

Cilindro senza stelo a giunto meccanico

Guida lineare: $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$

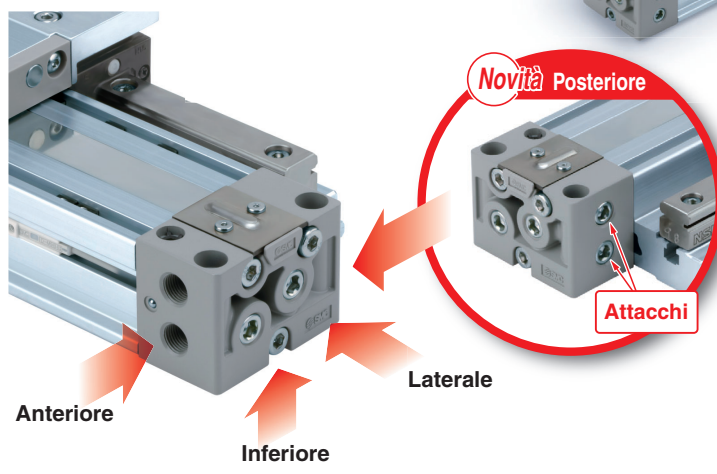
Novità

RoHS

- **Conessioni disponibili su 4 lati per meglio adattarsi alle condizioni di installazione.**



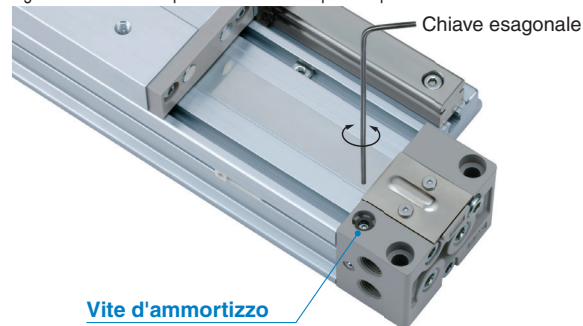
Conessioni ora possibili su 4 lati



Novità

Facile regolazione della vite d'ammortizzo

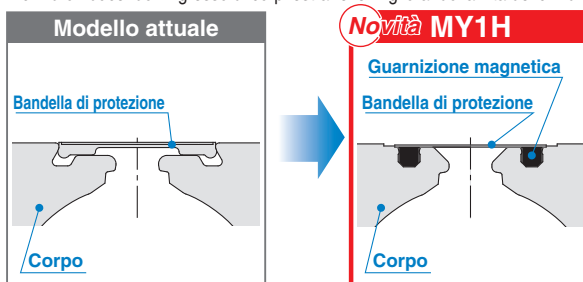
La vite d'ammortizzo è più facile da regolare grazie allo spostamento della regolazione dalla posizione laterale a quella superiore.



Novità

Vita operativa prolungata grazie alla nuova bandella di protezione.

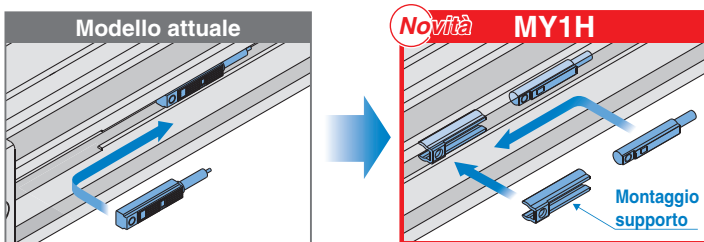
- Il montaggio tradizionale su scanalatura è stato sostituito con il tipo a guarnizione magnetica.
- Questo significa che la bandella di protezione è sempre a contatto con il cilindro riducendo l'ingresso di corpi estranei e migliorando la vita del cilindro.



Novità

È possibile montare il sensore in qualsiasi posizione. (D-M9□, D-A9□)

- È possibile fissare il sensore in qualunque posizione con una squadretta di montaggio.
- Questo riduce il tempo di montaggio.



Inserirlo nella scanalatura e farlo scorrere lungo la guida di montaggio.

Serie MY1H



CAT.EUS20-221A-IT

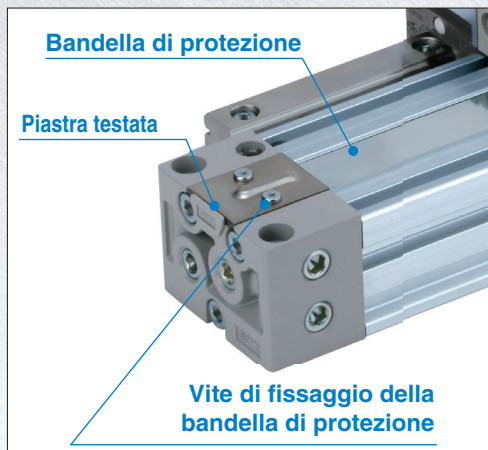
Dimensioni e prestazioni invariate con riduzione del peso.

- Il peso è ridotto grazie alle testate pressofuse e alla rimozione della protezione della guida.

Diametro [mm]	Novità MY1H	Percentuale di riduzione	Modello attuale
25	2.17 kg	6%	2.31 kg
32	4.37 kg	6%	4.65 kg
40	5.84 kg	8%	6.37 kg

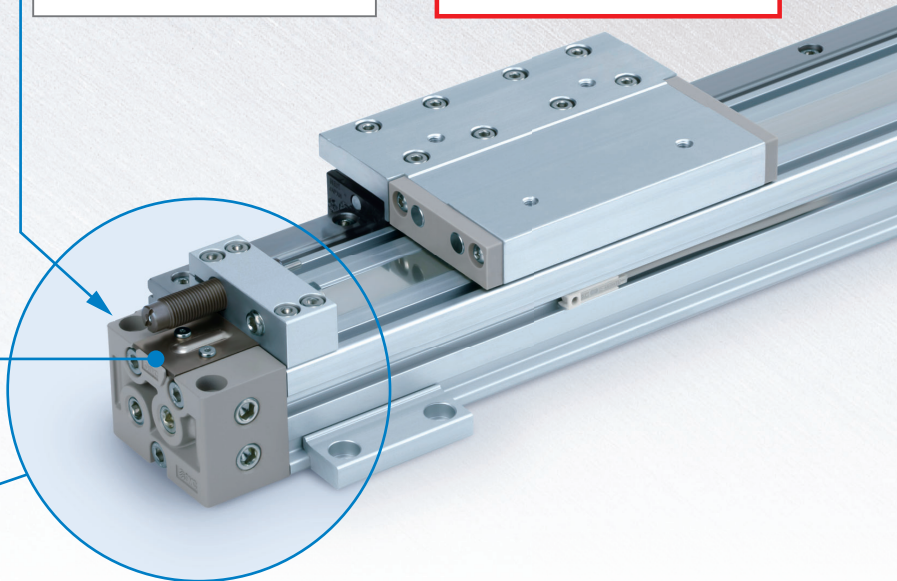
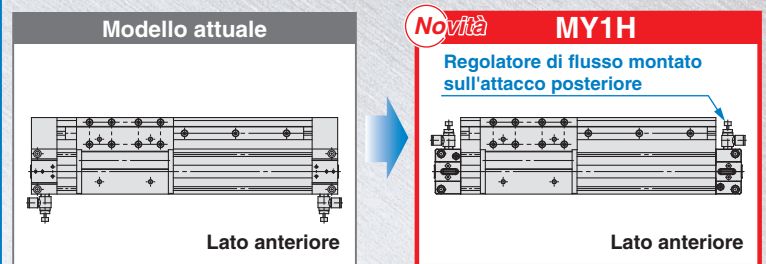
Semplice manutenzione della bandella di protezione

- Non è necessario selezionare la bandella di protezione tra due tipi.
- È possibile rimuovere la bandella di protezione allentando le due viti di fissaggio (su un lato).



Ingombri ridotti grazie alla connessione sulla parte posteriore

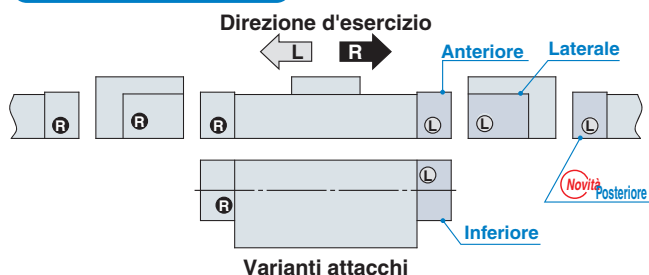
In caso di montaggio di un regolatore di flusso, è possibile ridurre notevolmente l'area di installazione del cilindro.



Ampliamento delle varianti delle connessioni

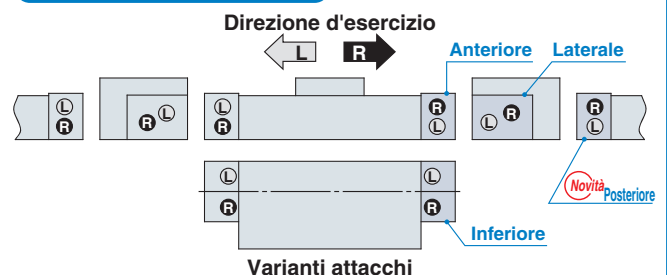
Con l'aggiunta dell'attacco posteriore, è possibile effettuare le connessioni in base alle condizioni di installazione.

Connessione standard



È possibile montare R e L in qualsiasi posizione.

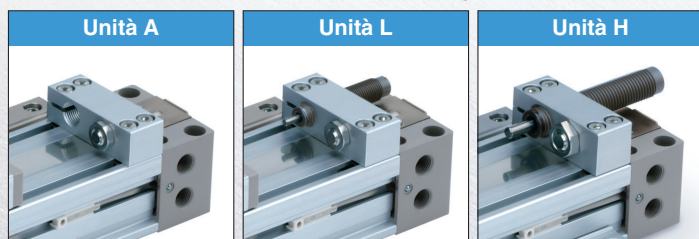
Connessione centralizzata



È possibile montare R e L in qualsiasi posizione.

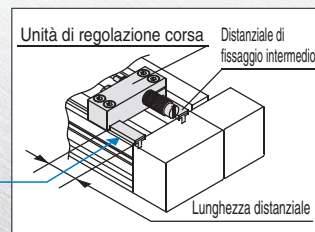
Unità di regolazione corsa

- Con vite di regolazione • Deceleratore per carichi non elevati/elevati + vite di regolazione (unità L/H)



Distanziale di fissaggio intermedio di serie

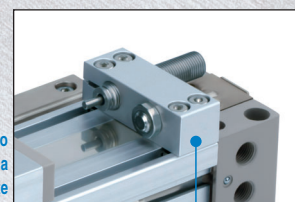
È possibile selezionare fissaggio dell'unità di regolazione della corsa nella posizione intermedia.



Caratteristiche antiurto migliorate all'arresto del pezzo

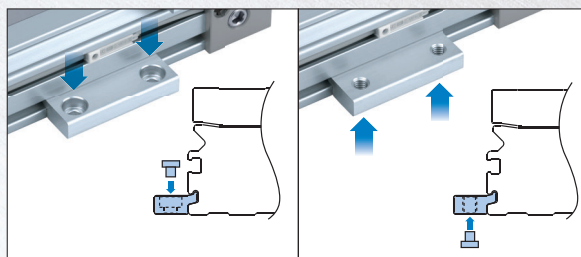
È possibile selezionare il deceleratore idraulico soft type per l'unità di regolazione corsa. (Esecuzioni su richiesta: -XB22)

La sezione trasversale del passaggio di olio viene modificata in rapporto alla corsa mediante un meccanismo unico. Ciò consente un processo di ammortizzo graduale.



Supporto laterale

Impedisce la flessione del corpo del cilindro nelle corse lunghe.



Miglioramento della precisione di posizionamento

La guida lineare permette di ottenere un'elevata ripetibilità.

Varianti della serie MY1

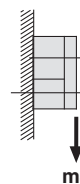
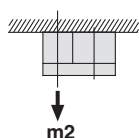
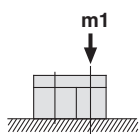
Serie	Diametro [mm]										Pagina
	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
MY1B				●	●	●					Digital Catalogue Catalogo digitale www.smc.eu
MY1B	●	●	●				●	●	●	●	
MY1M		●	●	●	●	●	●	●			
MY1C		●	●	●	●	●	●	●			
Novità MY1H				●	●	●					Pagina 1 di questo catalogo
MY1H Bloccaggio a fine corsa				●	●	●					
MY1H Bloccaggio a fine corsa	●	●	●								Digital Catalogue Catalogo digitale www.smc.eu
MY1HT							●	●			
MY1QW		●	●	●	●	●	●	●			

Max. momento ammissibile/Max. carico ammissibile

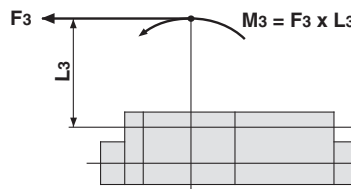
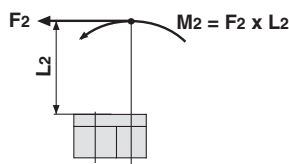
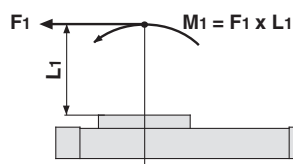
Modello	Diametro [mm]	Momento massimo ammissibile [N·m]			Peso max. del carico [kg]		
		M ₁	M ₂	M ₃	m ₁	m ₂	m ₃
MY1H	25	23	26	23	27.5	27.5	27.5
	32	39	50	39	39.2	39.2	39.2
	40	50	50	39	50	50	50

I valori sopra riportati sono il momento massimo e il carico massimo ammissibili. Ricavare dal grafico di riferimento il momento ed il carico ammissibili per una determinata velocità del pistone.

Massa del carico (kg)



Momento (N·m)



Calcolo del fattore di carico della guida

1) Analizzare il peso massimo del carico (1), il momento statico (2) e il momento dinamico (3) (durante l'impatto con lo stopper) per i calcoli della selezione.

* Per effettuare la valutazione, usare \bar{v} (velocità media) per (1) e (2), e v (velocità di impatto $v = 1.4\bar{v}$) per (3). Calcolare m max per (1) dal grafico della massa max. del carico. (m_1, m_2, m_3) e M max per (2) e (3) dal grafico del massimo momento ammissibile (M_1, M_2, M_3).

$$\text{Somma dei fattori di carico della guida } \Sigma \alpha = \frac{\text{Massa del carico [m]}}{\text{Massa max. del carico [m max]}} + \frac{\text{Momento statico [M] }^{Nota 1}}{\text{Momento statico ammissibile [M max]}} + \frac{\text{Momento dinamico [ME] }^{Nota 2}}{\text{Momento dinamico ammissibile [ME max]}} \leq 1$$

Nota 1) Momento causato dal carico, ecc., con cilindro fermo

Nota 2) Momento generato dal carico che equivale all'impatto a fine corsa (al momento dell'impatto con lo stopper).

Nota 3) Possono verificarsi momenti multipli, a seconda della forma del pezzo. Quando questo avviene, la somma dei fattori di carico ($\Sigma \alpha$) è il totale di tutti questi momenti.

2) Formula esemplificativa [momento dinamico durante l'impatto]

Usare la seguente formula per calcolare il momento dinamico durante l'impatto.

m : Massa del carico [kg]

v : Velocità d'impatto [mm/s]

F : Carico [N]

L₁ : Distanza dal baricentro del carico [m]

F_E : Carico equivalente all'impatto

ME : Momento dinamico [N·m]

(al momento dell'impatto con lo stopper) [N]

δ : Coefficiente d'assorbimento

v_a : Velocità media [mm/s]

con paracolpi elastici = 1/100

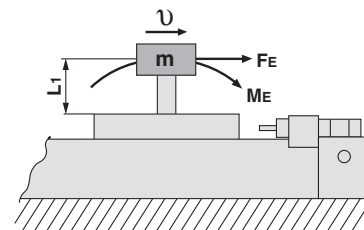
M : Momento statico [N·m]

con deceleratore = 1/100

g : Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

$$v = 1.4v_a \quad \text{Nota 4} \quad F_E = 1.4v_a \cdot \delta \cdot m \cdot g$$

$$\therefore ME = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 4.57v_a \delta m L_1 \quad \text{Nota 5} \quad [\text{N}\cdot\text{m}]$$



Nota 4) $1.4v_a \delta$ è un coefficiente adimensionale per il calcolo della forza d'urto.

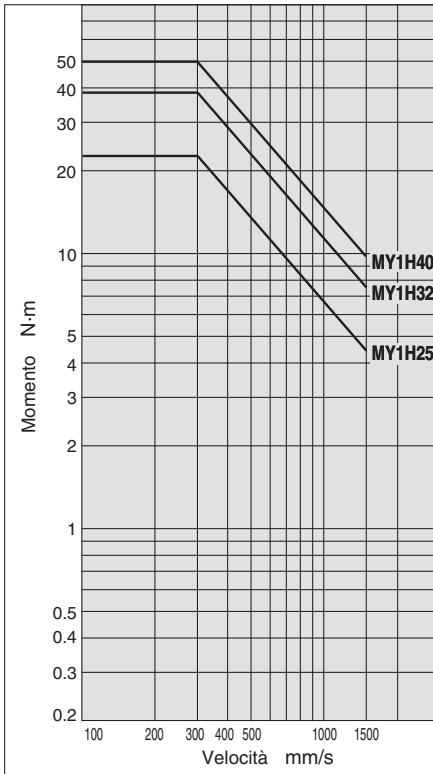
Nota 5) Coefficiente carico medio ($= \frac{1}{3}$): Con questo coefficiente si ricava il max. momento di carico nel momento dell'impatto necessario per calcolare la vita utile.

3) Per le procedure di selezione dettagliate, vedere Introduzione 3 e 4.

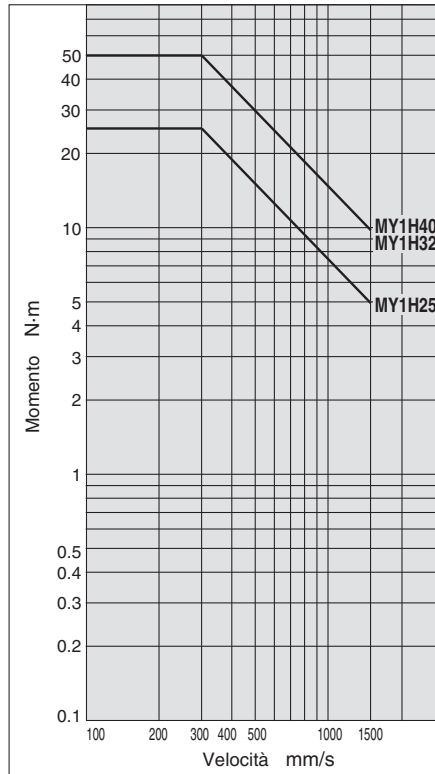
Momento massimo ammissibile

Selezionare il momento entro i limiti di campo indicati nei grafici. Si noti che il valore del max. carico ammissibile potrebbe talvolta eccedere i limiti riportati dal grafico. Quindi, durante la selezione, verificare il peso del carico.

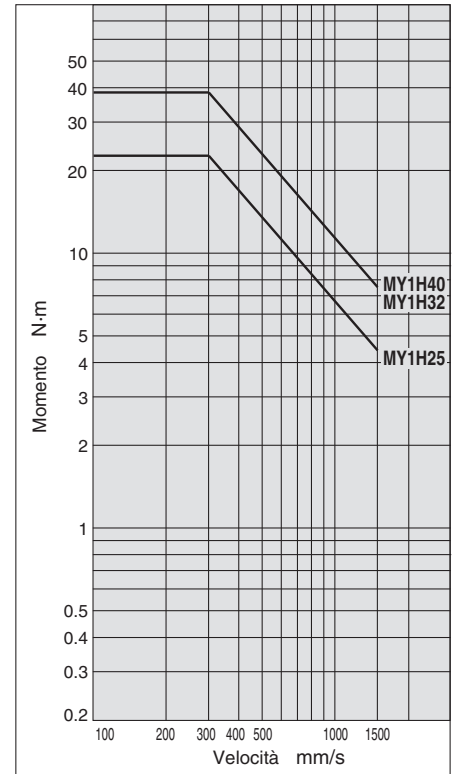
MY1H/M₁



MY1H/M₂



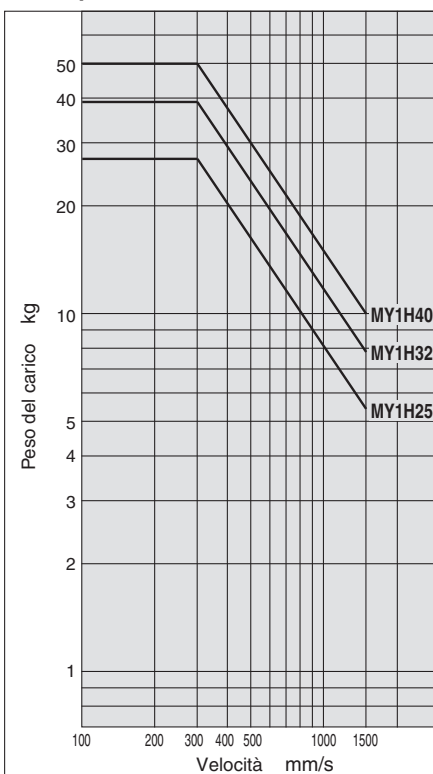
MY1H/M₃



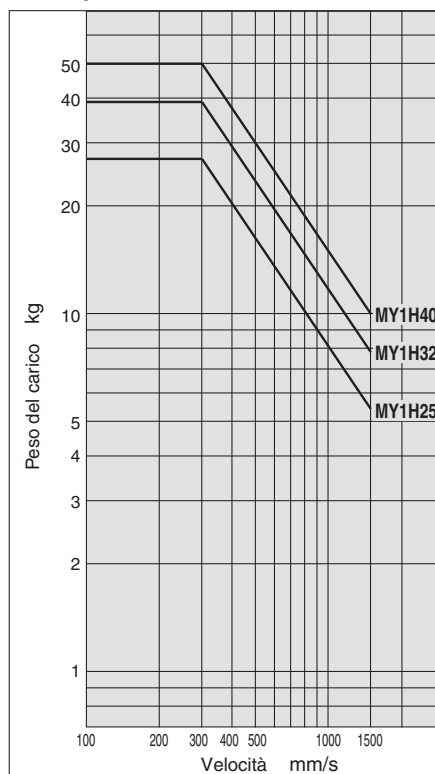
Massa max. del carico

Selezionare il carico entro i limiti di campo indicati nel grafico. Si noti che il valore del momento massimo ammissibile potrebbe talvolta essere superato persino entro i limiti riportati nei grafici. Quindi, durante la selezione, verificare il momento amnesso.

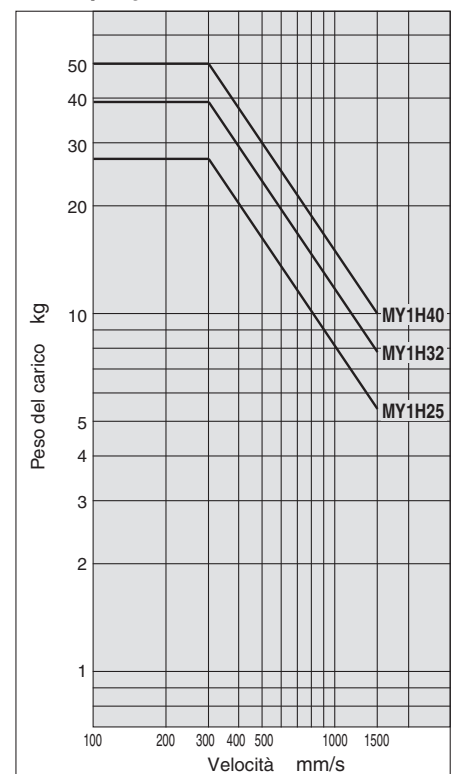
MY1H/m₁



MY1H/m₂



MY1H/m₃



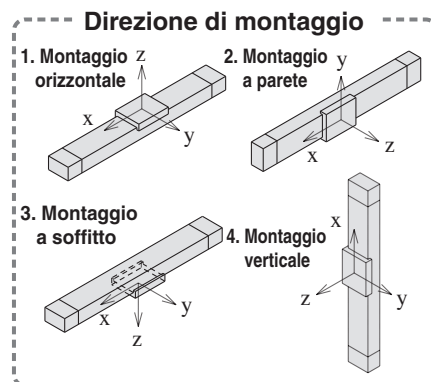
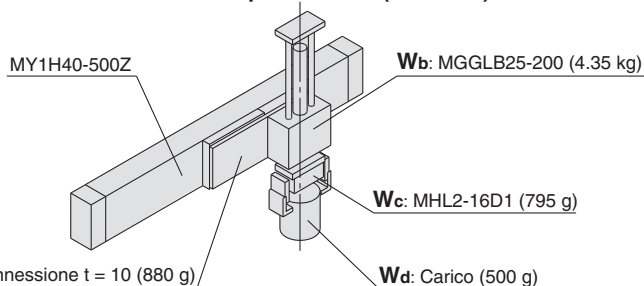
Selezione del modello

Di seguito sono riportati i passi per selezionare la serie MY1H più adatta alla vostra applicazione.

Calcolo del fattore di carico della guida

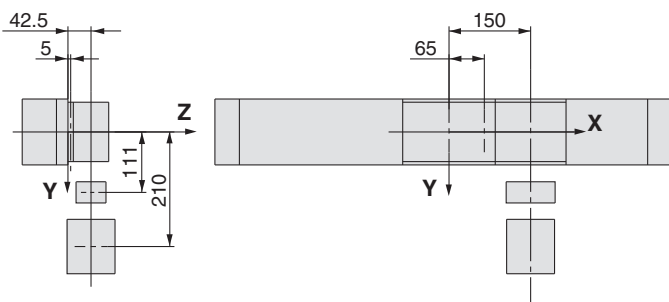
1. Condizioni di esercizio

Cilindro MY1H40-500Z
 Velocità media d'esercizio v_a ... 300 mm/s
 Direzione di montaggio Montaggio a parete
 Ammortizzo Ammortizzo pneumatico ($\delta = 1/100$)



Consultare SMC per il tipo a montaggio a parete, montaggio a soffitto e montaggio verticale.

2. Bloccaggio carico



Massa e baricentro di ciascun carico

Pezzo W_n	Massa m_n	Baricentro		
		Asse X X_n	Asse Y Y_n	Asse Z Z_n
Wa	0.88 kg	65 mm	0 mm	5 mm
Wb	4.35 kg	150 mm	0 mm	42.5 mm
Wc	0.795 kg	150 mm	111 mm	42.5 mm
Wd	0.5 kg	150 mm	210 mm	42.5 mm

$n = a, b, c, d$

3. Calcolo del centro di gravità composito

$$m_3 = \sum m_n$$

$$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = 6.525 \text{ kg}$$

$$X = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times x_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = 138.5 \text{ mm}$$

$$Y = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times y_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = 29.6 \text{ mm}$$

$$Z = \frac{1}{m_3} \times \sum (m_n \times z_n)$$

$$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = 37.4 \text{ mm}$$

4. Calcolo del fattore di carico per carico statico

m_3 : Peso

$m_3 \text{ max}$ (dal punto ① del grafico MY1H/ m_3) = 50 [kg].....

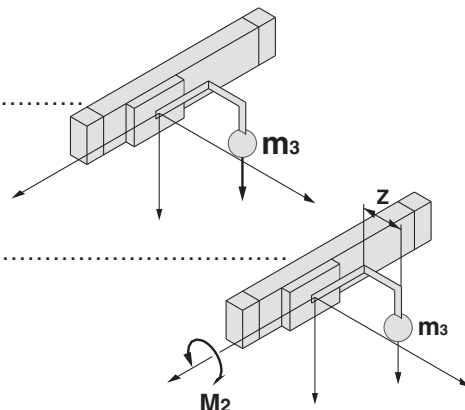
Fattore di carico $\alpha_1 = m_3 / m_3 \text{ max} = 6.525 / 50 = 0.13$

M_2 : Momento

$M_2 \text{ max}$ (dal punto ② del grafico MY1H/ M_2) = 50 [N·m].....

$M_2 = m_3 \times g \times Z = 6.525 \times 9.8 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.39 \text{ [N·m]}$

Fattore di carico $\alpha_2 = M_2 / M_2 \text{ max} = 2.39 / 50 = 0.05$

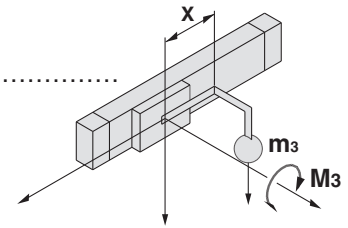


M₃: Momento

M₃ max (dal punto ③ del grafico MY1H/M₃) = 38.7 [N·m].....

$$M_3 = m_3 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86 \text{ [N·m]}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_3 = M_3 / M_{3 \text{ max}} = 8.86 / 38.7 = 0.23$$



5. Calcolo del fattore di carico per momento dinamico

Carico equivalente F_E all'impatto

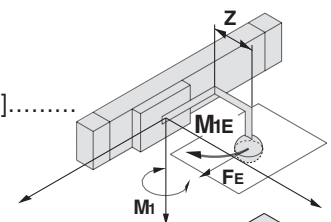
$$F_E = 1.4 \nu a \times \delta \times m \times g = 1.4 \times 300 \times \frac{1}{100} \times 6.525 \times 9.8 = 268.6 \text{ [N]}$$

M_{1E}: Momento

M_{1E} max (dal punto ④ del grafico MY1H/M₁ laddove 1.4νa = 420 mm/s) = 35.9 [N·m].....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 37.4 \times 10^{-3} = 3.35 \text{ [N·m]}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_4 = M_{1E} / M_{1E \text{ max}} = 3.35 / 35.9 = 0.09$$

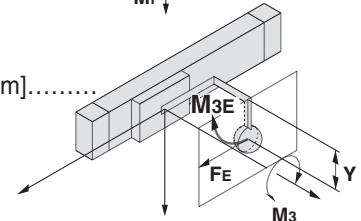


M_{3E}: Momento

M_{3E} max (dal punto ⑤ del grafico MY1H/M₃ laddove 1.4νa = 420 mm/s) = 27.6 [N·m].....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 29.6 \times 10^{-3} = 2.65 \text{ [N·m]}$$

$$\text{Fattore di carico } \alpha_5 = M_{3E} / M_{3E \text{ max}} = 2.65 / 27.6 = 0.10$$



6. Somma ed esame dei fattori di carico della guida

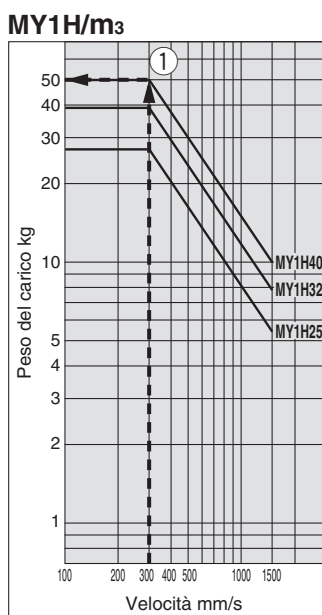
$$\Sigma \alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.60 \leq 1$$

Il calcolo mostrato sopra è compreso entro i valori ammissibili, pertanto il modello che risulta selezionato può essere utilizzato. Selezionare un deceleratore a parte.

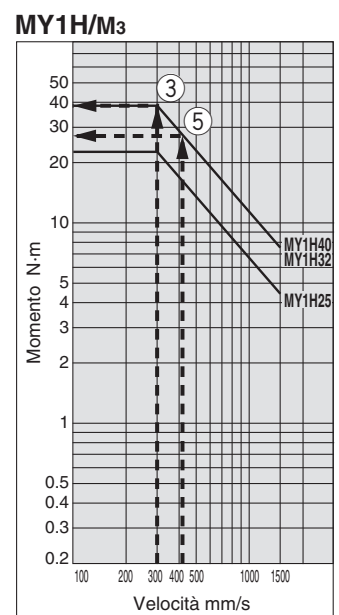
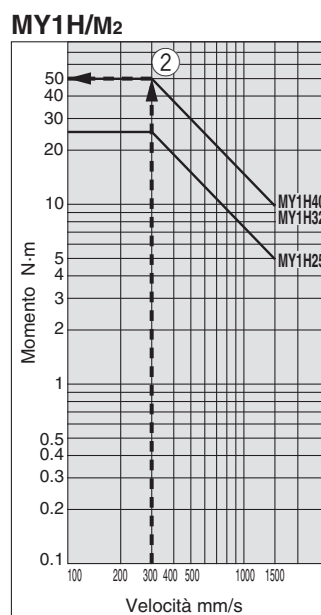
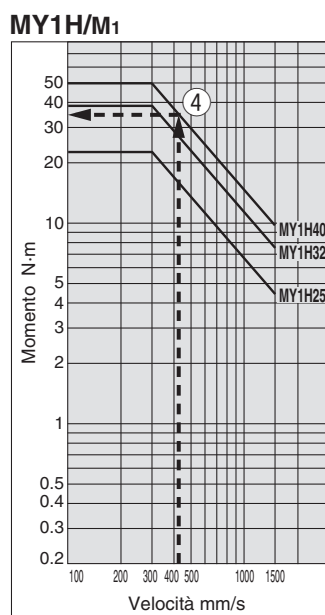
In un calcolo nel quale la somma dei fattori di carico della guida Σα nella formula sopra è maggiore di 1, diminuire la velocità, aumentare il diametro o cambiare la serie del prodotto.

Questo calcolo può essere facilmente realizzato usando il "Software di selezione del cilindro guidato", disponibile alla pagina web <http://www.smc.eu>.

Massa del carico



Momento ammissibile



Cilindro senza stelo a giunto meccanico Guida lineare

Serie MY1H

Ø25, Ø32, Ø40

RoHS

Codici di ordinazione

Guida lineare

MY1H 25 [] [] - 300 [] [] Z - M9BW [] - []

Guida lineare

Diametro

25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Filettatura attacco

Simbolo	Tipo	Diametro
—	Rc	
TN	NPT	Ø25, Ø32, Ø40
TF	G	

Connessione

—	Tipo standard
G	Connessione centralizzata

Corsa cilindro [mm]

Diametro [mm]	Corse standard [mm]*	Massima corsa realizzabile [mm]
25, 32, 40	50, 100, 150, 200, 250, 300 350, 400, 450, 500, 550, 600	1500

* Le corse sono realizzabili con incrementi di 1 mm, fino alla corsa massima. In ogni caso, aggiungere "-XB10" alla fine del codice per le corse non-standard da 51 a 599. In caso di superamento di una corsa da 600 mm, aggiungere "-XB11" alla fine del codice.

Esecuzioni speciali
Vedere pagina 2
per ulteriori informazioni.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore (anello magnetico integrato)
---	--

* Consultare la tabella sotto per il modello di sensore applicabile.

Posizione di bloccaggio a fine corsa

—	Senza bloccaggio a fine corsa
E	Lato destro
F	Lato sinistro
W	Entrambi i lati

* Per le posizioni di bloccaggio a fine corsa, andare a pagina 13.

Simbolo unità di regolazione corsa

Per l'unità di regolazione della corsa, andare a pagina 2.
Il distanziale di fissaggio intermedio non è disponibile per il lato di montaggio del bloccaggio a fine corsa.

Sensori applicabili/Consultare Guida sensori per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]					Connettore pre-cablato	Carico applicabile		
				DC	AC	Perpendicolare	In linea	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Assente (N)				
Sensore allo stato solido	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	○	Cl	Relè, PLC
				3 fili (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○	○		
				2 fili	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	○	—			
				3 fili (NPN)	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	○	○			
	Resistente all'acqua (LED bicolore)		3 fili (PNP)	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	○	○	○	Cl		
				2 fili	M9B WV	M9B W	●	●	●	○	○	○	○	—		
			3 fili (NPN)	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	○	Cl			
			3 fili (PNP)	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	○	Cl			
		2 fili	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	○	—				
		3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Cl	—	
Sensore reed	—	Grommet	No	2 fili	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	—	—	—	Relè, PLC
				100 V max.	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	Cl	PLC	

* Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità. Consultare SMC per quanto riguarda i modelli resistenti all'acqua con i numeri di parte indicati qui sopra.

* Lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NV
1 m M (Esempio) M9NWM
3 m L (Esempio) M9NWL
5 m Z (Esempio) M9NWZ

* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
* La squadretta di montaggio (BM Y3-016) è richiesta a parte per montare a posteriori i sensori indicati sopra.

* Sono disponibili altri sensori applicabili oltre a quelli elencati sopra. Per maggiori dettagli, vedere pagina 15.

* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la guida ai sensori.

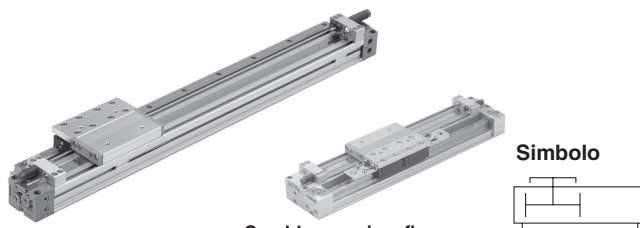
* I sensori devono essere ordinati a parte. (Per maggiori informazioni sul montaggio dei sensori, consultare pagina 15.)

Cilindro senza stelo a giunto meccanico Guida lineare

Serie MY1H

Specifiche

Diametro [mm]		25	32	40
Fluido		Aria		
Funzione		Doppio effetto		
Campo della pressione d'esercizio		0.1 a 0.8 MPa		
Pressione di prova		1.2 MPa		
Temperatura d'esercizio		5 a 60°C		
Ammortizzo		Ammortizzo pneumatico		
Lubrificazione		Senza lubrificazione		
Tolleranza sulla corsa		+1.8 0		
Connessione attacco	Attacchi frontali/laterali/posteriori	Rc1/8		Rc1/4
	Attacchi inferiori	Rc1/16	Rc1/16	Rc1/8



Caratteristiche del bloccaggio

Diametro [mm]	25	32	40
Posizione di bloccaggio	Una estremità (selezionabile), entrambe le estremità		
Forza di mantenimento (Max.) [N]	270	450	700
Campo regolazione di precisione corsa [mm]	0 a -11.5	0 a -12	0 a -16
Gioco	1 mm max.		
Rilascio manuale	Possibile (tipo non bloccabile)		



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 17 e 18).

Simbolo	Specifiche
-XB10	Corsa intermedia (con corpo esclusivo)
-XB11	Corsa lunga
-XB22	Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato
-XC56	Con foro di posizionamento
-X168	Fori filettati elicoidali

Velocità pistone

Diametro [mm]		25 a 40
Senza unità di regolazione corsa		100 a 1000 mm/s
Unità di regolazione corsa	Unità A	100 a 1000 mm/s ^{Nota 1)}
	Unità L e unità H	100 a 1500 mm/s ^{Nota 2)}

Nota 1) Quando il campo di regolazione della corsa viene ampliato mediante la vite di regolazione, diminuisce l'efficienza dell'ammortizzo pneumatico. Inoltre, se si oltrepassano i limiti di corsa dell'ammortizzo indicati a pag. 4 la **velocità del pistone deve essere di 100-200 mm/s**.

Nota 2) La velocità del pistone varia da 100 a 1000 mm/s per connessione centralizzata.

Nota 3) Applicare una velocità compresa nel campo di assorbimento. Vedere pagina 4.

Specifiche dell'unità di regolazione corsa

Diametro [mm]		25			32			40		
Simbolo unità		A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configurazione Modello deceleratore idraulico		Con vite di regolazione	RB1007 + con vite di regolazione	RB1412 + con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB1412 + con vite di regolazione	RB2015 + con vite di regolazione	Con vite di regolazione	RB1412 + con vite di regolazione	RB2015 + con vite di regolazione
Campo di regolazione corsa per distanziale di fissaggio intermedio [mm]	Senza distanziale	0 a -11.5			0 a -12			0 a -16		
	Con distanziale corto	-11.5 a -23			-12 a -24			-16 a -32		
	Con distanziale lungo	-23 a -34.5			-24 a -36			-32 a -48		

* Il campo di regolazione della corsa si applica su un lato se montato su cilindro.

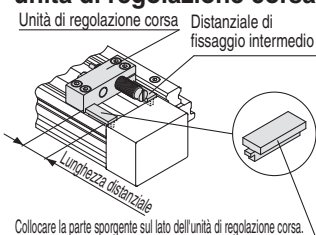
Simbolo unità di regolazione corsa

	Unità di regolazione corsa lato destro										
	Senza unità	A: Con vite di regolazione			L: Deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione			H: Deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione			
		Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo		Con distanziale corto	Con distanziale lungo		
Senza unità	—	SA	SA6	SA7	SL	SL6	SL7	SH	SH6	SH7	
A: Con vite di regolazione	AS	A	AA6	AA7	AL	AL6	AL7	AH	AH6	AH7	
Con distanziale corto	A6S	A6A	A6	A6A7	A6L	A6L6	A6L7	A6H	A6H6	A6H7	
Con distanziale lungo	A7S	A7A	A7A6	A7	A7L	A7L6	A7L7	A7H	A7H6	A7H7	
L: Deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione	LS	LA	LA6	LA7	L	LL6	LL7	LH	LH6	LH7	
Con distanziale corto	L6S	L6A	L6A6	L6A7	L6L	L6	L6L7	L6H	L6H6	L6H7	
Con distanziale lungo	L7S	L7A	L7A6	L7A7	L7L	L7L6	L7	L7H	L7H6	L7H7	
H: Deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione	HS	HA	HA6	HA7	HL	HL6	HL7	H	HH6	HH7	
Con distanziale corto	H6S	H6A	H6A6	H6A7	H6L	H6L6	H6L7	H6H	H6	H6H7	
Con distanziale lungo	H7S	H7A	H7A6	H7A7	H7L	H7L6	H7L7	H7H	H7H6	H7	

* Il distanziale di fissaggio intermedio non è disponibile per il lato di montaggio del bloccaggio a fine corsa.

* I distanziatori vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.

Schema di montaggio unità di regolazione corsa



Collocare la parte sporgente sul lato dell'unità di regolazione corsa.

Esempio di inserto L6L7



Modello di deceleratore per unità L e H

Tipo	Corsa unità di regolazione	Diametro [mm]		
		25	32	40
Standard (deceleratore idraulico/serie RB)	L	RB1007	RB1412	
	H	RB1412	RB2015	
Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato (-XB22)	L	RJ1007H	RJ1412H	
	H	RJ1412H	—	—

* La vita utile del deceleratore idraulico è diversa da quella del cilindro MY1H a seconda delle condizioni di esercizio. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto RB/RJ per il periodo di sostituzione.

* Il deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato (-XB22) è realizzato su richiesta. Per maggiori dettagli, vedere pagina 17.

Specifiche deceleratore idraulico

Modello	RB 1007	RB 1412	RB 2015	
Max. energia assorbita [J]	5.9	19.6	58.8	
Assorbimento corsa [mm]	7	12	15	
Max. velocità collisione [mm/s]	1500	1500	1500	
Max. frequenza di esercizio [cicli/min]	70	45	25	
Forza molla[N]	Estesa	4.22	6.86	8.34
	Ritratte	6.86	15.98	20.50
Campo della temperatura [°C]	5 a 60			

* La vita utile del deceleratore idraulico è diversa da quella del cilindro MY1H a seconda delle condizioni di esercizio. Consultare le Precauzioni Specifiche del Prodotto RB per il periodo di sostituzione.

Serie MY1H

Forza teorica

Unità: N

Diametro [mm]	Sezione equivalente [mm ²]	Pressione di esercizio [MPa]						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

Nota) Forza teorica [N] = pressione [MPa] x area pistone [mm²]

Peso

Unità: kg

Diametro [mm]	Peso base	Peso aggiuntivo ogni 50 mm di corsa	Peso del supporto laterale (per set)	Peso dell'unità di regolazione corsa (per unità)		
			Peso tipo A e B	Peso unità A	Peso unità L	Peso unità H
25	2.17	0.30	0.02	0.04	0.07	0.11
32	4.37	0.46	0.04	0.08	0.14	0.23
40	5.84	0.55	0.08	0.12	0.19	0.28

Calcolo: (Esempio) **MY1H25-300AZ**

Peso base 2.17 kg
 Corsa cilindro corsa 300 mm
 Peso aggiuntivo 0.30 kg/corsa 50 mm
 Peso unità A 0.04 kg
 2.17 + 0.30 x 300 ÷ 50 + 0.04 x 2 ≈ 4.05 kg

Opzioni

Codice unità di regolazione corsa

MYH-A 25 L2-6N

Diametro

25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Unità di regolazione corsa

Unità

Simbolo	Unità di regolazione corsa	Posizione di montaggio
A1	Unità A	Sinistra
A2		Destra
L1	Unità L	Sinistra
L2		Destra
H1	Unità H	Sinistra
H2		Destra

Nota) Per maggiori dettagli sul campo di regolazione, vedere a pag. 2.

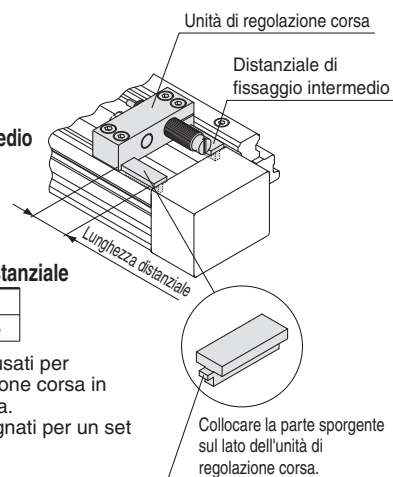
Distanziale di fissaggio intermedio

—	Senza distanziale
6	Distanziale corto
7	Distanziale lungo

Tipo di consegna del distanziale

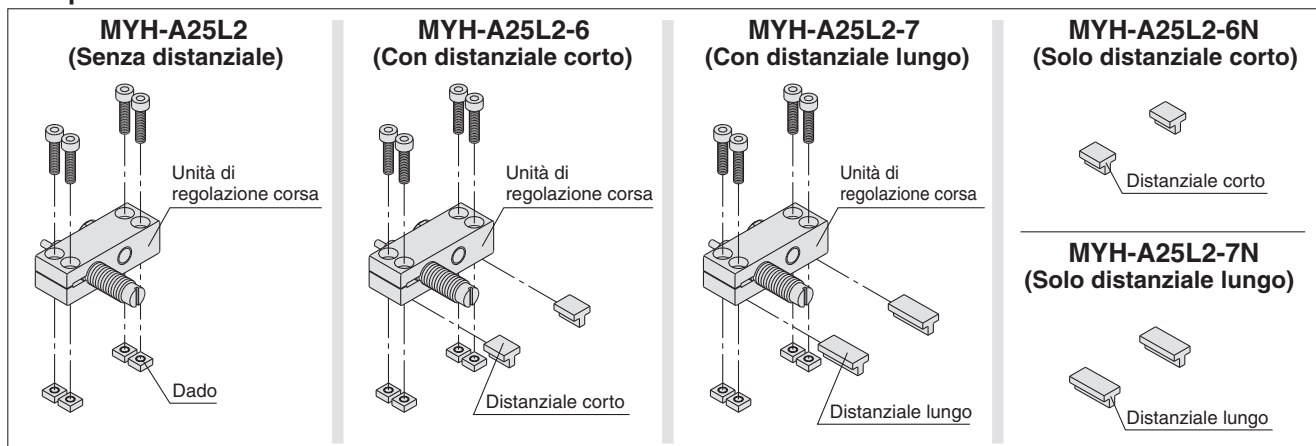
—	Unità installata
N	Solo distanziale

- * I distanziali vengono usati per fissare l'unità di regolazione corsa in una posizione intermedia.
- * I distanziali sono consegnati per un set di due.



* Quando si ordina il distanziale di fissaggio intermedio per l'unità di regolazione corsa, il distanziale di fissaggio intermedio è consegnato unitamente al prodotto.

Componenti



* I dadi sono forniti con il cilindro.

Codice supporto laterale

Diametro [mm]	25	32	40
Supporto lato A	MY-S25A	MY-S32A	MY-S40A
Supporto lato B	MY-S25B	MY-S32B	MY-S40B

Per ulteriori informazioni sulle dimensioni, vedere a pagina 14.
 Il codice comprende la coppia di supporti per lato sinistro e destro.

Capacità d'ammortizzo

Selezione dell'ammortizzo

<Ammortizzo pneumatico>

L'ammortizzo pneumatico è di serie sui cilindri senza stelo a giunto meccanico.

Il meccanismo d'ammortizzo pneumatico viene installato per evitare urti eccessivi al pistone con elevata energia cinetica a fine corsa. L'ammortizzo pneumatico non ha lo scopo di decelerare il pistone in prossimità di fine corsa.

Nel grafico, entro le rispettive linee, vengono mostrati i limiti di velocità e peso che l'ammortizzo può assorbire.

<Unità di regolazione corsa con deceleratore>

Quest'unità va utilizzata nel caso in cui un carico e una velocità oltrepassano il limite dell'ammortizzo pneumatico o quando l'ammortizzo necessario esce dai limiti della corsa dell'ammortizzo pneumatico a causa della regolazione della corsa.

Unità L

Utilizzare quest'unità quando la corsa del cilindro eccede il campo di ammortizzo pneumatico effettivo pur con carico e velocità entro i limiti dell'ammortizzo pneumatico, o quando il cilindro viene azionato entro limiti di carico e velocità che eccedono l'ammortizzo pneumatico o restano al di sotto del limite dell'unità L.

Unità H

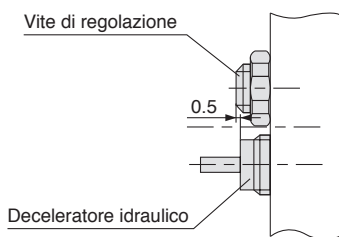
Utilizzare l'unità H quando il cilindro viene utilizzato a condizioni che eccedono il limite superiore dell'unità L ma rientrano nei limiti dell'unità H.

⚠ Precauzione

- Per realizzare la regolazione della corsa mediante l'apposita vite, si veda lo schema sottostante.

Se la corsa effettiva del deceleratore diminuisce per via della regolazione della corsa, diminuisce sensibilmente la capacità di assorbimento.

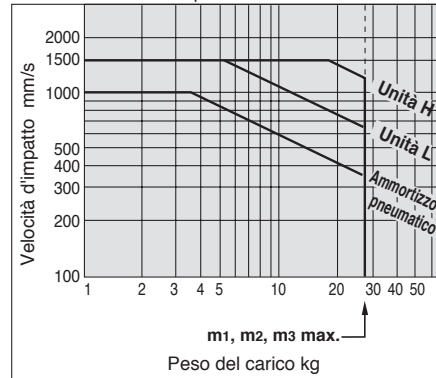
Fissare la vite di regolazione in modo che essa sporga di circa 0.5 mm rispetto al deceleratore.



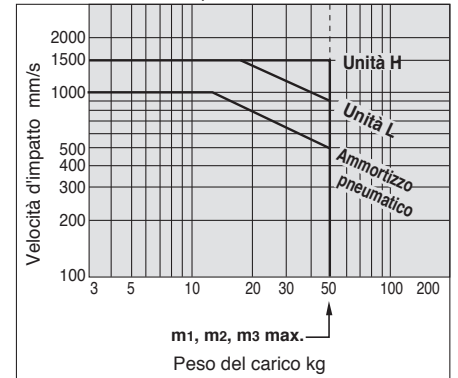
- Non usare simultaneamente un deceleratore idraulico ed un ammortizzo pneumatico.

Capacità di assorbimento dell'ammortizzo pneumatico e delle unità di regolazione corsa

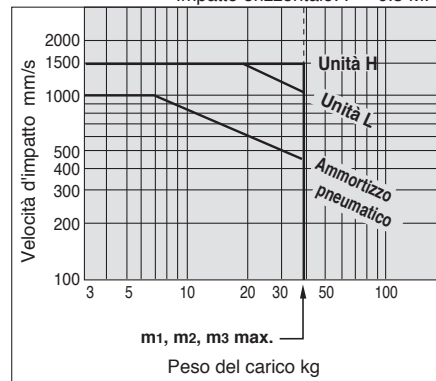
MY1H25 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



MY1H40 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



MY1H32 Impatto orizzontale: P = 0.5 MPa



Corsa dell'ammortizzo pneumatico Unità: mm

Diametro [mm]	Corsa ammortizzo
25	15
32	19
40	24

Calcolo dell'energia di assorbimento per corsa

Unità di regolazione con deceleratore Unità: N·m

Tipo di Impatto	Impatto orizzontale	Impatto verticale (Verso il basso)	Impatto verticale (Verso l'alto)
Energia cinetica E ₁	$\frac{1}{2} m \cdot v^2$		
Energia di spinta E ₂	F·s	F·s + m·g·s	F·s - m·g·s
Energia assorbita E	E ₁ + E ₂		

Simboli

v: Velocità di impatto [m/s]

F: Spinta del cilindro [N]

s: Corsa deceleratore idraulico [m]

m: Peso dell'oggetto in movimento [kg]

g: Accelerazione gravitazionale (9.8 m/s²)

Nota) La velocità di impatto del carico è da intendersi al momento dell'impatto con il deceleratore.



Serie MY1H

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Prima di usare attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) e il manuale operativo. Scaricarlo dal nostro sito web <http://www.smcworld.com>

Precauzioni di funzionamento

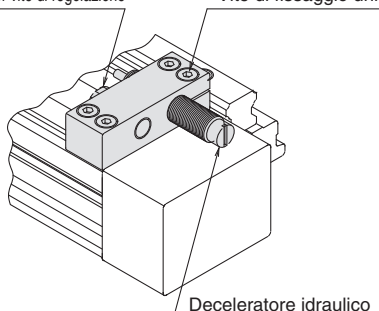
⚠ Precauzione

Fare attenzione a non restare incastrati con le mani nell'unità.

- In un componente provvisto di unità di regolazione corsa, lo spazio compreso tra l'unità di traslazione (cursore) e l'unità di regolazione della corsa si riduce a fine corsa, per cui le mani possono rimanere intrappolate. Installare un coperchio di protezione per impedire il contatto diretto con il corpo umano.

Dado di bloccaggio per vite di regolazione

Vite di fissaggio unità



<Fissaggio dell'unità>

L'unità può essere fissata serrando uniformemente le quattro viti di fissaggio.

Coppia di serraggio per corsa

Viti di fissaggio dell'unità di regolazione Unità: N·m

Diametro [mm]	Coppia di serraggio
25	1.8
32	3.5
40	5.8

⚠ Precauzione

Non realizzare operazioni se l'unità di regolazione corsa si trova in posizione intermedia.

Se l'unità si trova in una posizione intermedia, possono verificarsi slittamenti a causa dell'energia di collisione del cursore. In questo caso, usare un distanziale corto o lungo.

Contattare SMC per altre lunghezze (Vedere "Coppia di serraggio per le viti di fissaggio dell'unità di regolazione corsa").

<Regolazione della corsa vite di regolazione>

Allentare il dado di bloccaggio della vite di regolazione, regolarne l'escursione dal lato della piastra di bloccaggio utilizzando una chiave esagonale, quindi serrare il dado. Stringere il dado.

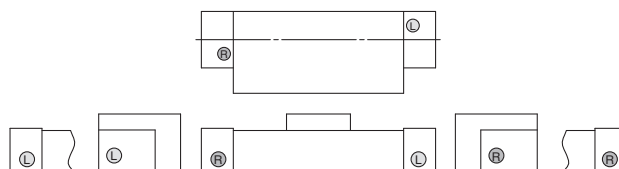
<Regolazione corsa deceleratore idraulico>

Allentare le viti della piastra di fissaggio, ruotare il deceleratore per regolarne la corsa. Riserrare uniformemente e non eccessivamente le viti della piastra di fissaggio deceleratore.

Variante attacchi

Direzione d'esercizio

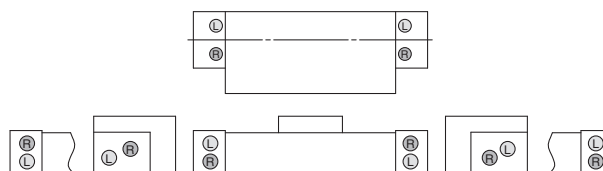
L ← ⇒ R



Variante attacchi (connessione standard)

Direzione d'esercizio

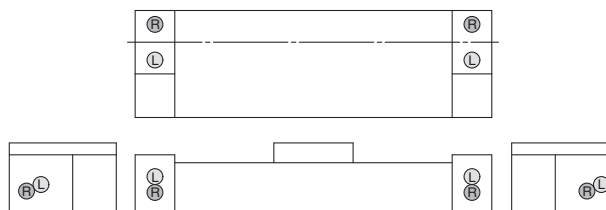
L ← ⇒ R



Variante attacchi (connessione centralizzata)

Direzione d'esercizio

L ← ⇒ R



Variante attacchi (bloccaggio fine corsa)



Precauzioni specifiche del prodotto 2

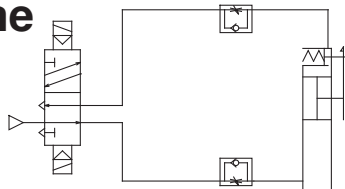
Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Prima di usare attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" (M-E03-3) e il manuale operativo. Scaricarlo dal nostro sito web <http://www.smcworld.com>

Con bloccaggio a fine corsa

Circuiti consigliati

⚠ Precauzione

Necessario per le corrette operazioni di bloccaggio e sbloccaggio.



Precauzioni di funzionamento

⚠ Precauzione

1. Non utilizzare elettrovalvole a 3 posizioni.

Evitare l'uso in combinazione con elettrovalvole a 3 posizioni (specialmente con tenuta metallo su metallo a centri chiusi). Se la pressione viene fermata nell'attacco del lato del meccanismo di bloccaggio, il cilindro non può essere bloccato.

Inoltre, la posizione di bloccaggio può comunque venire rilasciata a causa di trafilamenti d'aria provenienti dall'elettrovalvola e immessi nel cilindro.

2. Per rilasciare il bloccaggio, è necessaria la contropressione.

Prima di attivare l'operazione, assicurarsi di verificare che l'aria venga alimentata al lato senza il meccanismo di bloccaggio (in caso di bloccaggi su entrambe le estremità, il lato in cui l'unità di traslazione non è bloccata) come mostrato nell'immagine sopra. Esiste la possibilità che il bloccaggio possa non essere rilasciato. (Consultare "Rilascio bloccaggio").

3. Rilasciare il bloccaggio durante il montaggio o la regolazione del cilindro.

In caso contrario, l'unità di bloccaggio potrebbe risultare danneggiata.

4. Operare con il 50% o meno della forza teorica.

Se il carico è superiore al 50% della forza teorica potrebbero verificarsi problemi come impossibilità di rilasciare il bloccaggio o danni al meccanismo stesso.

5. Non azionare vari cilindri sincronizzati.

Evitare applicazioni nelle quali due o più cilindri con bloccaggio finale vengono sincronizzati per movimentare un carico, poiché uno dei bloccaggi potrebbe non sbloccarsi quando necessario.

6. Usare un regolatore di flusso con funzione meter-out.

A volte il bloccaggio potrebbe non essere rilasciato mediante controllo meter-in.

7. Assicurarsi di completare la corsa del cilindro sul lato del bloccaggio.

Se il pistone del cilindro non raggiunge la fine della corsa, il bloccaggio e il rilascio potrebbero risultare impossibili. (Consultare Regolazione meccanismo di bloccaggio").

Pressione di esercizio

⚠ Precauzione

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

Velocità di scarico

⚠ Precauzione

1. Se la pressione applicata sull'attacco dal lato del meccanismo di bloccaggio scende al di sotto di 0.05 MPa, il bloccaggio si attiva automaticamente. Nei casi in cui la connessione pneumatica è lunga e sottile, o il regolatore di flusso è a una certa distanza dall'attacco del cilindro, la velocità di scarico ne risulterà ridotta. Affinchè il bloccaggio si innesti, è necessario un pò di tempo. Inoltre, lo stesso effetto può essere prodotto dall'ostruzione del silenziatore situato sull'attacco di scarico della valvola.

Relazione con l'ammortizzo

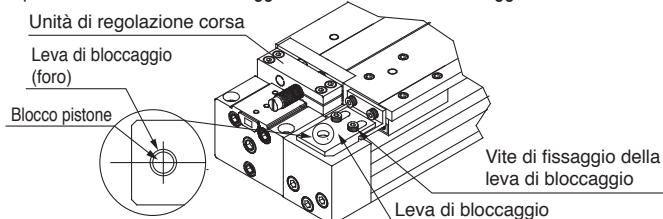
⚠ Precauzione

1. Quando l'ammortizzo pneumatico sul lato del meccanismo di bloccaggio è completamente chiuso o quasi chiuso, esiste la possibilità che il cursore non arrivi a fine corsa e pertanto non si verificherà il bloccaggio.

Regolazione del meccanismo di bloccaggio

⚠ Precauzione

1. Il meccanismo di bloccaggio viene regolato presso il ns. Stabilimento. Pertanto non si rende necessaria nessuna regolazione prima dell'inizio del lavoro.
2. Regolare il meccanismo di bloccaggi dopo aver realizzato l'impostazione dell'unità di regolazione corsa. La vite di regolazione e il deceleratore dell'unità regolazione corsa devono essere stati precedentemente regolati e serrati saldamente. In caso contrario bloccaggio e sbloccaggio potrebbero non avvenire.
3. Realizzare la regolazione del meccanismo di bloccaggio come descritto qui di seguito. Allentare le viti di fissaggio della leva di bloccaggio, quindi effettuare la regolazione allineando il centro del pistone di bloccaggio con il centro del foro presente sulla leva di bloccaggio. Fissare la leva di bloccaggio.



Rilascio bloccaggio

⚠ Attenzione

1. Prima di rilasciare il bloccaggio, immettere aria dal lato privo di tale meccanismo, in modo tale che non ci sia carico sullo stesso al momento del rilascio. (Consultare il "Circuito pneumatico consigliato"). Se il bloccaggio viene rilasciato quando l'attacco sul lato senza il bloccaggio è in fase di scarico e con un carico applicato all'unità di bloccaggio, questa potrebbe essere sottoposta a una forza eccessiva e, quindi, danneggiata. Inoltre, qualsiasi movimento improvviso del cursore è molto pericoloso.

Dispositivo manuale

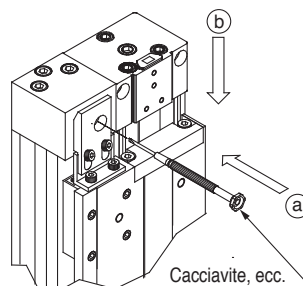
⚠ Precauzione

1. In caso di rilascio manuale del bloccaggio fine corsa, verificare che la pressione sia uscita.

Se viene rilasciato in presenza di pressione, improvvise oscillazioni possono danneggiare il carico o altro

2. Realizzare il rilascio manuale del bloccaggio come descritto qui di seguito.

Premere verso il basso il pistone con un cacciavite, o altro e muovere il cursore.

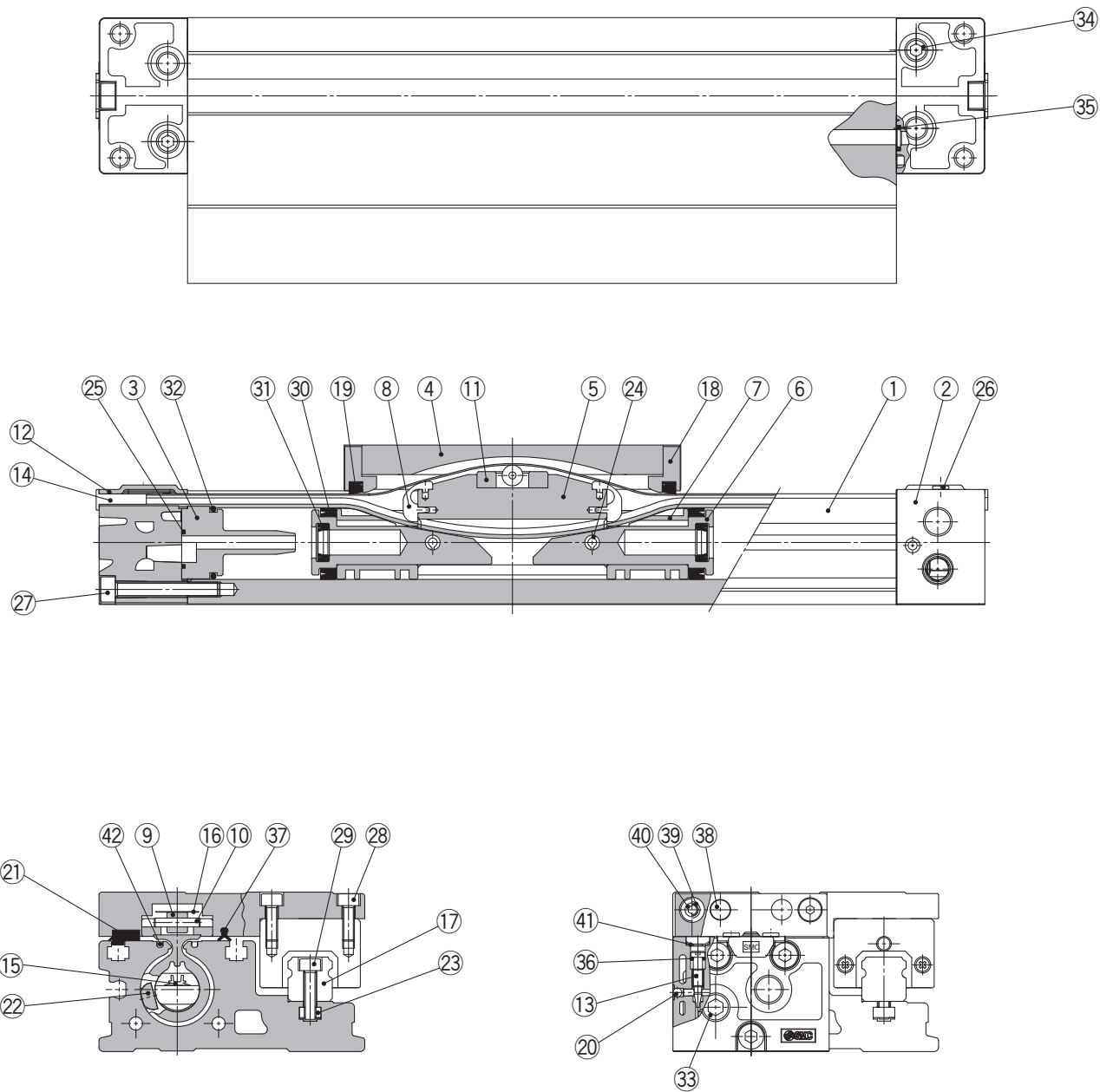


Le altre avvertenze riguardanti il montaggio, la connessione pneumatica e l'ambiente corrispondono a quelle dello standard.

Serie MY1H

Costruzione

Tipo standard



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
2	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Verniciatura
3	Risalto d'ammortizzo	Resina speciale	
4	Unità di traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
5	Brida del pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
7	Anello di tenuta	Resina speciale	
8	Separatore bandella	Resina speciale	
9	Rullo guida	Resina speciale	
10	Perno parallelo	Acciaio inox	
11	Raccordo	Ferro sinterizzato	
12	Testata	Acciaio inox	
13	Spillo d'ammortizzo	Acciaio laminato	Nichelato
14	Fermo bandella	Resina speciale	
17	Guida	—	
18	Fondello	Resina speciale	
20	Sfera d'acciaio	Acciaio al carbonio	
21	Cuscinetto	Resina speciale	
22	Anello magnetico	Magnete terre rare	
23	Dado quadrato	Acciaio al carbonio	Cromato
24	Perno elastico	Acciaio per cuscinetti	Cromato zinco nero
26	Vite a testa sottile	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
27	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
28	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
29	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
33	Tappo esagonale	Acciaio al carbonio	Cromato (connessione centralizzata: 10 pz.)
34	Tappo esagonale	Acciaio al carbonio	Cromato (connessione centralizzata: 4 pz.)
38	Stopper	Acciaio al carbonio	
39	Distanziale	Acciaio inox	
40	Brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
41	Anello di ritegno CR	Acciaio per molle	
42	Guarnizione magnetica	Elastomero magnetico	

Parti di ricambio: Kit guarnizioni

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	MY1H25	MY1H32	MY1H40
15	Guarnizione a nastro	Resina speciale	1	MY25-16C- <u>Corsa</u>	MY32-16C- <u>Corsa</u>	MY40-16A- <u>Corsa</u>
16	Bandella di protezione	Acciaio inox	1	MY1B25-16B- <u>Corsa</u>	MY1B32-16B- <u>Corsa</u>	MY1B40-16B- <u>Corsa</u>
25	Guarnizione risalto ammortizzo	NBR	2	MYB25-16GA5900	MYB32-16GA5901	MYB40-16GA5902
36	O-ring	NBR	2	ø5.1 x ø3 x ø1.05	ø7.15 x ø3.75 x ø1.7	ø7.15 x ø3.75 x ø1.7
37	Guarnizione laterale	Resina speciale	2	MYH25-15BK2902B	MYH32-15BK2903B	MYH40-15BK2904B
19	Raschiastelo	NBR	2	MY1H25-PS	MY1H32-PS	MY1H40-PS
30	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	2			
31	Guarnizione di tenuta ammortizzo	NBR	2			
32	Guarnizione tubo	NBR	2			
35	O-ring	NBR	2			

* Il kit guarnizioni comprende 19, 30, 31, 32 e 35. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

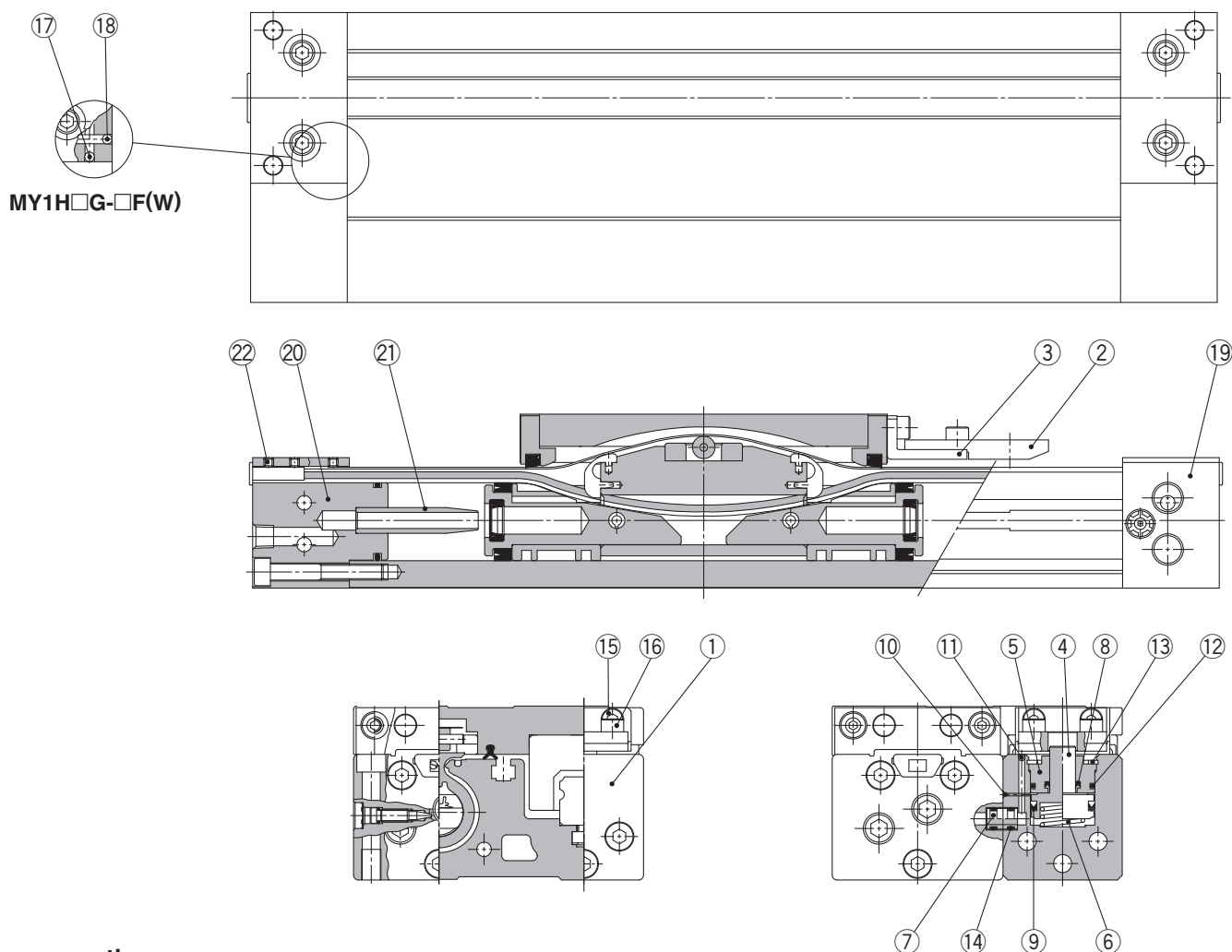
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g). Se 15 oppure 16 vengono consegnati a parte. È compresa una confezione di lubrificante (20 g). Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Serie MY1H

Costruzione

Bloccaggio a fine corsa



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo bloccaggio	Legha d'alluminio	Verniciatura
2	Leva di bloccaggio	Acciaio al carbonio	Temprato e nichelato
3	Supporto leva di bloccaggio	Acciaio laminato	Nichelato
4	Blocco pistone	Acciaio al carbonio	Temprato e nichelato per elettrolisi
5	Testata	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
6	Molla anteriore	Acciaio per molle	Zinco cromato
7	Connessione di bypass	Legha d'alluminio	Anodizzato duro
10	Sfera d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
11	Sfera d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
13	Anello di ritegno interno inverso	Acciaio al carbonio	Nichelato
15	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
16	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato
17	Sfera d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
18	Sfera d'acciaio	Acciaio per cuscinetti al carbonio-cromo	
19	Testata WR	Legha d'alluminio	Verniciatura
20	Testata WL	Legha d'alluminio	Verniciatura
21	Anello ammortizzo	Legha d'alluminio	
22	Vite a brugola	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato

Parti di ricambio: Kit guarnizioni

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	MY1H25	MY1H32	MY1H40
8	Guarnizione stelo	NBR	1	DYR8K	DYR8K	DYR8K
9	Guarnizione di tenuta pistone	NBR	1	DYP-20	DYP-20	DYP-20
12	O-ring	NBR	1	C-18	C-18	C-18
14	O-ring	NBR	2	C-5	C-5	C-5

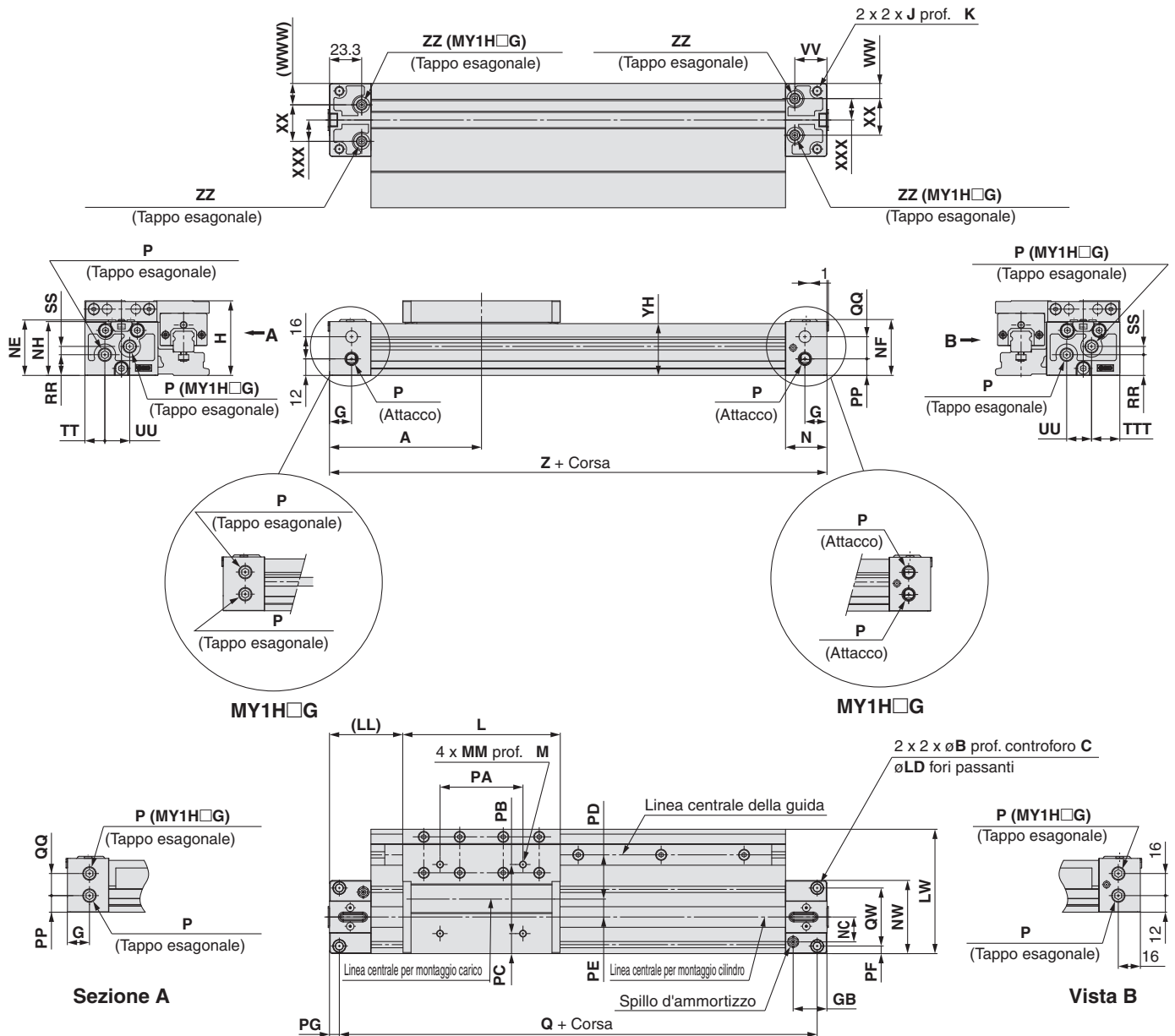
* Nel kit guarnizioni non è compresa la confezione di grasso. Ordinarla a parte.

Codice confezione grasso: GR-S-010 (10 g)

Tipo standard/Tipo a connessione centralizzata

Per le varianti dell'attacco della connessione centralizzata, andare a pagina 5.

MY1H25 □ /32 □ /40 □ – Corsa Z

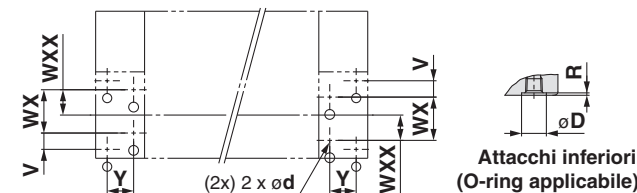


Connessione standard/connessione centralizzata

Modello	A	B	C	G	GB	H	J	K	L	LD	LL	LW	M	MM	N	NC	NE	NF	NH	NW	P	PA	PB	PC
MY1H25	110	9	5.5	16	24.5	54	M6 x 1	9.5	114	5.6	53	90	9	M5 x 0.8	30	18	40.2	40.5	39	53	Rc1/8	60	50	14.5
MY1H32	140	11	6.6	19	28.5	68	M8 x 1.25	16	140	6.8	70	110	13	M6 x 1	37	22	50.2	50	49	64	Rc1/8	80	60	15
MY1H40	170	14	8.5	23	35	84	M10 x 1.5	15	170	8.6	85	121	13	M6 x 1	45	26.5	62.7	62	61.5	75	Rc1/4	100	80	20.5

Modello	PD	PE	PF	PG	PP	Q	QW	RR	TT	TTT	VV	WW	WWW	XXX	YH	Z	ZZ
MY1H25	32	13	5.5	7	12	206	42	15	14.5	20.5	23.3	11	15.5	15.5	37.5	220	Rc1/16
MY1H32	42	13	6.5	8	16	264	51	16	16	28.5	12	12	20	47	280	Rc1/16	
MY1H40	37.5	23	8	9	18.5	322	59	23.5	20	35	14	14	23.5	59.5	340	Rc1/8	

Connessione centralizzata [mm]				
Modello	QQ	SS	UU	XX
MY1H25	16	6	18	26.5
MY1H32	16	11	32	40
MY1H40	24	12	35	47



* Questa figura mostra le dimensioni di lavorazione raccomandate della superficie di montaggio vista dal lato cilindro.
 * I valori tra parentesi si riferiscono al modello MY1H□G.

Dimensioni di montaggio per modello con attacchi centralizzati sul lato inferiore
 (La superficie di montaggio deve essere adeguatamente rifinita).

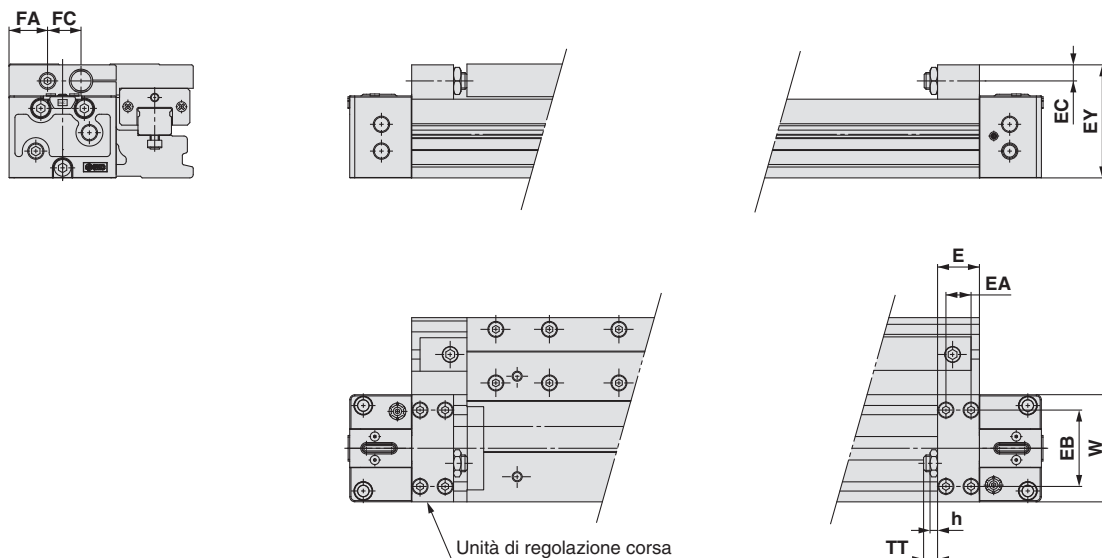
Connessione standard/connessione centralizzata [mm]						Connessione centralizzata [mm]			
Modello	WXX	Y	d	D	R	O-ring applicabile	Modello	WX	V
MY1H25	15.5	16.2	6	11.4	1.1	C9	MY1H25	26.5	10
MY1H32	20	20.4	6	11.4	1.1		MY1H32	40	5.5
MY1H40	23.5	25.9	8	13.4	1.1		MY1H40	47	6

Serie MY1H

Unità di regolazione corsa

Con vite di regolazione

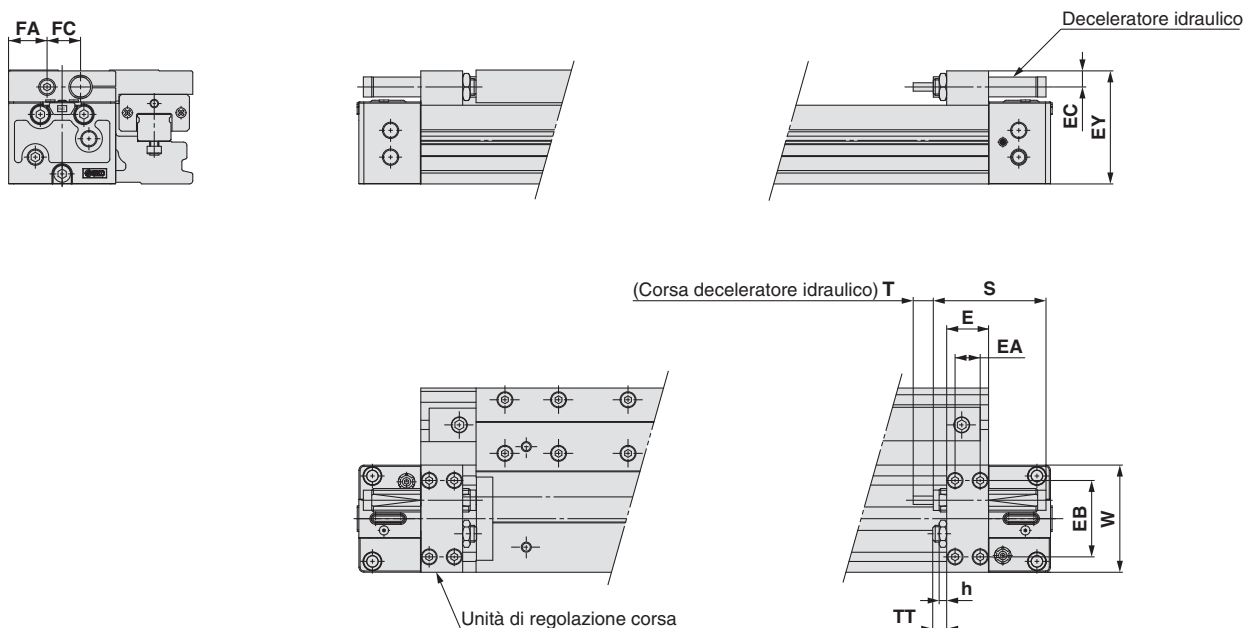
MY1H Diametro – Corsa AZ



Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	FA	FC	h	TT	W
MY1H25	18	9	40	7.5	53.5	16	21	3.5	5 (Max.16.5)	53
MY1H32	25	14	45.6	9.5	67.5	23	20	4.5	8 (Max.20)	64
MY1H40	31	19	55	11	82	24.5	26	4.5	9 (Max.25)	75

Deceleratore per carichi non elevati + vite di regolazione

MY1H Diametro – Corsa LZ

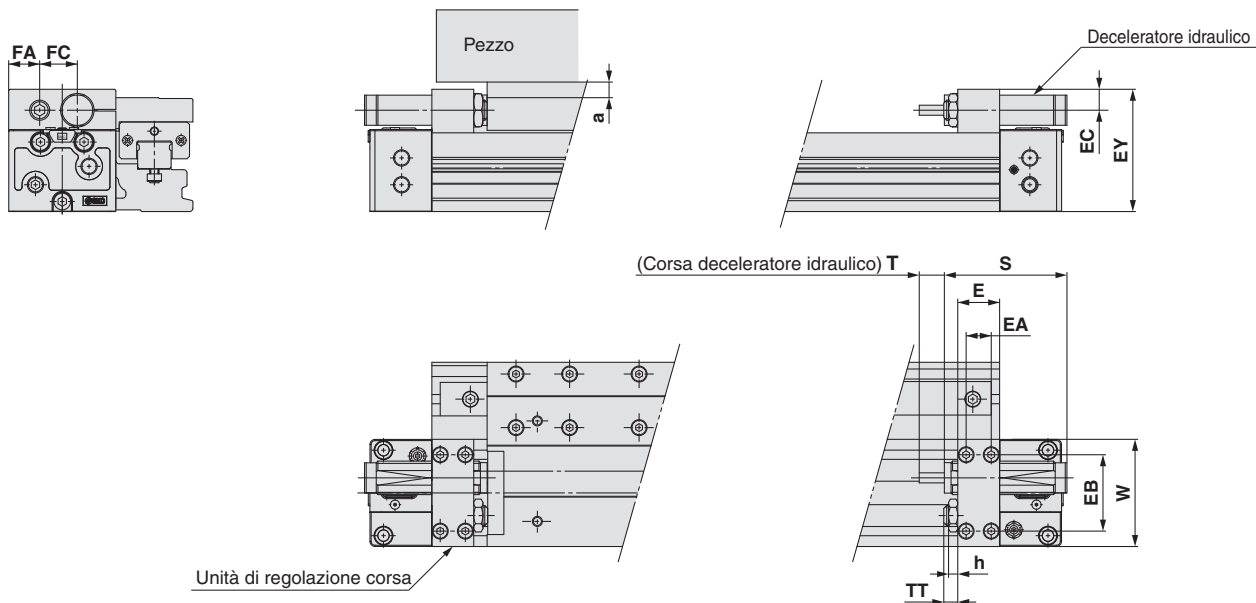


Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FA	FC	h	S	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico
MY1H25	18	9	40	7.5	53.5	—	16	21	3.5	46.7	7	5 (Max.16.5)	53	RB1007
MY1H32	25	14	45.6	9.5	67.5	—	23	20	4.5	67.3	12	8 (Max.20)	64	RB1412
MY1H40	31	19	55	11	82	—	24.5	26	4.5	67.3	12	9 (Max.25)	75	RB1412

Unità di regolazione corsa

Deceleratore per carichi elevati + vite di regolazione

MY1H Diametro - Corsa HZ



* Dato che la dimensione EY dell'unità H è maggiore rispetto all'altezza del tavolo (dimensione H), quando viene montato un pezzo che supera la lunghezza totale (dimensione L) dell'unità di traslazione, prevedere uno spazio di misura "a" maggiore sul lato del pezzo.

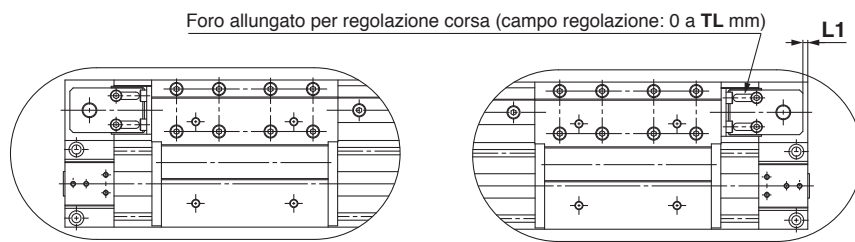
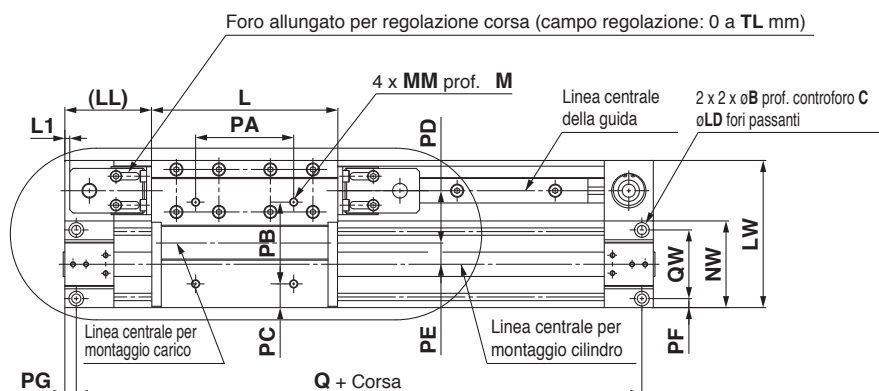
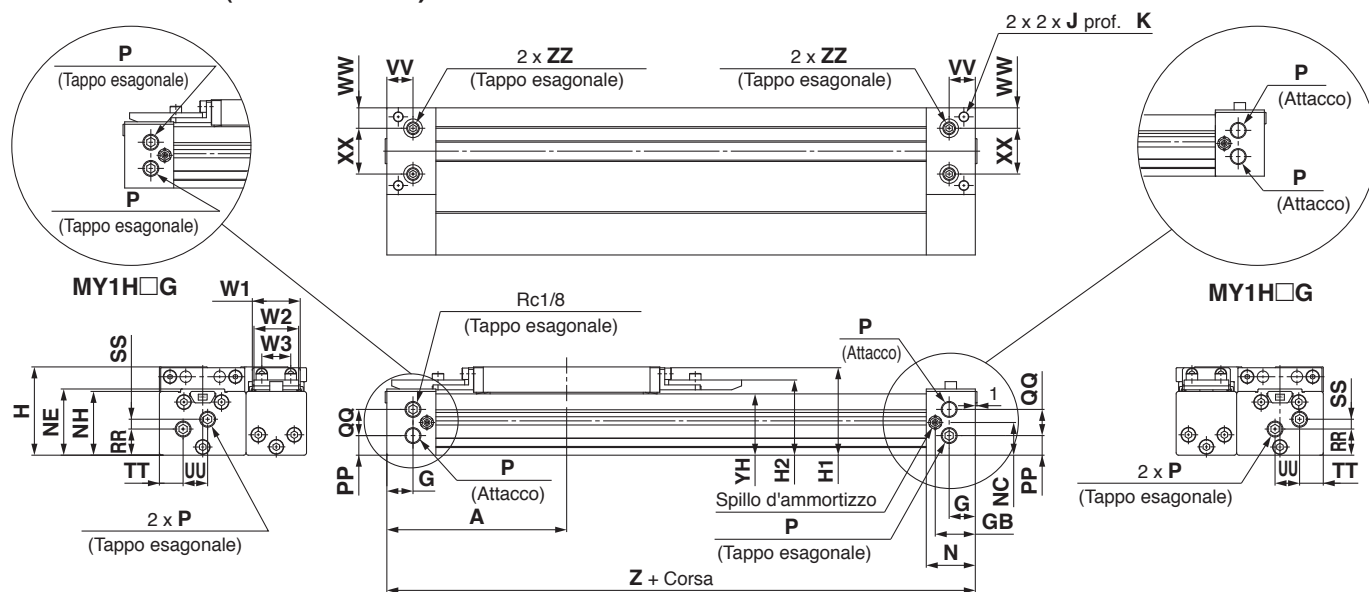
Cilindro applicabile	E	EA	EB	EC	EY	F	FA	FC	h	S	T	TT	W	Modello deceleratore idraulico	a
MY1H25	18	9	40	9	57	—	18	17.5	4.5	67.3	12	5 (Max.16.5)	53	RB1412	3.5
MY1H32	25	14	45.6	12.4	73	—	18.5	22.5	5.5	73.2	15	8 (Max.20)	64	RB2015	5.5
MY1H40	31	19	55	12.4	86	—	26.5	22	5.5	73.2	15	9 (Max.25)	75	RB2015	2.5

Serie MY1H

Con bloccaggio a fine corsa

(Le dimensioni dei modelli senza bloccaggio a fine corsa corrispondono a quelle dello standard. Per ulteriori informazioni sulle dimensioni, vedere a pagina 10.)

MY1H□-□WZ (Entrambi i lati)



MY1H□-□FZ
(Lato sinistro)

MY1H□-□EZ
(Lato destro)

Connessione standard/connessione centralizzata

Modello	A	B	C	G	GB	H	J	K	L	LD	LL	LW	M	N	NC	NE	NH	NW	P	PA	PB	PC	PD	
MY1H25	110	9	5.5	16	24.5	54	M6 x 1	9.5	114	5.6	53	90	9	M5 x 0.8	30	20	40.5	39	53	Rc1/8	60	50	14.5	32
MY1H32	140	11	6.6	19	28.5	68	M8 x 1.25	16	140	6.8	70	110	13	M6 x 1	37	25	50	49	64	Rc1/8	80	60	15	42
MY1H40	170	14	8.5	23	35	84	M10 x 1.5	15	170	8.6	85	121	13	M6 x 1	45	30.5	63	61.5	75	Rc1/4	100	80	20.5	37.5

Modello	PE	PF	PG	PP	Q	QW	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	YH	Z	ZZ
MY1H25	13	5.5	7	12	206	42	16	6	14.5	15	16	12.5	28	37.5	220	Rc1/16
MY1H32	13	6.5	8	17	264	51	23	4	16	16	19	16	32	47	280	Rc1/16
MY1H40	23	8	9	8.5	322	59	27	10.5	20	22	23	19.5	36	59.5	340	Rc1/8

Meccanismo di bloccaggio (connessione standard/connessione centralizzata) [mm]

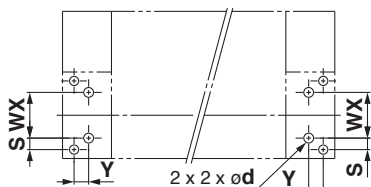
Modello	H1	H2	L1	TL	W1	W2	W3
MY1H25	53.5	46	3	11.5	29.3	27.3	17.7
MY1H32	67	56	6.5	12	29.3	27.3	17.7
MY1H40	83	68.5	10.5	16	38	35	24.4

Dimensioni di montaggio per modello con attacchi centralizzati sul lato inferiore

(La superficie di montaggio deve essere adeguatamente rifinita).

Connessione standard/connessione centralizzata

Modello	WX	Y	S	d	D	R	O-ring applicabile
MY1H25	28	9	7	6	11.4	1.1	C9
MY1H32	32	11	9.5	6	11.4	1.1	
MY1H40	36	14	11.5	8	13.4	1.1	

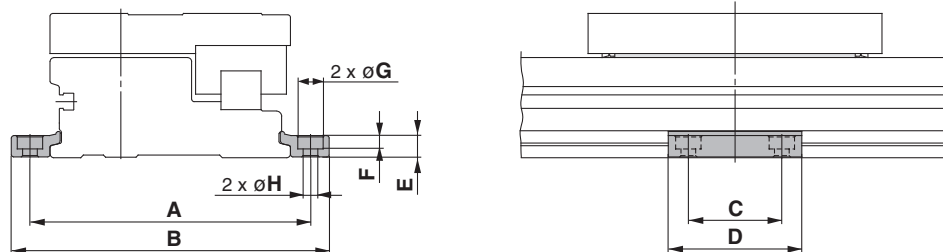


Attacchi inferiori
(O-ring applicabile)

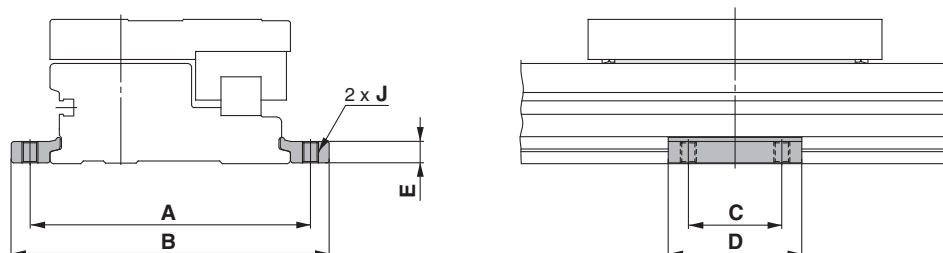
* Questa figura mostra le dimensioni di lavorazione raccomandate della superficie di montaggio vista dal lato cilindro.

Supporto laterale

Supporto lato A MY-S□A



Supporto lato B MY-S□B

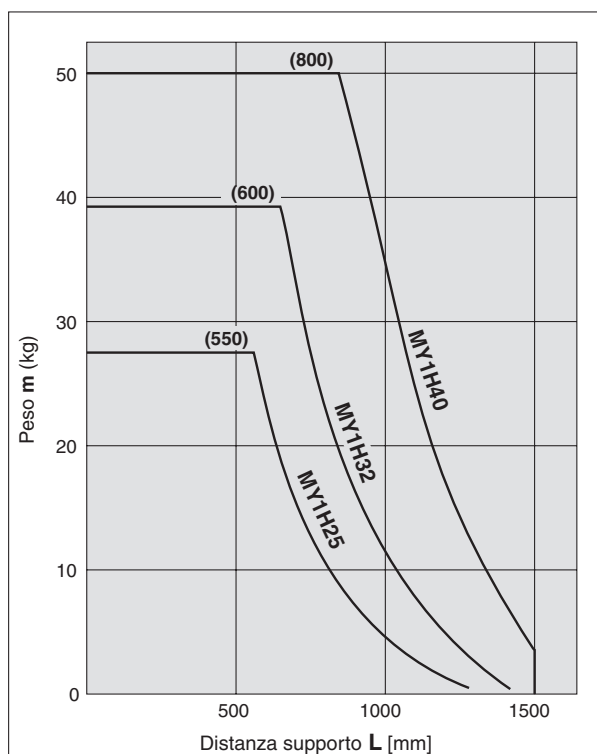
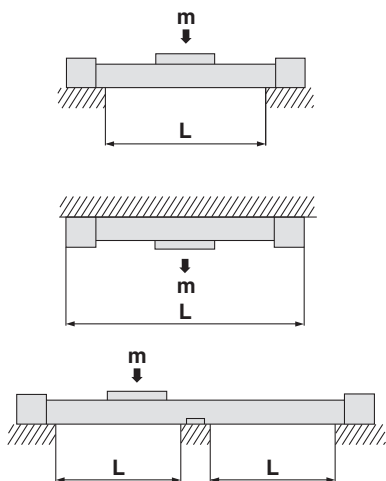


Codice	Cilindro applicabile	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S25 ^A _B	MY1H25	105	119	35	50	8	5	9.5	5.5	M6 x 1
MY-S32 ^A _B	MY1H32	130	148	45	64	11.7	6	11	6.6	M8 x 1.25
MY-S40 ^A _B	MY1H40	145	167	55	80	14.8	8.5	14	9	M10 x 1.5

* I supporti laterali constano di una serie per lato sinistro e destro.

Guida per l'utilizzo del supporto laterale

Nelle operazioni con corsa lunga, il tubo può flettersi a causa del peso proprio e del carico. Prevedere di conseguenza dei supporti centrali. La distanza (L) del supporto non deve superare i valori riportati nel grafico qui sotto.



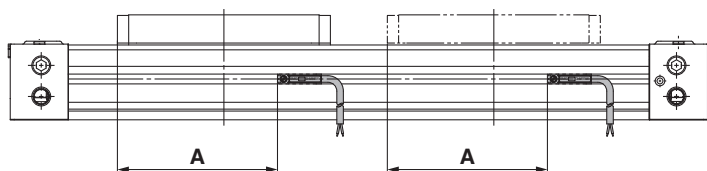
⚠ Precauzione

- Se la precisione di montaggio del cilindro non è sufficiente, il supporto laterale potrebbe perdere efficacia. Pertanto, livellare il corpo del cilindro durante il montaggio. Inoltre, per una corsa lunga che prevede vibrazioni e impatti, si raccomanda l'uso di un supporto laterale.
- Le squadrette di supporto devono essere usate solamente per questa funzione e non vanno montate.

Serie MY1H

Montaggio del sensore

Posizione montaggio sensori



Posizione montaggio sensori [mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL	D-A9□ D-A9□V
	Diametro	
	A	A
25	85	81
32	116.5	112.5
40	137.5	133.5

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

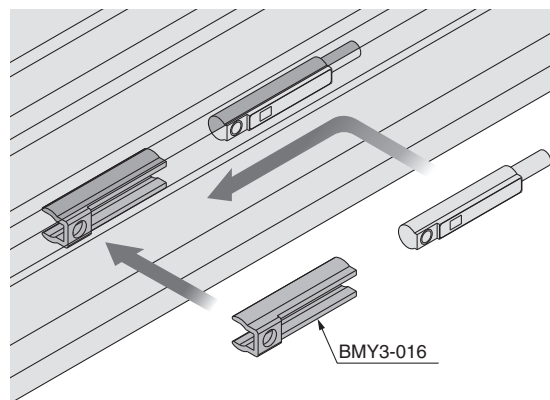
Campo d'esercizio

Modello di sensore	Diametro [mm]		
	25	32	40
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	5.0	5.5	5.5
D-A9□/A9□V	7.0	10.0	9.0

Nota) I valori che includono l'isteresi hanno un valore puramente indicativo, non sono garantiti (con un 30% di dispersione) e possono cambiare notevolmente a seconda dell'ambiente di lavoro.

Squadretta di montaggio sensore/Codice

Modello di sensore	Diametro [mm]
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL D-A9□/A9□V	BM Y3-016



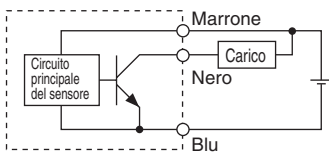
Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", possono essere installati i seguenti sensori.

- * Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b). Per maggiori informazioni, consultare SMC.
- * Con connettore precablato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per maggiori informazioni, consultare SMC.

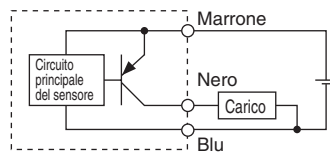
Serie MY1H Sensori Collegamento ed esempio

Cablaggio base

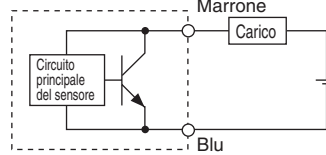
Stato solido 3 fili, NPN



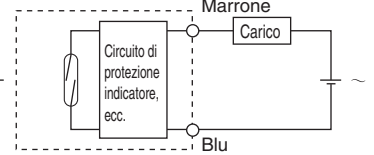
Stato solido 3 fili, PNP



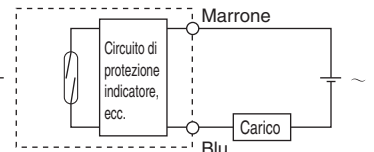
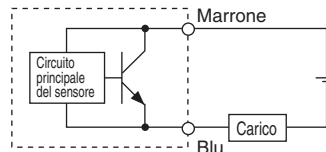
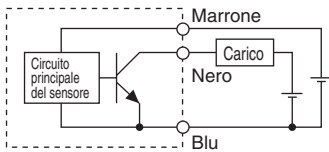
2 fili (stato solido)



2 fili (Reed)

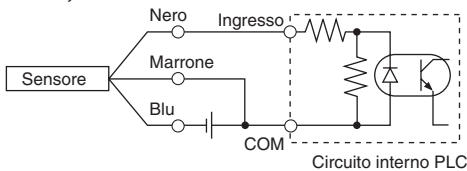


(Le alimentazioni del sensore e del carico sono separate).

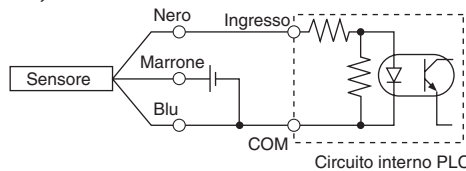


Esempio di connessione a PLC

• Specifiche dell'ingresso ad affondamento a 3 fili, NPN

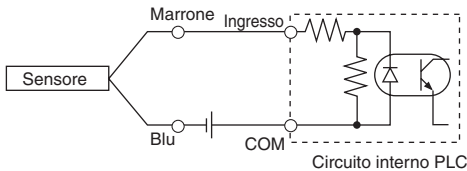


• Specifiche dell'ingresso a sorgente a 3 fili, PNP

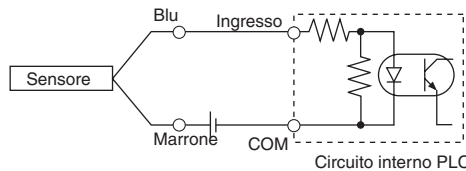


Realizzare il collegamento basandosi sulle caratteristiche di entrata PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

2 fili



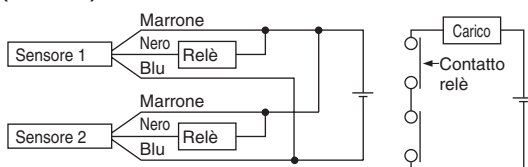
2 fili



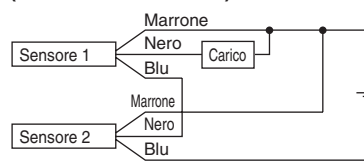
Esempio di connessione AND e OR

• 3 fili

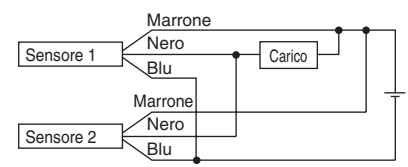
Connessione AND per uscita NPN (con relè)



Connessione AND per uscita NPN (solo con interruttore)



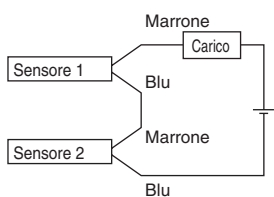
Connessione OR per uscita NPN



I led si accendono quando entrambi i sensori si trovano nello stato ON.

• 2 fili

Connessione AND a 2 fili con 2 sensori

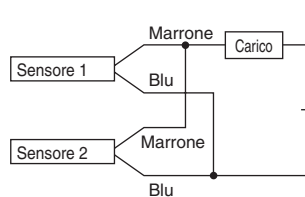


Quando due sensori vengono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in condizione attivata. I led si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati.

$$\begin{aligned} \text{Tensione di carico in condizione ON} &= \text{Tensione di alimentazione} - \text{Tensione residua} \times 2 \text{ pz.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ pz.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

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 dispersione di corrente, la tensione di carico non aumenta in condizione disattivata. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, i led potrebbero indebolirsi o non accendersi del tutto a causa della dispersione e della riduzione di corrente diretta ai sensori.

$$\begin{aligned} \text{Tensione di carico in condizione OFF} &= \text{Dispersione di corrente} \times 2 \text{ pz.} \times \text{Impedenza di carico} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ pz.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

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



Lista di esecuzioni speciali

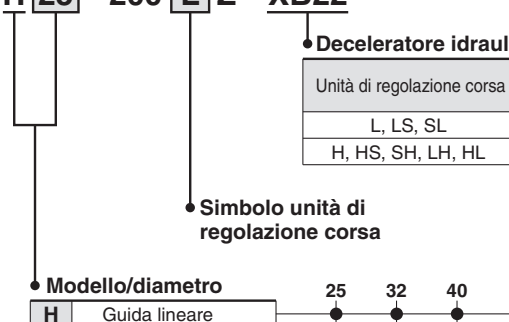
Serie	Tipo	Deceleratore idraulico/soft type	Con foro di posizionamento	Fori filettati elicoidali
		-XB22	-XC56	-X168
MY1H	Tipo base	●	●	●

1 Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato

Simbolo
-XB22

Il deceleratore idraulico/soft type serie RJ è montato su cilindri standard e garantisce un arresto morbido a fine corsa.

MY1H **25** - 200 **L** Z - **XB22**



Unità di regolazione corsa	Diametro		
	ø25	ø32	ø40
L, LS, SL	RJ1007H	RJ1412H	RJ1412H
H, HS, SH, LH, HL	RJ1412H		

* Vedere il catalogo RJ per i dettagli sul deceleratore idraulico/soft type serie RJ.

Esempio

● Codici di ordinazione unità di regolazione corsa

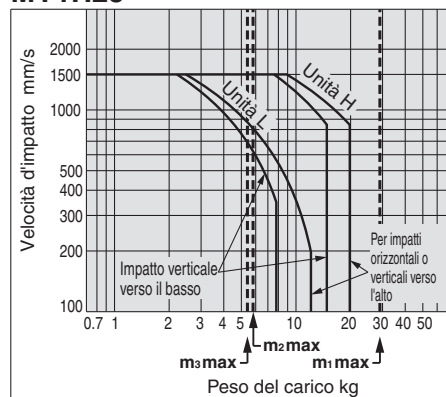
MYH-A25L2 - XB22

● Deceleratore idraulico/soft type serie RJ montato

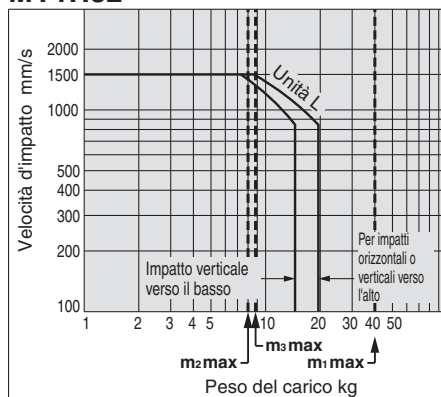
● Modello unità di regolazione corsa
Vedere "Codici di ordinazione" a pagina 3.

Capacità di assorbimento delle unità di regolazione corsa

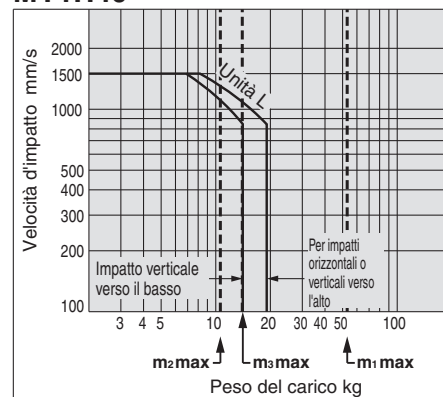
MY1H25



MY1H32



MY1H40



2 Con fori di posizionamento

Cilindro con foro per perno di posizionamento

■ Campo corsa: da 2001 a 5000 mm

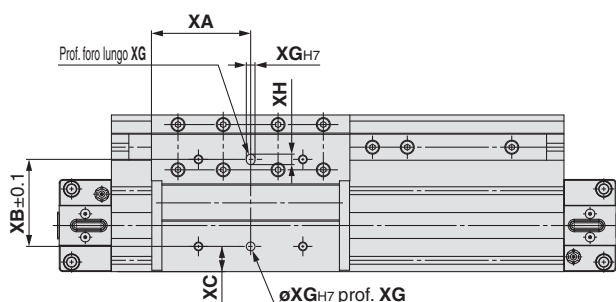
MY1 H **Diametro** - **Corsa** **Z** - **Sensore** **Codice** - XC56



Esempio) MY1H40G-200LZ-M9BW-XC56

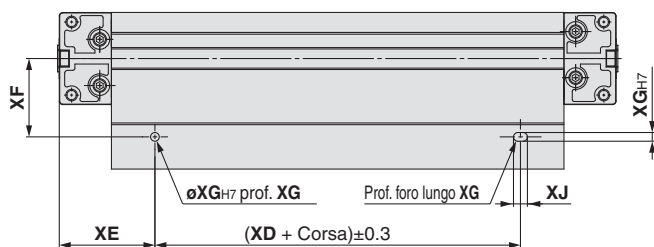
Specifiche: uguale al modello standard

Dimensioni Le dimensioni non indicate sotto sono identiche a quelle del modello standard.



Diametro [mm]	XA	XB	XC	XD	XE
25	57	50	14.5	110	55
32	70	60	15	140	70
40	85	80	20.5	180	80

Superficie di montaggio di un pezzo per l'unità di traslazione



Diametro [mm]	XF	XG	XH	XJ
25	45	5	6	8
32	60	6	7	9
40	60.5	6	7	9

Superficie di montaggio del cilindro

3 Fori filettati elicoidali

I fori filettati si usano per il montaggio dell'unità di traslazione. La filettatura ha la stessa dimensione di quella del modello standard.

MY1 H **Diametro** - **Corsa** **Z** - **Sensore** **Codice** - X168





Esempio) MY1H40G-200LZ-M9BW-X168


Specifiche: uguale al modello standard

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 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk