

Unità di traslazione



Serie MXS

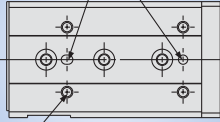
ø6, ø8, ø12, ø16, ø20, ø25

Unità di guida e attuatore pneumatico integrati in un assieme compatto.

L'unità di traslazione è adatta per montaggi di precisione.

Maggiore ripetibilità di montaggio del pezzo

Fori in di posizionamento in tolleranza



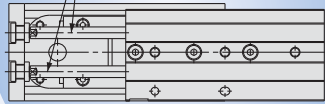
Filettatura per il montaggio del pezzo
Uso di un inserto Hellsert per aumentare la resistenza.

Sensori incassati

Un sensore installato nella scanalatura del corpo non sporge dalla superficie.

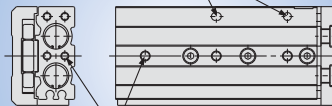
Stelo doppio pistone

Garantisce una spinta doppia rispetto al cilindro tradizionale.



Montaggio del corpo

Fori di posizionamento in tolleranza



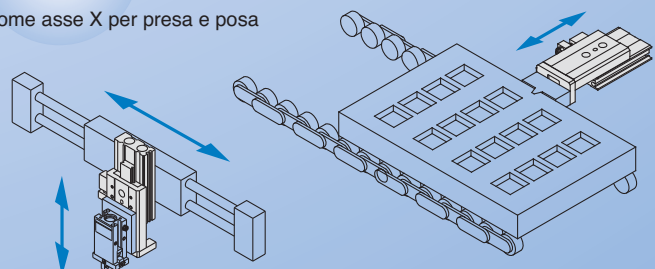
Fori filettati per il montaggio del corpo

Montaggio possibile su 3 lati

1. Montaggio lato inferiore (fori filettati)	2. Montaggio lato superiore (foro passante)	3. Montaggio verticale (fori filettati)

Esempi applicazione

Come asse X per presa e posa

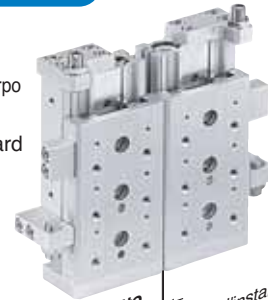


Per il posizionamento di pallet su un nastro trasportatore

Tipo simmetrico

Gli attacchi e il bloccetto di regolazione corsa sono situati in posizione opposta rispetto al corpo standard.

Modello standard



Tipo simmetrico

Spazio ridotto
È disponibile l'installazione ravvicinata fino a 5 mm. (MXS6)

Vasta gamma di opzioni

L'opzione bloccetto di regolazione e le diverse opzioni di funzionamento possono essere combinate.

Opzioni di funzionamento

Con buffer



Opzioni bloccetto di regolazione

Con bloccetto di regolazione corsa



Con bloccaggio a fine corsa



Con deceleratore idraulico



Connessione assiale



Varianti della serie

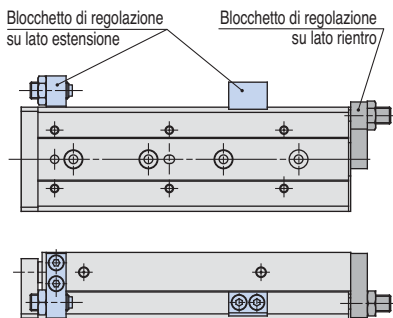
Modello	Diametro (mm)	Corse standard (mm)									Opzioni blocchetto di regolazione		Opzioni di funzionamento			Sensore			
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	Blocchetto di regolazione corsa	Con deceleratore idraulico (Eccetto ø6)	Lato estensione	Lato rientro	Entrambi i lati	Con buffer	Con bloccaggio a fine corsa (Eccetto ø6)	Connessione assiale	
MXS 6	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Sensore reed • D-A9□ • D-A9□V
MXS 8	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Sensore stato solido • D-M9□ • D-M9□V
MXS12	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Sensore stato solido con LED bicolore • D-M9□W • D-M9□VW
MXS16	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MXS20	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MXS25	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Opzioni blocchetto di regolazione

Regolazione corsa

- Campo di regolazione della corsa: 0 5 mm

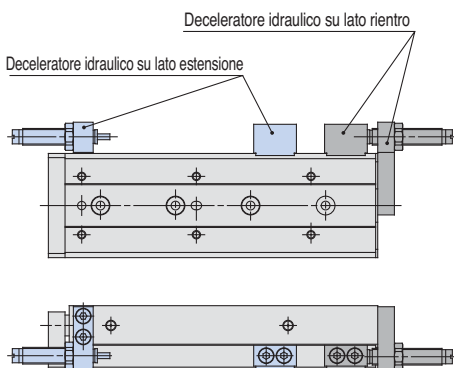
Con blocchetto di regolazione su lato estensione (AS)
 Con blocchetto di regolazione su lato rientro (AT)
 Con blocchetto di regolazione su entrambi i lati (A)



Con deceleratore idraulico

- Assorbe l'impatto a fine corsa e permette una fermata morbida.
- Permette di regolare la corsa.

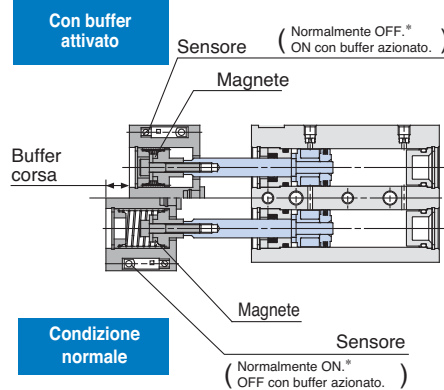
Con deceleratore idraulico su lato estensione (BS)
 Con deceleratore idraulico su lato rientro (BT)
 Con deceleratore idraulico su entrambi i lati (B)



Opzioni di funzionamento

Con buffer

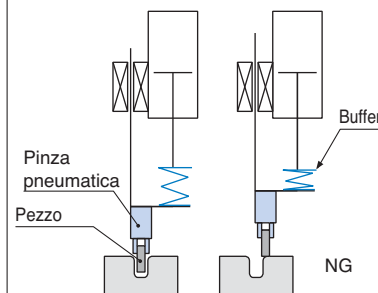
- Protegge pezzi e strumenti, ecc., eliminando l'impatto di fine corsa.
- L'unità buffer può montare un sensore.



* L'impostazione normalmente ON/OFF può essere cambiata modificando la direzione di montaggio del sensore.

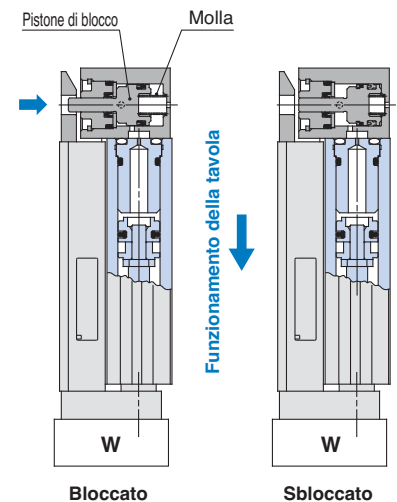
Esempio applicazione

Il buffer assorbe gli urti e impedisce danni al pezzo nel caso in cui il posizionamento non sia preciso quando viene inserito un carico.



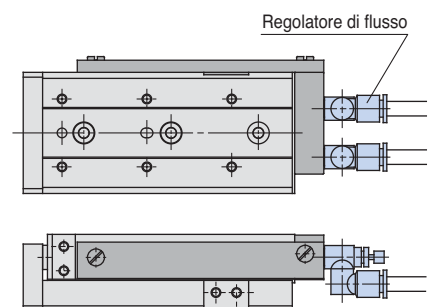
Con bloccaggio a fine corsa

- Mantiene la posizione di partenza del cilindro per impedire che il pezzo possa cadere anche se l'alimentazione pneumatica viene interrotta.



Connessione assiale

- Connessioni centralizzate in direzione assiale per mantenere spazio libero intorno al corpo.



Serie MXS

Scelta del modello

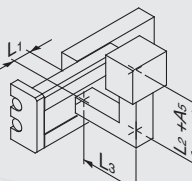
Procedura di selezione	Formule/Dati	Esempio di selezione								
<p>1 Condizioni di esercizio</p> <p>Elencare le condizioni di esercizio considerando la posizione di montaggio e la configurazione del carico. Verificare che il peso del carico non superi il peso del carico massimo consentito e che la velocità di funzionamento media non superi il campo di velocità operativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Modello da usare Tipo di ammortizzo Posizione di montaggio del pezzo in lavorazione Orientamento del montaggio Velocità media Va (mm/s) Peso del carico W (kg): fig. (1), tabella (2) Braccio Ln (mm): fig. (2) 	 <p>Cilindro: MXS16-50 Ammortizzo: paracolpi elastici Montaggio tavola Montaggio: montaggio a parete orizzontale Velocità media: Va = 300 [mm/s] Peso del carico: W = 1 [kg] L1 = 10 mm L2 = 30 mm L3 = 30 mm</p>								
<p>2 Energia cinetica</p> <p>Ricavare l'energia cinetica E (J) del carico.</p> <p>Ricavare l'energia cinetica ammissibile Ea (J). Verificare che l'energia cinetica del carico non superi l'energia cinetica ammissibile.</p>	$E = \frac{1}{2} \cdot W \left(\frac{V}{1000} \right)^2$ <p>Velocità di collisione V = 1,4Va *) Fattore di correzione (Valori di riferimento)</p> <p>Ea = K · Emax Coefficiente di montaggio K del carico: fig. (3) Energia cinetica max ammissibile Emax: tabella (1) Energia cinetica (E) Energia cinetica ammissibile (Ea)</p>	$E = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot \left(\frac{420}{1000} \right)^2 = 0.088$ <p>V = 1.4 x 300 = 420 Ea = 1 x 0.11 = 0.11 Può essere usato basandosi su E = 0.088 Ea = 0.11</p>								
<p>3 Fattore di carico</p>										
<p>3-1 Fattore di carico del peso del carico</p> <p>Ricavare il peso del carico ammissibile Wa (kg). Nota) Non è necessario considerare questo fattore di carico se usato perpendicolarmente in posizione verticale. (Definire α1 = 0.)</p> <p>Ricavare il fattore di carico del</p>	<p>Wa = K · β · Wmax Coefficiente di montaggio K del carico: fig. (3) Coefficiente del peso ammissibile del carico β: graf. (1) Peso ammissibile massimo del carico Wmax: tabella (2)</p> <p>α1 = W/Wa</p>	<p>Wa = 1 x 1 x 4 = 4 K = 1 β = 1 Wmax = 4 α1 = 1/4 = 0.25</p>								
<p>3-2 Fattore di carico del momento statico</p> <p>Ricavare il momento statico M (N·m).</p> <p>Ricavare il momento statico ammissibile Ma (N·m).</p> <p>Ricavare il fattore di carico α2 del momento statico.</p>	<p>M = W x 9.8 (Ln + An)/1000 Valore di correzione della distanza della posizione del centro del momento An: tabella (3)</p> <p>Ma = K · γ · Mmax Coefficiente di montaggio K del pezzo in lavorazione: fig. (3) Coefficiente momento ammissibile γ: graf. (2) Momento massimo ammissibile Mmax: tabella (4)</p> <p>α2 = M/Ma</p>	<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">My</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Mr</td> </tr> <tr> <td>Esame di My. My = 1 x 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39 A3 = 30</td> <td>Esame di Mr. Mr = 1 x 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39 A6 = 10</td> </tr> <tr> <td>May = 1 x 1 x 15.9 = 15.9 Mymax = 15.9 K = 1 γ = 1</td> <td>Mar = 15.9 (Stesso valore di May)</td> </tr> <tr> <td>α2 = 0.39/15.9 = 0.025</td> <td>α'2 = 0.39/15.9 = 0.025</td> </tr> </table>	My	Mr	Esame di My. My = 1 x 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39 A3 = 30	Esame di Mr. Mr = 1 x 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39 A6 = 10	May = 1 x 1 x 15.9 = 15.9 Mymax = 15.9 K = 1 γ = 1	Mar = 15.9 (Stesso valore di May)	α2 = 0.39/15.9 = 0.025	α'2 = 0.39/15.9 = 0.025
My	Mr									
Esame di My. My = 1 x 9.8 (10 + 30)/1000 = 0.39 A3 = 30	Esame di Mr. Mr = 1 x 9.8 (30 + 10)/1000 = 0.39 A6 = 10									
May = 1 x 1 x 15.9 = 15.9 Mymax = 15.9 K = 1 γ = 1	Mar = 15.9 (Stesso valore di May)									
α2 = 0.39/15.9 = 0.025	α'2 = 0.39/15.9 = 0.025									
<p>3-3 Fattore di carico del momento dinamico</p> <p>Ricavare il momento dinamico Me (N·m).</p> <p>Ricavare il momento dinamico ammissibile Mea (N·m).</p> <p>Ricavare il fattore di carico α3 del momento dinamico.</p>	<p>Me = 1/3 · We x 9.8 $\frac{(Ln + An)}{1000}$ Collisione equivalente all'urto We = δ · W · V δ: coefficiente d'assorbimento Con paracolpi in uretano (Standard) = 4/100 Con deceleratore idraulico = 1/100 Valore di correzione della distanza della posizione del centro del momento An: Tabella (3)</p> <p>Mea = K · γ · Mmax Coefficiente di montaggio K del carico: fig. (3) Coefficiente momento ammissibile γ: graf. (2) Massimo momento ammissibile Mmax: tabella (4)</p> <p>α3 = Me/Mea</p>	<table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Mp</td> <td>Esame di Mep. Mep = 1/3 x 16.8 x 9.8 x $\frac{(30 + 10)}{1000}$ = 2.2 We = 4/100 x 10 x 420 = 16.8 A2 = 10 Meap = 1 x 0.7 x 15.9 = 11.1 K = 1 γ = 0.7 Mppmax = 15.9 α3 = 2.2/11.1 = 0.20</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">My</td> <td>Esame di Mey. Mey = 1/3 x 16.8 x 9.8 x $\frac{(30 + 31)}{1000}$ = 3.3 We = 16.8 A4 = 31 Meay = 11.1 (Stesso valore di Meap) α'3 = 3.3/11.1 = 0.30</td> </tr> </table>	Mp	Esame di Mep. Mep = 1/3 x 16.8 x 9.8 x $\frac{(30 + 10)}{1000}$ = 2.2 We = 4/100 x 10 x 420 = 16.8 A2 = 10 Meap = 1 x 0.7 x 15.9 = 11.1 K = 1 γ = 0.7 Mppmax = 15.9 α3 = 2.2/11.1 = 0.20	My	Esame di Mey. Mey = 1/3 x 16.8 x 9.8 x $\frac{(30 + 31)}{1000}$ = 3.3 We = 16.8 A4 = 31 Meay = 11.1 (Stesso valore di Meap) α'3 = 3.3/11.1 = 0.30				
Mp	Esame di Mep. Mep = 1/3 x 16.8 x 9.8 x $\frac{(30 + 10)}{1000}$ = 2.2 We = 4/100 x 10 x 420 = 16.8 A2 = 10 Meap = 1 x 0.7 x 15.9 = 11.1 K = 1 γ = 0.7 Mppmax = 15.9 α3 = 2.2/11.1 = 0.20									
My	Esame di Mey. Mey = 1/3 x 16.8 x 9.8 x $\frac{(30 + 31)}{1000}$ = 3.3 We = 16.8 A4 = 31 Meay = 11.1 (Stesso valore di Meap) α'3 = 3.3/11.1 = 0.30									
<p>3-4 Somma dei fattori di carico</p> <p>L'impiego è possibile se la somma dei fattori di carico non supera 1.</p>	<p>Σαn = α1 + α2 + α3 1</p>	<p>Σαn = α1 + α2 + α'2 + α3 + α'3 = 0.25 + 0.025 + 0.025 + 0.20 + 0.30 = 0.80 1 Può essere usato.</p>								

Fig. (1) Peso del carico: W (kg)

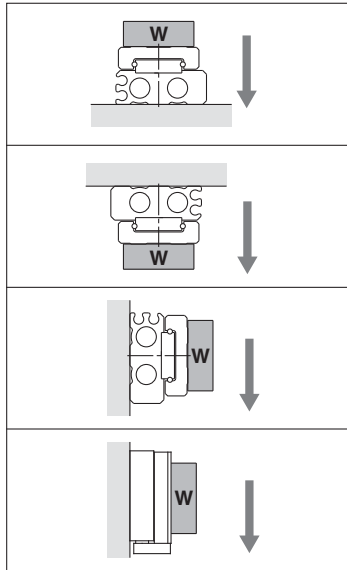


Fig. (3) Coefficiente di montaggio carico: K

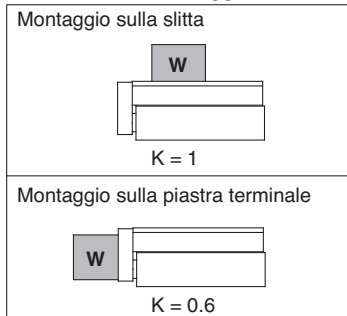


Tabella (2) Peso massimo ammissibile del carico: Wmax (kg)

Modello	Peso massimo ammissibile del carico
MXS6	0.6
MXS8	1
MXS12	2
MXS16	4
MXS20	6
MXS25	9

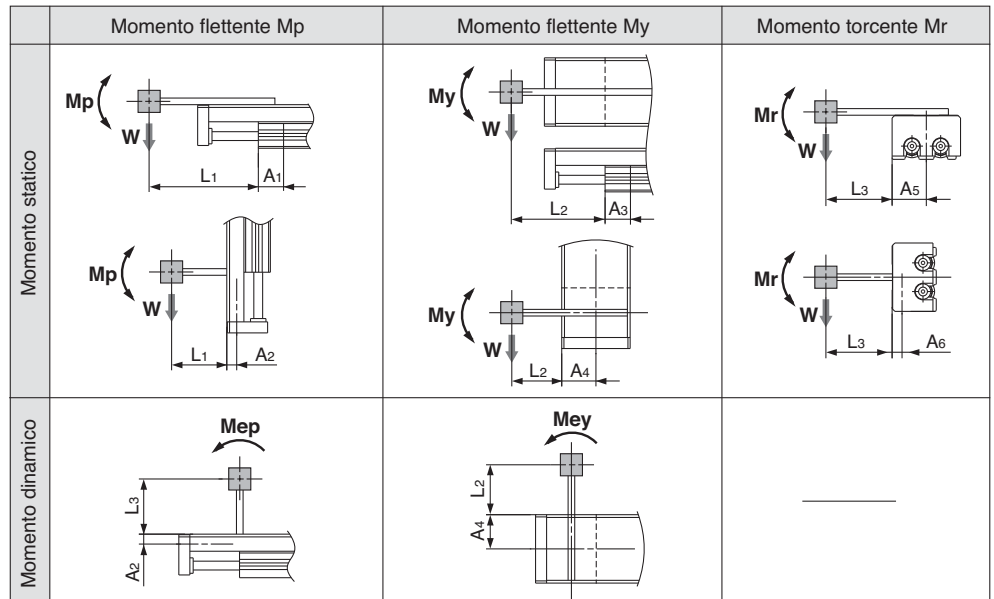
Tabella (4) Momento ammissibile massimo: Mmax (N-m)

Modello	Corsa (mm)									
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	
MXS6	0.7	1.0	1.2	1.2	1.2	—	—	—	—	
MXS8	2.0	2.0	2.8	3.6	4.2	4.2	—	—	—	
MXS12	4.2	4.2	4.2	5.8	7.0	10.0	10.0	—	—	
MXS16	11.3	11.3	11.3	11.3	15.9	25.0	34.1	34.1	—	
MXS20	19.4	19.4	19.4	19.4	27.2	35.0	50.5	50.5	50.5	
MXS25	30.6	30.6	30.6	30.6	42.8	55.1	67.3	67.3	67.3	

Simbolo

Simbolo	Definizione	Unità	Simbolo	Definizione	Unità
An (n = 1 to 6)	Valore di correzione della distanza della posizione del centro del momento	mm	Va	Velocità media	mm/s
E	Energia cinetica	J	W	Peso del carico	kg
Ea	Energia cinetica ammissibile	J	Wa	Peso ammissibile del carico	kg
Emax	Energia cinetica massima ammissibile	J	We	Peso equivalente all'urto	kg
Ln (n = 1 to 3)	Braccio	mm	Wmax	Peso massimo ammissibile del carico	kg
M (Mp, My, Mr)	Momento statico (Mp, My, Mr)	N-m	α	Fattore di carico	—
Ma (Map, May, Mar)	Momento statico ammissibile (Mp, My, Mr)	N-m	β	Coefficiente del peso ammissibile del carico	—
Me (Mep, Mey)	Momento dinamico (Mp, My)	N-m	γ	Coefficiente momento ammissibile	—
Mea (Meap, Meay)	Momento dinamico ammissibile (Mp, My)	N-m	δ	Coefficiente paracolpi	—
Mmax (Mpmax, Mymax, Mrmax)	Momento massimo ammissibile (Mp, My, Mr)	N-m	K	Coefficiente di montaggio carico	—
V	Velocità d'impatto	mm/s			

Fig. (2) Braccio: Ln (mm), Fattore di conversione: An (mm)



Nota) Momento statico: momento generato dalla gravità.
Momento dinamico: momento generato dall'impatto al momento della collisione con lo stopper.

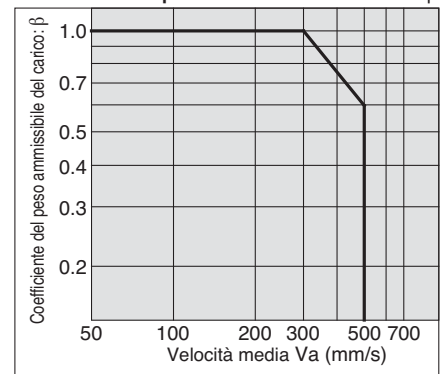
Tabella (1) Energia cinetica max. ammissibile: Emax (J)

Modello	Energia cinetica ammissibile	
	Paracolpi elastici	Deceleratore idraulico
MXS6	0.018	—
MXS8	0.027	0.045
MXS12	0.055	0.11
MXS16	0.11	0.22
MXS20	0.16	0.32
MXS25	0.24	0.48

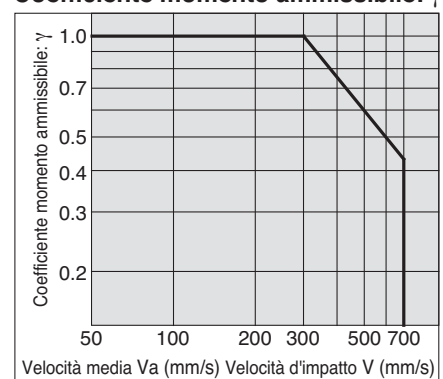
Tabella (3) Valore di correzione del momento Distanza della posizione del centro: An (mm)

Modello	Valore di correzione della distanza della posizione del centro del momento (V. figura 2).					
	A1	A2	A3	A4	A5	A6
MXS6	11	6	13	16	16	6
MXS8	11	7.5	13	20	20	7.5
MXS12	24	8.5	26	25	25	8.5
MXS16	27	10	30	31	31	10
MXS20	34	14.5	36	38	38	14.5
MXS25	42	19	44	46	46	19

Graf. (1) Coefficiente del peso ammissibile del carico: β



Graf. (2) Coefficiente momento ammissibile: γ



Nota) Considerare la velocità media per calcolare il momento statico.
Considerare la velocità d'impatto per calcolare il momento dinamico.

Unità di traslazione Serie MXS

Codici di ordinazione

Unità di traslazione

MXS **12** **50** **AS** **FR** **M9N** **S**

Attacco filettato

-	M	ø6 ø16
-	Rc	
TN	NPT	ø20, ø25
TF	G	

Diametro (Corsa (mm))

6	10, 20, 30, 40, 50
8	10, 20, 30, 40, 50, 75
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

Opzione blocchetto di regolazione

-	Senza blocchetto di regolazione
AS	Blocchetto su lato estensione
AT	Blocchetto su lato rientro
A	Blocchetto su entrambi i lati
BS ⁽¹⁾	Deceleratore su lato estensione
BT ⁽¹⁾	Deceleratore su lato rientro
B ⁽¹⁾	Deceleratore su entrambi i lati

Nota 1) Le opzioni BS, BT e B non sono disponibili con la serie MXS6.

Numero di sensori

-	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore

-	Senza sensore
---	---------------

* Per i modelli di sensori applicabili, vedere la tabella qui sotto. Per i sensori applicabili con buffer, vedere pag. 22.

Opzioni di funzionamento

-	Standard
F	Con buffer
R ⁽²⁾	Con bloccaggio a fine corsa
P	Connessione assiale
FR ⁽²⁾	Con buffer e bloccaggio a fine corsa
FP	Con buffer e connessioni assiali

Nota 2) L'opzione R non è disponibile con la serie MXS6.

Combinazioni di opzioni

Opzione di funzionamento / Opzione blocchetto di regolazione	Nil	F	R	P	FR	FP
-	○	○	○	○	○	○
AS	○	○ ⁽³⁾	○	○	○ ⁽³⁾	○ ⁽³⁾
AT	○	○	×	×	×	×
A	○	○ ⁽³⁾	×	×	×	×
BS	○	×	○	○	×	×
BT	○	○	×	×	×	×
B	○	×	×	×	×	×

○: Disponibile ×: Non disponibile

Nota 3) Quando il buffer e il blocchetto di regolazione corsa su lato estensione sono combinati, la corsa del buffer sarà più corta in funzione della lunghezza regolata dal blocchetto di regolazione corsa sul lato estensione.

Sensori applicabili/Consultare il catalogo "Best Pneumatics di SMC" per ulteriori informazioni sui sensori.

Modello	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico			Tipo di sensore		Lunghezza cavo* (m)			Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
					cc	ca		Perpendicolare	In linea	0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)			
Sensore reed	-	Grommet	Si	3 fili (NPN equivalente)	-	5 V	-	A96V	A96	●	●	-	-	Circuito Cl	-
				2 fili	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	-	-	-	Relè, PLC
Sensore stato solido	-	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	-	M9NV	M9N	●	●	○	○	Circuito Cl	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	○	○	-	
				3 fili (NPN)				M9NVV	M9NV	●	●	○	○	Circuito Cl	
				3 fili (PNP)				M9PVV	M9PV	●	●	○	○		
				2 fili				M9BVV	M9BV	●	●	○	○	-	

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... Nil (Esempio) M9N
3 m..... L (Esempio) M9NL
5 m..... Z (Esempio) M9NZ

* I sensori stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

• Per i sensori applicabili non in elenco, vedere pag. 31 per i dettagli.

• Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, vedere il catalogo "SMC Best Pneumatics".

Dati tecnici



Diametro (mm)	6	8	12	16	20	25
Misura attacco di connessione	M3	M5			Rc1/8, NPT1/8, G1/8	
Fluido	Aria					
Funzione	Doppio effetto					
Pressione di esercizio	0.15 0.7 MPa					
Pressione di prova	1.05 MPa					
Temperatura d'esercizio	-10 60°C					
Velocità del pistone	50 500 mm/s					
Ammortizzo	Paracolpi elastici (standard, con blocchetto di regolazione corsa) Deceleratore idraulico (su richiesta)					
Lubrificazione	Senza lubrificazione					
Sensore (su richiesta)	Sensore reed (2 fili, 3 fili) Sensore stato solido (2 fili, 3 fili) Sensore stato solido con LED bicolore (2 fili, 3 fili)					
Tolleranza lunghezza corsa	+1 0 mm					

Opzioni

Opzioni blocchetto di regolazione	Con blocchetto di regolazione corsa	Lato estensione (AS)	Campo di regolazione corsa 0 5 mm
		Lato rientro (AT)	
		Blocchetto su entrambi i lati (A)	
Con deceleratore idraulico	Con deceleratore idraulico	Lato estensione (BS)	Il deceleratore idraulico non è disponibile con la serie MXS6.
		Lato rientro (BT)	
		Deceleratore su entrambi i lati (B)	
Opzioni di funzionamento	Con buffer (F)		Il bloccaggio a fine corsa non è disponibile con la serie MXS6.
	Con bloccaggio a fine corsa (R)		
	Connessione assiale (P)		



* Per maggiori dettagli sulle opzioni di regolazione corsa e di funzionamento, v. "Caratteristiche opzionali" pag. 19 - 22.



Esecuzioni speciali

(Per maggiori dettagli, vedere pag. 32).

Simbolo	Caratteristiche
-X42	Caratteristiche anticorrosione per unità di guida

Per le caratteristiche della cabina sterile, vedere il catalogo "Serie gran purezza".

Corsa standard

Modello	Corsa standard (mm)
MXS6	10, 20, 30, 40, 50
MXS8	10, 20, 30, 40, 50, 75
MXS12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
MXS16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
MXS20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
MXS25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

Forza teorica

Il doppio stelo garantisce una forza doppia rispetto ai cilindri esistenti. (N)

Diametro (mm)	Misura stelo (mm)	Direzione d'esercizio	Sez. pistone (mm ²)	Pressione d'esercizio (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
6	3	OUT	57	11	17	23	29	34	40
		IN	42	8	13	17	21	25	29
8	4	OUT	101	20	30	40	51	61	71
		IN	75	15	23	30	38	45	53
12	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
16	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	91	121	151	181	211
20	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
25	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	454	529

(Nota) Forza teorica (N) = Pressione (MPa) x Area pistone (mm²)

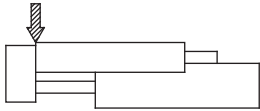
Peso

Modello	Corsa standard (mm)									Peso aggiuntivo dell'opzione blocchetto di regolazione				Peso aggiuntivo delle opzioni di funzionamento		
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	Stopper in gomma		Deceleratore idraulico		Con buffer	Con bloccaggio a fine corsa	Connessione assiale S: Corsa (mm)
										Lato estensione	Lato rientro	Lato estensione	Lato rientro			
MXS6 (L)	80	100	115	155	180	—	—	—	—	10	5	—	—	30	—	13+0.15S
MXS8 (L)	150	160	190	235	285	410	—	—	—	15	9	35	45	40	40	26+0.17S
MXS12 (L)	325	325	325	385	480	660	890	—	—	30	20	50	60	80	90	43+0.21S
MXS16 (L)	570	570	580	640	760	1090	1370	1700	—	50	30	80	105	120	160	55+0.21S
MXS20 (L)	960	980	1010	1100	1250	1630	2150	2670	3190	100	71	170	205	140	310	166+0.45S
MXS25 (L)	1660	1680	1690	1840	2090	2650	3270	4140	4710	150	125	215	300	240	540	240+0.45S

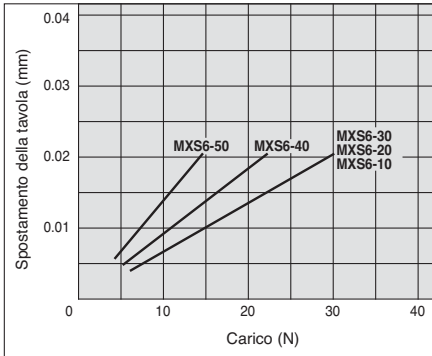
Flessione della tavola (valori di riferimento)

Spostamento tavola dovuto al momento flettente M_p del carico

Spostamento nel punto indicato dalla freccia quando viene applicato un carico in direzione della freccia stessa, con l'unità totalmente estesa.

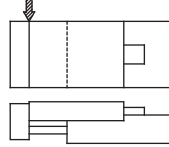


ø6

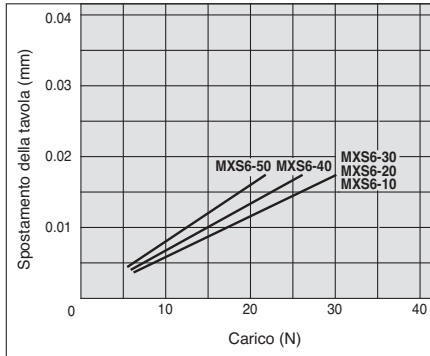


Spostamento tavola dovuto al momento flettente M_y del carico

Spostamento nel punto indicato dalla freccia quando viene applicato un carico in direzione della freccia stessa, con l'unità totalmente estesa.

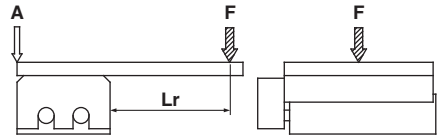


ø6



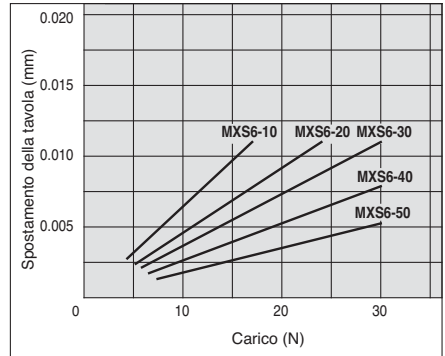
Spostamento tavola dovuto al momento torcente M_r del carico

Spostamento in "A" quando un carico viene applicato in "F" con l'unità rientrata.

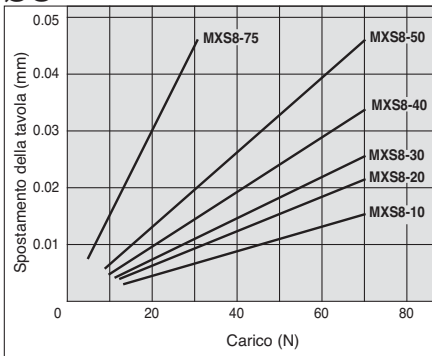


ø6

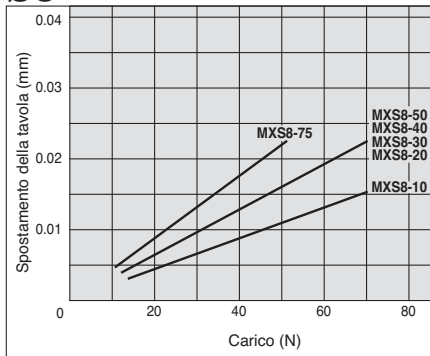
Lr=24 mm



ø8

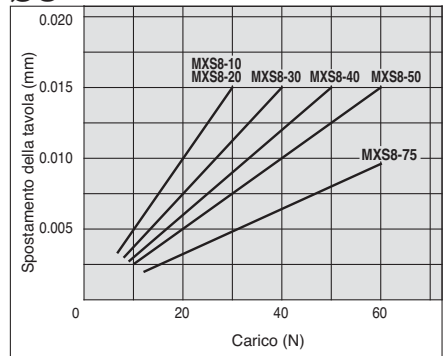


ø8

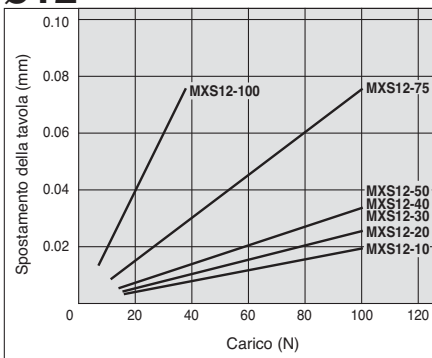


ø8

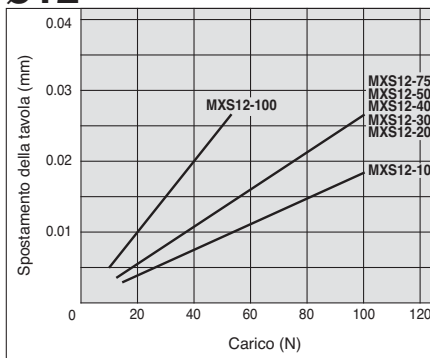
Lr=50 mm



ø12

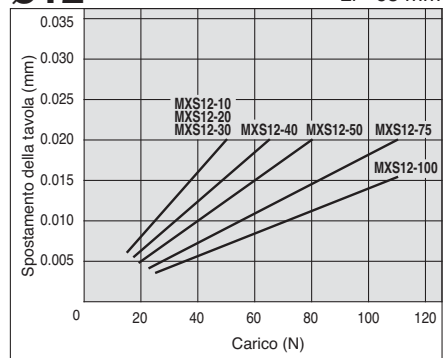


ø12



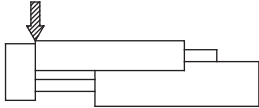
ø12

Lr=65 mm

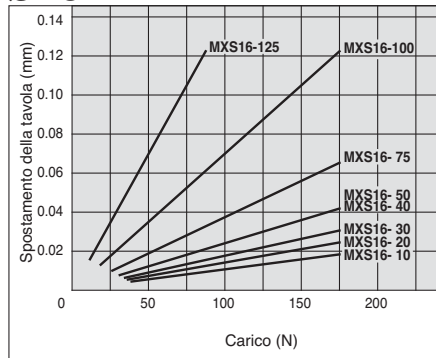


Spostamento tavola dovuto al momento flettente M_p del carico

Spostamento nel punto indicato dalla freccia quando viene applicato un carico in direzione della freccia stessa, con la slitta totalmente estesa.

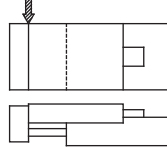


ø16

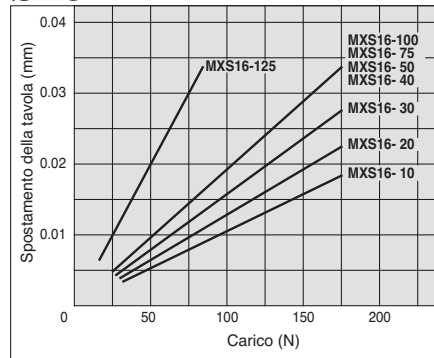


Spostamento della tavola dovuto al momento flettente M_y del carico

Spostamento nel punto indicato dalla freccia quando viene applicato un carico in direzione della freccia stessa, con la slitta totalmente estesa.

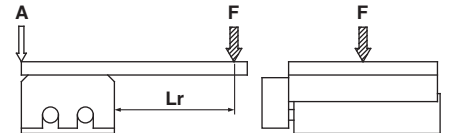


ø16



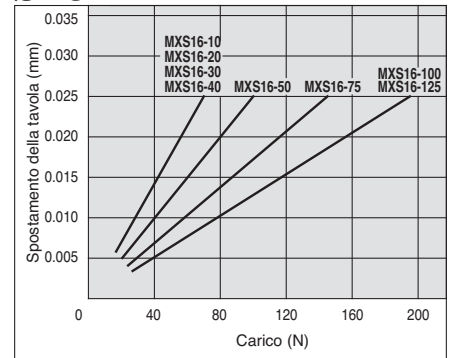
Spostamento tavola dovuto al momento torcente M_r del carico

Spostamento in "A" quando un carico viene applicato in "F" con la slitta totalmente estesa.

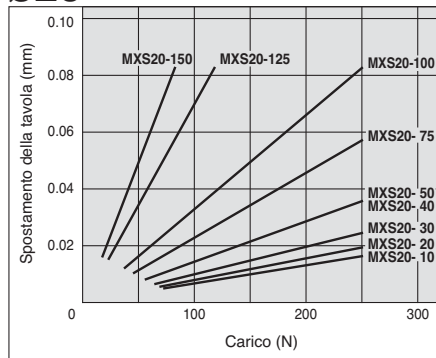


ø16

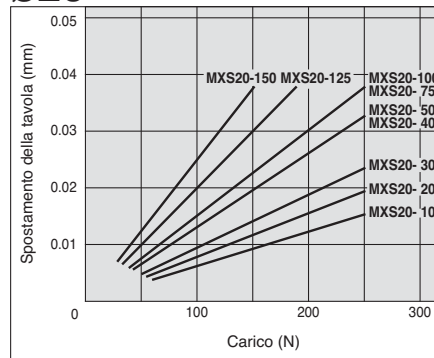
$L_r = 89$ mm



ø20

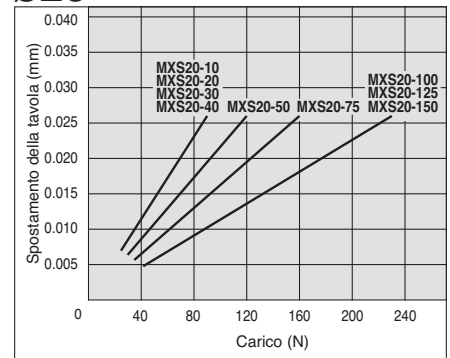


ø20

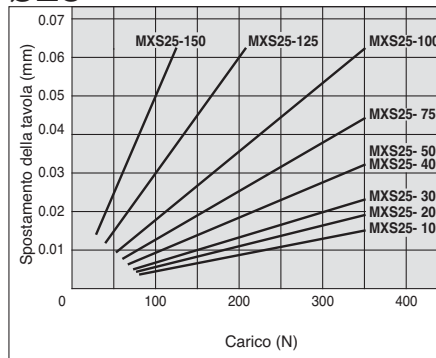


ø20

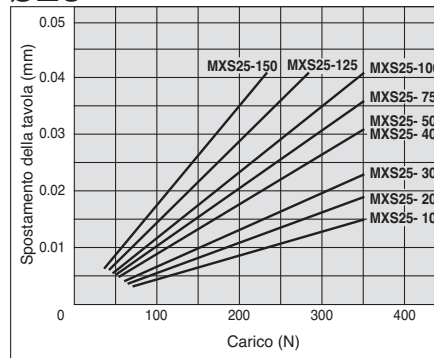
$L_r = 122$ mm



ø25

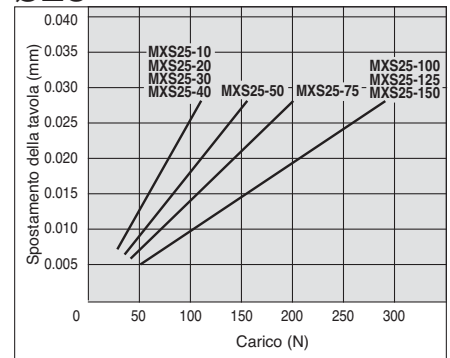


ø25

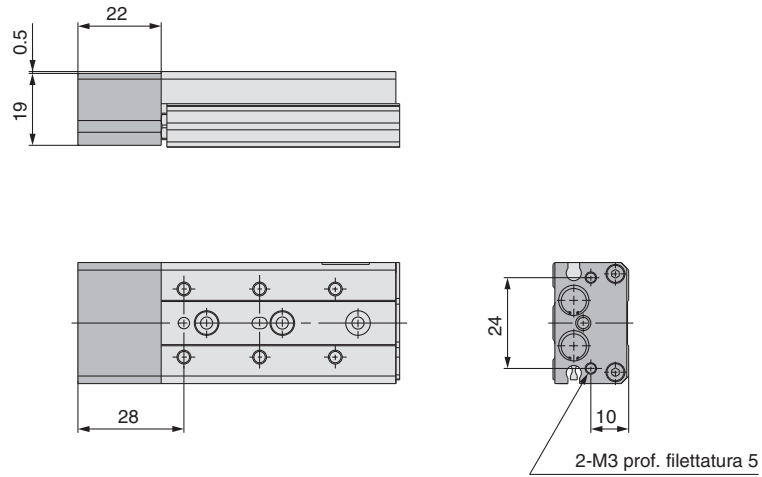


ø25

$L_r = 154$ mm

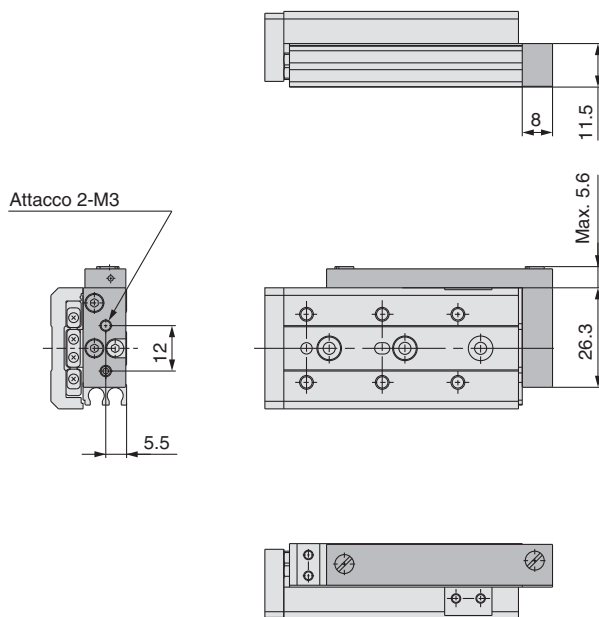


Con buffer (ø6) MXS6-□□F



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

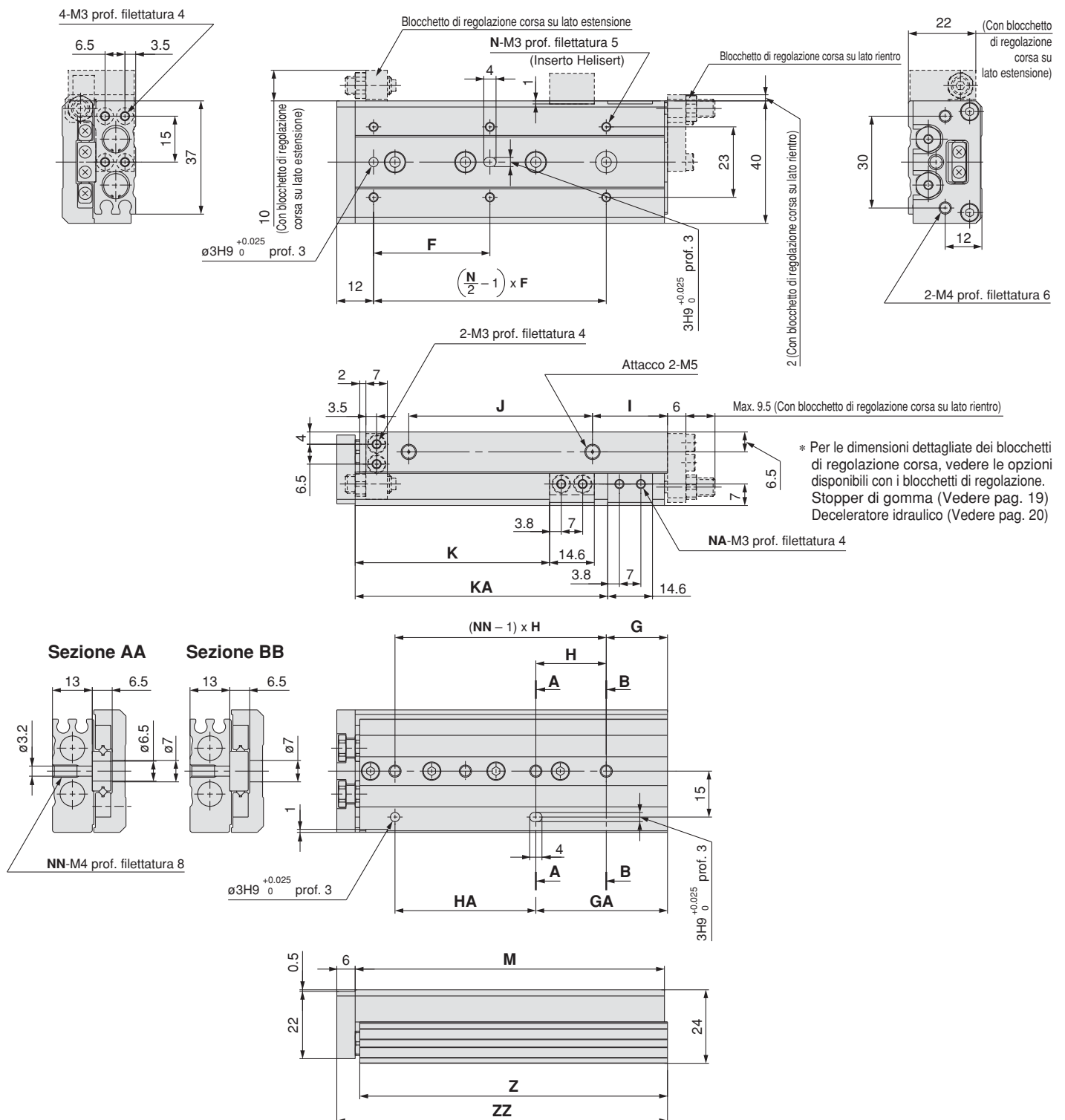
Connessione assiale (ø6) MXS6-□□P



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Dimensioni: MXS8

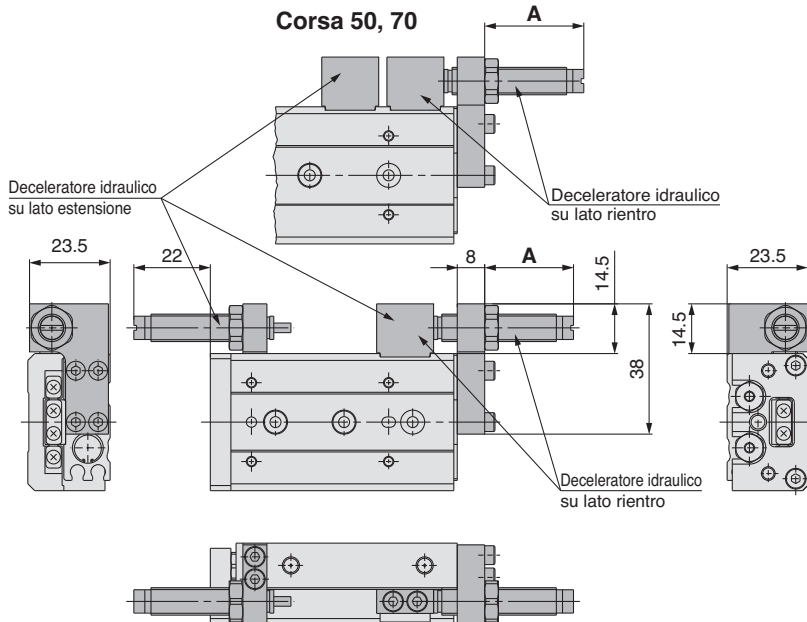
Esecuzione base



(mm)

Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS8-10	25	4	9	28	2	17	20	13	19.5	23.5	—	2	49	48.5	56
MXS8-20	25	4	12	30	2	12	30	8.5	29	33.5	—	2	54	53.5	61
MXS8-30	40	4	13	20	3	33	20	9.5	39	43.5	—	2	65	64.5	72
MXS8-40	50	4	15	28	3	43	28	10.5	56	53.5	—	2	83	82.5	90
MXS8-50	38	6	20	23	4	43	46	24.5	60	63.5	82.5	4	101	100.5	108
MXS8-75	50	6	27	28	5	83	56	38.5	96	88.5	132.5	4	151	150.5	158

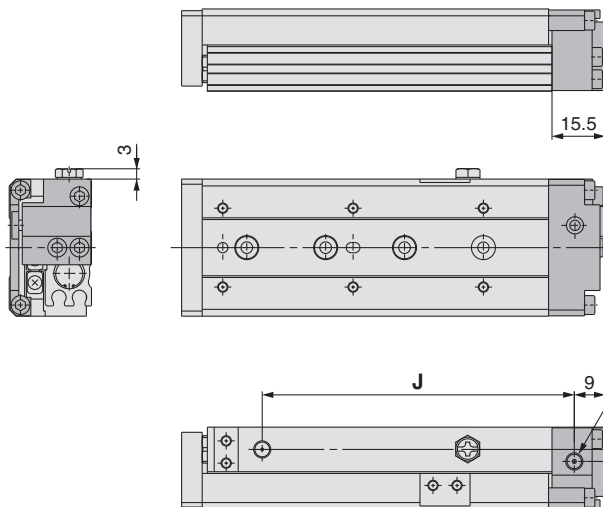
Con deceleratore idraulico (ø8) MXS8-□□BS/BT/B



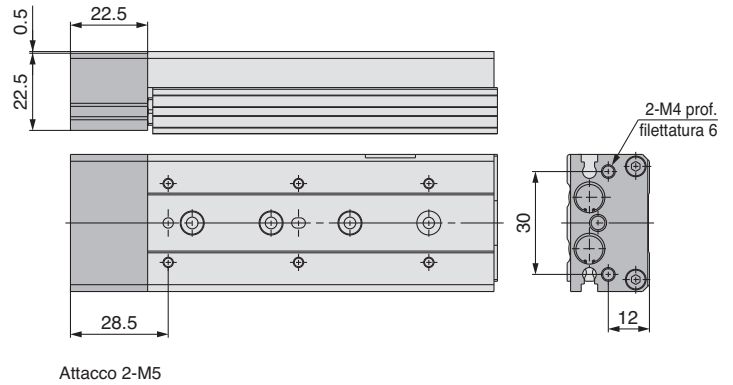
Modello	Campo di regolazione corsa		Dimensione A (Montaggio lato di rientro)
	Lato estensione	Lato rientro	
MXS8-10	Max. 20	5	22
MXS8-20		15	27
MXS8-30		15	26
MXS8-40		5	18
MXS8-50		20	29
MXS8-75		20	29

* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Con bloccaggio a fine corsa (ø8) MXS8-□□R

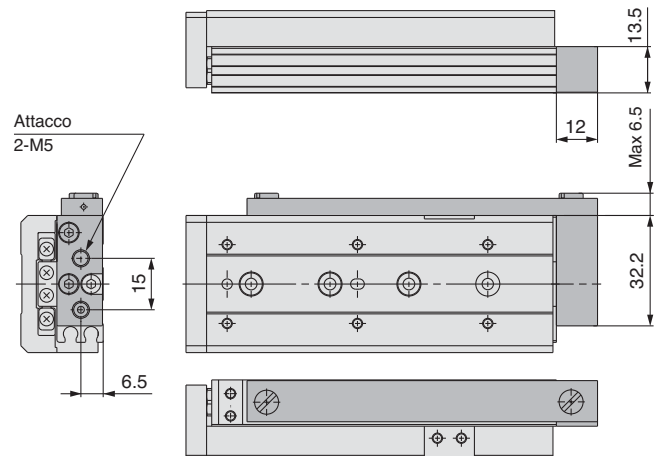


Con buffer (ø8) MXS8-□□F



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Connessione assiale (ø8) MXS8-□□P

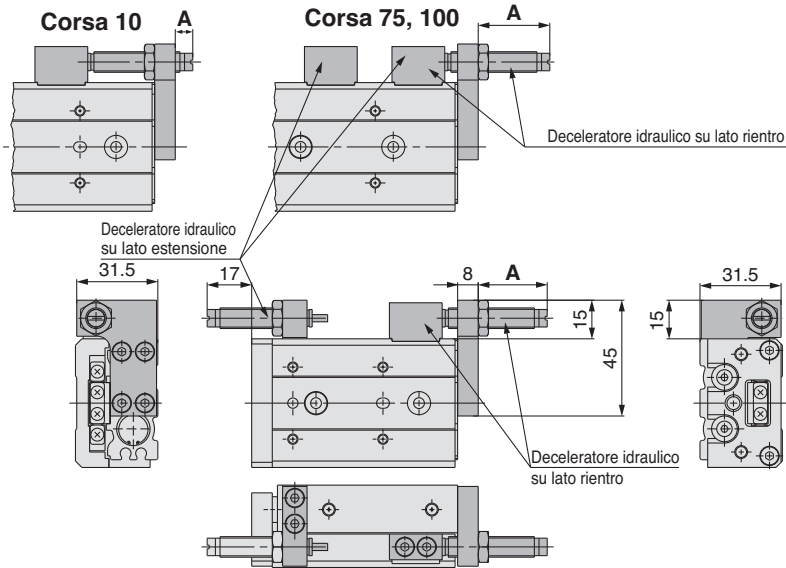


* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Modello	J (mm)
MXS8-10R	39
MXS8-20R	44
MXS8-30R	55
MXS8-40R	73
MXS8-50R	91
MXS8-75R	141

* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

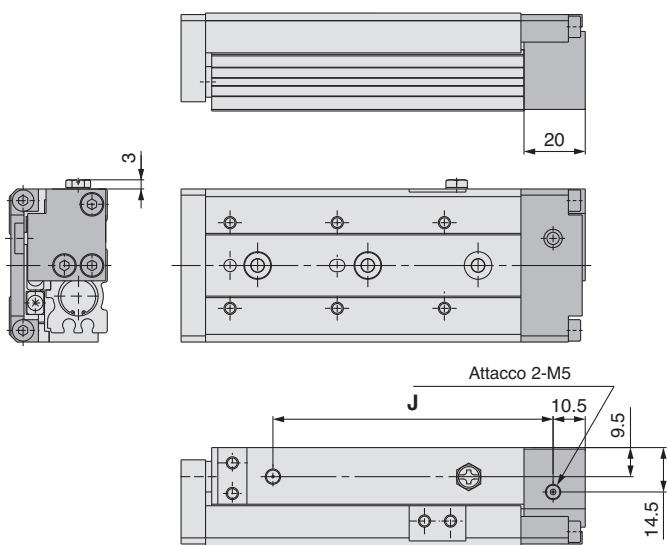
Con deceleratore idraulico (ø12) MXS12-□□BS/BT/B



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Modello	Campo di regolazione corsa		Dimensione A (Montaggio lato rientro)
	Lato estensione	Lato rientro	
MXS12-10	Max. 20	2	7
MXS12-20		5	17
MXS12-30		15	27
MXS12-40		15	25
MXS12-50		5	15
MXS12-75		15	28
MXS12-100		15	28

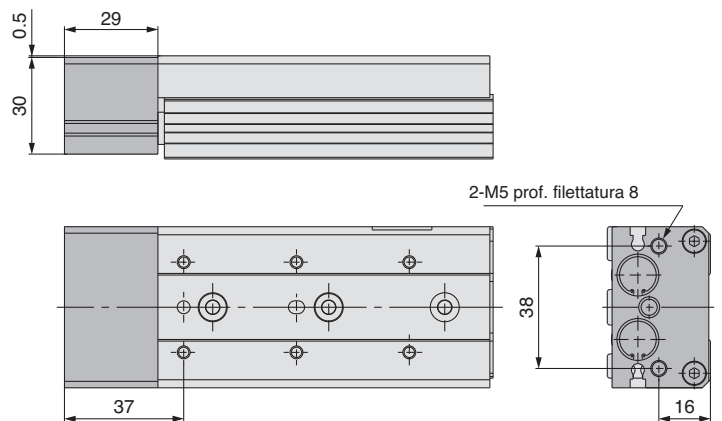
Con bloccaggio a fine corsa (ø12) MXS12-□□R



Modello	(mm) J
MXS12-10R	59.5
MXS12-20R	59.5
MXS12-30R	59.5
MXS12-40R	71.5
MXS12-50R	91.5
MXS12-75R	137.5
MXS12-100R	191.5

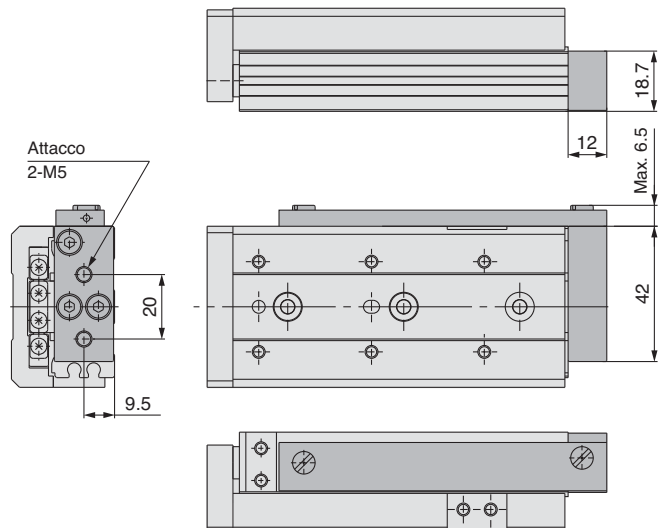
* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Con buffer (ø12) MXS12-□□F



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

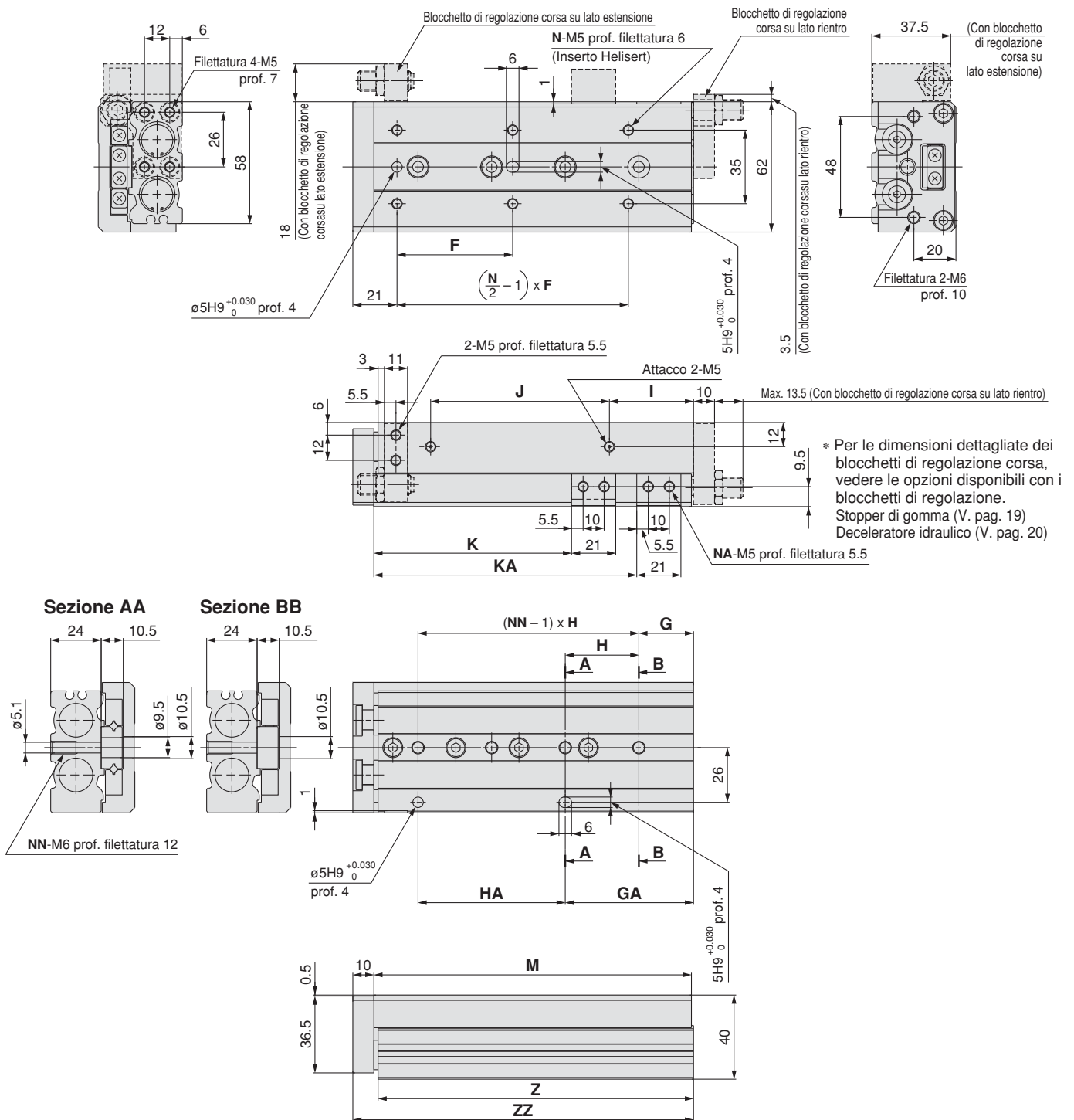
Connessione assiale (ø12) MXS12-□□P



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Dimensioni: MXS16

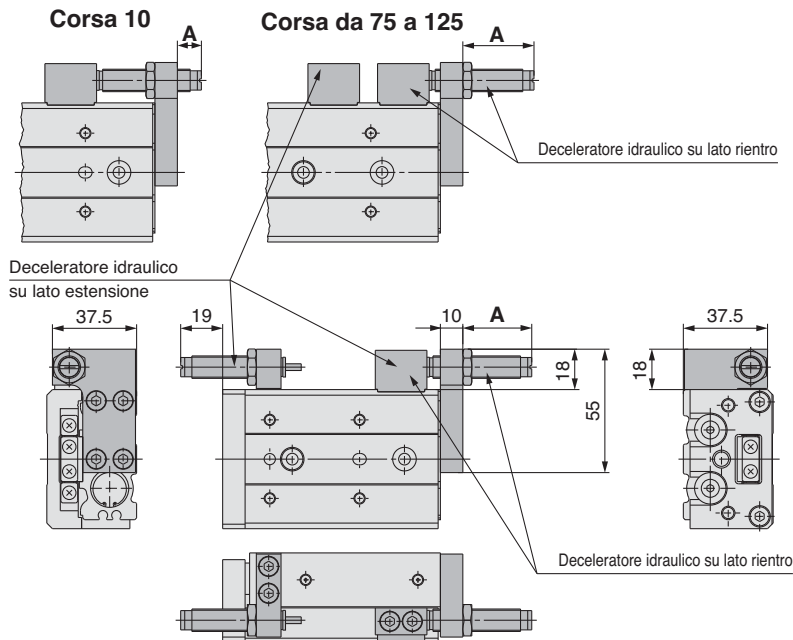
Esecuzione base



(mm)

Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
MXS16-75	55	6	26	35	4	61	70	40	85	94	125	4	151	150	162
MXS16-100	65	6	39	35	5	109	70	55	118	119	173	4	199	198	210
MXS16-125	70	8	19	35	7	159	70	68	155	144	223	4	249	248	260

Con deceleratore idraulico (ø16) MXS16-□□BS/BT/B

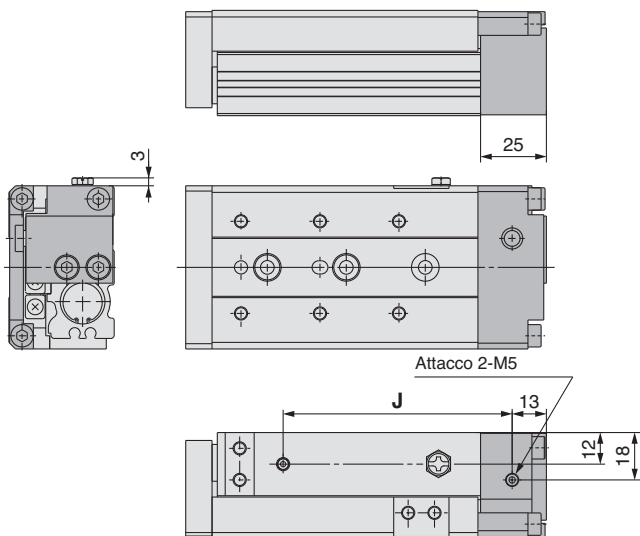


(mm)

Modello	Campo di regolazione corsa		Dimensione A (Montaggio lato di rientro)
	Lato estensione	Lato rientro	
MXS16-10	Max. 25	5	11
MXS16-20		10	21
MXS16-30		20	31
MXS16-40		20	31
MXS16-50		15	26
MXS16-75		20	32
MXS16-100		20	32
MXS16-125		20	32

* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Con bloccaggio a fine corsa (ø16) MXS16-□□R

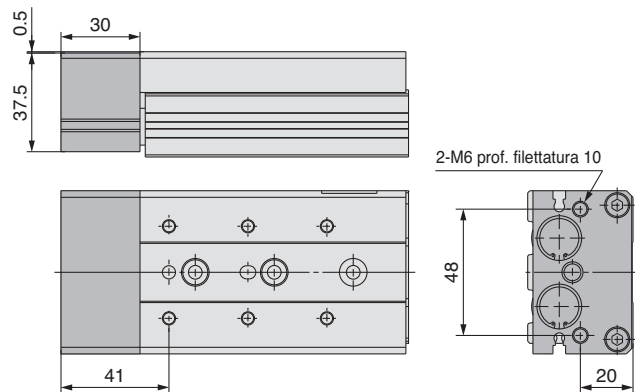


(mm)

Modello	J
MXS16-10R	62
MXS16-20R	62
MXS16-30R	62
MXS16-40R	72
MXS16-50R	87
MXS16-75R	137
MXS16-100R	185
MXS16-125R	235

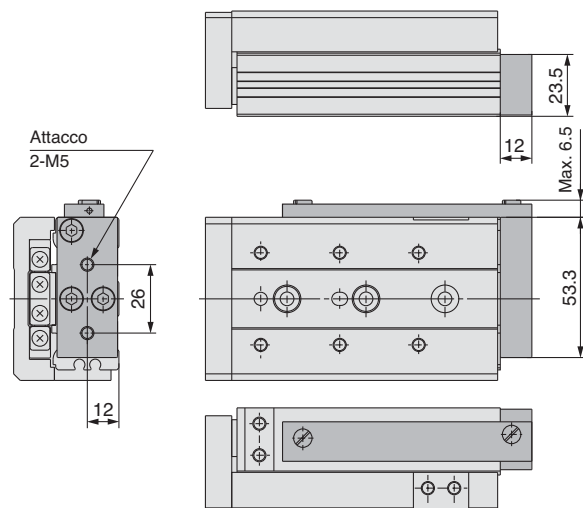
* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Con buffer (ø16) MXS16-□□F



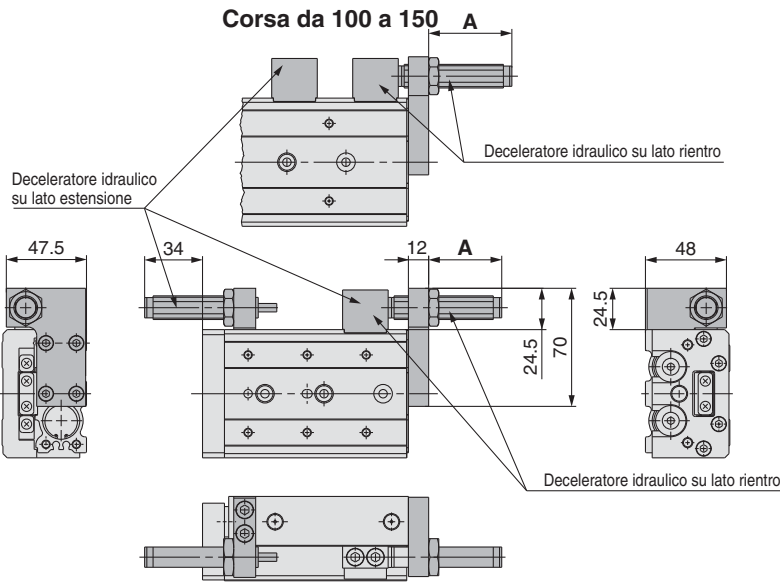
* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Connessione assiale (ø16) MXS16-□□P



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

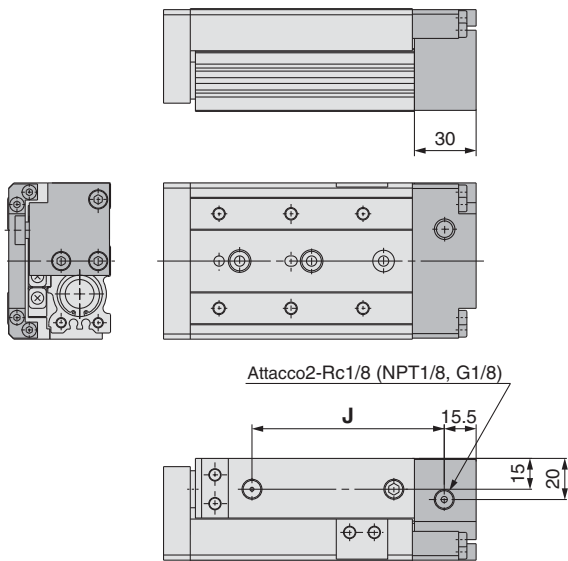
Con deceleratore idraulico (ø20) MXS20-□□BS/BT/B



Modello	Campo di regolazione corsa		Dimensione A (Montaggio lato di rientro)
	Lato estensione	Lato rientro	
MXS20-10	Max. 40	5	28
MXS20-20		15	38
MXS20-30		25	48
MXS20-40		35	48
MXS20-50		30	43
MXS20-75		15	29
MXS20-100		35	49
MXS20-125		35	49
MXS20-150		35	49

* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

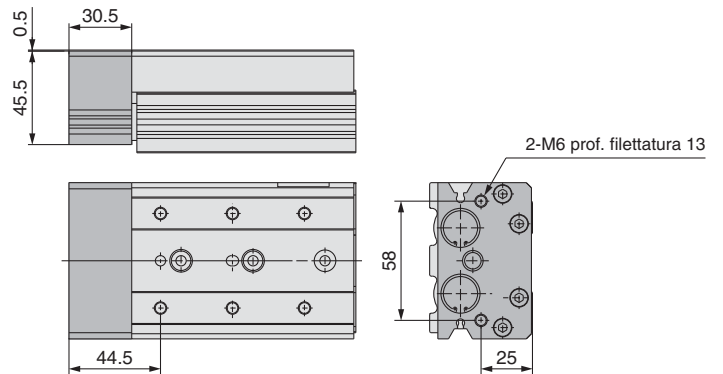
Con bloccaggio a fine corsa (ø20) MXS20-□□R



Modello	J
MXS20-10R	68.5
MXS20-20R	68.5
MXS20-30R	68.5
MXS20-40R	78.5
MXS20-50R	93.5
MXS20-75R	132.5
MXS20-100R	185.5
MXS20-125R	239.5
MXS20-150R	291.5

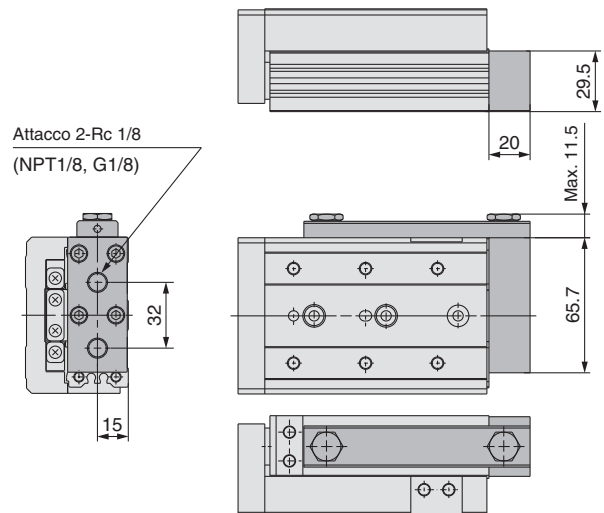
* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Con buffer (ø20) MXS20-□□F



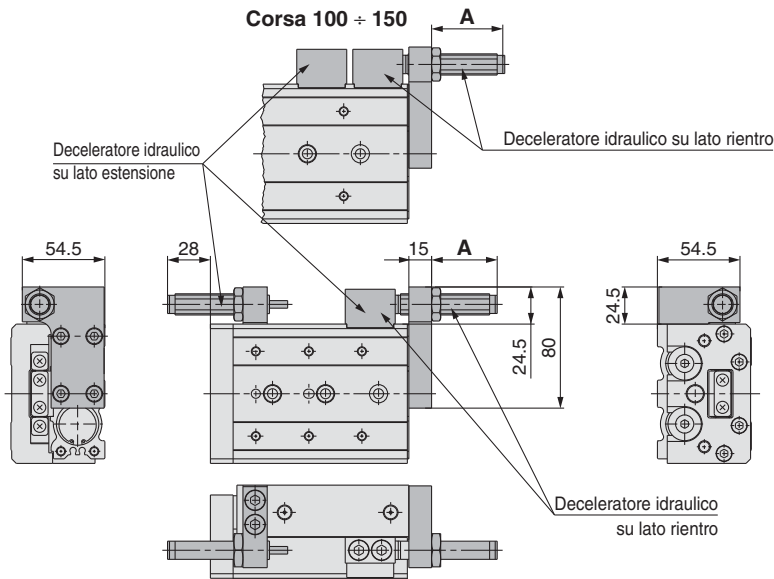
* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Connessione assiale (ø20) MXS20-□□P



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

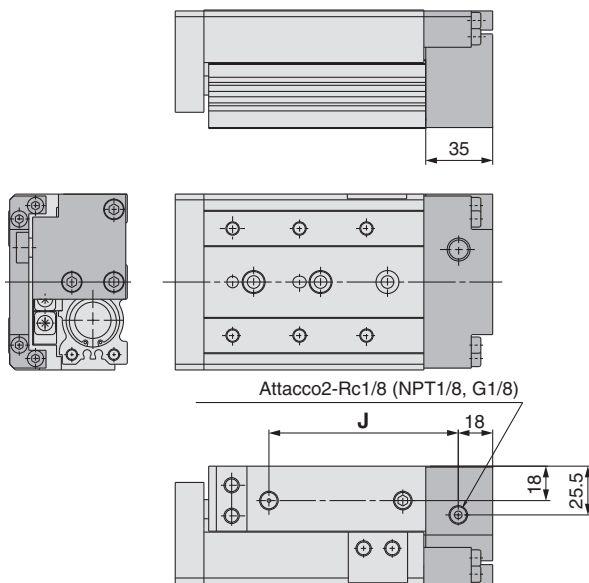
Con deceleratore idraulico (ø25) MXS25-□□BS/BT/B



Modello	Campo di regolazione corsa		Dimensione A (Montaggio lato di rientro)
	Lato estensione	Lato rientro	
MXS25-10	Max. 35	5	26
MXS25-20		15	36
MXS25-30		25	46
MXS25-40		35	46
MXS25-50		30	43
MXS25-75		15	27
MXS25-100		35	48
MXS25-125		35	46
MXS25-150		35	46

* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

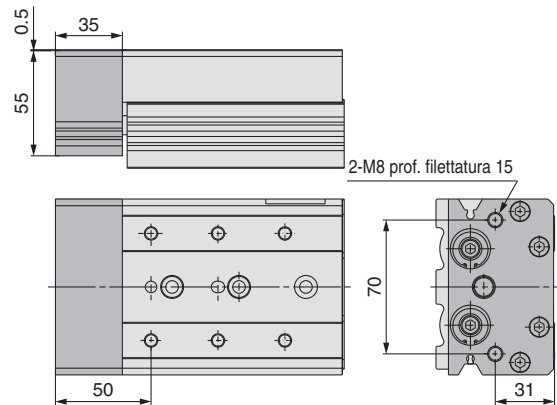
Con bloccaggio a fine corsa (ø25) MXS25-□□R



Modello	J (mm)
MXS25-10R	76
MXS25-20R	76
MXS25-30R	76
MXS25-40R	86
MXS25-50R	99
MXS25-75R	140
MXS25-100R	181
MXS25-125R	239
MXS25-150R	279

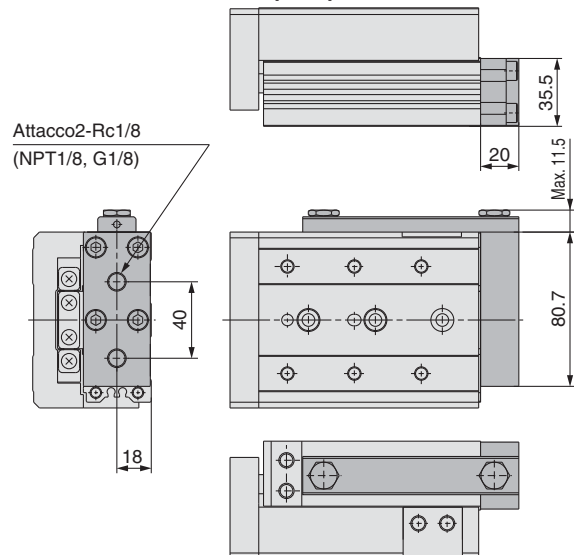
* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Con buffer (ø25) MXS25-□□F



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

Connessione assiale (ø25) MXS25-□□P



* Le altre dimensioni sono uguali a quelle dell'esecuzione base.

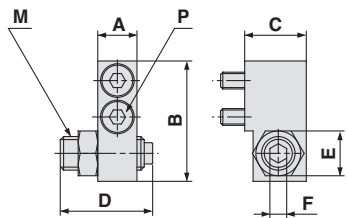
Serie MXS

Caratteristiche opzionali 1

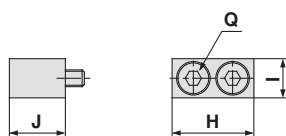
Dimensioni del blocchetto di regolazione corsa su lato estensione

Diametri applicabili	Modello	Campo di regolazione corsa (mm)	Sezione montaggio corpo								Sezione montaggio slitta			
			A	B	C	D	E	F	M	P*	H	I	J	Q*
MXS6 (L)	MXS-AS6 (L)	5	6	17.8	10.5	16.5	7	2.5	M5	M2.5 x 10	12.5	6	8.5	M2.5 x 8
	MXS-AS6 (L)-X11	26.5												
MXS8 (L)	MXS-AS8 (L)	5	7	21.5	11	16.5	8	3	M6	M3 x 12	14.6	7	10	M3 x 10
	MXS-AS8 (L)-X11	26.5												
	MXS-AS8 (L)-X12	36.5												
MXS12 (L)	MXS-AS12 (L)	5	9.5	31	16	20	12	4	M8 x 1	M4 x 15	18.5	10	13	M4 x 12
	MXS-AS12 (L)-X11	30												
	MXS-AS12 (L)-X12	40												
MXS16 (L)	MXS-AS16 (L)	5	11	37	19	24.5	14	5	M10 x 1	M5 x 18	21	12	16.5	M5 x 18
	MXS-AS16 (L)-X11	34.5												
	MXS-AS16 (L)-X12	44.5												
MXS20 (L)	MXS-AS20 (L)	5	13	45.5	24	27.5	17	6	M12 x 1.25	M6 x 20	25	13	21	M6 x 20
	MXS-AS20 (L)-X11	37.5												
	MXS-AS20 (L)-X12	47.5												
MXS25 (L)	MXS-AS25 (L)	5	16	53.5	26.5	32.5	19	6	M14 x 1.5	M8 x 25	31	17	25.5	M8 x 25
	MXS-AS25 (L)-X11	42.5												
	MXS-AS25 (L)-X12	52.5												

Sezione montaggio corpo



Sezione montaggio tavola



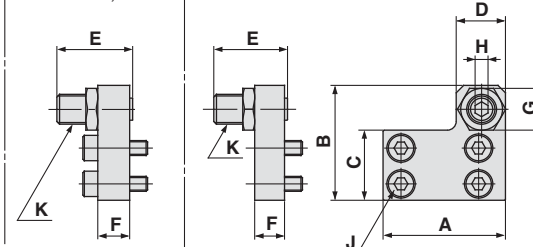
* Dimensioni della brugola

È disponibile anche con il tipo simmetrico. Per i codici di ordinazione, vedere "Codici di ordinazione del blocchetto di regolazione corsa" di seguito. Le dimensioni corrispondono al modello standard.

Dimensioni del blocchetto di regolazione corsa su lato rientro

Diametri applicabili	Modello	Campo di regolazione corsa (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J*	K
			MXS6 (L)	MXS-AT6 (L)	5	21	19	10.5	8	16.5	5	7
MXS-AT6 (L)-X11	26.5											
MXS8 (L)	MXS-AT8 (L)	5	25	22.5	12.5	9	16.5	6	8	3	M3 x 10	M6 x 1
	MXS-AT8 (L)-X11	26.5										
	MXS-AT8 (L)-X12	36.5										
MXS12 (L)	MXS-AT12 (L)	5	32	31	18.5	13	20	8	12	4	M4 x 8	M8 x 1
	MXS-AT12 (L)-X11	30										
	MXS-AT12 (L)-X12	40										
MXS16 (L)	MXS-AT16 (L)	5	40	38.5	23	15	24.5	10	14	5	M5 x 10	M10 x 1
	MXS-AT16 (L)-X11	34.5										
	MXS-AT16 (L)-X12	44.5										
MXS20 (L)	MXS-AT20 (L)	5	50	48	29	21	27.5	12	17	6	M5 x 12	M12 x 1.25
	MXS-AT20 (L)-X11	37.5										
	MXS-AT20 (L)-X12	47.5										
MXS25 (L)	MXS-AT25 (L)	5	60	58	35	23	32.5	15	19	6	M6 x 16	M14 x 1.5
	MXS-AT25 (L)-X11	42.5										
	MXS-AT25 (L)-X12	52.5										

* Per MXS6, MXS8



* Dimensioni della brugola

È disponibile anche con il tipo simmetrico. Per i codici di ordinazione, vedere "Codici di ordinazione"

Codici di ordinazione del blocchetto di regolazione corsa (Accessorio)

MXS - AS 12 L - X11

Blocchetto di regolazione corsa

AS	Blocchetto di regolazione corsa	Lato estensione
AT	Blocchetto di regolazione corsa	Lato rientro
BS	Deceleratore idraulico	Lato estensione
BT	Deceleratore idraulico	Lato rientro

Tipo simmetrico

-	Modello standard
L	Tipo simmetrico

Campo di regolazione (solo blocchetto di regolazione corsa)

-	5 mm	Standard
-X11	15 mm	Su richiesta
-X12	25 mm	Su richiesta

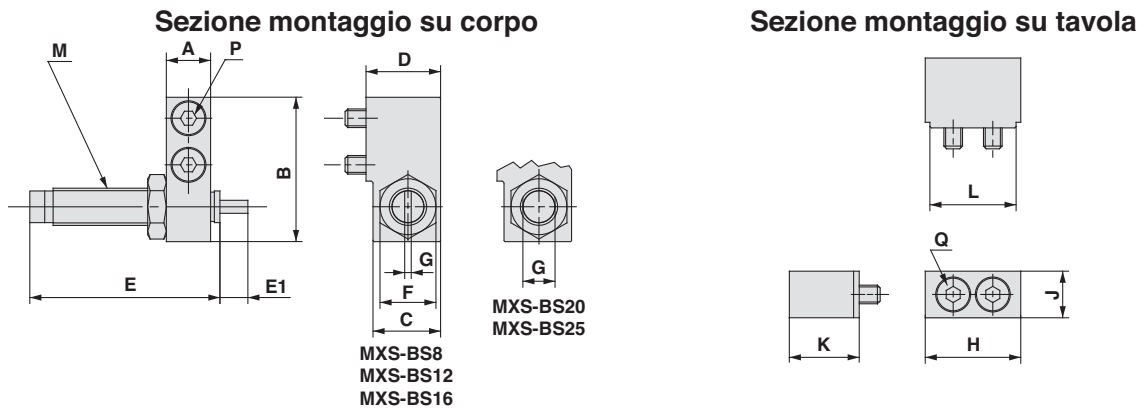
Diametro applicabile (mm)

6	ø6
8	ø8
12	ø12
16	ø16
20	ø20
25	ø25

* -X12 (campo di regolazione: 25 mm) non è disponibile con la serie MXS6.
 * -X11 e -X12 non sono disponibili per versione con deceleratore idraulico.
 * Il deceleratore idraulico non è disponibile con la serie MXS6.
 * Per le dimensioni, vedere la figura sotto. Per il tipo simmetrico, v. le dimensioni esterne simmetricamente. (Il bullone di regolazione nel tipo simmetrico è collocato in direzione inversa).

Dimensioni dell'opzione blocchetto di regolazione/con deceleratore idraulico (BS/BT)

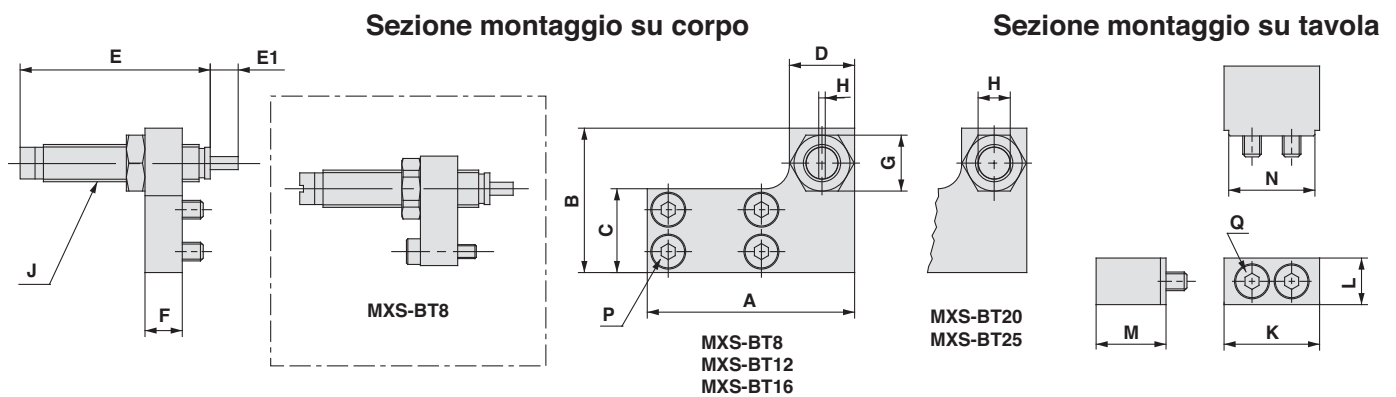
Lato estensione



Diametri applicabili	Modello	Sezione montaggio corpo										Sezione montaggio tavola				
		A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P*	H	J	K	L	Q*
MXS8 (L)	MXS-BS8 (L)	7	23	14	15.5	40.8	5	12	1.4	M8 x 1	M3 x 16	16.6	7	15.5	14.6	M3 x 16
MXS12 (L)	MXS-BS12 (L)	9.5	31	14.5	16	40.8	6	12	1.4	M8 x 1	M4 x 15	20.5	10	15	18.5	M4 x 15
MXS16 (L)	MXS-BS16 (L)	11	37	17.5	19	46.7	7	14	1.4	M10 x 1	M5 x 18	23	12	18.5	21	M5 x 18
MXS20 (L)	MXS-BS20 (L)	13	47	23.5	26	67.3	11	19	12	M14 x 1.5	M6 x 25	27	13	25.5	25	M6 x 25
MXS25 (L)	MXS-BS25 (L)	16	53.5	23.5	26.5	67.3	12	19	12	M14 x 1.5	M8 x 25	33	17	25.5	31	M8 x 25

* Dimensioni della brugola
 È disponibile anche con il tipo simmetrico. Per i codici di ordinazione, vedere "Codici di ordinazione del blocchetto di regolazione corsa" a pag. 19. Le dimensioni corrispondono all'esecuzione standard.

Lato rientro



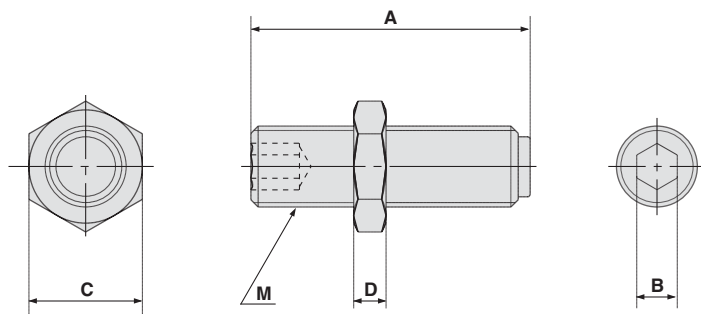
Diametri applicabili	Modello	Sezione montaggio corpo										Sezione montaggio tavola					
		A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	P*	K	L	M	N	Q*
MXS8 (L)	MXS-BT8 (L)	38	23	12.5	14	40.8	5	8	12	1.4	M8 x 1	M3 x 12	16.6	7	15.5	14.6	M3 x 16
MXS12 (L)	MXS-BT12 (L)	45	31	18	14	40.8	6	8	12	1.4	M8 x 1	M4 x 8	20.5	10	15	18.5	M4 x 15
MXS16 (L)	MXS-BT16 (L)	55	37	23.5	16	46.7	7	10	14	1.4	M10 x 1	M5 x 10	23	12	18.5	21	M5 x 18
MXS20 (L)	MXS-BT20 (L)	70	47	29	23	67.3	11	12	19	12	M14 x 1.5	M5 x 12	27	13	25.5	25	M6 x 25
MXS25 (L)	MXS-BT25 (L)	80	54	35	23	67.3	12	15	19	12	M14 x 1.5	M6 x 16	33	17	25.5	31	M8 x 25

* Dimensioni della brugola
 È disponibile anche con il tipo simmetrico. Per i codici di ordinazione, vedere "Codici di ordinazione del blocchetto di regolazione corsa" a pag. 19. Le dimensioni corrispondono all'esecuzione standard.

Serie MXS

Caratteristiche opzionali 2

Dimensioni della vite di regolazione



Diametri applicabili	Modello	Campo di regolazione corsa (mm)	A	B	C	D	M
MXS6 (L)	MXS-A627	5	16.5	2.5	7	3	M5
	MXS-A627-X11	15	26.5				
MXS8 (L)	MXS-A827	5	16.5	3	8	3.5	M6
	MXS-A827-X11	15	26.5				
	MXS-A827-X12	25	36.5				
MXS12 (L)	MXS-A1227	5	20	4	12	4	M8 x 1
	MXS-A1227-X11	15	30				
	MXS-A1227-X12	25	40				
MXS16 (L)	MXS-A1627	5	24.5	5	14	4	M10 x 1
	MXS-A1627-X11	15	34.5				
	MXS-A1627-X12	25	44.5				
MXS20 (L)	MXS-A2027	5	27.5	6	17	5	M12 x 1.25
	MXS-A2027-X11	15	37.5				
	MXS-A2027-X12	25	47.5				
MXS25 (L)	MXS-A2527	5	32.5	6	19	6	M14 x 1.5
	MXS-A2527-X11	15	42.5				
	MXS-A2527-X12	25	52.5				

Codici di ordinazione della vite di regolazione

MXS — A 12 27 — X11

Diametro applicabile (mm) ●

MXS6	ø6
MXS8	ø8
MXS12	ø12
MXS16	ø16
MXS20	ø20
MXS25	ø25

● Campo di regolazione

-	5 mm
X11	15 mm
X12	25 mm

- * -X12 (campo di regolazione: 25 mm) non è disponibile con la serie MXS6.
- * Per le dimensioni, vedere la figura sotto.
- * Anche il tipo simmetrico è uguale.

Caratteristiche del deceleratore idraulico

Modello deceleratore idraulico	RB0805	RB0806	RB1007	RB1411	RB1412	
Unità di traslazione applicabile	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25	
Assorbimento massimo d'energia (J)	0.98	2.94	5.88	14.7	19.6	
Assorbimento corsa (mm)	5	6	7	11	12	
Max. velocità collisione (mm/s)	50 60					
Max. frequenza d'esercizio (cicli/min)	80	80	70	45	45	
Max. spinta ammissibile (N)	245	245	422	814	814	
Temperatura d'esercizio (°C)	-10 60					
Forza della molla (N)	In estensione	1.96	1.96	4.22	6.86	6.86
	In rientro	3.83	4.22	6.86	15.30	15.98
Peso (g)	15	15	25	65	65	

Caratteristiche con bloccaggio a fine corsa

Modello	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25
Diametro (mm)	8	12	16	20	25
Velocità del pistone	50 500 mm/s				
Forza di bloccaggio (N)	25	60	110	160	250

Nota) Vedere precauzioni per il bloccaggio a fine corsa a pag. 4.

Caratteristiche con buffer

Modello	MXS6	MXS8	MXS12	MXS16	MXS20	MXS25	
Diametro (mm)	6	8	12	16	20	25	
Velocità del pistone	50 500 mm/s (Montaggio orizzontale 50 300 mm/s)						
Corsa buffer (mm)	5			10			
Carico corsa buffer (N)	Corsa a 0 mm	3	5	10	13	17	21
	Corsa massima	6	8	13	17	25	29

Nota) Vedere precauzioni relative alla manipolazione del buffer a pag. 4.
 Nota) Se la corsa viene regolata mediante il blocchetto di regolazione corsa su lato estensione, la corsa del buffer è più corta in funzione della lunghezza impostata.

Sensori applicabili per buffer

Tipo	Modello	Caratteristiche	Direzione connessione elettrica
Sensore stato solido	D-M9BV	Con LED, 2 fili	Verticale
	D-M9NV	Con LED, 3 fili, uscita: NPN	
	D-M9PV	Con LED, 3 fili, uscita: PNP	

* Il sensore per buffer va ordinato separatamente.

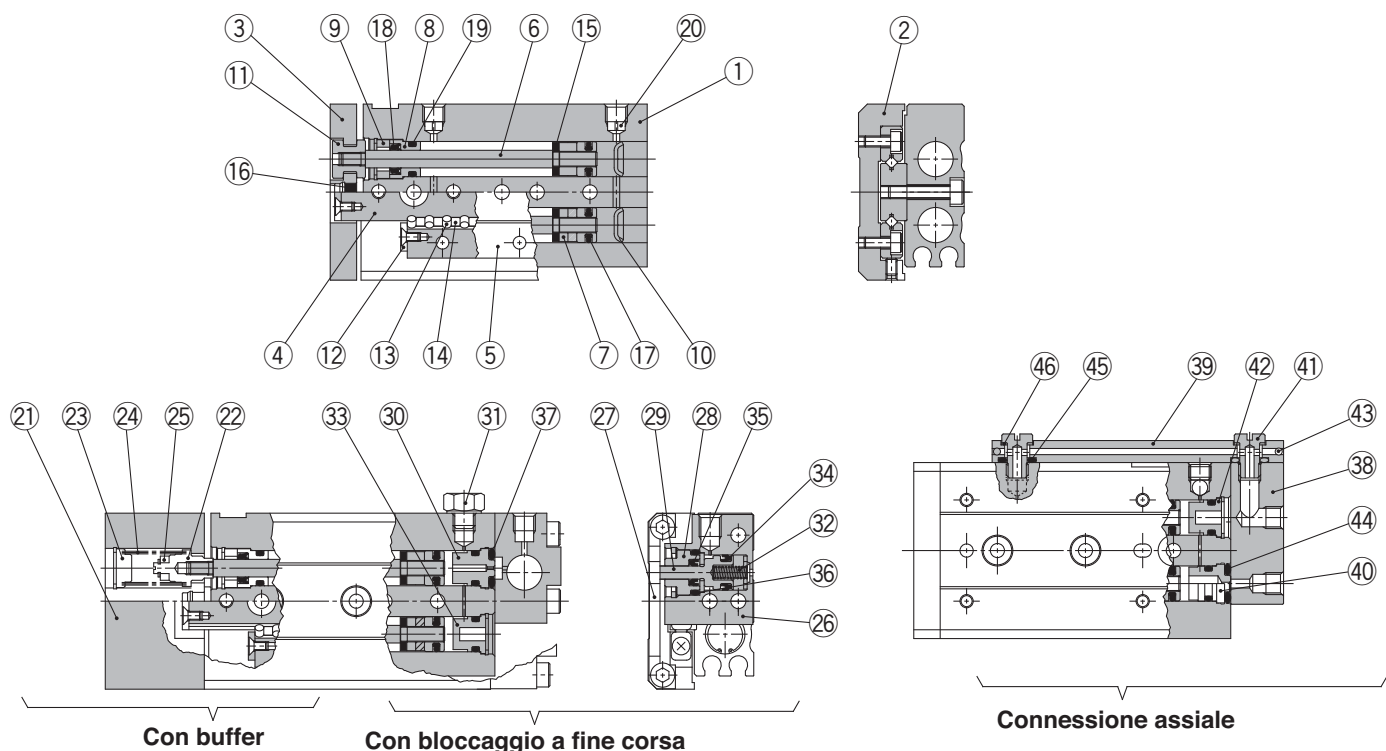


Con fizio buffer



Con bloccaggio a fine corsa

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
2	Tabella	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
3	Piastra terminale	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
4	Guida	Acciaio al carbonio per utensili	Trattamento termico
5	Guida	Acciaio al carbonio per utensili	Trattamento termico
6	Stelo	Acciaio inox	
7	Assieme pistone		Con magneti su un lato
8	Testata anteriore	Legha d'alluminio	Anodizzato
9	Fermo guarnizione	Ottone	Nichelato per elettrolisi
10	Fondello	Resina	Anodizzato duro
11	Bussola	Acciaio inox	
12	Stopper del rullo	Acciaio inox	
13	Rullo cilindrico	Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti	
14	Distanziale rullo	Resina	
15	Paracolpi stelo	Poliuretano	
16	Paracolpi estremità	Poliuretano	
17	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	
18	Guarnizione di tenuta stelo	NBR	
19	O ring	NBR	

Componenti: con buffer

N.	Descrizione	Materiale	Nota
20	Piastra finale	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
21	Collare molla	Acciaio inox	
22	Fondello	Acciaio inox	
23	Molla	Acciaio inox	
24	Magnete	Terre rare	

Parti di ricambio: kit guarnizioni

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
6	MXS6-PS	Il kit comprende i componenti 17 a 19.
8	MXS8-PS	
12	MXS12-PS	
16	MXS16-PS	
20	MXS20-PS	
25	MXS25-PS	

Parti di ricambio: kit di tenuta per bloccaggio a fine corsa

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
8	MXS8R-PS	Il kit comprende i componenti 17 a 19 e 34 a 37.
12	MXS12R-PS	
16	MXS16R-PS	
20	MXS20R-PS	
25	MXS25R-PS	

Componenti: con bloccaggio a fine corsa

N.	Descrizione	Materiale	Nota
25	Corpo di bloccaggio	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
26	Supporto tavola	Acciaio al carbonio	Sottoposto a trattamento anticorrosione
27	Testata anteriore	Legha d'alluminio	
28	Stelo pistone	Acciaio inox	
29	Bussola	Legha d'alluminio	Cromato
30	Dado d'otturazione	Ottone	Nichelato per elettrolisi
31	Molla di ritorno	Acciaio inox	
32	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	
33	Guarnizione di tenuta stelo	NBR	
34	O ring	NBR	
35	O ring	NBR	

Componenti: con connessione assiale

N.	Descrizione	Materiale	Nota
36	Piastra connessione assiale	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
37	Elemento di connessione	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
38	Bussola	Legha d'alluminio	Cromato
39	Parte filettata	Ottone	Nichelato per elettrolisi
40	Sfere in acciaio	Acciaio inox	
41	O ring	NBR	
42	O ring	NBR	
43	Guarnizione	NBR, acciaio inox	

* Il kit di tenuta comprende 1 serie di guarnizioni numerate nella tabella sotto. Ordinare il kit di tenuta adatto in base al diametro del cilindro.

Parti di ricambio: kit di tenuta per connessione assiale

Diametro (mm)	Codice kit	Contenuto
6	MXS6P-PS	Il kit comprende i componenti 17 a 19 e 44 a 46.
8	MXS8P-PS	
12	MXS12P-PS	
16	MXS16P-PS	
20	MXS20P-PS	
25	MXS25P-PS	

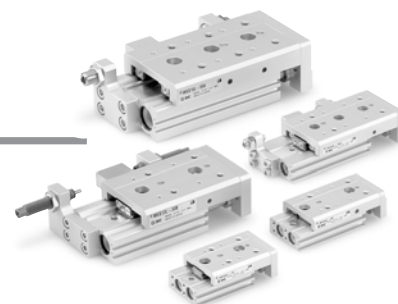
Parti di ricambio: Codice confezione di grasso

Unità applicabile	Codice confezione di grasso
Unità guida	GR-S-010 (10g) GR-S-020 (20g)
Cilindro	GR-L-005 (5g) GR-L-010 (10g)

Unità di traslazione (tipo simmetrico)

Serie MXS□L

Codici di ordinazione



Unità traslazione **MXS 12 □ L — 50 AS — M9N S**

Attacco filettato

-	M	ø6 a ø16
-	Rc	
TN	NPT	ø20, ø25
TF	G	

Tipo simmetrico

Diametro (Corsa (mm))

6	10, 20, 30, 40, 50
8	10, 20, 30, 40, 50, 75
12	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100
16	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125
20	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150
25	10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150

Numero di sensori

-	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore

-	Senza sensore
---	---------------

* Per i modelli di sensori applicabili, vedere la tabella qui sotto.

Opzione blocchetto di regolazione

-	Senza blocchetto di regolazione
AS	Blocchetto di regolazione su lato estensione
AT	Blocchetto di regolazione su lato rientro
A	Blocchetto di regolazione su entrambi i lati
BS ⁽¹⁾	Deceleratore su lato estensione
BT ⁽¹⁾	Deceleratore su lato rientro
B ⁽¹⁾	Deceleratore su entrambi i lati

Nota 2) Le opzioni BS, BT e B non sono disponibili con la serie MXS6L.

Nota 2) L'opzione di funzionamento non è disponibile con la serie MXS□□Serie L.

Caratteristiche

Le caratteristiche sono uguali all'esecuzione standard. Vedere pag. 4.

Sensori applicabili/Consultare il catalogo "SMC Best Pneumatics" per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico			Tipo di sensore		Lunghezza cavo*			Connettore pre-cablato	Carico applicabile	
					cc	ca		Perpendicolare	In linea	0.5 (Nil)	3 (L)	5 (Z)			
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (NPN equivalente)	—	5 V	—	A96V	A96	●	●	—	—	Circuito CI	—
				2 fili	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	●	—	—	—	Relè, PLC
Sensore stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	○	Circuito CI	Relè, PLC
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	○	○		
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	○	○		
				3 fili (NPN)				M9NVV	M9NV	●	●	○	○	Circuito CI	
				3 fili (PNP)				M9PVV	M9PV	●	●	○	○		
				2 fili				M9BWW	M9BW	●	●	○	○	—	

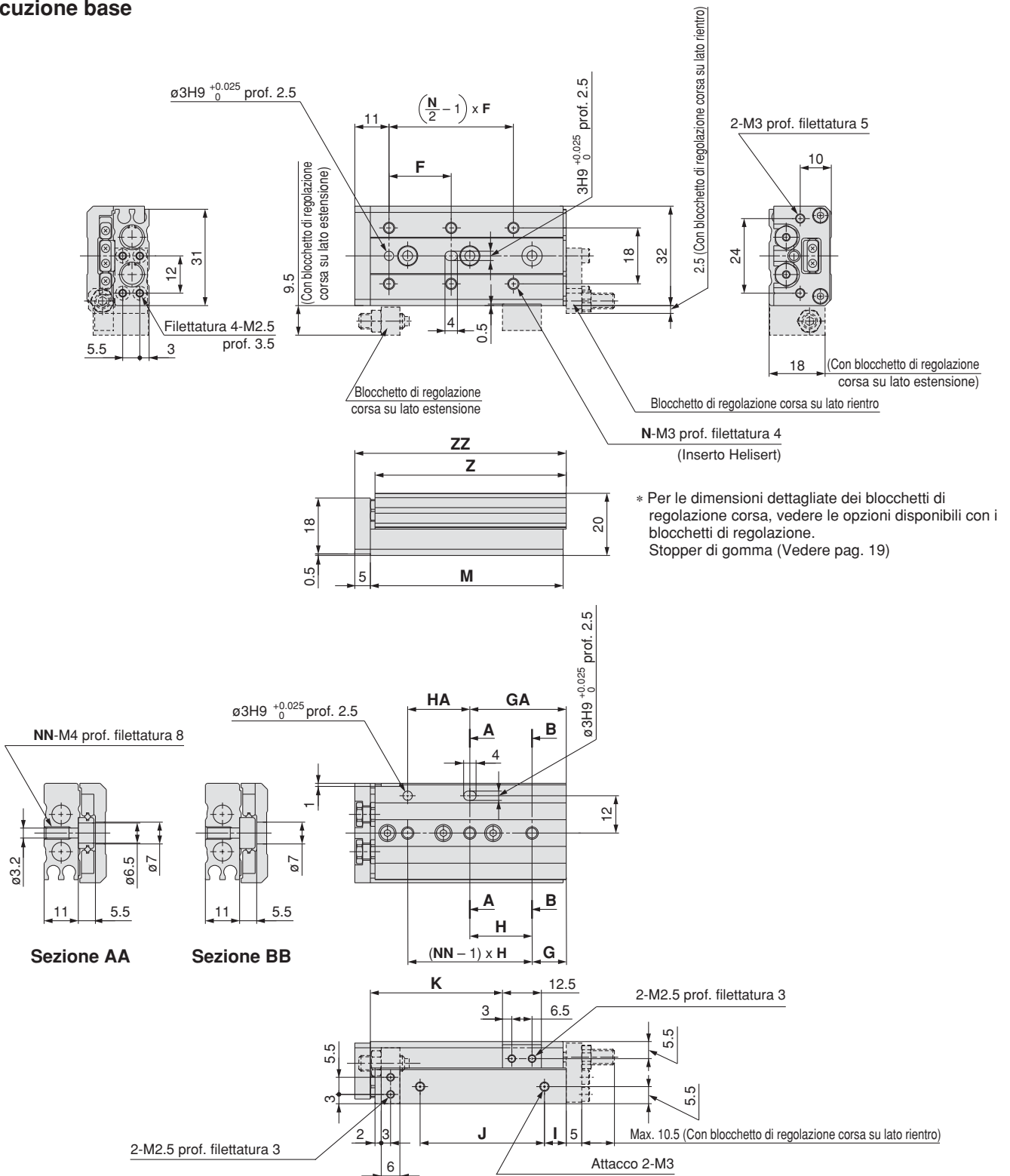
* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m Nil (Esempio) M9N
3 m L (Esempio) M9NL
5 m Z (Esempio) M9NZ

* I sensori stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

- Per i sensori applicabili non in elenco, vedere pag. 31 per i dettagli.
- Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, vedere il catalogo "SMC Best Pneumatics".

Dimensioni: MXS6L/Tipo simmetrico

Esecuzione base

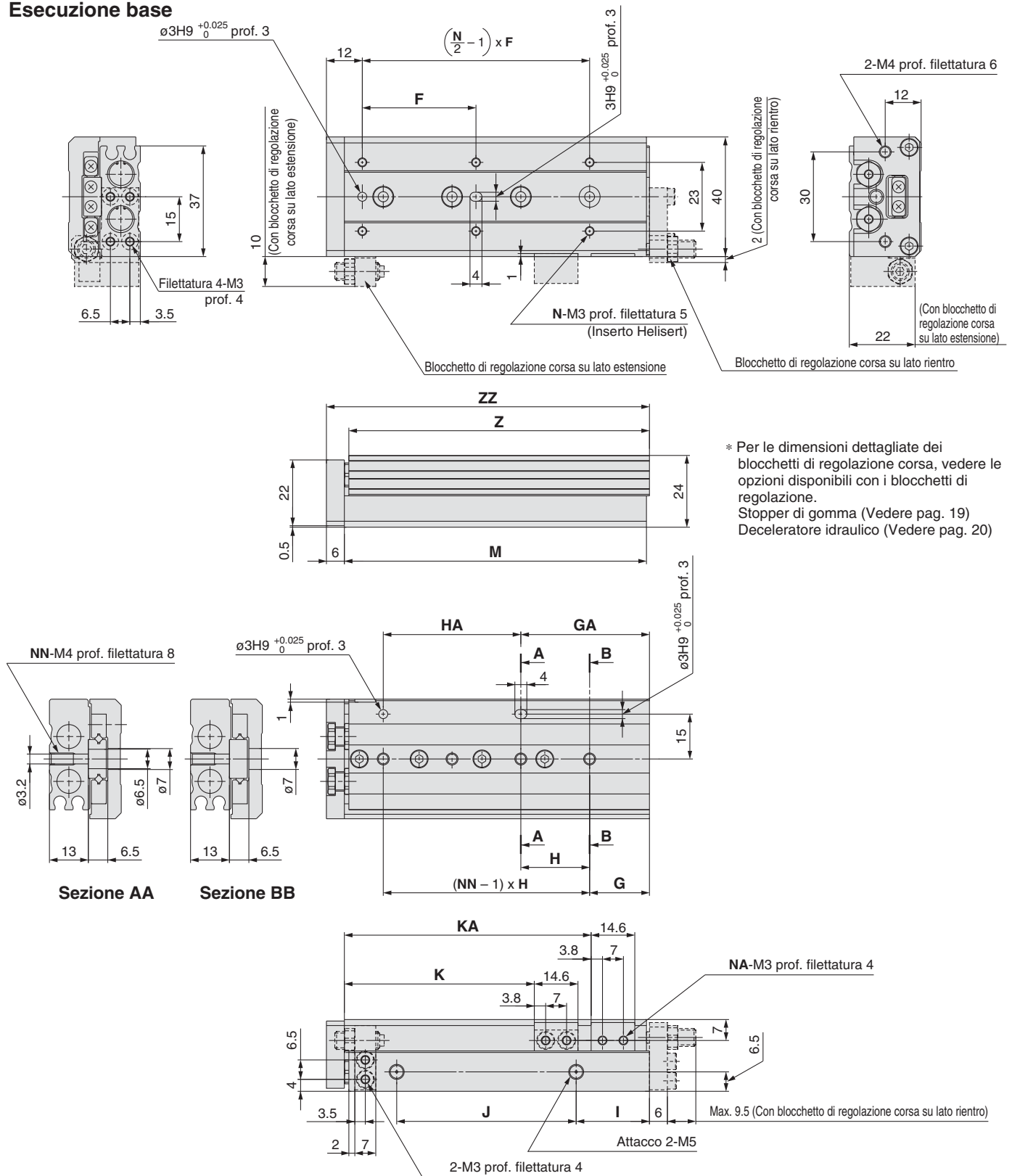


(mm)

Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	M	Z	ZZ
MXS6L-10	20	4	6	25	2	11	20	10	17	22.5	42	41.5	48
MXS6L-20	30	4	6	35	2	21	20	10	27	32.5	52	51.5	58
MXS6L-30	20	6	11	20	3	31	20	7	40	42.5	62	61.5	68
MXS6L-40	28	6	13	30	3	43	30	19	50	52.5	84	83.5	90
MXS6L-50	38	6	17	24	4	41	48	25	60	62.5	100	99.5	106

Dimensioni: MXS8L/Tipo simmetrico

Esecuzione base

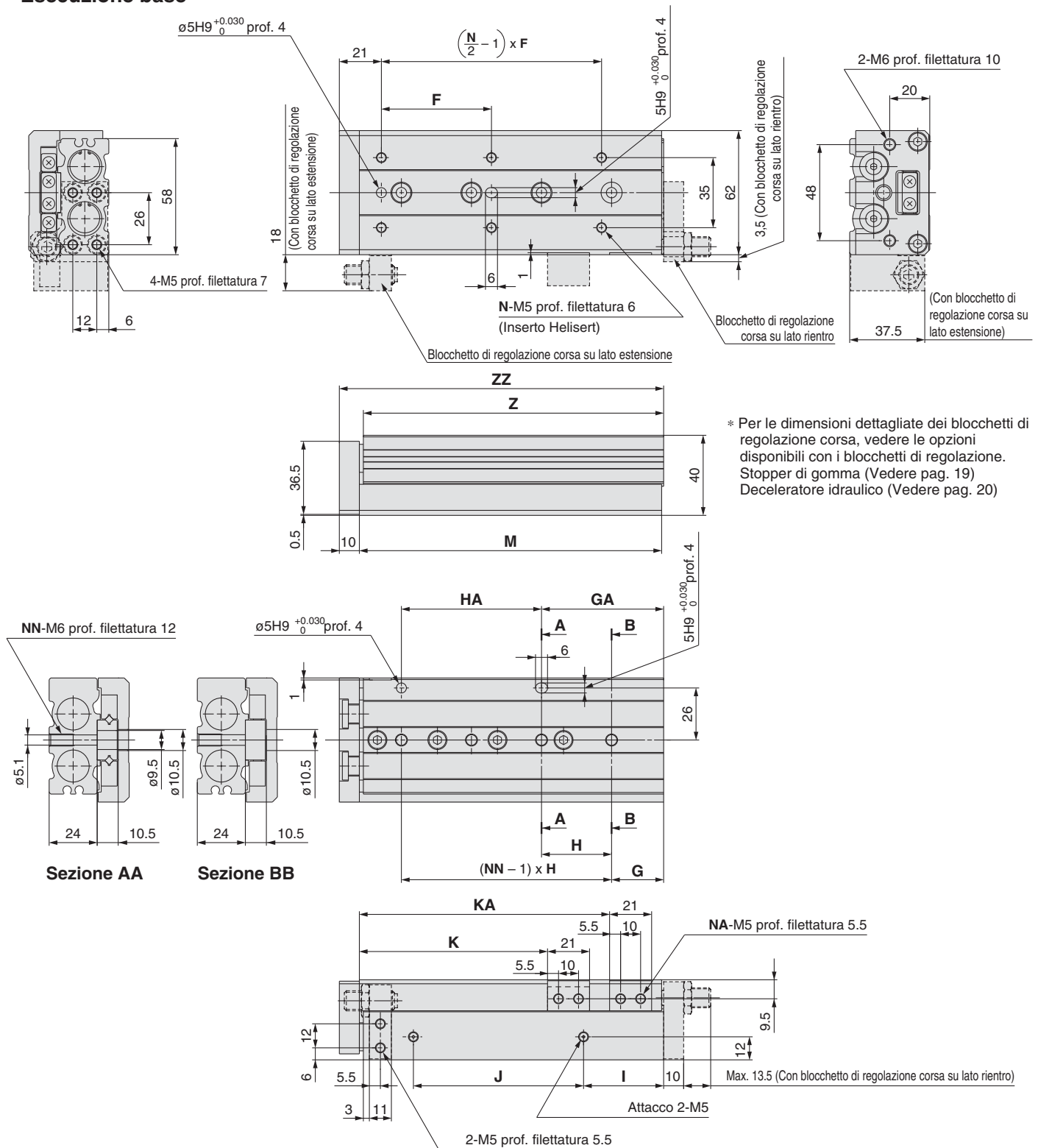


Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS8L-10	25	4	9	28	2	17	20	13	19.5	23.5	—	2	49	48.5	56
MXS8L-20	25	4	12	30	2	12	30	8.5	29	33.5	—	2	54	53.5	61
MXS8L-30	40	4	13	20	3	33	20	9.5	39	43.5	—	2	65	64.5	72
MXS8L-40	50	4	15	28	3	43	28	10.5	56	53.5	—	2	83	82.5	90
MXS8L-50	38	6	20	23	4	43	46	24.5	60	63.5	82.5	4	101	100.5	108
MXS8L-75	50	6	27	28	5	83	56	38.5	96	88.5	132.5	4	151	150.5	158

Per le dimensioni esterne con un deceleratore idraulico, vedere le dimensioni esterne di MXS8 simmetricamente a pag. 10.

Dimensioni: MXS16L/Tipo simmetrico

Esecuzione base



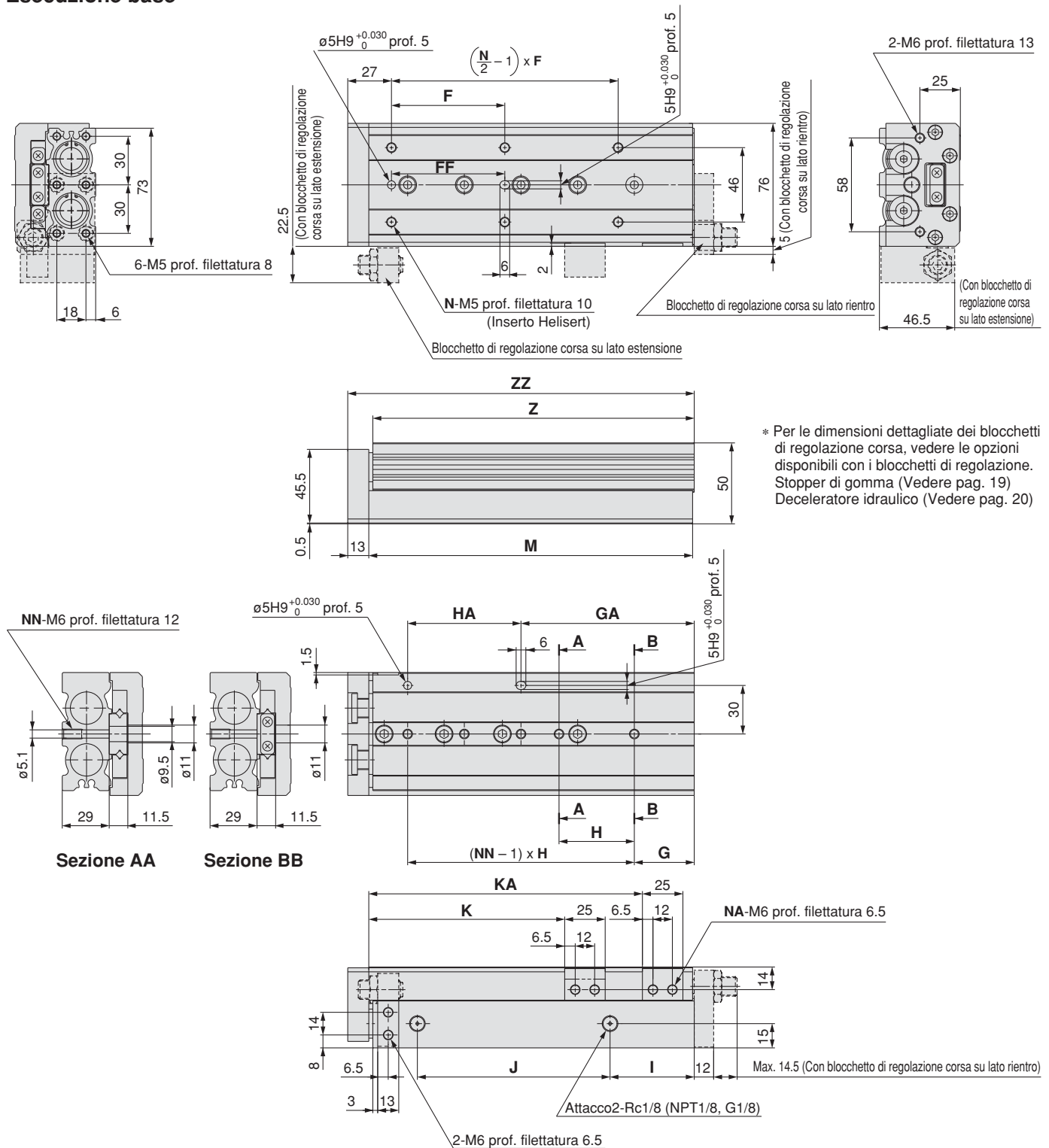
* Per le dimensioni dettagliate dei blocchetti di regolazione corsa, vedere le opzioni disponibili con i blocchetti di regolazione. Stopper di gomma (Vedere pag. 19) Deceleratore idraulico (Vedere pag. 20)

Modello	F	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS16L-10	35	4	16	40	2	16	40	10	40	29	—	2	76	75	87
MXS16L-20	35	4	16	40	2	16	40	10	40	39	—	2	76	75	87
MXS16L-30	35	4	16	40	2	16	40	10	40	49	—	2	76	75	87
MXS16L-40	40	4	16	50	2	16	50	10	50	59	—	2	86	85	97
MXS16L-50	30	6	21	30	3	51	30	15	60	69	—	2	101	100	112
MXS16L-75	55	6	26	35	4	61	70	40	85	94	125	4	151	150	162
MXS16L-100	65	6	39	35	5	109	70	55	118	119	173	4	199	198	210
MXS16L-125	70	8	19	35	7	159	70	68	155	144	223	4	249	248	260

Per le dimensioni esterne con un deceleratore idraulico, vedere le dimensioni esterne di MXS16 simmetricamente a pag. 14.

Dimensioni: MXS20L/Tipo simmetrico

Esecuzione base



* Per le dimensioni dettagliate dei blocchetti di regolazione corsa, vedere le opzioni disponibili con i blocchetti di regolazione. Stopper di gomma (Vedere pag. 19) Deceleratore idraulico (Vedere pag. 20)

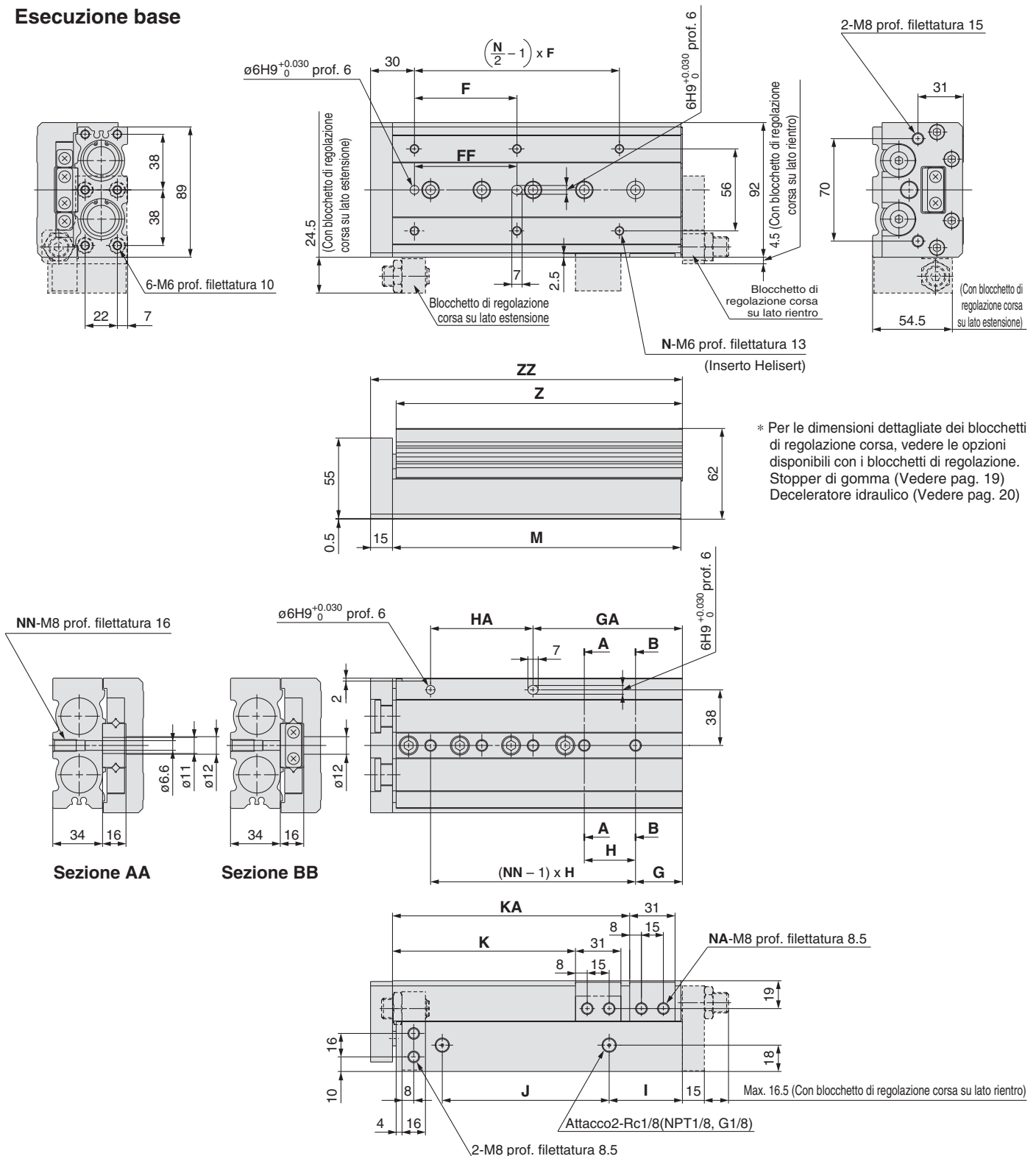
(mm)

Modello	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS20L-10	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	31	—	2	83	81.5	97
MXS20L-20	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	41	—	2	83	81.5	97
MXS20L-30	50	40	4	15	45	2	25	35	10	44	51	—	2	83	81.5	97
MXS20L-40	60	50	4	15	55	2	35	35	10	54	61	—	2	93	91.5	107
MXS20L-50	35	35	6	15	35	3	50	35	10	69	71	—	2	108	106.5	122
MXS20L-75	60	60	6	19	35	4	54	70	10	108	96	—	2	147	145.5	161
MXS20L-100	70	70	6	37	35	5	107	70	58	113	121	169	4	200	198.5	214
MXS20L-125	70	70	8	41	38	6	155	76	70	155	146	223	4	254	252.5	268
MXS20L-150	80	80	8	19	44	7	195	88	87	190	171	275	4	306	304.5	320

Per le dimensioni esterne con un deceleratore idraulico, vedere le dimensioni esterne di MXS20 simmetricamente a pag. 16.

Dimensioni: MXS25L/Tipo simmetrico

Esecuzione base

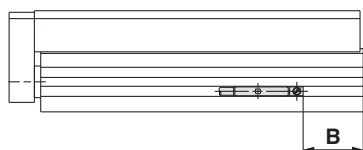


* Per le dimensioni dettagliate dei bloccetti di regolazione corsa, vedere le opzioni disponibili con i bloccetti di regolazione. Stopper di gomma (Vedere pag. 19) Deceleratore idraulico (Vedere pag. 20)

Modello	F	FF	N	G	H	NN	GA	HA	I	J	K	KA	NA	M	Z	ZZ
MXS25L-10	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	35	—	2	92	90.5	108
MXS25L-20	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	45	—	2	92	90.5	108
MXS25L-30	50	40	4	22	45	2	22	45	12	47	55	—	2	92	90.5	108
MXS25L-40	60	50	4	22	55	2	22	55	12	57	65	—	2	102	100.5	118
MXS25L-50	35	35	6	20	35	3	55	35	12	70	75	—	2	115	113.5	131
MXS25L-75	60	60	6	26	35	4	61	70	33	90	100	—	2	156	154.5	172
MXS25L-100	70	70	6	32	35	5	102	70	50	114	125	162	4	197	195.5	213
MXS25L-125	75	75	8	40	38	6	154	76	67	155	150	218	4	255	253.5	271
MXS25L-150	80	80	8	30	40	7	190	80	82	180	175	258	4	295	293.5	311

Per le dimensioni esterne con un deceleratore idraulico, vedere le dimensioni esterne di MXS25 simmetricamente a pag. 18.

Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevamento a fine corsa)



Sensore reed: D-A90, D-A93, D-A96, D-A90V, D-A93V, D-A96V

Modello	A	B										E									
		Corsa										Corsa									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
MXS6	5.9	5.6	5.6	5.6	17.6	23.6	—	—	—	—	3.6 (1.1)	3.6 (1.1)	3.6 (1.1)	15.6 (13.1)	21.6 (19.1)	—	—	—	—		
MXS8	7.6	10.9	5.9	6.9	14.9	22.9	47.9	—	—	—	8.9 (6.4)	3.9 (1.4)	4.9 (2.4)	12.9 (10.4)	20.9 (18.4)	45.9 (43.4)	—	—	—		
MXS12	11.6	28.4	18.4	8.4	10.4	20.4	41.4	70.4	—	—	26.4 (23.9)	16.4 (13.9)	6.4 (3.9)	8.4 (5.9)	18.4 (15.9)	39.4 (36.9)	68.4 (65.9)	—	—		
MXS16	16.3	28.7	18.7	8.7	8.7	13.7	38.7	61.7	86.7	—	26.7 (24.2)	16.7 (14.2)	6.7 (4.2)	6.7 (4.2)	11.7 (9.2)	36.7 (34.2)	59.7 (57.2)	84.7 (82.2)	—		
MXS20	18.9	32.6	22.6	12.6	12.6	17.6	31.6	59.6	88.6	115.6	30.6 (28.1)	20.6 (18.1)	10.6 (8.1)	10.6 (8.1)	15.6 (13.1)	29.6 (27.1)	57.6 (55.1)	86.6 (84.1)	113.6 (111.1)		
MXS25	23	37.5	27.5	17.5	17.5	20.5	36.5	52.5	85.5	100.5	35.5 (33)	25.5 (23)	15.5 (13)	15.5 (13)	18.5 (16)	34.5 (32)	50.5 (48)	83.5 (81)	98.5 (96)		

* (): Riferito a D-A93.

Sensore stato solido: D-M9B, D-M9N, D-M9P, D-M9BW, D-M9NW, D-M9PW

Modello	A	B										E									
		Corsa										Corsa									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
MXS6	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	—	—	—	—	-0.4	-0.4	-0.4	11.6	17.5	—	—	—	—		
MXS8	11.6	14.9	9.9	10.9	18.9	26.9	51.9	—	—	—	4.9	-0.1	0.9	8.9	16.9	41.9	—	—	—		
MXS12	15.6	32.4	22.4	12.4	14.4	24.4	45.4	74.4	—	—	22.4	12.4	2.4	4.4	14.4	35.4	64.4	—	—		
MXS16	20.3	32.7	22.7	12.7	12.7	17.7	42.7	65.7	90.7	—	22.7	12.7	2.7	2.7	7.7	32.7	55.7	80.7	—		
MXS20	22.9	36.6	26.6	16.6	16.6	21.6	35.6	63.6	92.6	119.6	26.6	16.6	6.6	6.6	11.6	25.6	53.6	82.6	109.6		
MXS25	27	41.5	31.5	21.5	21.5	24.5	40.5	56.5	89.5	104.5	31.5	21.5	11.5	11.5	14.5	30.5	46.5	79.5	94.5		

Sensore stato solido: D-M9BV, D-M9NV, D-M9PV, D-M9BWV, D-M9NWV, D-M9PWV

Modello	A	B										E									
		Corsa										Corsa									
		10	20	30	40	50	75	100	125	150	10	20	30	40	50	75	100	125	150		
MXS6	10	9.6	9.6	9.6	21.6	27.6	—	—	—	—	1.6	1.6	1.6	13.6	19.6	—	—	—	—		
MXS8	11.6	14.9	9.9	10.9	18.9	26.9	51.9	—	—	—	6.9	1.9	2.9	10.9	18.9	43.9	—	—	—		
MXS12	15.6	32.4	22.4	12.4	14.4	24.4	45.4	74.4	—	—	24.4	14.4	4.4	6.4	16.4	37.4	66.4	—	—		
MXS16	20.3	32.7	22.7	12.7	12.7	17.7	42.7	65.7	90.7	—	24.7	14.7	4.7	4.7	9.7	34.7	57.7	82.7	—		
MXS20	22.9	36.6	26.6	16.6	16.6	21.6	35.6	63.6	92.6	119.6	28.6	18.6	8.6	8.6	13.6	27.6	55.6	84.6	111.6		
MXS25	27	41.5	31.5	21.5	21.5	24.5	40.5	56.5	89.5	104.5	33.5	23.5	13.5	13.5	16.5	32.5	48.5	81.5	96.5		

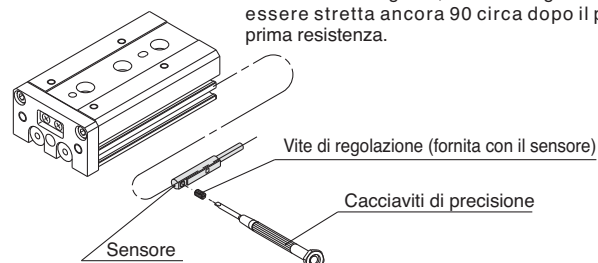
Montaggio sensori

⚠ Precauzione Strumento per il montaggio del sensore

- Per serrare la vite di montaggio del sensore (fornita con il sensore), usare un cacciavite di precisione con un manico del diametro compreso tra 5 e 6 mm.

Coppia di serraggio

- Applicare una coppia di serraggio di circa 0.05 - 0.1 N·m. Come una guida, la vite di regolazione può essere stretta ancora 90° circa dopo il punto di prima resistenza.



Campo d'esercizio

(mm)

Modello di sensore	Diametro applicabile (mm)					
	6	8	12	16	20	25
D-A9□/A9□V	4.5	5	6	7	8	8
D-M9□/M9□V	1.5	1.5	2.5	3	3	3
D-M9□W/M9□WV	2	2.5	3	4	6	6

Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", possono essere installati i seguenti sensori. Per dettagli sulle caratteristiche, consultare il catalogo "Best Pneumatics di SMC".

Tipo	Modello	Connessione elettrica (direzione)	Caratteristiche
Sensore reed	D-A90	Grommet (In linea)	Senza indicatore ottico
	D-A90V	Grommet (Perpendicolare)	

* Sono disponibili anche sensori normalmente chiuso (NC = contatto b) e sensori stato solido (tipo D-F9G/F9H). Per ulteriori dettagli, consultare il catalogo "Best Pneumatics" di SMC.

Serie MXS

Esecuzioni speciali

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dimensioni, caratteristiche e tempi di consegna.



Caratteristiche anticorrosione per unità guida	Simbolo -X42
---	---------------------

MXS Codice standard -X42

● Caratteristiche anticorrosione per unità guida

La guida e il blocco guida vengono sottoposti ad un trattamento anticorrosione.

Caratteristiche

Modello	Tipo con caratteristiche anticorrosione
Diametro (mm)	6, 8, 12, 16, 20, 25
Fluido	Aria
Trattamento superficie	Trattamento speciale anticorrosione ^{Nota 2)}

Nota 1) Le dimensioni sono uguali all'esecuzione standard.

Nota 2) Le guide sono nere a causa dello speciale trattamento anticorrosione.



Serie MXS

Istruzioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse, il livello di potenziale pericolosità viene indicato mediante le diciture "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Per operare in condizioni di sicurezza totale, si raccomanda di osservare quanto stabilito dalla normativa ISO 4414 ^{Nota 1)}, JIS B 8370 ^{Nota 2)} e altri eventuali provvedimenti esistenti in materia.

■ Spiegazione delle diciture

Diciture	Spiegazione delle diciture
Pericolo	In condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o mortali.
Attenzione	L'errore di un operatore può causare lesioni gravi o morte.
Precauzione	Indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.

Nota 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici

Nota 2) JIS B 8370: Regole generali per gli impianti pneumatici

Nota 3) Il termine lesione indica ferite leggere, scottature e scosse elettriche che non richiedono il ricovero in ospedale o visite ospedaliere che comportino lunghi periodi di cure mediche.

Nota 4) Per danni alle apparecchiature si intendono danni gravi all'impianto e ai dispositivi circostanti.

■ Selezione/Usò/Applicazioni

1. Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dal momento che i componenti pneumatici possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di uno specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per l'impiego particolare. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza è del progettista che ha stabilito la compatibilità del sistema. Questa persona dovrà verificare continuamente l'idoneità di tutti i componenti specificati, basandosi sul catalogo più recente e prendendo in considerazione ogni possibile errore dell'impianto, nel momento della progettazione del sistema.

2. Solo personale specificamente istruito può azionare macchinari ed apparecchiature pneumatiche.

L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto. L'assemblaggio, l'utilizzo o la riparazione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.

3. Non intervenire sulla macchina/impianto né tentare di rimuovere i singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Prima di intervenire su un singolo componente, assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. L'alimentazione pneumatica deve essere sospesa e l'aria compressa residua presente nel sistema deve essere scaricata.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere precauzioni per evitare attuazioni istantanee pericolose (fuoriuscite di steli di cilindri pneumatici, ecc.).

4. Se si prevede di utilizzare il prodotto in una delle seguenti condizioni, contattare SMC:

1. Condizioni operative ed ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del componente all'aperto.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, degli autotrasporti, medicale, impianti di elaborazione alimentare, delle attività ricreative, dei circuiti di blocco di emergenza, delle applicazioni su presse, delle apparecchiature di sicurezza.
3. Nelle applicazioni che possono arrecare conseguenze negative per persone, proprietà o animali si deve eseguire un'analisi speciale di sicurezza.
4. Se i prodotti sono utilizzati in un circuito di sincronizzazione, prevedere un doppio sistema di sincronizzazione con una funzione di protezione meccanica per evitare guasti. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano normalmente.

■ Esonero di responsabilità

1. SMC, i suoi dirigenti ed impiegati saranno esonerati da qualsiasi responsabilità per perdite o danni causati da terremoti o incendi, atti di terzi, incidenti, errori dei clienti intenzionali o non intenzionali, utilizzo scorretto del prodotto e qualsiasi altro danno causato da condizioni di esercizio diverse da quelle previste.
2. SMC, i suoi dirigenti ed impiegati saranno esonerati da qualsiasi responsabilità per perdite o danni diretti o indiretti, inclusi perdite o danni consequenziali, perdite di profitti o mancate possibilità di guadagno, reclami, richieste, procedimenti, costi, spese, premi, valutazioni e altre responsabilità di qualsivoglia natura inclusi costi e spese legali nelle quali sia possibile intercorrere, anche nel caso di torto (inclusa negligenza), contratto, violazione di obblighi stabiliti dalla legge, giustizia o altro.
3. SMC è esonerata da qualsiasi responsabilità per danni derivanti da operazioni non indicate nei cataloghi e/o nei manuali di istruzioni, e operazioni esterne alle specifiche indicate.
4. SMC è esonerata da qualsiasi responsabilità derivante da perdita o danno di qualsivoglia natura causati da malfunzionamenti dei suoi prodotti qualora questi ultimi vengano utilizzati insieme ad altri dispositivi o software.

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso. Per Istruzioni di sicurezza, Avvertenze sugli Attuatori, Avvertenze sui sensori, fare riferimento a "Avvertenze per l'uso di impianti pneumatici" (M-03-E3A).



Selezione

⚠ Precauzione

1. I carichi non devono superare i limiti di esercizio.

Rispettare sempre i limiti di funzionamento consentiti.

Se l'impiego dell'attuatore avviene in condizioni non comprese entro i limiti di esercizio, i carichi eccentrici applicati alla guida risulteranno eccessivi e ciò causerà vibrazioni sulla guida, imprecisione e riduzione della vita utile della guida.

2. In caso di fermate intermedie con stopper esterno, assumere le adeguate misure per evitare l'espulsione.

Se avvengono oscillazioni, possono verificarsi dei danneggiamenti. Quando si effettua una fermata intermedia con uno stopper esterno, seguita da un movimento di avanzamento continuato, alimentare innanzitutto con pressione per invertire momentaneamente la slitta, quindi ritrarre lo stopper intermedio e applicare infine pressione all'attacco opposto per rimettere la slitta in movimento.

3. Non azionare il prodotto in modo da fargli subire forze esterne eccessive o urti.

Ciò può provocare danni.

Montaggio

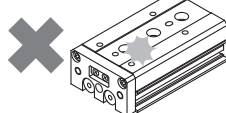
⚠ Precauzione

1. Non graffiare né ammaccare il lato di montaggio del corpo, della tavola o della piastra terminale.

Il danno comporterebbe una riduzione del parallelismo, farebbe vibrare la guida o aumenterebbe la resistenza al movimento delle parti mobili.

2. Non graffiare né ammaccare il lato di avanzamento della guida.

Ciò può causare allentamenti e maggiore resistenza d'esercizio, ecc.



3. Quando il pezzo in lavorazione è montato, non applicare eccessivi carichi o eccessiva potenza.

L'applicazione di una forza esterna maggiore rispetto al momento ammissibile può causare l'allentamento dell'unità di guida o un aumento della resistenza d'esercizio.

4. La planarità della superficie di montaggio deve essere uguale o inferiore a 0.02 mm.

Un parallelismo inadeguato del carico montato sull'unità di traslazione, la base e altri componenti possono causare vibrazioni nell'unità di guida e maggiore resistenza d'esercizio, ecc.

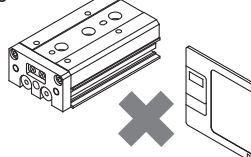
5. Selezionare la connessione adatta a carichi dotati di un supporto esterno e/o di un meccanismo di guida esterno, e provvedere ad un adeguato allineamento.

6. Evitare qualsiasi contatto con la slitta pneumatica durante il funzionamento.

Le mani e altre parti del corpo potrebbero rimanere intrappolate nel blocchetto di regolazione corsa. Installare una protezione di sicurezza se dovesse essere necessario restare vicino alla slitta durante il funzionamento.

7. Mantenere lontano da oggetti magnetici.

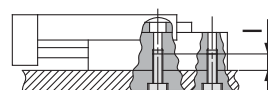
Poiché la slitta è dotata di magneti, mantenerla lontana da oggetti sensibili quali dischetti magnetici, carte magnetiche o nastri magnetici. I dati verrebbero cancellati.



8. Non installare magneti sulla sezione della tavola.

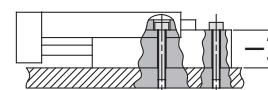
La slitta è costruita con materiale magnetico che può magnetizzarsi se vi vengono collegati magneti, ecc., provocando malfunzionamenti dei sensori.

1. Montaggio laterale (fori filettati)



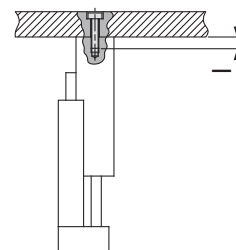
Modello	Bullone	Coppia di serraggio massima (N·m)	Profondità di avvitamento massima (l mm)
MXS6	M4	2.1	8
MXS8	M4	2.1	8
MXS12	M5	4.4	10
MXS16	M6	7.4	12
MXS20	M6	7.4	12
MXS25	M8	18	16

2. Montaggio laterale (fori passanti)



Modello	Bullone	Coppia di serraggio massima (N·m)	Profondità di avvitamento massima (l mm)
MXS6	M3	1.2	11
MXS8	M3	1.2	13
MXS12	M4	2.8	18.5
MXS16	M5	5.7	24
MXS20	M5	5.7	29
MXS25	M6	10	34

3. Montaggio verticale (fori filettati)



Modello	Bullone	Coppia di serraggio massima (N·m)	Profondità di avvitamento massima (l mm)
MXS6	M2.5	0.5	3.5
MXS8	M3	0.9	4
MXS12	M4	2.1	6
MXS16	M5	4.4	7
MXS20	M5	4.4	8
MXS25	M6	7.4	10

Precauzioni specifiche del prodotto 2

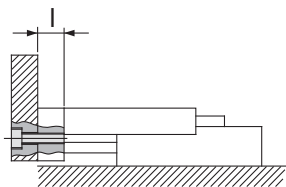
Leggere attentamente prima dell'uso. Per Istruzioni di sicurezza, Avvertenze sugli Attuatori, Avvertenze sui sensori, fare riferimento a "Avvertenze per l'uso di impianti pneumatici" (M-03-E3A).



Montaggio

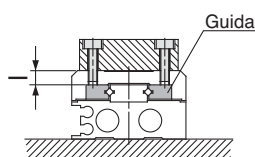
⚠ Precauzione

1. Montaggio frontale



Modello	Bullone	Coppia di serraggio massima (N·m)	Profondità di avvitamento massima (l mm)
MXS6	M3	0.9	5
MXS8	M4	2.1	6
MXS12	M5	4.4	8
MXS16	M6	7.4	10
MXS20	M6	7.4	13
MXS25	M8	18	15

2. Montaggio dal lato superiore



⚠ Precauzione Per evitare che i bulloni di fissaggio del pezzo in lavorazione tocchino il blocco di guida, usare bulloni più corti di almeno 0.5 mm rispetto alla profondità massima di avvitamento. Se vengono usati bulloni più lunghi, questi potrebbero toccare la guida e causare un malfunzionamento.

Modello	Bullone	Coppia di serraggio massima (N·m)	Profondità di avvitamento massima (l mm)
MXS6	M3	0.9	4
MXS8	M3	0.9	5
MXS12	M4	2.1	5.5
MXS16	M5	4.4	6
MXS20	M5	4.4	10
MXS25	M6	7.4	13

1. Il foro di posizionamento sulla tavola e il foro di posizionamento sul fondo del corpo non hanno lo stesso centro. Usare questi fori durante la reinstallazione dopo che la slitta è stata rimossa per la manutenzione di un prodotto identico.

Ambiente di d'esercizio

⚠ Precauzione

1. Non utilizzare in ambienti nei quali il prodotto potrebbe essere esposto a liquidi come olio da taglio, ecc.

L'utilizzo del prodotto in presenza di olio da taglio, refrigeranti, olio, ecc. può causare allentamenti, aumento della resistenza d'esercizio, perdite d'aria, ecc.

2. Non utilizzare in ambienti nei quali il prodotto potrebbe essere direttamente esposto a sostanze estranee quali polvere, sporcizia, trucioli, gocce di saldatura, ecc.

Ciò può causare allentamenti, maggiore resistenza d'esercizio, perdite d'aria, ecc.

Per l'uso in questo tipo di ambienti, consultare SMC.

3. Non esporre alla luce diretta del sole.

4. Isolare eventuali fonti di calore situate nell'area circostante.

In presenza di fonti di calore nell'area circostante, queste possono causare l'aumento della temperatura del prodotto fino al superamento del campo ammissibile. Isolare il calore usando una protezione o altro.

5. Non sottoporre ad eccessive vibrazioni e/o urti.

Per l'uso in tali condizioni, consultare SMC, perché si potrebbero verificare danni o malfunzionamenti.

Precauzioni sull'uso dell'opzione bloccetto di regolazione

Bloccetto di regolazione corsa

⚠ Precauzione

1. Non sostituire usando bulloni diversi dai bulloni di regolazione originali.

Ciò può causare allentamenti e danni a causa delle forze d'urto, ecc.

2. Vedere nella tabella sottostante la coppia di serraggio del dado di bloccaggio.

Una coppia insufficiente può causare una diminuzione della precisione di

Modello	Coppia di serraggio (N·m)
MXS6	3.0
MXS8	5.0
MXS12	12.5
MXS16	25.0
MXS20	43.0
MXS25	69.0

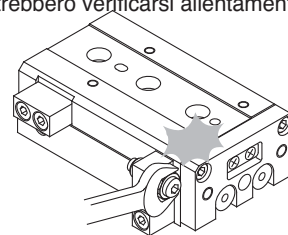
Precauzioni sull'uso dell'opzione bloccetto di regolazione

Bloccetto di regolazione corsa

⚠ Precauzione

3. Dopo avere regolato il bloccetto, fare attenzione a non urtare la slitta con una chiave o altro.

Potrebbero verificarsi allentamenti.



Con deceleratore idraulico

⚠ Precauzione

1. Non ruotare le viti presenti sulla parte inferiore del deceleratore idraulico.

Non si tratta di una vite di regolazione. Si potrebbero verificare perdite di olio.

2. Non graffiare la parte scoperta dello stelo del pistone.

La durata potrebbe risultare ridotta e lo stelo del pistone potrebbe non rientrare.



Non sono permessi danni.

3. Il deceleratore idraulico è considerato un componente soggetto a usura. Quando la sua capacità di assorbimento di energia diminuisce, deve essere sostituito.

Diametri applicabili	Modello deceleratore idraulico
MXS8	RB0805
MXS12	RB0806
MXS16	RB1007
MXS20	RB1411
MXS25	RB1412

4. Vedere nella tabella sottostante la coppia di serraggio del dado di bloccaggio per il deceleratore

Modello	Coppia di serraggio (N·m)
MXS8	1.67
MXS12	
MXS16	3.14
MXS20	10.8
MXS25	



Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso. Per Istruzioni di sicurezza, Avvertenze sugli Attuatori, Avvertenze sui sensori, fare riferimento a "Avvertenze per l'uso di impianti pneumatici" (M-03-E3A).

Precauzioni per il montaggio dell'opzione blocchetto di regolazione

Stopper in elastomero

⚠ Precauzione

1. Prestare attenzione perché, per alcuni modelli, i bulloni di montaggio per il corpo e l'unità di traslazione hanno lunghezze diverse.

Il deceleratore idraulico sul lato estensione (AS) della serie MXS6, 8 e 12 presenta brugole di lunghezze diverse sulla sezione di montaggio del corpo e sulla sezione di montaggio della slitta. Prestare attenzione durante il montaggio. Se viene assemblato sbagliando la lunghezza, potrebbero verificarsi allentamenti o malfunzionamento.

2. Consultare la tabella sottostante per la coppia di serraggio dei bulloni di montaggio.

Una coppia di serraggio insufficiente può causare una diminuzione della precisione di posizionamento e condurre ad un malfunzionamento.

Modello	Blocchetto di regolazione corsa su lato estensione (AS)				Blocchetto di regolazione corsa su lato rientro (AT)	
	Sezione montaggio corpo		Sezione montaggio unità		Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)
	Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)	Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)		
MXS6	M2.5 x 10	0.5	M2.5 x 8	0.5	M2.5 x 8	0.5
MXS8	M3 x 12	0.9	M3 x 10	0.9	M3 x 10	0.9
MXS12	M4 x 15	2.1	M4 x 12	2.1	M4 x 8	2.1
MXS16	M5 x 18	4.4	M5 x 18	4.4	M5 x 10	4.4
MXS20	M6 x 20	7.0	M6 x 20	7.0	M5 x 12	4.4
MXS25	M8 x 25	18.0	M8 x 25	18.0	M6 x 16	7.0

Deceleratore idraulico

⚠ Precauzione

1. Prestare attenzione perché, per alcuni modelli, i bulloni di montaggio per il corpo e l'unità di traslazione hanno lunghezze diverse.

Il deceleratore idraulico sul lato rientro (BT) presenta brugole di lunghezze diverse sulla sezione di montaggio del corpo e sulla sezione di montaggio della tavola. Prestare attenzione durante il montaggio. Se viene assemblato sbagliando la lunghezza, potrebbero verificarsi allentamenti o malfunzionamento.

2. Seguire la tabella sottostante per la coppia di serraggio dei bulloni di montaggio.

Una coppia di serraggio insufficiente può causare una diminuzione della precisione di posizionamento e condurre ad un malfunzionamento.

Modello	Deceleratore idraulico su lato estensione (BS)				Deceleratore idraulico su lato rientro (BT)			
	Sezione montaggio corpo		Sezione montaggio unità		Sezione montaggio corpo		Sezione montaggio unità	
	Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)	Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)	Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)	Misura filettatura	Coppia di serraggio (N-m)
MXS8	M3 x 16	0.9	M3 x 16	0.9	M3 x 12	0.9	M3 x 16	0.9
MXS12	M4 x 15	2.1	M4 x 15	2.1	M4 x 8	2.1	M4 x 15	2.1
MXS16	M5 x 18	4.4	M5 x 18	4.4	M5 x 10	4.4	M5 x 18	4.4
MXS20	M6 x 25	7.0	M6 x 25	7.0	M5 x 12	4.4	M6 x 25	7.0
MXS25	M8 x 25	18.0	M8 x 25	18.0	M6 x 16	7.0	M8 x 25	18.0



Serie MXS

Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso. Per Istruzioni di sicurezza, Avvertenze sugli Attuatori, Avvertenze sui sensori, fare riferimento a "Avvertenze per l'uso di impianti pneumatici" (M-03-E3A).

Precauzioni sull'uso dell'opzione di funzionamento

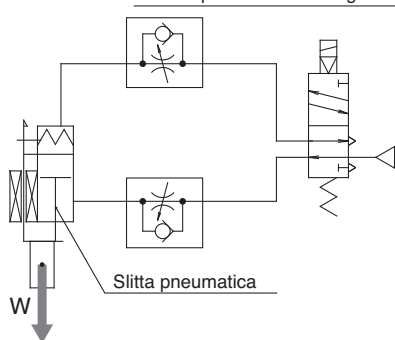
Con bloccaggio a fine corsa

Precauzione

1. Si raccomandano elettrovalvole a 2 posizioni, 4 o 5 vie.

Un circuito di controllo con scarico da entrambe le vie (es. elettrovalvole con centri in scarico a 3 posizioni) potrebbe provocare malfunzionamenti.

Circuito pneumatico consigliato



2. Usare regolatori di flusso in modalità meter-out.

Se utilizzato con regolatore di flusso meter-in o senza regolatore di flusso, possono verificarsi malfunzionamenti.

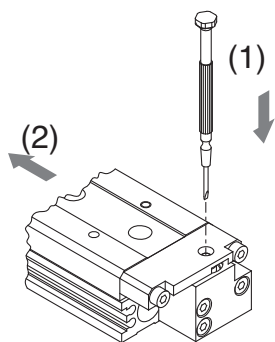
3. In caso di rilascio manuale del bloccaggio a fine corsa, verificare che la pressione dell'aria venga scaricata.

Il rilascio con pressione residua potrebbe provocare scatti improvvisi della slitta con conseguenti danni al lavorato.

Rilascio del bloccaggio a fine corsa

* Prima di procedere, assicurarsi che non vi sia pressione d'aria residua.

- (1) Premere verso il basso il perno del pistone di bloccaggio.
- (2) Far scivolare in avanti la slitta.

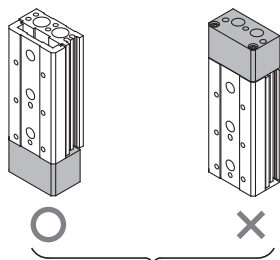


Con buffer

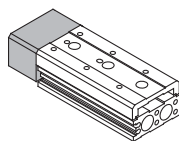
Precauzione

1. Quando si usa la slitta pneumatica con buffer, l'orientamento deve essere quello raffigurato nel disegno qui sotto.

In funzionamento orizzontale, il buffer può percorrere la lunghezza della corsa e attivare il sensore in funzione del carico e della velocità. Regolare pertanto la velocità in base al carico.

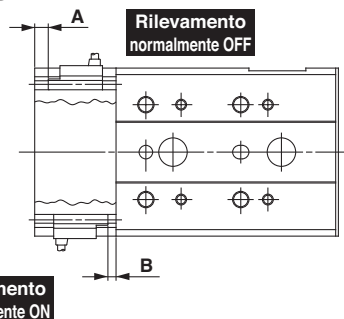


Uso verticale



Uso orizzontale

2. Sensore con funzione buffer: per le posizioni di montaggio adatte per il rilevamento a fine corsa, vedere la tabella seguente.



* Regolare la posizione del sensore in base al carico e alla velocità.

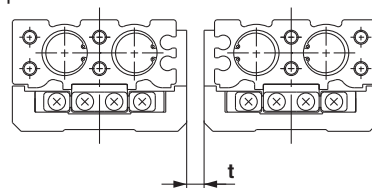
(mm)

Modello	A	B
MXS6	2	3
MXS8	2.5	
MXS12	4	
MXS16	5	
MXS20	5.5	
MXS25	10	

Precauzioni nell'uso del tipo simmetrico

1. Mantenere una distanza maggiore rispetto a quanto indicato sotto se il tipo standard e il tipo simmetrico sono utilizzati affiancati.

Se lo spazio fosse insufficiente, i sensori potrebbero funzionare in modo scorretto.



(mm)

Modello	Distanza di montaggio: t
MXS6	5
MXS8	10
MXS12	10
MXS16	10
MXS20	15
MXS25	15

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.

- 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.
- 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.
- 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.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- 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.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- 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

- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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	Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be	Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Denmark	☎+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	☎+40 213205111	www.smcmomania.ro	smcmomania@smcmomania.ro
Estonia	☎+372 6510370	www.smcpcneumatics.ee	smc@smcpcneumatics.ee	Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	☎+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smcpcneumatics.ie	sales@smcpcneumatics.ie	Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smcpcnomatik.com.tr	info@smcpcnomatik.com.tr
Italy	☎+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362