

Cilindro con piastra integrata

Serie CXT

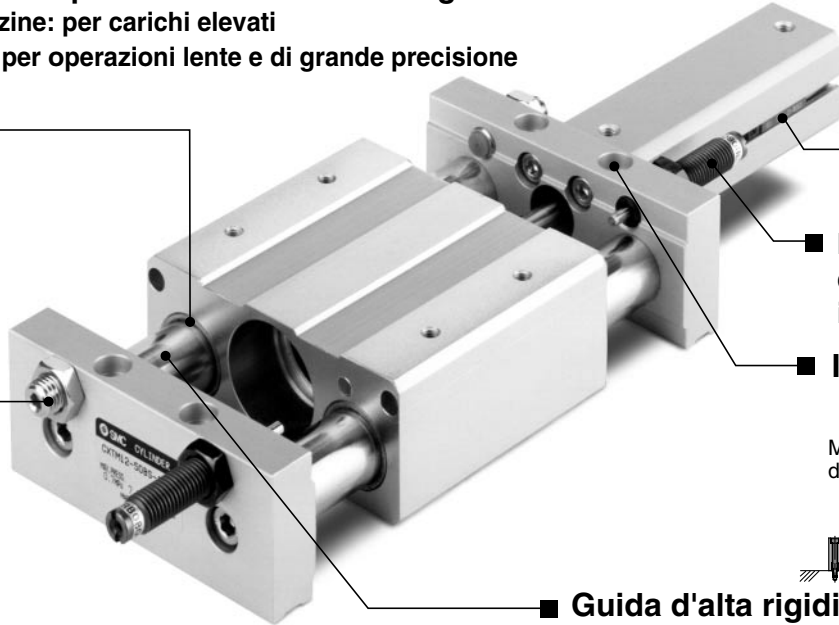
Ø12, Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

Attuatore con unità di traslazione integrata di grande rigidità ed elevata precisione.

■ **Due tipi di guida per adattarsi a tutte le esigenze**

Guida su bronzine: per carichi elevati

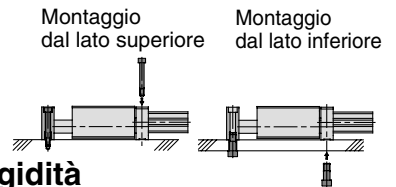
Guida a sfere: per operazioni lente e di grande precisione



■ **Possibilità di montaggio sensori.**

■ **Possibilità di installazione di un deceleratore idraulico.**

■ **Installabile da due lati.**



■ **Guida d'alta rigidità**

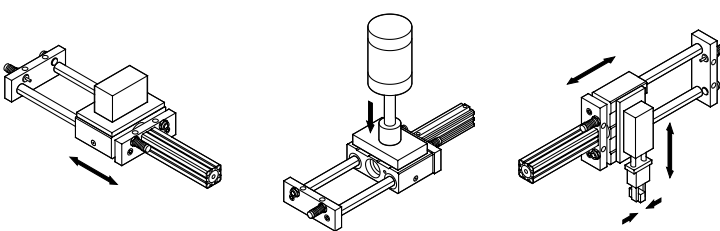
■ **Il bullone di regolazione con paracolpi è di serie.**

Realizza funzioni di ammortizzo e regola la corsa di 5mm su ogni lato, o 10mm per entrambi i lati.

Per muovere e trasportare lavorati.

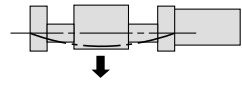
Per muovere il recipiente usato in processi di stampaggio

Per usare un'unità P&P insieme ad altri attuatori

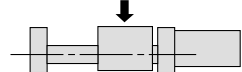


Serie	Max. peso mobile (kg)	CXTM (Guida su bronzine)		CXTL Guida a sfere	
		Spostamento della tavola (mm)	Peso statico ammissibile (kg)	Spostamento della tavola (mm)	Peso statico ammissibile (kg)
CXT□12	3	0.002	350	0.015	60
CXT□16	7	0.004	500	0.019	70
CXT□20	12	0.007	900	0.044	125
CXT□25	20	0.030	900	0.180	125
CXT□32	30	0.032	1100	0.123	140
CXT□40	50	0.025	1900	0.109	170

Nota 1) Spostamento tavola



Nota 2) Carico statico amm.



Nota 1) "Lo spostamento della tavola" è la flessione dello stelo guida che avviene quando si colloca il carico massimo sulla tavola con la massima corsa mentre la tavola si trova a metà della corsa (non comprende il gioco).

Nota 2) Il peso stazionario ammissibile è il peso che può essere applicato verticalmente sulla superficie di montaggio della tavola quando questa si trova a fine corsa.

■ **Gamma**

Guida		Diametro (mm)	Corsa (mm)										
Guida su bronzine	Guida a sfere		15	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300
CXTM12	CXTL12	12	●	●	○	○							
CXTM16	CXTL16	16	●	●	○	○							
CXTM20	CXTL20	20		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
CXTM25	CXTL25	25		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
CXTM32	CXTL32	32		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
CXTM40	CXTL40	40		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○

●.....Corsa standard ○.....Corsa lunga

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MPX
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

Cilindro con piastra integrata

Serie CXT

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40

Codici di ordinazione

CXT M 20-100 B-A90 S

Cilindro con piastra integrata

Guida

M	Guida su bronzine
L	Guida a sfere

Diametro/Corsa (mm)

Diametro (mm)	Corsa (mm)										
	15	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300
12	●	●	○	○	○						
16	●	●	○	○	○						
20	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●.....Corsa standard ○.....Corsa lunga

* Vedere corse minime per montaggio sensori a p.3.12-10.

Numero sensori

-	2
S	1
n	"n"sens.

Sensore

-	Senza sensore (anello magnetico incorporato)
---	--

Vedere avvertenze comuni e avvertenze sull'uso dei cavi a p.3.12-10.

* Vedere codici dei sensori nella tabella sottostante.

Opzioni

-	Bullone di regolazione solo con paracolpi (Standard)
B	Con 2 deceleratori idraulici (Situato solo sul lato in movimento del cilindro.)
BS	Con 1 deceleratore idraulico (Situato solo sul lato in movimento del cilindro.)

Questi sensori sono stati cambiati.
Contattare SMC o riferirsi a www.smeworld.com

F9N→M9N	F9NV→M9NV
F9P→M9P	F9PV→M9PV
F9B→M9B	F9BV→M9BV

Sensori applicabili Ulteriori informazioni a p.5.3-2.

Esec.	Funzione	Conness. elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Montaggio diretto		Montaggio su guida		Lunghezza cavi ⁽¹⁾ (m)				Applicazioni		
					cc	ca	ø12ø 40		ø32, ø 40		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	- (N)			
							Perpendicolare	In linea	Perpendicolare	In linea							
Sensori reed	-	Grommet	Si	3 fili (Equiv. a NPN)	-	5V	-	A96V	A96	-	A76H	●	●	-	-	IC	Relè PLC
				2 fili	-	200V	-	-	A72	A72H	●	●	-	-	-		
				24V	12V	100V	-	-	A73	A73H	●	●	●	-	-		
		Connettore	No	24V	5V, 12V	≤100V	A90V	A90	A80	A80H	●	●	-	-	IC		
				12V	-	-	-	A73C	-	●	●	●	●	-			
				5V, 12V	≤24V	-	-	A80C	-	●	●	●	●	IC			
Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	-	-	-	-	A79W	-	●	●	-	-	-				
Sensori stato solido	-	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5V, 12V	-	-	-	F7NV	F79	●	●	○	-	IC	Relè PLC	
				3 fili (PNP)	5V, 12V	-	-	-	-	F7PV	F7P	●	●	○	-		IC
				2 fili	12V	-	-	-	-	F7BV	J79	●	●	○	-		-
		Connettore	No	24V	-	-	-	-	-	J79C	-	●	●	●	●		-
				5V, 12V	-	-	-	-	-	F79W	-	●	●	○	-		IC
				12V	-	-	-	-	-	F7PW	-	●	●	○	-		-
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5V, 12V	-	-	-	F79W	-	●	●	○	-	IC		
				3 fili (PNP)	5V, 12V	-	-	-	-	F7PW	-	●	●	○	-		-
				2 fili	12V	-	-	-	-	F79W	-	●	●	○	-		-
		Connettore	No	24V	-	-	-	-	-	F79W	-	●	●	○	-		IC
				5V, 12V	-	-	-	-	-	F7PW	-	●	●	○	-		-
				12V	-	-	-	-	-	F79W	-	●	●	○	-		-
Resistente all'acqua(LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5V, 12V	-	-	-	F7NT	-	●	●	○	-	IC			
Con timer	Grommet	Si	3 fili (NPN)	5V, 12V	-	-	-	F79F	-	●	●	○	-	IC			
Uscita di diagnostica(LED bicolore)	Grommet	Si	4 fili (NPN)	-	-	-	-	F7LF	-	●	●	○	-	-			

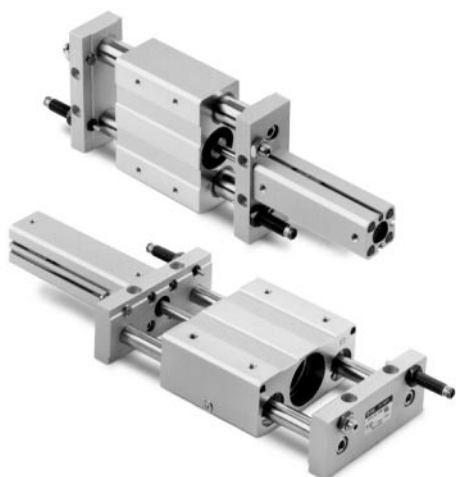
Nota 1) Lunghezza cavi 0.5m -
3m L
5m Z
- N

Es.) A80C
A80CL
A80CZ
A80CN

Nota 2) I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
Nota 3) Per utilizzare un relè come carico con sensori D-F7BV, J79(C)(W), F9B(V), F7N(W), F79W, F98(W), F7B(W), F7BA, F7LF, o F9BA, usare 24Vcc senno l'operazione può diventare instabile a causa di cadute di tensione interna se si usano 12Vcc.

Cilindro con piastra integrata Serie CXT

Dati tecnici



Fluido	Aria
Funzione	Doppio effetto
Pressione di prova	1.5MPa
Max. pressione d'esercizio	0.7MPa ⁽¹⁾
Min. pressione d'esercizio	0.15MPa
Temperatura d'esercizio	-10÷60°C (Senza congelamento)
Velocità	50÷500mm/s
Ammortizzo	Paracolpi (Su entrambi i lati/Standard), Deceleratore (Opzione)
Lubrificazione	Non richiesta
Campo di regolazione della corsa	-10mm (Anteriore, Posteriore: -5mm ciascuno)



Nota 1) Max pressione d'esercizio con paracolpi.

Bullone di regolazione maggiorato

Per ordinare il bullone di regolazione di lunghezza maggiorata aggiungere "-x138" alla fine del codice. Questo bullone aumenta il campo di regolazione della corsa. Vedere campo di regolazione nella tabella sottostante.

	CXT□12, 16	CXT□20, 25	CXT□32	CXT□40
Campo regolazione corsa	-26mm (Su un lato -13mm)	-28mm (Su un lato -14mm)	-44mm (Su un lato -22mm)	-42mm (Su un lato -21mm)

Caratteristiche deceleratore idraulico

Ulteriori informazioni a p.5.3-1.

Modello	CXT□ ¹² / ₁₆	CXT□20	CXT□25	CXT□ ³² / ₄₀	
Deceleratore idraulico	RB0806	RB1007	RB1411	RB2015	
Max energia assorbita (J)	2.94	5.88	14.7	58.8	
Corsa ammortizzata (mm)	6	7	11	15	
Velocità di impatto	0.05÷5m/s				
Max. frequenza d'esercizio*	80	70	45	25	
Temperatura d'esercizio	-10÷80°C				
Forza della molla (N)	Estesa	1.96	4.22	6.86	8.34
	Retratta	4.22	6.86	15.30	20.50
Peso (g)	15	25	65	150	

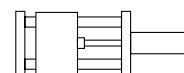


* Valore inteso considerando l'energia assorbita per ciclo a livello massimo. D'esercizio può essere aumentata in proporzione all'energia di assorbimento.

Forza teorica

Diametro del cilindro (mm)	Direzione d'esercizio	Sup. pistone (mm ²)	Pressione d'esercizio (MPa)		
			0.3	0.5	0.7
12	IN	84.8	25	42	59
	OUT	113	34	57	79
16	IN	151	45	75	106
	OUT	201	60	101	141
20	IN	236	71	118	165
	OUT	314	94	157	220
25	IN	378	113	189	264
	OUT	491	147	245	344
32	IN	603	181	302	422
	OUT	804	241	402	563
40	IN	1056	317	528	739
	OUT	1257	377	628	880

(N) OUT ← → IN



Nota) Forza teorica (N)=Pressione (MPa) Sup. pistone X (mm²)

CL

MLG

CNA

CNG

MNB

CNS

CLS

CB

CV/MVG

CXW

CXS

CXT

MX

MXU

MXH

MXS

MXQ

MXF

MXW

MXP

MG

MGP

MGQ

MGG

MGC

MGF

MGZ

CY

MY

Peso

CXTM (Guida su bronzine)

Regolazione (mm) / Diametro (mm)	15	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300
12	0.85 (0.35)	0.90 (0.35)	1.02 (0.35)	1.13 (0.36)	1.25 (0.37)	–	–	–	–	–	–
16	1.18 (0.50)	1.24 (0.50)	1.39 (0.51)	1.54 (0.52)	1.68 (0.53)	–	–	–	–	–	–
20	–	2.35 (0.85)	2.61 (0.87)	2.89 (0.88)	3.15 (0.90)	3.41 (0.91)	3.66 (0.93)	3.92 (0.94)	4.18 (0.96)	–	–
25	–	2.76 (1.09)	3.03 (1.11)	3.34 (1.14)	3.62 (1.16)	3.89 (1.18)	4.16 (1.21)	4.43 (1.23)	4.70 (1.25)	5.25 (1.30)	5.79 (1.34)
32	–	4.62 (2.06)	4.98 (2.10)	5.34 (2.14)	5.70 (2.17)	6.00 (2.21)	6.35 (2.25)	6.69 (2.29)	7.04 (2.33)	7.73 (2.41)	8.43 (2.49)
40	–	8.30 (3.71)	8.82 (3.75)	9.32 (3.79)	9.83 (3.83)	10.40 (3.87)	10.91 (3.91)	11.43 (3.95)	11.95 (3.99)	12.98 (4.07)	14.02 (4.15)

CXTL (Guida a sfere)

Regolazione (mm) / Diametro (mm)	15	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300
12	0.75 (0.41)	0.78 (0.42)	0.85 (0.42)	0.92 (0.42)	0.98 (0.43)	–	–	–	–	–	–
16	1.05 (0.57)	1.08 (0.57)	1.18 (0.58)	1.27 (0.59)	1.35 (0.60)	–	–	–	–	–	–
20	–	2.00 (1.02)	2.15 (1.04)	2.32 (1.05)	2.46 (1.07)	2.60 (1.08)	2.75 (1.10)	2.89 (1.11)	3.03 (1.13)	–	–
25	–	2.41 (1.25)	2.57 (1.28)	2.77 (1.30)	2.92 (1.33)	3.08 (1.35)	3.24 (1.37)	3.40 (1.39)	3.56 (1.42)	3.78 (1.46)	4.19 (1.50)
32	–	4.23 (2.26)	4.47 (2.30)	4.71 (2.34)	4.95 (2.38)	5.13 (2.42)	5.36 (2.46)	5.59 (2.50)	5.82 (2.54)	6.27 (2.62)	6.73 (2.70)
40	–	7.55 (4.31)	7.86 (4.35)	8.16 (4.39)	8.46 (4.43)	8.82 (4.47)	9.13 (4.51)	9.44 (4.55)	9.75 (4.59)	10.37 (4.67)	10.99 (4.74)

Nota 1) I fattori tra parentesi sono il peso delle parti in movimento (il peso delle parti in movimento del cilindro è compreso.)

Nota 2) Il peso indicato sopra non comprende il deceleratore.



Avvertenze d'uso

Funzione

- Si raccomanda di non applicare al blocco di traslazione un carico superiore al valore calcolato nella guida alla scelta del modello.
- Fissare il cilindro con le piastre, non con il blocco di traslazione.
- In fine corsa lo spazio tra il blocco di traslazione e la piastra è di circa 1÷6mm. Evitare di introdurre le dita. Se necessario, collocare una protezione.
- Su entrambi i lati regolare l'ammorzo posto sui bulloni di regolazione in modo che vadano a toccare il blocco di traslazione. (Lo spazio tra blocco di traslazione e piastra deve essere ≥ 1 mm.)
Se funziona senza che si produca tale contatto, lo stelo o l'adattatore, possono subire danni a causa dell'urto troppo intenso, oppure il blocco di traslazione può battere sulla piastra e produrre eccessivo rumore.
- Se si regola solo con il bullone il peso del carico o la velocità d'esercizio saranno limitati. Vedere nel paragrafo "Carico ammissibile solo con bulloni di regolazione" a p.3.12-5.
- Se questo articolo verrà utilizzato in ambienti nei quali lo stelo e l'asse della guida saranno esposti ad acqua calda, liquido refrigerante, schegge o polvere, contattare SMC.
- I cuscinetti del blocco di traslazione devono essere lubrificati periodicamente. Applicare il lubrificante (a base saponosa al litio Classe 1 o 2) nelle apposite entrate.
Nota) Su modelli con $\phi 12$, lubrificare l'asse della guida.
- Per azionare il cilindro, alimentare con aria non lubrificata. Usare olio per turbine Classe 1 (ISOVG32). (Non usare olio per macchine.)

Installazione

- Per il montaggio del cilindro è necessario un alto livello di planarità. In caso di necessità regolare l'installazione servendosi di spessori. In tal modo il blocco di traslazione può operare con una minima pressione d'esercizio lungo tutta la corsa.
- Non graffiare o scalfire lo stelo poiché potrebbe danneggiarsi la guarnizione dello stelo e prodursi trafileamenti d'aria. Lo stesso dicasi per l'asse di guida.
- Non sottoporre il blocco di traslazione con guida a sfere a urti o momenti eccessivi.
- La direzione del cilindro può essere variata rimuovendo i quattro bulloni di fissaggio. Dopo aver variato la direzione, fare una prova in condizioni di pressione minima.
- Prima dell'installazione eliminare dalle tubazioni possibili tracce di polvere o schegge da taglio.
- La posizione di montaggio del bullone di regolazione e del deceleratore non possono essere invertite a causa del perno di posizionamento del deceleratore situato sul blocco di traslazione. Per invertire la posizione, contattare SMC.

Uso del deceleratore

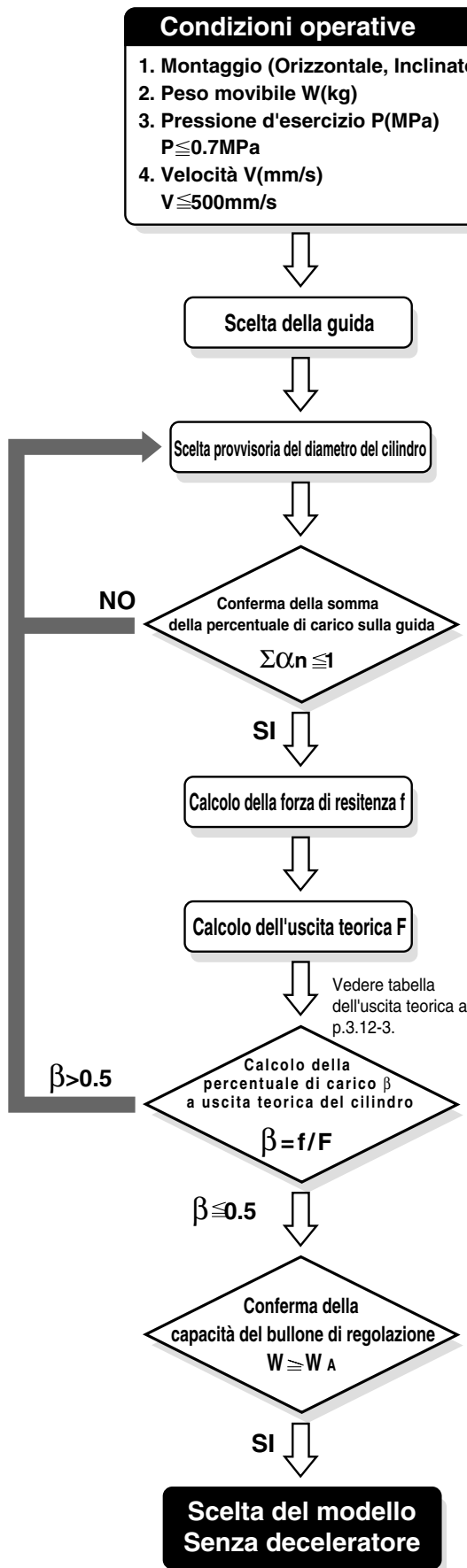
- I deceleratori della Serie RB sono in grado di assorbire un ampio campo d'energia, senza bisogno di regolazione. (Non c'è vite di regolazione.)
- La vite sul fondo non è di regolazione. Non girarla in nessun caso poiché si verificherebbero delle perdite d'olio.
- Non graffiare la superficie del deceleratore poiché tale negligenza comprometterebbe la durata del deceleratore stesso o diminuirne l'efficacia di rientro.

* Ulteriori dettagli sul deceleratore a p.5.1-1.

Serie CXT

Scelta del modello

Grafico di selezione



Guida per la scelta della guida

Guida	Condizioni richieste
Guida su bronzine	<ul style="list-style-type: none"> • Resistenza a urti e vibrazioni. • Ampi cambi del carico. • Lunga durata.
Guida a sfere	<ul style="list-style-type: none"> • Grande precisione • Operazioni morbide

$$\sum \alpha_n = \frac{\text{Peso mobile [W]}}{\text{Max. peso mobile [Wmax]}} + \frac{\text{Momento [mn]}}{\text{Momento ammissibile [Mn]}}$$

Il peso mobile [W] dipende dalla direzione di montaggio.

Montaggio orizzontale: W

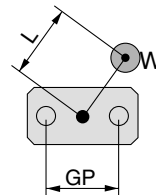
Montaggio inclinato: $W \cos \theta$ (θ : Angolo di inclinazione, Vedere sotto.)

Montaggio verticale: 0 (Nessuno)

Per calcolare la percentuale di carico, usare la formula descritta sopra per tutti i tipi, da M1 a M3. Così come per Wmax e Mn, vedere tabella del carico max e del momento ammissibile contenuta nella prossima sezione.

Nota) Verificare che la distanza tra il centro dell'asse della guida e il centro di gravità del carico non oltrepassino la distanza GP tra gli assi contenuti nella tabella sottostante. (Vedere figura sotto) Se la distanza dovesse essere oltrepassata, diminuire la percentuale di carico applicata alla guida e determinare la distanza.

$$\sum \alpha_n \leq \frac{1}{(L/GP)^2} \quad (\text{visto che } L > GP)$$



	(mm)					
Diametro cilindro	12	16	20	25	32	40
Distanza tra gli steli guida GP	50	65	80	90	110	130

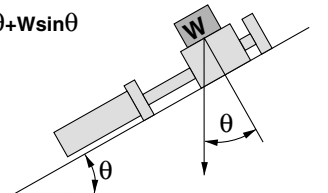
Montaggio orizzontale: $f = \mu \times W$

Montaggio inclinato: $f = \mu \times W \cos \theta + W \sin \theta$
(Vedere nell'immagine a destra.)

Montaggio verticale: $f = W$

$\mu = 0.3$ (Guida su bronzine)

$\mu = 0.1$ (Guida a sfere)



NO

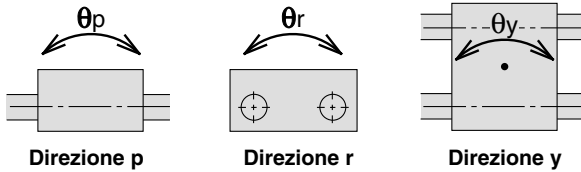
Determinare il peso mobile W_A che può essere messo in funzione semplicemente regolando i bulloni.

Scelta del modello Con deceleratore idraulico

CL
MLG
CNA
CNG
MNB
CNS
CLS
CB
CV/MVG
CXW
CXS
CXT
MX
MXU
MXH
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXP
MG
MGP
MGQ
MGG
MGC
MGF
MGZ
CY
MY

Serie CXT

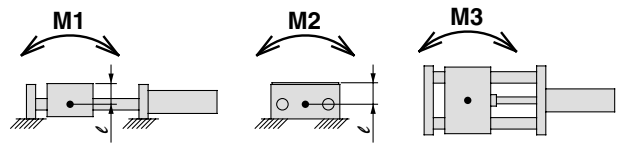
Precisione antirotazione del blocco guida



Diametro (mm)	CXTM (Guida su bronzine)		CXTL (Guida a sfere)	
	$\theta_p(=\theta_y)$	θ_r	$\theta_p(=\theta_y)$	θ_r
12	$\pm 0.09^\circ$	$\pm 0.12^\circ$	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.05^\circ$
16	$\pm 0.08^\circ$	$\pm 0.10^\circ$	$\pm 0.05^\circ$	$\pm 0.04^\circ$
20	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.08^\circ$	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.03^\circ$
25	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.03^\circ$
32	$\pm 0.08^\circ$	$\pm 0.07^\circ$	$\pm 0.04^\circ$	$\pm 0.03^\circ$
40	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.06^\circ$	$\pm 0.03^\circ$	$\pm 0.03^\circ$

Tabella del max. peso mobile e momento ammissibile

Diametro (mm)	Guida	Max carico mobile Wmax (kg)	Momento ammissibile (N-m)	
			M1(=M3)	M2
12	Guida su bronzine	3	1.25	1.68
	Guida a sfere		0.53	0.70
16	Guida su bronzine	7	3.34	4.25
	Guida a sfere		1.53	2.11
20	Guida su bronzine	12	11.4	17.1
	Guida a sfere		5.60	7.28
25	Guida su bronzine	20	11.4	19.3
	Guida a sfere		5.60	8.19
32	Guida su bronzine	30	19.8	23.3
	Guida a sfere		10.1	14.8
40	Guida su bronzine	50	37.3	46.2
	Guida a sfere		21.3	27.5



Nota) Per calcolare il momento, la lunghezza del braccio è la distanza dal centro dell'asse della guida ("*" mark). Qui di seguito si mostra la misura ℓ dal centro dell'asse della guida alla superficie superiore della tavola.

Diametro	12	16	20	25	32	40
Misura ℓ (mm)	19.5	24	28	31	39.5	47.5

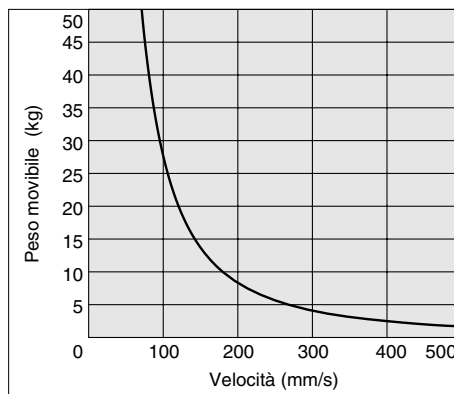
Carico ammissibile solo con bulloni di regolazione

Se per fermare il carico viene usato solo il bullone di regolazione, verificare che il peso del carico e la velocità siano al di sotto della curva del grafico qui a destra, considerando la durata del paracolpi elastici collocato sull'estremità del bullone di regolazione e la vibrazione e il rumore che si creano al momento della fermata.

Se carico e velocità sono al di sopra della curva, utilizzare un deceleratore.

⚠ Precauzione

Con guida a sfere, la vita utile potrebbe abbreviarsi visibilmente se si applicano urti o momenti eccessivi. Quindi, anche se le condizioni elencate sopra non vengono oltrepassate, si raccomanda l'uso di un deceleratore.



Peso statico mobile in posizione d'arresto

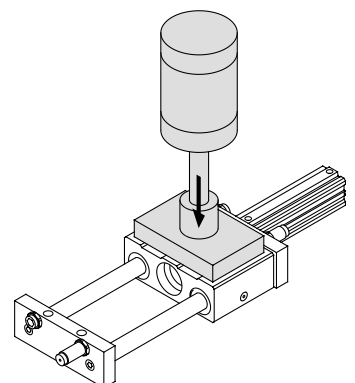
Se il cilindro della serie CXT viene usato per muovere i recipienti dei lavorati, come ad esempio nei processi di stampaggio, si applica un carico verticale sulla superficie superiore del blocco di traslazione fermo (vedere immagine a destra). In questo caso, come si può osservare in figura, il peso ammissibile è maggiore del peso del carico ammissibile.

⚠ Precauzione

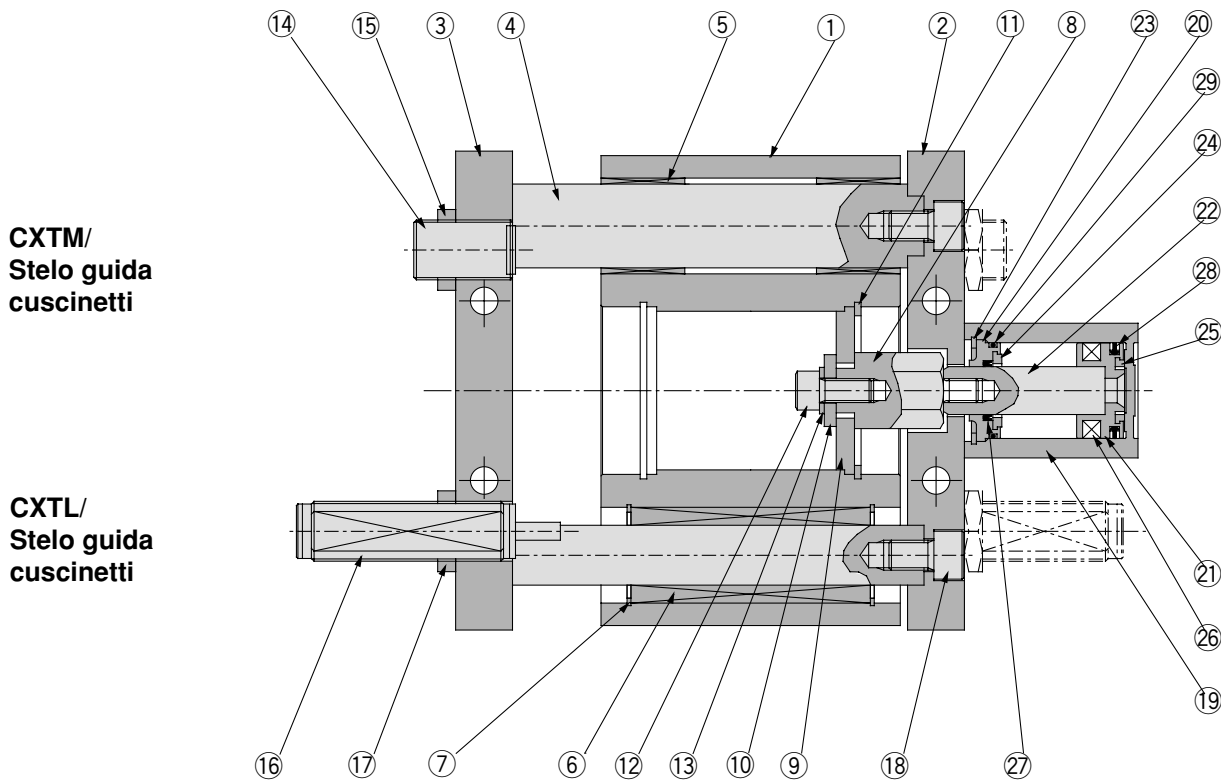
- Verificare che il blocco di traslazione sia fermo in fine corsa.
- Far corrispondere il centro del peso da applicare con il centro del blocco di traslazione. La direzione del peso deve essere verticale e discendente in rapporto alla superficie sulla quale viene montato il lavorato, come si vede nell'immagine a destra.
- Non applicare carichi che implicano urti (in particolar modo con guida a sfere).
- Se ciò avvenisse, l'asse della guida di fletterebbe in modo eccessivo.

Peso statico ammissibile (kg)

Diametro (mm)	CXTM (guida su bronzine)	CXTL (guida a sfere)
12	350	60
16	500	70
20	900	125
25	900	125
32	1100	140
40	1900	170



Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Blocco traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
②	Piastra A	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
③	Piastra B	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
④	Stelo guida	CXTM Acciaio al carbonio CXTL Acciaio per cuscinetti	Cromatato duro Temprato ad alta frequenz, Cromatato duro
⑤	Guida su bronzone	Lega per cuscinetti, Acciaio al carbonio	
⑥	Guida a sfere	—	
⑦	Anello di ritegno C	Acciaio al carbonio per utensili	Nichelato
⑧	Adattatore	Acciaio al carbonio	Nichelato
⑨	Disco	Acciaio al carbonio	Nichelato
⑩	Rondella	Acciaio al carbonio	Cromato zinco
⑪	Anello di ritegno C	Acciaio al carbonio per utensili	Nichelato
⑫	Bullone con esag. incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
⑬	Rondella di frenata	Filo d'acciaio	Nichelato
⑭	Bullone di regolazione	Acciaio al carbonio, Elastomero	Nichelato
⑮	Dado	Acciaio al carbonio	Nichelato

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
⑯	Deceleratore idraulico	—	Opzioni
⑰	Dado	Acciaio al carbonio	Accessorio per deceleratore
⑱	Bullone con esag. incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Nichelato
⑲	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
⑳	Collare	Lega d'alluminio	Anodizzato bianco
㉑	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
㉒	Stelo	Acciaio inox Acciaio al carbonio	— Cromatato duro
㉓	Anello di ritegno C	Acciaio al carbonio per utensili	Rivestimento allo zinco fosfato
㉔	Paracolpi A	Poliuretano	
㉕	Paracolpi B	Poliuretano	
㉖	Anello magnetico	—	
㉗	Guarnizione stelo	NBR	
㉘	Guarnizione pistone	NBR	
㉙	Guarnizione tubo	NBR	

Parti di ricambio: Il kit comprende 1 guarnizione stelo ㉗ Una guarnizione tenuta pistone ㉘ e guarnizione tubo ㉙ Ordinare utilizzando gli appositi codici.)

Modello Cilindro	Codice kit					
	CXT□12	CXT□16	CXT□20	CXT□25	CXT□32	CXT□40
Regolazione	CDQSB12	CDQSB16	CDQSB20	CDQSB25	CDQ2A32	CDQ2A40
Corse standard	CQSB12-PS	CQSB16-PS	CQSB20-PS	CQSB25-PS	CQ2B32-PS	CQ2B40-PS
Corsa lunga ⁽¹⁾	CQSB12-L-PS	CQSB16-L-PS	CQSB20-L-PS	CQSB25-L-PS	CQ2A32-L-PS	CQ2A40-L-PS

Nota 1) Provvista anche sulla testata posteriore per esecuzione con corsa lunga.

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT**
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

Serie CXT

Dimensioni $\varnothing 12 \div \varnothing 25$

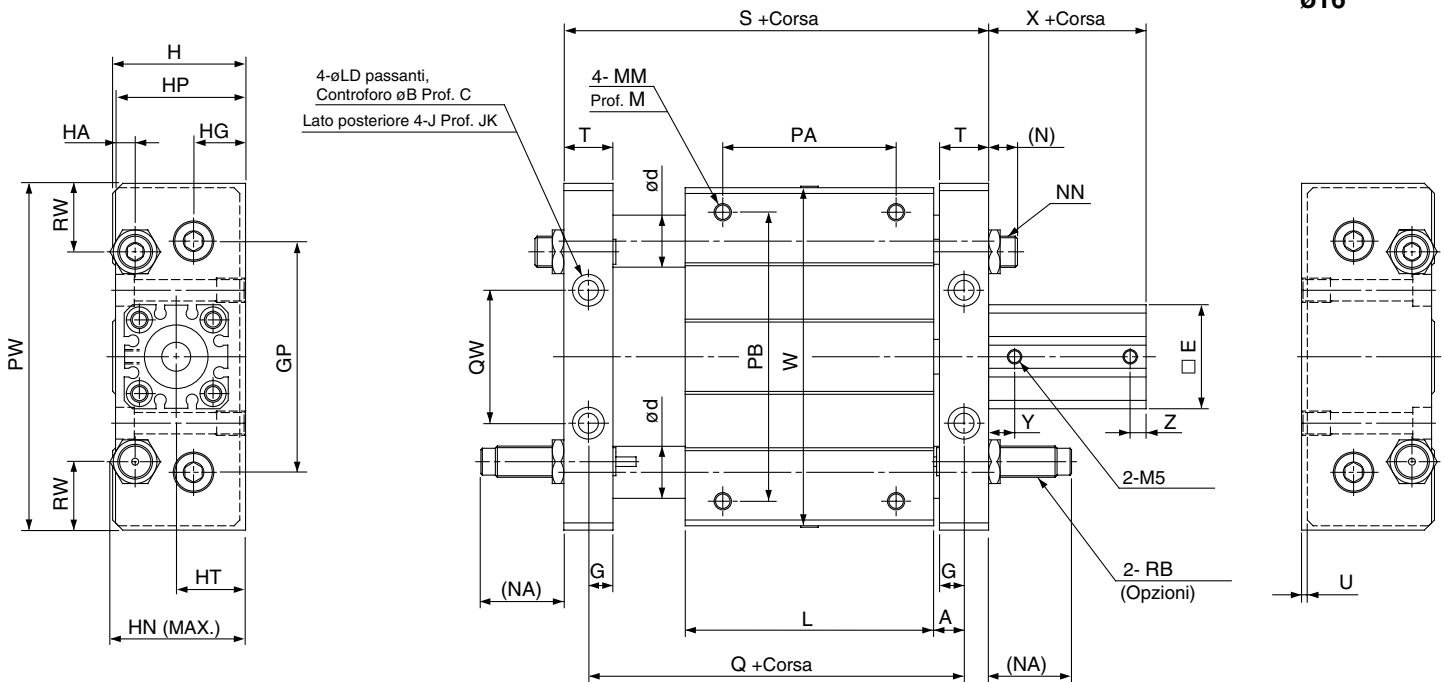
Forma del cilindro



$\varnothing 12$



$\varnothing 16$



Diametro (mm)	Corse standard (mm)	A	B	C	d		E	G	GP	H	HA	HG	HN	HP	HT	J	JK	L	LD
					Guida su bronzine	Guida a sfere													
12	15, 25	8.5	8	4	16	10	25	7.5	50	34	6	14.5	34	33	18	M5	9.5	68	4.3
16	15, 25	7.5	9.5	5	18	12	29	6.5	65	40	6.5	16	39.5	39	21	M6	9.5	75	5.2
20	25, 50	9.5	11	6.5	25	16	36	8.5	80	46	9	18	44.1	45	24	M8	10	86	6.9
25	25, 50	9.5	11	6.5	25	16	40	8.5	90	54	9	23	55	53	28	M8	10	86	6.9

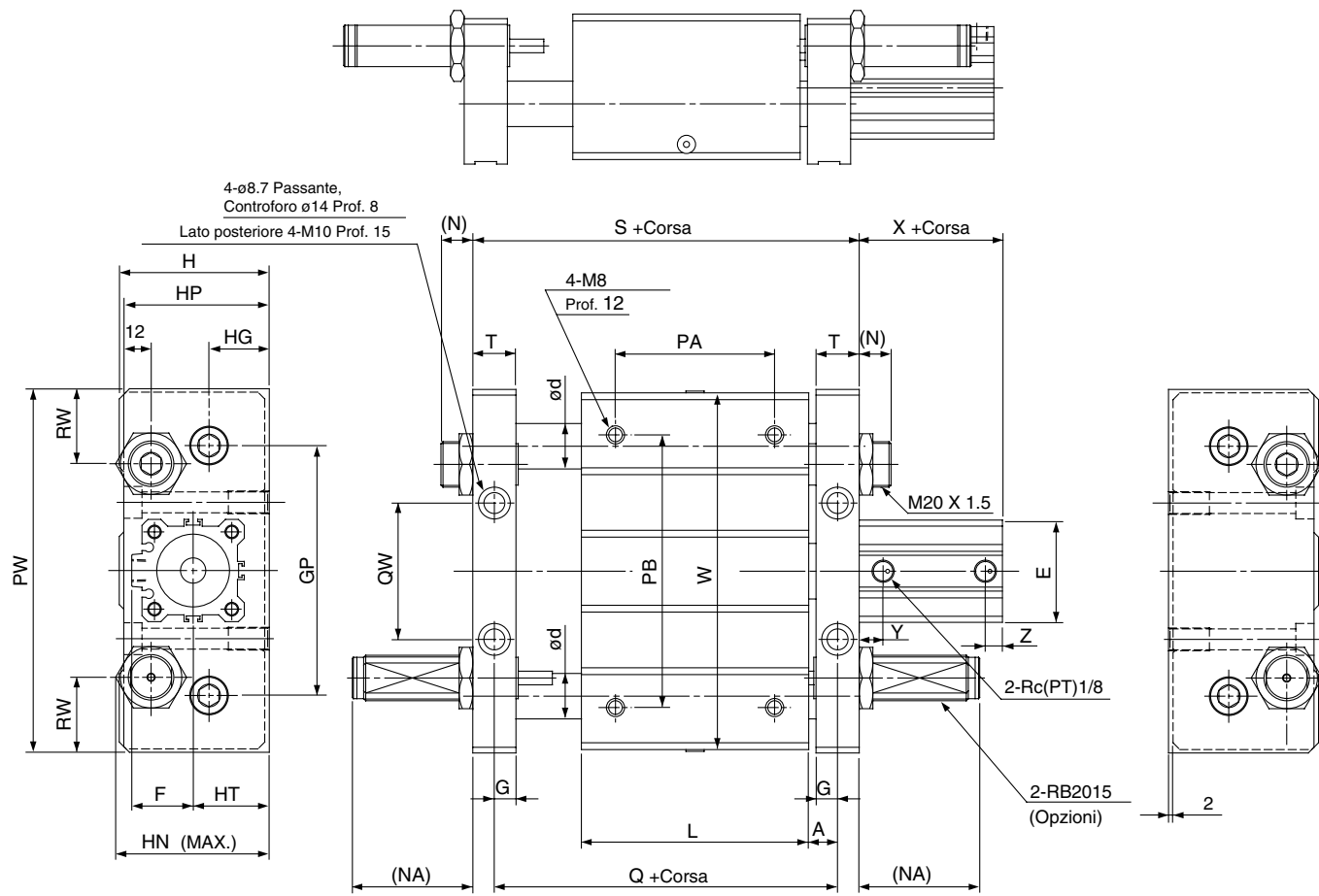
Diametro (mm)	MM	M	(N)	(NA)	NN	PA*	PB	PW	Q	QW	RB	RW	S	T	U	W	X	Y	Z
12	M4	6	8	27	M8 X 1.0	30	60	80	85	26	RB0806	17.5	96	13	1	77	22	7.5	5
16	M5	8	8	27	M8 X 1.0	45	70	95	90	40	RB0806	15	103	13	2	92	22	7.5	5
20	M6	10	10	29	M10 X 1.0	60	100	120	105	46	RB1007	26	122	17	2	117	29.5	9	5.5
25	M6	10	12	50	M14 X 1.5	60	100	130	105	50	RB1411	22	122	17	2	127	32.5	11	5.5

* La dimensione PA è centrata rispetto alla dimensione L.

Corse lunga

Diametro (mm)	Corse (mm)	X	Y	Z
12	50, 75, 100	32	7.5	7.5
16	50, 75, 100	32	7.5	7.5
20	75, 100, 125, 150, 175, 200	41	9	9
25	75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	44	11	11

ø32, ø40



- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT**
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

Diametro (mm)	Corse standard (mm)	A	d		E	F	G	GP	H	HG	HN	HP	HT	L	(N)	(NA)	PA*	PB	PW	Q
			Guida su bronzine	Guida a sfere																
32	25, 50, 75, 100	10.5	28	20	45	27	9.5	110	66	26.5	67.6	64	33.5	100	14	53	70	120	160	121
40	25, 50, 75, 00	11.5	36	25	52	31	10.5	130	78	30.5	77.6	74	40.5	136	12	51	90	140	190	159

Diametro (mm)	QW	RW	S	T	W	X	Y	Z
32	60	33	140	19	157	33	10.5	7.5
40	84	35	180	21	187	39.5	11	8

*La dimensione PA è centrata rispetto alla dimensione L.

Corsa lunga (mm)

Diametro (mm)	Corsa (mm)	X	Y	Z
32	125, 150, 175, 200, 250, 300	45.5	12.5	12.5
40	125, 150, 175, 200, 250, 300	55	14	14

Serie CXT

Caratteristiche dei sensori

Particolari a p.5.3-2.



Precauzioni comuni

Esecuzione	Sensori reed	Sensori stato solido
Dispersione di corrente	Nessuno	3 fili: ≤100 mA 2 fili: ≤1mA
Tempo di risposta	1.2ms	≤1 ms ⁽²⁾
Resistenza agli urti	300m/s ²	1000m/s ²
Resistenza d'isolamento	≥50MΩ 500Vcc (Tra cavo e corpo)	
Resistenza dielettrica	1 minuto a 1500Vca ⁽¹⁾ (Tra cavo e corpo)	1 minuto a 1000Vca (Tra cavo e corpo)
Temperatura d'esercizio	-10÷+60°C	
Grado di protezione	IP67 secondo lo standard IEC529, C 0920 resistente all'acqua (standard JIS)	



Nota 1) La connessione elettrica per il connettore e il modello D-A9□V 1 minuto a 1000Vca (Tra cavo e corpo)

Nota 2) Tranne per il sensore a stato solido con temporizzatore (D-F7NT)

Caratteristiche dei cavi elettrici

Tipo di sensore		Esecuzione cavi
Sensori reed	Sensori stato solido	
D-A90(V) D-A93(V)	D-F9B(V) D-F9BW(V) D-F9BAL	Cavo antiolio per carichi pesanti ø2.7 0.18mm ² X 2 fili (marrone, blu)
D-A96(V)	D-F9N(V) D-F9P(V) D-F9NW(V) D-F9PW(V)	Cavo antiolio per carichi pesanti ø2.7 0.15mm ² X 3 fili (marrone, blu, nero)
D-A72(H) D-A73(H)(C) D-A76H D-A80(H)(C) D-A79W	D-J79(C)(W) D-F7BV D-F7BWV D-F7BAL	Cavo antiolio per carichi pesanti ø3.4 0.2mm ² X 2 fili (marrone, blu)
—	D-F79(W) D-F7P(V)(W) D-F7NV D-F7NWV D-F7NTL	Cavo antiolio per carichi pesanti ø3.4 0.2mm ² X 3 fili (marrone, blu, nero)
—	D-F7LF D-F79F	Cavo antiolio per carichi pesanti ø3.4 0.2mm ² X 4 fili (marrone, blu, nero, arancione)

Corse minime per montaggio sensori

Modello applicabile	Sensore							
	Numero di montaggi	D-A9□	D-A9□V	D-F9N	D-F9B D-F9P D-F9□W	D-F9□V	D-F9□WV	D-F9BAL
CXT□12 a CXT□25	2 pz.	10	10	15	20	5	10	25
	1 pz.	10	5	15	20	5	10	25
CXT□32 40	2 pz.	10	10	10	15	5	15	20
	1 pz.	10	5	10	15	5	10	20

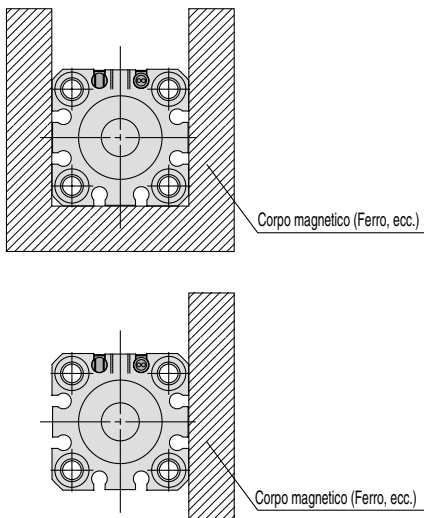
Modello applicabile	Sensore							
	Numero di montaggi	D-F7□V D-J79C	D-A7□ D-A8□ D-A73C D-A80C	D-F7□WV	D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F9BAL D-F7NT D-F79F	D-F7LF
CXT□32 40	2 pz.	5	10	15	15	20	20	25
	1 pz.	5	5	10	15	15	20	25



Avvertenze per uso sensori

Installazione

- ① Trattare il prodotto con delicatezza: evitare graffi, urti, cadute.
- ② Non operare in ambienti con forte presenza di campi magnetici.
- ③ In presenza di campi magnetici, il funzionamento dei sensori diventa instabile. In questo caso, contattare SMC.



- ④ Non piegare e tendere ripetutamente i cavi.
- ⑤ Per l'uso in ambienti con forte presenza d'acqua, olio, fluido di pulizia, contattare SMC.
- ⑥ Per stringere la vite di fissaggio del sensore, per il D-A9□(V) o il D-F9□□(V), usare un cacciavite di precisione, diam. 5÷6mm. La coppia di serraggio è di 0.1÷0.2Nm.
- ⑦ Non è possibile installare sensori D-A9□(V) o D-F9□□(V) sul cilindro con ø20 e ø25, a causa delle dimensioni dei loro raccordi per connessione pneumatica. In questo caso, contattare SMC.
- ⑧ Per ulteriori e dettagliate informazioni sui sensori vedere pag. 5.3-1÷ 5.3-75

Velocità pistone

In applicazioni nelle quali il sensore viene collocato a metà di una corsa per azionare un carico quando passa il pistone, se la velocità di questo è eccessiva, il sensore si attiva, ma non resterà attivato il tempo sufficiente per azionare adeguatamente il carico.

Sensori reed

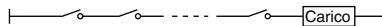
Capacità di contatto

Non utilizzare un carico che oltrepassa la capacità massima di contatto del sensore. Per usare il relè come carico, usare quello mostrato in tabella o uno equivalente, in modo da allungare la durata del sensore.

Fuji Electric	MRON	Matsushita
HH5	MY	HC
Tokyo Electric	Izumi Electric	Mitsubishi Electric
MPM	RM	RD

Uscita amperaggio e tensione

- ① Verificare di aver collegato la carica prima di collegare il sensore all'alimentazione.
- ② Se i sensori con indicatore ottico es. D-A93(V) o D-A73(H, C) vengono usati con carica Vcc, prestare attenzione alle polarità. Il cavo marrone è positivo (+) e il cavo blu è negativo (-). I sensori funzionano anche con i cavi invertiti, ma il LED non si illuminerà. Un amperaggio superiore a quello applicato danneggerà il LED.
- ③ Sensori con indicatore ottico (tranne DA96, A96V, e A76H)
 - Se il sensore viene azionato con un amperaggio al di sotto della portata, non subirà variazioni, ma il LED non sarà quasi visibile o non si accenderà affatto.
 - Se i sensori sono collegati in serie, come rappresentato nella figura che segue, aumenta la caduta di tensione a causa della resistenza interna del LED (fino a 2.4V o



- Con una tensione inferiore a quella specificata il carico potrebbe non funzionare correttamente a causa della caduta di tensione. Verificare la compatibilità con il carico.

- ④ Se la caduta di tensione interna del LED causa problemi, utilizzare un sensore senza indicatore ottico.

Sensori stato solido

- ① Un utilizzare un carico che oltrepassa la capacità massima di contatto del sensore.
- ② Verificare di aver collegato il carico prima di collegare il sensore all'alimentazione.
- ③ Assicurarsi che il cavo sia collegato correttamente, poiché un cablaggio sbagliato può danneggiare il carico.
- ④ Un sensore a due fili ha una caduta di tensione interna di 5V e una dispersione d'amperaggio di 1mA. »consigliato l'uso di PLC. Se il problema sussiste, usare un sensore a tre fili Vcc.

CL
MLG
CNA
CNG
MNB
CNS
CLS
CB
CV/MVG
CXW
CXS
CXT
MX
MXU
MXH
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXP
MG
MGP
MGQ
MGG
MGC
MGF
MGZ
CY
MY

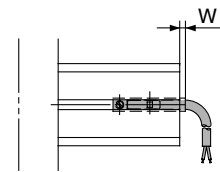
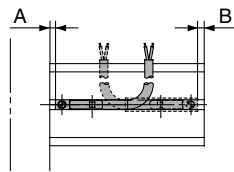
Serie CXT

Posizione ed altezza di montaggio sensori

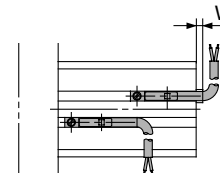
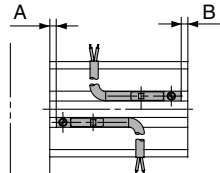
Sensori reed
D-A90
D-A93
D-A96

Sensori stato solido
D-F9N D-F9NW
D-F9P D-F9PW
D-F9B D-F9BW
D-F9BAL

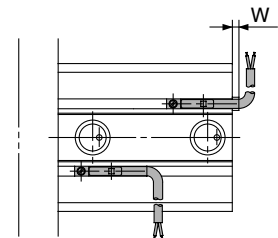
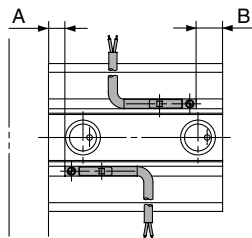
ø12



ø16, 20, 25



ø32, 40



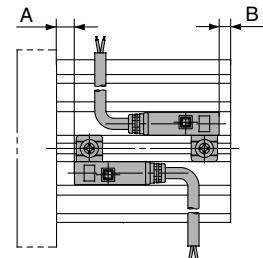
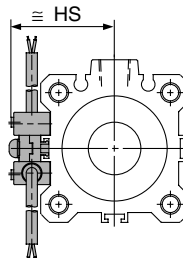
(mm)

Tipo di sensore	D-A90 D-A93 D-A96			D-F9N D-F9NW D-F9P D-F9PW D-F9B D-F9BW			D-F9BAL			
	A	B	W	A	B	W	A	B	W	
Corse standard										
Diametro (mm)	12	1.5	0	1.5(4)	5.5	4.5	5.5	4.5	3.5	14.5
	16	2	0	2(4.5)	6	4	6	5	3	15
	20	6	3.5	-1.5(1)	10	7.5	2.5	9	6.5	11.5
	25	7	5.5	-3.5(-1)	11	9.5	0.5	10	8.5	9.5
	32	8	5	-3(-0.5)	12	9	1	11	8	10
40	12	7.5	-5.5(-3)	16	11.5	-1.5	15	10.5	7.5	
Corsa lunga										
Diametro (mm)	12	5	7	-5(-2.5)	9	11	-1	8	10	8
	16	5.5	6	-4.5(-2)	9.5	10.5	-0.5	8.5	9.5	8.5
	20	9	11.5	-10(-7.5)	13	16	-6	12	15	3.5
	25	10	13.5	-12(-9.5)	14	18	-8	13	17	1
	32	8.5	16.5	-14.5(-12)	12.5	20.5	-10.5	11.5	19.5	-1.5
40	12	22.5	-20.5(-18)	16	26.5	-16.5	15	25.5	-7.5	

Sensori reed
D-A72H
D-A73H
D-A76H
D-A80H

Sensori stato solido
D-F79 D-J79W
D-F7P D-F7BAL
D-J79 D-F79F
D-F79W D-F7LF
D-F7PW D-F7NTL

ø32, 40



(mm)

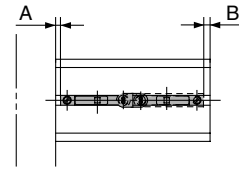
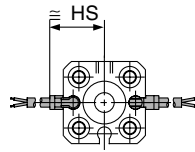
Tipo di sensore	D-A72H D-A80H D-A73H D-A76H			D-F79 D-F7P D-J79			D-F79W D-F7BAL D-F7PW D-F79F D-J79W D-F7LF			D-F7NTL			
	A	B	Hs	A	B	Hs	A	B	Hs	A	B	Hs	
Corse standard													
Diametro (mm)	32	9.5	6.5	32.5	9.5	6.5	32.5	13.5	10.5	32.5	14.5	10.5	32.5
	40	13.5	9	36	13.5	9	36	17.5	13	36	18.5	13	36
Corsa lunga													
Diametro (mm)	32	10	18	32.5	10	18	32.5	14	22	32.5	15	23	32.5
	40	13.5	24	36	13.5	24	36	17.5	28	36	18.5	29	36

Cilindro con piastra integrata Serie CXT

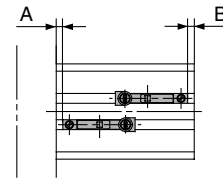
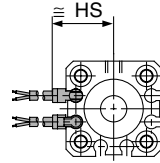
Sensori reed
D-A90V
D-A93V
D-A96V

Sensori stato solido
D-F9NV D-F9NWV
D-F9PV D-F9PWV
D-F9BV D-F9BWV

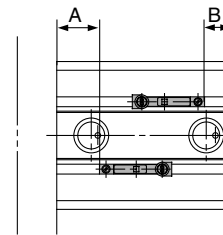
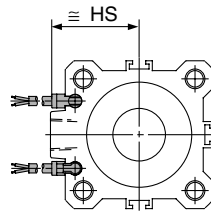
ø12



ø16, 20, 25



ø32, 40



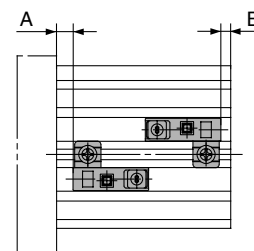
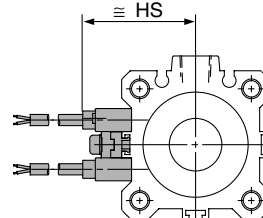
(mm)

Tipo di sensore	D-A90V D-A93V D-A96V			D-F9NV, F9NWV D-F9PV, F9PWV D-F9BV, F9BWV			
	A	B	Hs	A	B	Hs	
Corse standard							
Diametro (mm)	12	1.5	0	17	5.5	4.5	19
	16	2	0	19	6	4	21
	20	6	3.5	22.5	10	7.5	24
	25	7	5.5	24.5	11	9.5	26
	32	8	5	27	12	9	29
40	12	7.5	30.5	16	11.5	32.5	
Corsa lunga							
Diametro (mm)	12	5	7	17	9	11	19
	16	5.5	6	19	9.5	10.5	21
	20	9	11.5	22.5	13	16	24
	25	10	13.5	24.5	14	18	26
	32	8.5	16.5	27	12.5	20.5	29
40	12	22.5	30.5	16	26.5	32.5	

Sensori reed
D-A72
D-A73
D-A80
D-A73C
D-A80C
D-A79W

Sensori stato solido
D-F7NV D-F7NWV
D-F7PV D-F7BWV
D-F7BV
D-J79C

ø32, 40



(mm)

Tipo di sensore	D-A72 D-A73 D-A80			D-A73C D-A80C			D-A79W			D-F7NV D-F7PV D-F7BV			D-J79C			D-F7NWV D-F7BWV			
	A	B	Hs	A	B	Hs	A	B	Hs	A	B	Hs	A	B	Hs	A	B	Hs	
Corse standard																			
Diametro (mm)	32	9	6	31.5	9.5	6.5	38.5	6.5	3.5	34	9.5	6.5	35	9.5	6.5	38	10	7	38.5
	40	13	8.5	35	13.5	9	42	10.5	6	37.5	13.5	9	38.5	13.5	9	41.5	14	9.5	42
Corsa lunga																			
Diametro (mm)	32	9.5	17.5	31.5	10	18	38.5	7	15	34	10	18	35	10	18	38	10.5	18.5	38.5
	40	13	23.5	35	13.5	24	42	10.5	21	37.5	13.5	24	38.5	13.5	24	41.5	14	24.5	42

- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT**
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

