Tabella (3) Peso aggiuntivo [g]

Diametro (mm)	20	25	32	40
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	19.6	30.6	44.1	60.6
Anello magnetico	3.5	4.0	5.0	6.0

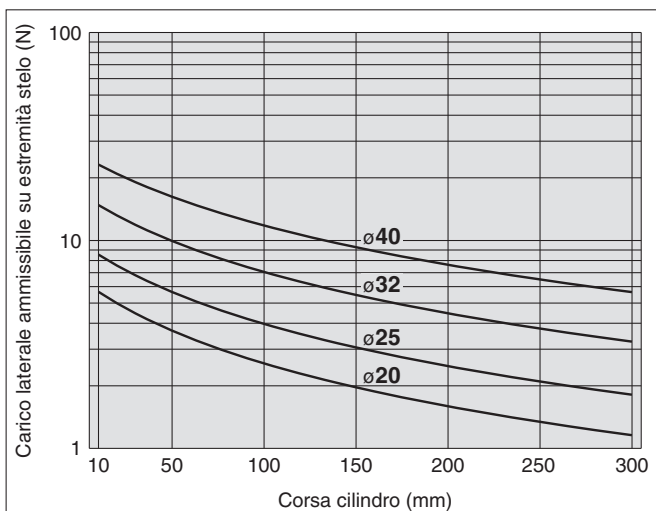
* Non applicare un carico laterale oltre il campo ammissibile sull'estremità stelo quando è montato in orizzontale.

Calcolo: (Esempio) **CDM3B40-175**

- Peso base delle parti mobili: Tabella (2) Estremità stelo [Base], Diametro [40]..... 147.3 g
- Peso aggiuntivo: Peso aggiuntivo per corsa $60.6 \times 175/50 = 212.1 \text{ g}$... 212.1 g
- Anello magnetico..... 6.0 g

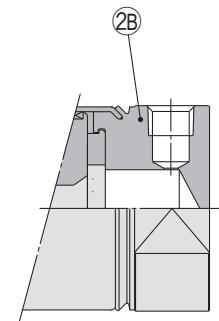
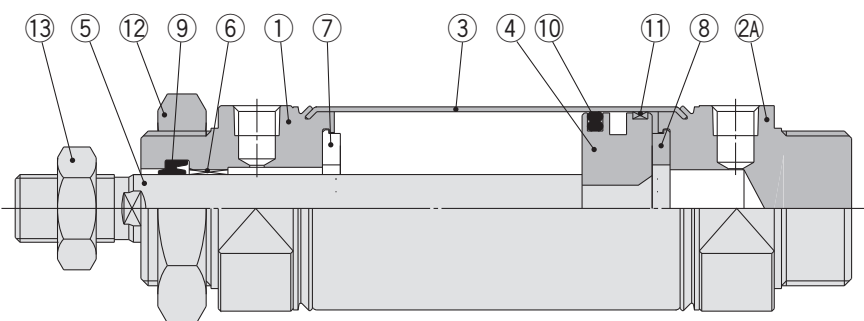
Totale 365.4 g

Carico laterale ammissibile su estremità stelo



Costruzione

Con paracolpi elastici



Filettatura anteriore

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Lega di alluminio	Anodizzato
2A	Testata posteriore A	Lega di alluminio	Anodizzato
2B	Testata posteriore B	Lega di alluminio	Anodizzato
3	Tubo cilindro	Acciaio inox	
4	Pistone	Lega di alluminio	Cromato
5	Stelo	Acciaio	Cromato duro
6	Bussola	Lega di rame	
7	Paracolpi A	Uretano	
8	Paracolpi B	Uretano	
9	Tenuta stelo	NBR	
10	Tenuta pistone	NBR	
11	Anello di tenuta	Resina	
12	Dado di montaggio	Acciaio	Nichelato
13	Dado estremità stelo	Acciaio	Nichelato

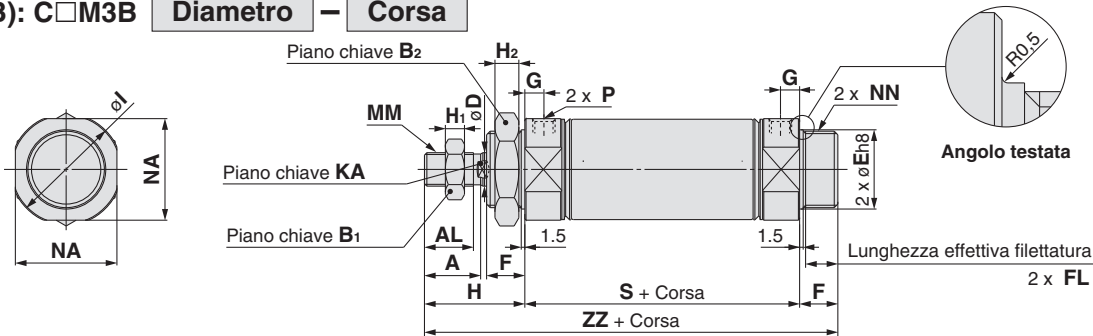
⚠ Precauzione

1. Non smontabile.

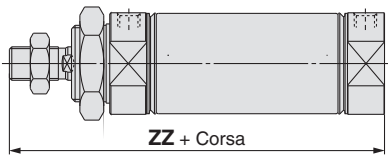
La testata e il tubo del cilindro sono collegati tra di loro mediante cianfrinatura rendendo così impossibile lo smontaggio.

Dimensioni

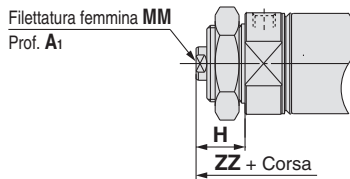
Base (B): C□M3B **Diametro** – **Corsa**



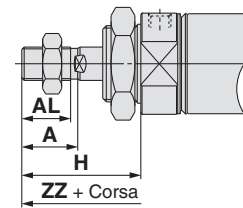
Filettatura anteriore



Estremità stelo femmina



Estremità stelo maschio lunga *2



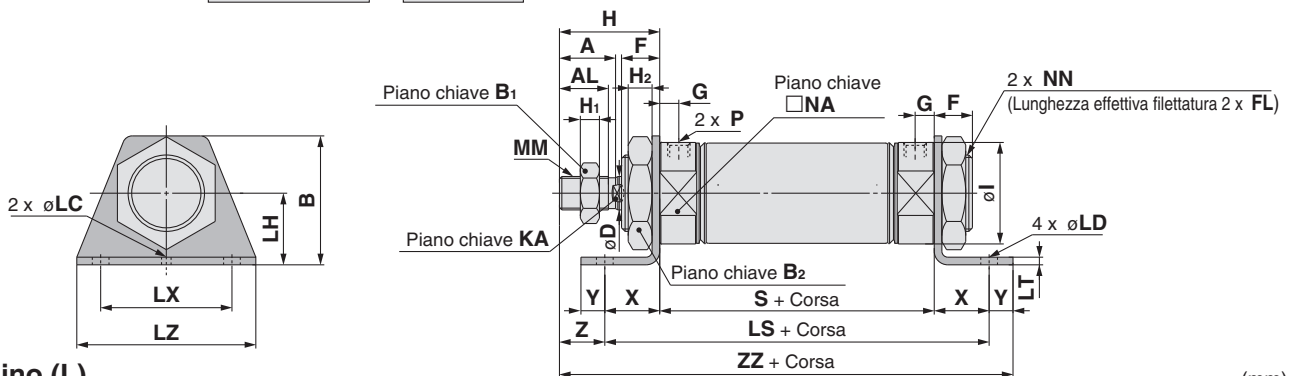
Base (B)

Diametro	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	KA	MM	NA	NN
20	14.5	12	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	8	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5
25	17.5	15	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	8	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5
32	17.5	15	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	8	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5
40	23.5	20.5	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	10	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2

Diametro	P	S	ZZ	Filettatura anteriore (mm)	Estremità stelo femmina (mm)	Estremità stelo maschio lunga (mm)
20	M5 x 0.8	55	99	Diametro ZZ	Diametro A ₁ H MM ZZ	Diametro A AL H ZZ
25	M5 x 0.8	56	103	20 86	20 8 20 M4 x 0.7 88	20 18 15.5 41 109
32	Rc1/8	62	109	25 90	25 8 20 M5 x 0.8 89	25 22 19.5 45 114
40	Rc1/8	67	125	32 96	32 12 20 M6 x 1 95	32 22 19.5 45 120
				40 109	40 13 21 M8 x 1.25 104	40 24 21 50 133

*1 Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.
*2 La dimensione dalla testata anteriore all'estremità stelo maschio del modello a estremità stelo maschio lunga è la stessa di quella della serie CM2.
*3 Quando si utilizza la filettatura femmina, usare una rondella, ecc. onde evitare che la parte di contatto sull'estremità stelo si deformi a seconda del materiale del pezzo.

Piedino (L): C□M3L **Diametro** – **Corsa**



Piedino (L)

Diametro	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	KA	LC	LD	LH	LS
20	14.5	12	40	13	26	8	13	10.5	6	31	5	8	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	4	6.8	25	95
25	17.5	15	47	17	32	10	13	10.5	6	34	6	8	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	4	6.8	28	96
32	17.5	15	47	17	32	12	13	10.5	8	34	6	8	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	4	6.8	28	102
40	23.5	20.5	54	22	41	14	16	13.5	8	42	8	10	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	4	7	30	113

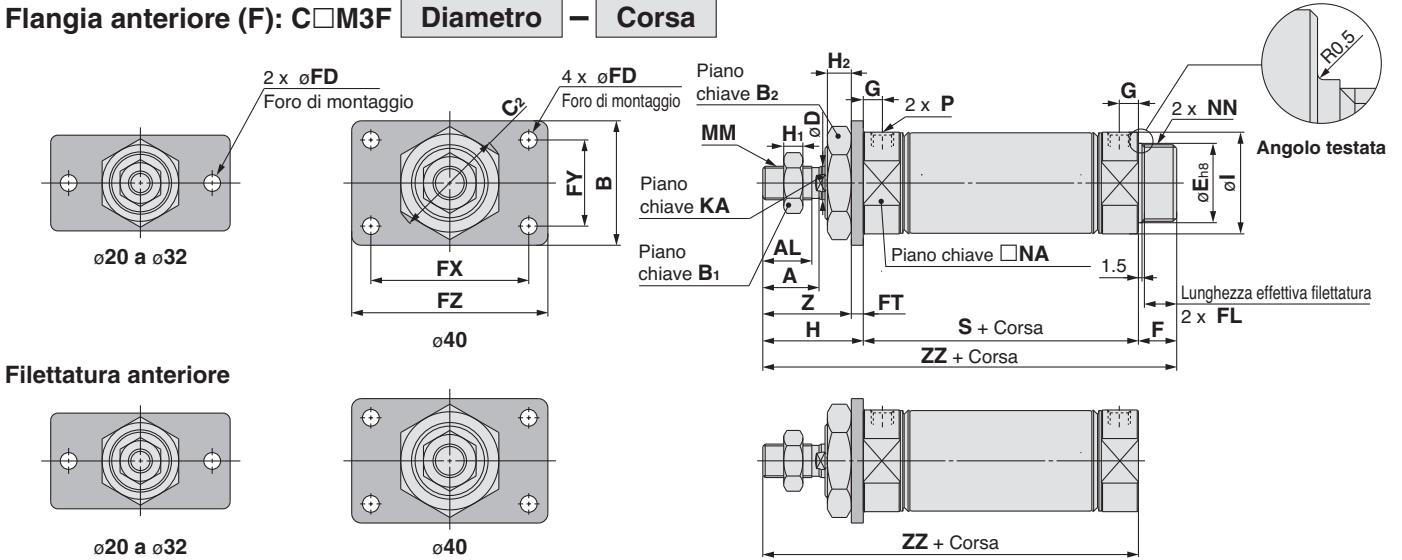
Diametro	LT	LX	LZ	MM	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	3.2	40	55	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	20	8	11	114
25	3.2	40	55	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	20	8	14	118
32	3.2	40	55	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	62	20	8	14	124
40	3.2	55	75	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	67	23	10	19	142

* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.
* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

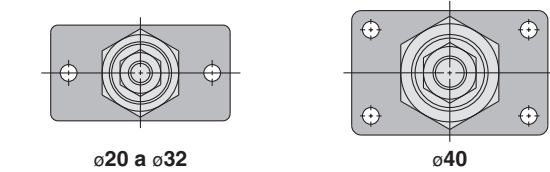
Serie CM3

Dimensioni

Flangia anteriore (F): C□M3F Diametro – Corsa



Filettatura anteriore



Flangia anteriore (F)

Diametro	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂
20	14.5	12	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	31	5	8
25	17.5	15	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	34	6	8
32	17.5	15	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	34	6	8
40	23.5	20.5	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	13.5	5	66	36	82	8	42	8	10

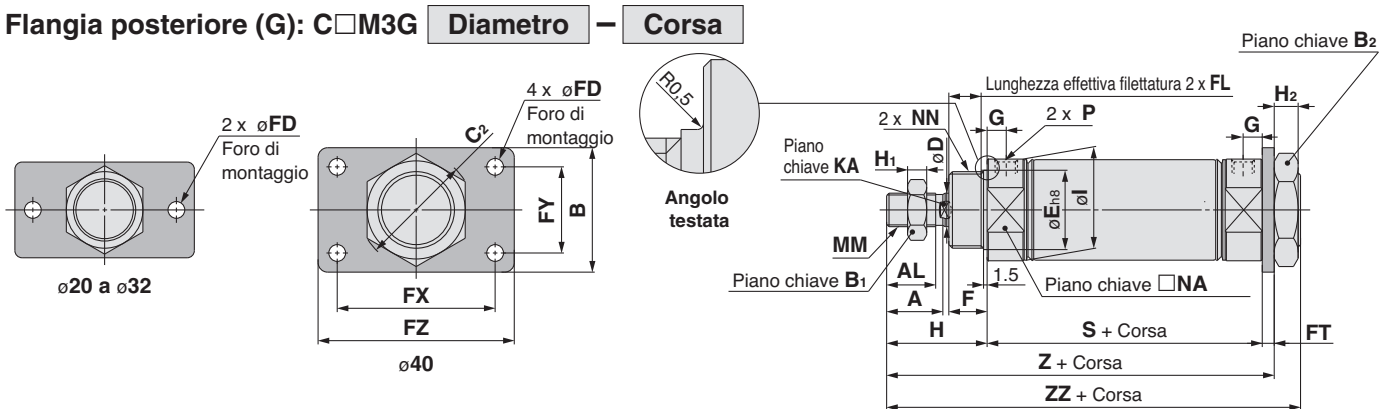
Diametro	I	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	27	99
25	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	30	103
32	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	62	30	109
40	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	67	37	125

Filettatura anteriore (mm)	
Diametro	ZZ
20	86
25	90
32	96
40	109

* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

Flangia posteriore (G): C□M3G Diametro – Corsa



Flangia posteriore (G)

Diametro	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂
20	14.5	12	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	31	5	8
25	17.5	15	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	34	6	8
32	17.5	15	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	34	6	8
40	23.5	20.5	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	7	13.5	5	66	36	82	8	42	8	10

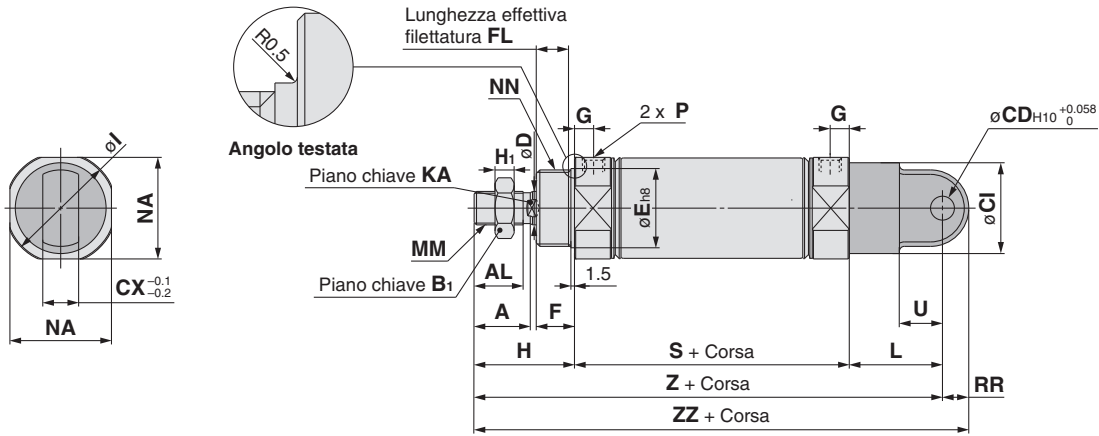
Diametro	I	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	90	99
25	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	94	103
32	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	62	100	109
40	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	67	114	125

* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

Dimensioni

Cerniera maschio (C): C□M3C **Diametro** – **Corsa**



Cerniera maschio (C)

(mm)

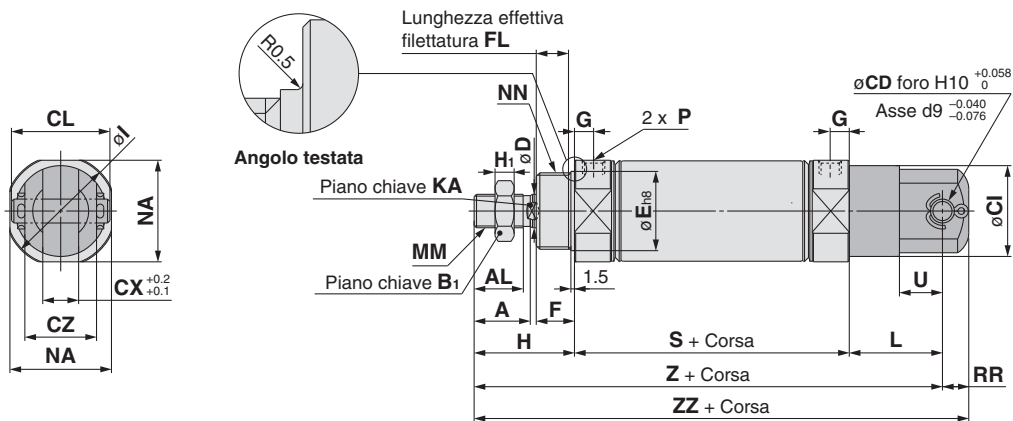
Diametro	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	L
20	14.5	12	13	9	24	10	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	30
25	17.5	15	17	9	30	10	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	30
32	17.5	15	17	9	30	10	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	30
40	23.5	20.5	22	10	38	15	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	39

Diametro	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	9	55	14	116	125
25	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	9	56	14	120	129
32	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	9	62	14	126	135
40	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	11	67	18	148	159

* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

Cerniera femmina (D): C□M3D **Diametro** – **Corsa**



Cerniera femmina (D)

(mm)

Diametro	A	AL	B ₁	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA
20	14.5	12	13	9	24	25	10	19	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5
25	17.5	15	17	9	30	25	10	19	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5
32	17.5	15	17	9	30	25	10	19	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5
40	23.5	20.5	22	10	38	41.2	15	30	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5

Diametro	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	30	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	9	55	14	116	125
25	30	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	9	56	14	120	129
32	30	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	9	62	14	126	135
40	39	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	11	67	18	148	159

* Un perno cerniera e gli anelli di ritegno (coppiglie per ø40) sono consegnati assieme.

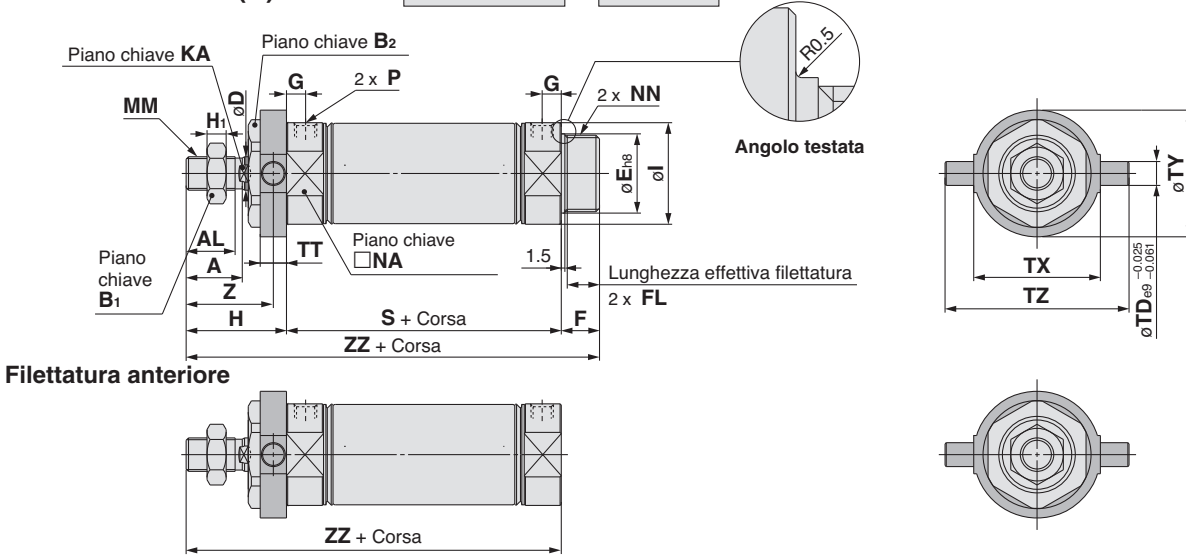
* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

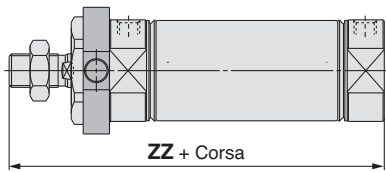
Serie CM3

Dimensioni

Snodo oscillante (U): C□M3U Diametro – Corsa



Filettatura anteriore



Snodo oscillante (U)

Diametro	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	MM	NA
20	14.5	12	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	M8 x 1.25	24
25	17.5	15	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	30
32	17.5	15	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	34.5
40	23.5	20.5	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	M14 x 1.5	42.5

Diametro	NN	P	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	8	10	32	32	52	26	99
25	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	9	10	40	40	60	29	103
32	M26 x 1.5	Rc1/8	62	9	10	40	40	60	29	109
40	M32 x 2	Rc1/8	67	10	11	53	53	77	36.5	125

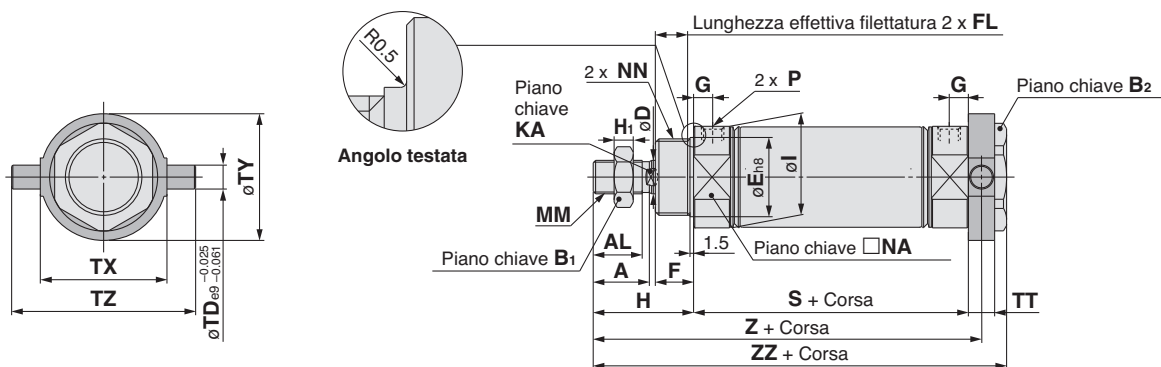
Filettatura anteriore (mm)

Diametro	ZZ
20	86
25	90
32	96
40	109

* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

Snodo posteriore (T): C□M3T Diametro – Corsa



Snodo posteriore (T)

Diametro	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	MM	NA
20	14.5	12	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Piano chiave 6 lunghezza 3.5	M8 x 1.25	24
25	17.5	15	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Piano chiave 8 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	30
32	17.5	15	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Piano chiave 10 lunghezza 3.5	M10 x 1.25	34.5
40	23.5	20.5	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Piano chiave 12 lunghezza 3.5	M14 x 1.5	42.5

Diametro	NN	P	S	TD	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	8	10	32	32	52	91	101
25	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	9	10	40	40	60	95	105
32	M26 x 1.5	Rc1/8	62	9	10	40	40	60	101	111
40	M32 x 2	Rc1/8	67	10	11	53	53	77	114.5	125

* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

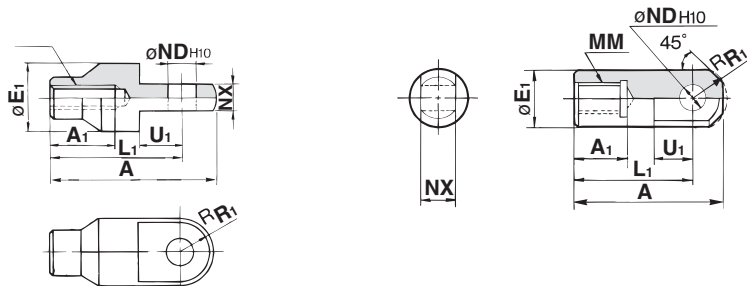
* Consultare le dimensioni del modello base per il modello a estremità stelo femmina e il modello a estremità stelo maschio lunga.

Snodo sferico

(mm)

I-020B, I-032B Materiale: Ferro

I-040B Materiale: Ferro



MM

Codice	Diametro applicabile	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	ND _{H10}	NX	R ₁	U ₁
I-020B	20	46	16	20	36	M8 x 1.25	9 ^{+0.058} ₀	9 ^{-0.1} _{-0.2}	10	14
I-032B	25, 32	48	18	20	38	M10 x 1.25	9 ^{+0.058} ₀	9 ^{-0.1} _{-0.2}	10	14
I-040B	40	69	22	24	55	M14 x 1.5	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}	15.5	20

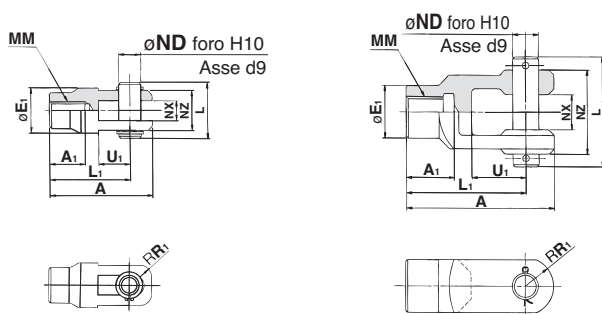
* Usare una chiave sottile per serrare lo stelo.

Forcella femmina

(mm)

Y-020B, Y-032B Materiale: Ferro

Y-040B Materiale: Ghisa



Codice	Diametro applicabile	A	A ₁	E ₁	L	L ₁	MM	ND	NX	NZ	R ₁	U ₁	Codice perno compreso	Anello di ritegno Coppiglia
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8 x 1.25	9	9 ^{+0.2} _{+0.1}	18	5	14	CDP-1	Tipo C9 per asse
Y-032B	25, 32	48	18	20	25	38	M10 x 1.25	9	9 ^{+0.2} _{+0.1}	18	5	14	CDP-1	Tipo C9 per asse
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14 x 1.5	12	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	13	25	CDP-3	ø3 x 18ℓ

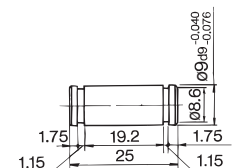
* È compreso un perno snodo e gli anelli di ritegno (coppiglie per ø40).

Perno per cerniera femmina

(mm)

Diametro/ø20, ø25, ø32

CDP-1 Materiale: Ferro

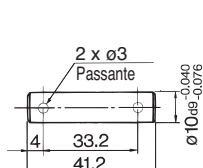


Anello di ritegno: Tipo C9 per asse

* Sono compresi gli anelli di ritegno (coppiglie per ø40).

Diametro/ø40

CDP-2 Materiale: Ferro



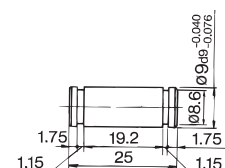
Coppiglia: ø3 x 18ℓ

Perno per forcella femmina

(mm)

Diametro/ø20, ø25, ø32

CDP-1 Materiale: Ferro

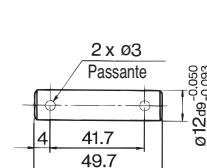


Anello di ritegno: Tipo C9 per asse

* Sono compresi gli anelli di ritegno (coppiglie per ø40).

Diametro/ø40

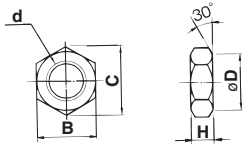
CDP-3 Materiale: Ferro



Coppiglia: ø3 x 18ℓ

Dado estremità stelo (mm)

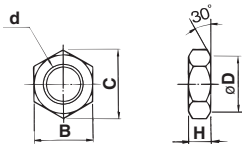
Materiale: Ferro



Codice	Diametro applicabile	B	C	D	d	H
NT-02	20	13	15.0	12.5	M8 x 1.25	5
NT-03	25, 32	17	19.6	16.5	M10 x 1.25	6
NT-04	40	22	25.4	21.0	M14 x 1.5	8

Dado di montaggio (mm)

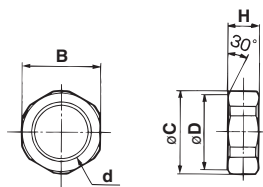
Materiale: Ferro



Codice	Diametro applicabile	B	C	D	d	H
SN-020B	20	26	30	25.5	M20 x 1.5	8
SN-032B	25, 32	32	37	31.5	M26 x 1.5	8
SN-040B	40	41	47.3	40.5	M32 x 2.0	10

Dado snodo (mm)

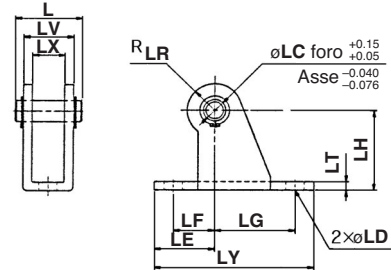
Materiale: Ferro



Codice	Diametro applicabile	B	C	D	d	H
TN-020B	20	26	28	25.5	M20 x 1.5	10
TN-032B	25, 32	32	34	31.5	M26 x 1.5	10
TN-040B	40	41	45	40.5	M32 x 2	10

Supporto cerniera rotante (per CM3E) (mm)

Materiale: Ferro



Codice	Diametro applicabile	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR
CM-E020B	20, 25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10
CM-E032B	32, 40	34	10	9	25	15	40	40	13

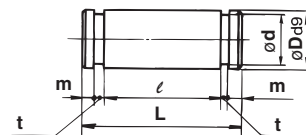
Codice	Diametro applicabile	LT	LX	LY	LV	Codice perno compreso
CM-E020B	20, 25	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32, 40	4	20	75	28	CD-S03

Nota 1) È compreso un perno per supporto cerniera rotante e gli anelli di ritegno.

Nota 2) Non può essere usato per i modelli con cerniera maschio (CM3C) e cerniera femmina (CM3D).

Perno supporto cerniera rotante (per CM3E) (mm)

Materiale: Ferro



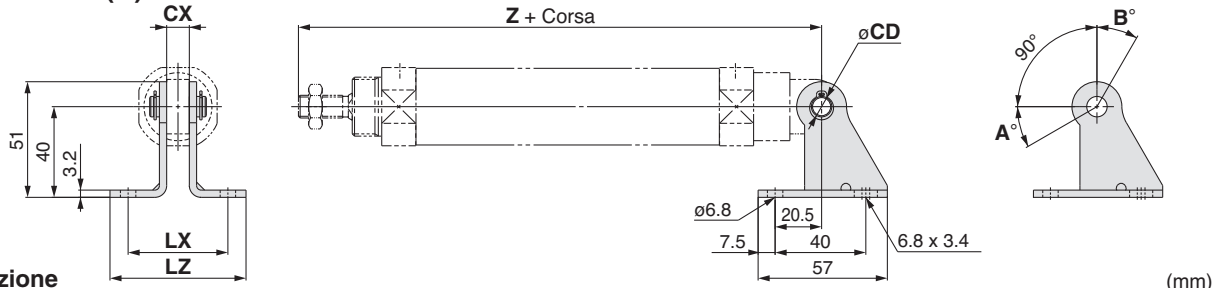
Codice	Diametro applicabile	D _{da9}	d	L	ℓ	m	t	Anello di ritegno compreso
CD-S02	20, 25	8 ^{-0.040} _{-0.078}	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	Tipo C8 per asse
CD-S03	32, 40	10 ^{-0.040} _{-0.078}	9.6	34	29	1.35	1.15	Tipo C10 per asse

Nota) Sono compresi gli anelli di ritegno.

Dimensioni degli accessori 2

Dimensioni

■ Cerniera maschio (C)



Angolo di rotazione

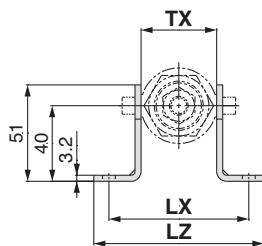
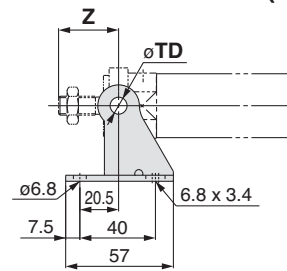
Diametro (mm)	A°	B°	A° + B° + 90°
20	25	85	200
25, 32	21	81	192
40	26	86	202

Montaggio	Codice	Diametro applicabile	CX	Z + Corsa	CD	LX	LZ
CM3C (Cerniera maschio)	CM-B032	20	10	116	9	44	60
		25		120			
		32		126			
	CM-B040	40	15	148	10	49	65

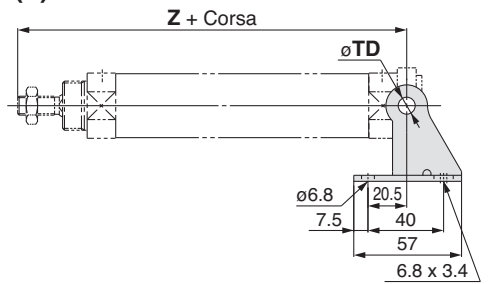
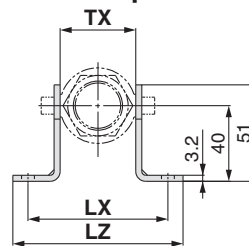
Nota 1) Con lo snodo non è compreso l'apposito perno e gli anelli di ritegno.

Nota 2) Le dimensioni sopra si riferiscono al modello con estremità stelo maschio.

■ Snodo oscillante (U)



■ Snodo posteriore (T)



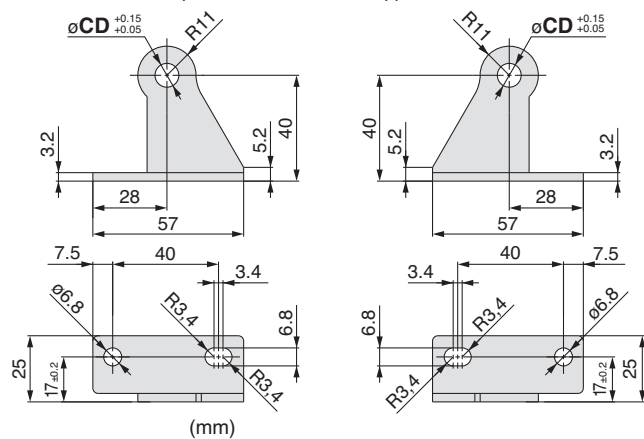
Montaggio	Codice	Diametro applicabile	TX	Snodo oscillante	Snodo posteriore	TD	LX	LZ
				Z	Z + Corsa			
CM3U, CM3T (Snodo oscillante, snodo posteriore)	CM-B020	20	32	26	91	8	66	82
	CM-B032	25	40	29	95	9	74	90
		32			101			
	CM-B040	40	53	36.5	114.5	10	87	103

Nota 1) Con lo snodo non è compreso l'apposito perno e gli anelli di ritegno.

Nota 2) Le dimensioni sopra si riferiscono al modello con estremità stelo maschio.

Snodo

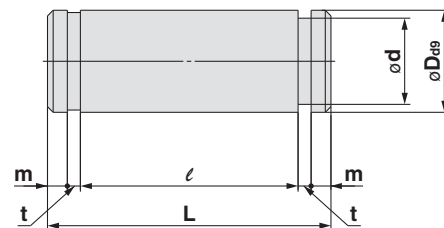
* Gli snodi sono composti da un set di due supporti.



Codice	CD
CM-B020	8
CM-B032	9
CM-B040	10

Nota) Con lo snodo non è compreso l'apposito perno e gli anelli di ritegno.

Perno per snodo



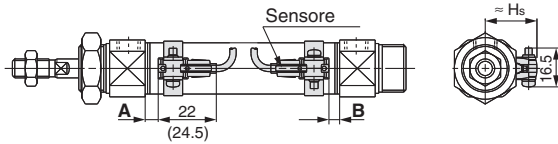
Diametro applicabile	Codice	Dd9	d	L	l	m	t	Anello di ritegno compreso
20, 25, 32	CDP-1	9 ^{-0.040/-0.076}	8.6	25	19.2	1.75	1.15	Tipo C9 per asse
40	CD-S03	10 ^{-0.040/-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	Tipo C10 per asse

Nota) Con il perno per snodo sono compresi gli anelli di ritegno.

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

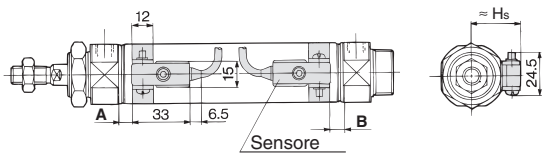
Sensore reed

D-A9□

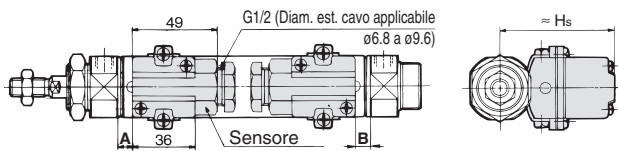


() : Dimensioni del tipo D-A93

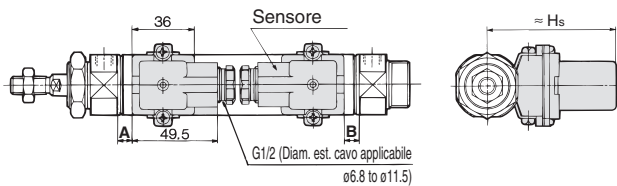
D-B54/B64/B59W



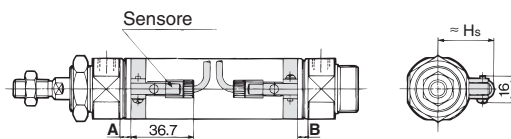
D-A33A/A34A



D-A44A



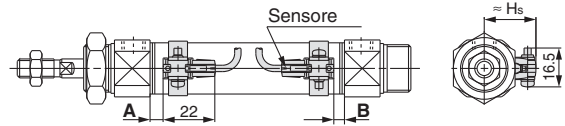
D-C73C/C80C



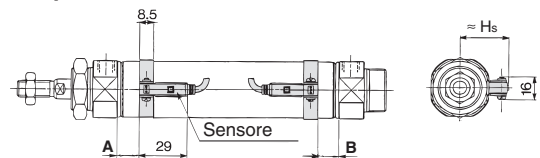
Sensore allo stato solido

D-M9□

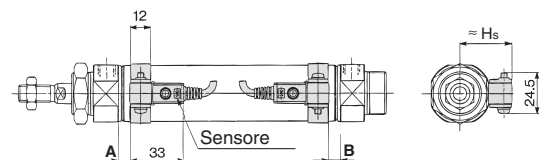
D-M9□W



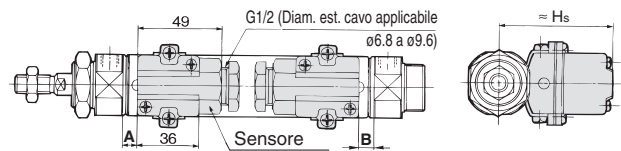
D-H7NF/H7BAL



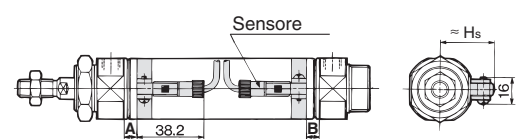
D-G5NTL



D-G39A/K39A



D-H7C



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

Posizione di montaggio corretta sensore

(mm)

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□W		D-A9□		D-B54 D-B64		D-C73C D-C80C		D-B59W		D-A3□A D-A44A D-G39A <small>Nota 2)</small> D-K39A <small>Nota 2)</small>		D-H7C D-H7BAL D-H7NF		D-G5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	10	9	6	5	0.5	0	6.5	5.5	3.5	2.5	0	0	5.5	4.5	2	1
25	10	10	6	6	0.5	0.5	6.5	6.5	3.5	3.5	0	0	5.5	5.5	2	2
32	10	10	6	6	0.5	0.5	6.5	6.5	3.5	3.5	0	0	5.5	5.5	2	2
40	12	12	8	8	2.5	2.5	8.5	8.5	5.5	5.5	2	2	7.5	7.5	4	4

Nota 1) Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

Nota 2) Il modello D-G39A/K39A non può essere montato sul diametro ø20.

Nota 3) Per la combinazione dei seguenti sensori, diametri e posizioni di montaggio, il sensore non può essere montato sul lato attacco.

- Modelli D-G5□ : Sul lato posteriore e sul lato anteriore del diametro ø32
- Modelli D-B5□/B64 (eccetto B59W) ... Sul lato posteriore del diametro ø20, ø32, Sul lato anteriore del diametro ø32

Altezza di montaggio sensore

(mm)

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□W D-A9□		D-B54 D-B64 D-B59W D-G5NTL D-H7C	D-H7BAL D-H7NF	D-C73C D-C80C	D-A3□A D-G39A <small>Nota)</small> D-K39A <small>Nota)</small>	D-A44A
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	22	25.5	22.5	25	60	69.5	
25	24.5	28	25	27.5	62.5	72	
32	28	31.5	28.5	31	66	75.5	
40	32	35.5	32.5	35	70	79.5	

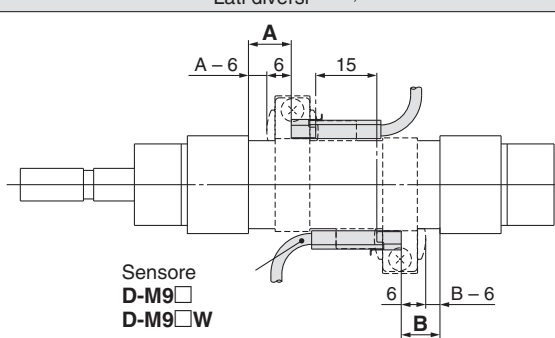
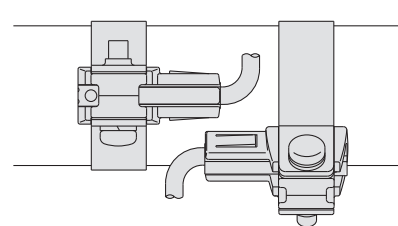
Nota) Il modello D-G39A/K39A non può essere montato sul diametro ø20.

Corsa minima per montaggio sensore

n: Numero di sensori (mm)

Modello di sensore	Numero di sensori				
	Con 1 pz.	Con 2 pz.		Con n pz.	
		Lati diversi	Stesso lato	Lati diversi	Stesso lato
D-M9□/M9□W D-A9□	10	15 ^{Nota 1)}	45 ^{Nota 1)}	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	45 + 45 (n - 2)
D-H7BAL/H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	60 + 45 (n - 2)
D-C73C/C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	65 + 50 (n - 2)
D-B54/B64 D-G5NTL	10	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	75 + 55 (n - 2)
D-B59W	15	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	75 + 55 (n - 2)
D-A3□A/A44A D-G39A D-K39A	10	35	100	35 + 30 (n - 2)	100 + 100 (n - 2)

Nota 1) Montaggio del sensore

Modello di sensore	Con 2 sensori	
	Lati diversi ^{Nota 1)}	Stesso lato ^{Nota 1)}
 <p>Sensore D-M9□ D-M9□W</p> <p>La posizione di montaggio corretta del sensore è 6 mm all'interno dal bordo del fermo del sensore.</p>	 <p>Il sensore viene montato spostandolo leggermente in una direzione (esterna circolare tubo cilindro) in modo che il sensore e il cavo non interferiscano tra di loro.</p>	
D-M9□ D-M9□W	Corsa minore di 20 mm ^{Nota 2)}	Corsa minore di 55 mm ^{Nota 2)}
D-A93	—	Corsa minore di 50 mm ^{Nota 2)}

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

Campo d'esercizio

Modello di sensore	Diametro (mm)			
	20	25	32	40
D-M9□ D-M9□W	3	3	4	3.5
D-A9□	6	6	6	6
D-C73C/C80C	7	8	8	8
D-B54/B64 D-A3□A/A44A	8	8	9	9
D-B59W	12	12	13	13
D-H7BAL D-G5NTL/H7NF	4	4	4.5	5
D-H7C	7	8.5	9	10
D-G39A/K39A	—	9	9	9

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

Supporti di montaggio sensore/Codice

Modello di sensore	Diametro (mm)			
	ø20	ø25	ø32	ø40
D-M9□ D-M9□W D-A9□	Nota 1) ① BM2-020 ② BJ3-1	Nota 1) ① BM2-025 ② BJ3-1	Nota 1) ① BM2-032 ② BJ3-1	Nota 1) ① BM2-040 ② BJ3-1
D-C73C/C80C D-H7BAL D-H7NF	BM2-020	BM2-025	BM2-032	BM2-040
D-B54/B64 D-B59W D-G5NTL D-G5NBL	BA2-020	BA2-025	BA2-032	BA2-040
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A	BM3-020 ^{Nota 2)}	BM3-025	BM3-032	BM3-040

Nota 1) Due tipi di supporti di montaggio sensore vengono usati come un set.

Nota 2) Il modello D-G39A/K39A non può essere montato sul diametro ø20.

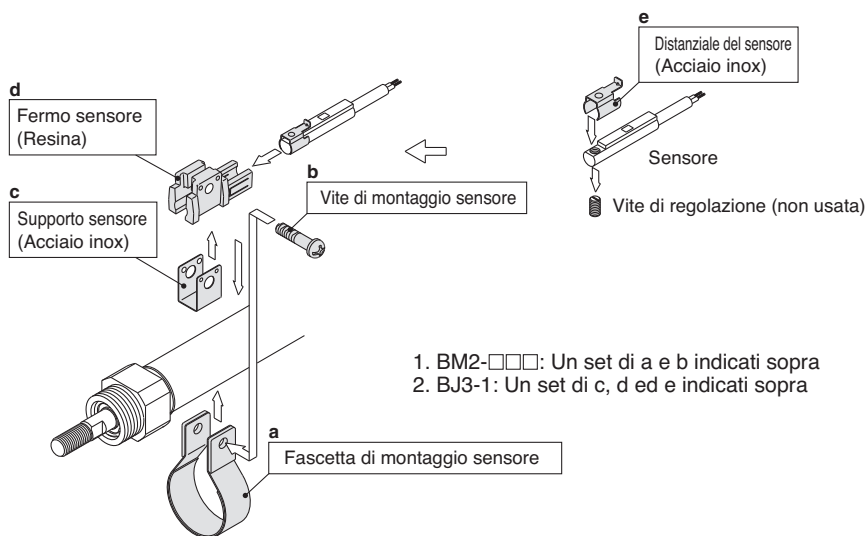
[Vite di montaggio in acciaio inox]

È disponibile la seguente vite di montaggio in acciaio inox. Deve essere usata a seconda delle condizioni di lavoro. (Ordinare a parte il supporto di montaggio sensore dato che non è compreso).

BBA4: Per i modelli D-C7/C8/H7

Nota 3) Consultare pagina 1358 del catalogo Best Pneumatics N. 2 per ulteriori informazioni sulle viti BBA4.

Le viti in acciaio inox descritte qui sopra vengono usate quando con il cilindro vengono consegnati i sensori D-H7BAL. Se viene consegnato a parte solo un sensore, si include la vite BBA4.



Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", è possibile montare i seguenti sensori. Per le specifiche dettagliate, consultare da pagina 1263 a 1371 di Best Pneumatics N. 2.

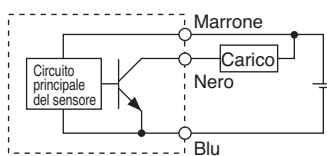
- * Con connettore precablato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 1328 e 1329 in Best Pneumatics N. 2.
- * Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per ulteriori dettagli, consultare la pagina 1290 in Best Pneumatics N. 2.
- * È anche disponibile il sensore allo stato solido con timer (D-G5NTL). Per ulteriori dettagli, consultare la pagina 1313 in Best Pneumatics N. 2.
- * È disponibile inoltre il sensore allo stato solido (D-G5NBL) ad ampia gamma di opzioni di rilevamento. Per ulteriori dettagli, consultare la pagina 1320 di Best Pneumatics N. 2.

Prima dell'uso

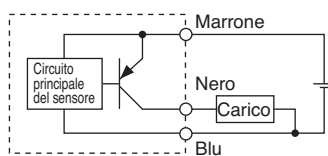
Sensore Collegamento ed esempio

Cablaggio base

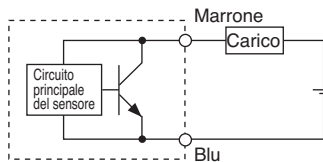
Stato solido 3 fili, NPN



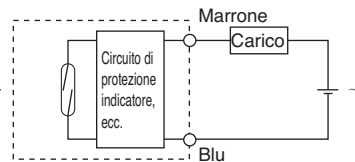
Stato solido 3 fili, PNP



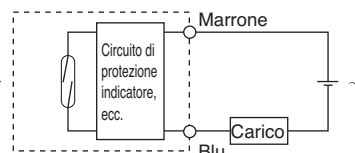
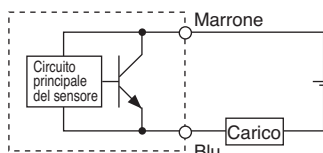
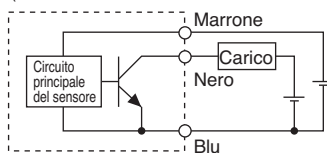
2 fili (stato solido)



2 fili (Reed)



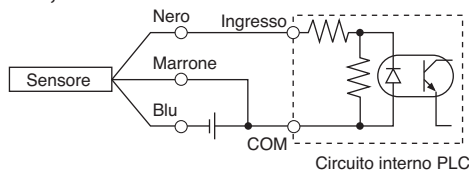
(Le alimentazioni del sensore e del carico sono separate).



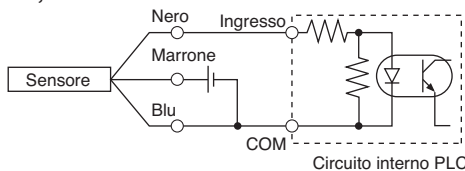
Esempio di connessione a PLC (regolatore logico programmabile)

• Caratteristiche ingresso ad affondamento • Caratteristiche ingresso a sorgente

3 fili, NPN

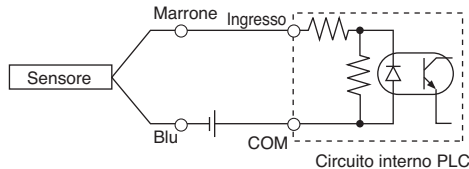


3 fili, PNP

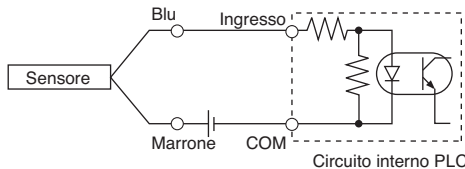


Realizzare il collegamento a seconda delle caratteristiche d'ingresso PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

2 fili



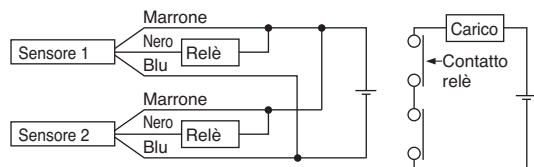
2 fili



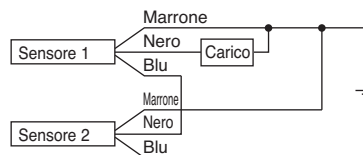
Esempio di connessione AND (serie) e OR (parallela)

• 3 fili

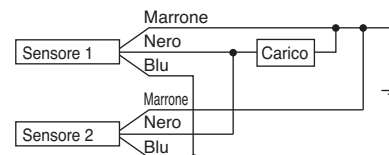
Connessione AND per uscita NPN (Con relè)



Connessione AND per uscita NPN (Realizzata unicamente con sensori)



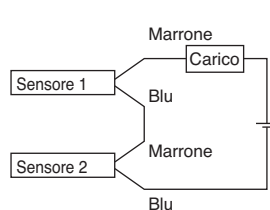
Connessione OR per uscita NPN



Gli indicatori ottici si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati.

• 2 fili

Connessione AND a 2 fili con 2 sensori

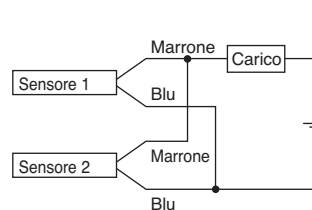


Quando due sensori vengono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in condizione attivata. Gli indicatori ottici si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati.

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 VDC
Caduta di tensione interna del sensore 4 V

Connessione OR a 2 fili con 2 sensori



(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 è presente corrente di dispersione, la tensione di carico non aumenta in condizione disattivata. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, gli indicatori ottici 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 = Corrente di dispersione x 2 pz. x Impedenza di carico
= 1 mA x 2 pz. x 3 kΩ
= 6 V

Esempio: Impedenza di carico 3 kΩ
Corrente di dispersione del sensore 1 mA

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.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

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".

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 1 anno e mezzo dalla consegna del prodotto.*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.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpnematics.be
Bulgaria	+359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 13776674	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpnematics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfin@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.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.smcpnematics.ie	sales@smcpnematics.ie
Italy	+39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpnematics.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	post@smcpnematics@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smcpnematics.se
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpnematics.co.uk