

Cilindro con piastra integrata Serie CXT

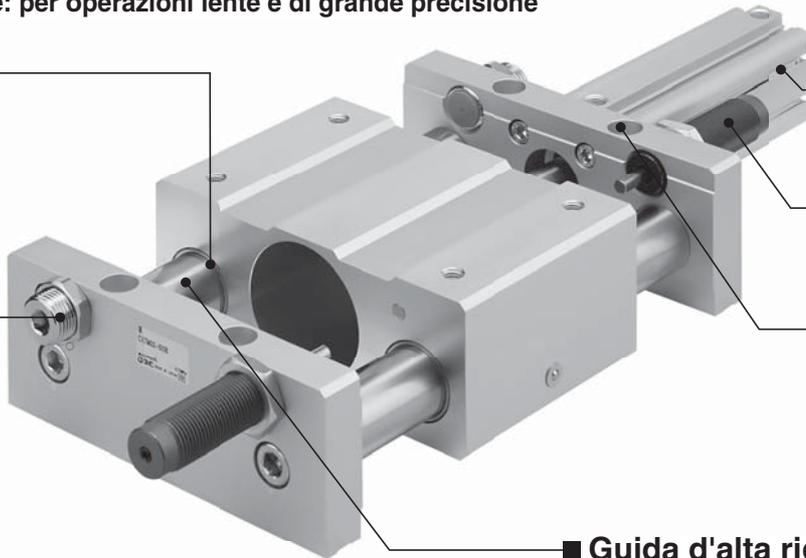
Ø12, Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, Ø40

Attuatore con unità di traslazione integrata ad elevata rigidità e 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

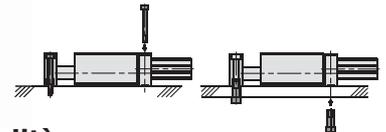


■ **Possibilità di montaggio sensori.**

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

■ **Installabile da due lati.**

Montaggio dal lato superiore Montaggio dal lato inferiore



■ **Guida d'alta rigidità**

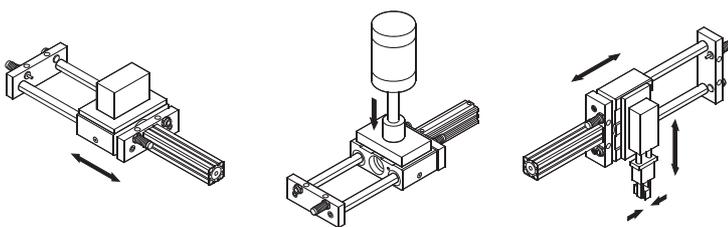
■ **Il bullone di regolazione con paracolpi è di serie.**

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

Per muovere e trasportare pezzi lavorati.

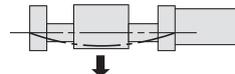
Per muovere il recipiente usato in processi di stampaggio

Per utilizzo come unità P&P insieme ad altri attuatori

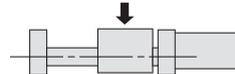


Serie	Max. peso mobile (kg)	CXTM (Guida su bronzine)		CXTL Guida a sfere	
		Spostamento della tavola (mm)	Peso statico ammissibile (kg)	Spostamento della tavola (mm)	Peso statico ammissibile (kg)
CXT□12	3	0.002	350	0.015	60
CXT□16	7	0.004	500	0.019	70
CXT□20	12	0.007	900	0.044	125
CXT□25	20	0.030	900	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 il valore della flessione dello stelo guida che avviene quando si colloca sulla tavola il carico massimo con la massima corsa, mentre la tavola si trova a metà della corsa (non comprende il gioco).

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

■ **Varianti**

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

Cilindro con piastra integrata

Serie CXT

ø12, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40

Codici di ordinazione

Filettatura attacco

—	Attacco M	ø12 a ø25
	Rc	
TN	NPT	ø32, ø40
TF	G	

CXT M 20 — **100 B** — **M9BW** —

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 pagina 2-118

Sensore

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

* Scegliere il sensore idoneo dalla 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.)

Esecuzioni speciali
Maggiori informazioni a pagina 2-111.

Numero sensori

—	2
S	1
n	"n"sens.

Deceleratori idraulici

Esec.	Diametro (mm)			
	12, 16	20	25	32, 40
Standard (deceleratore idraulico Serie RB)	RB0806	RB1007	RB1411	RB2015
Il deceleratore idraulico soft type serie RJ (-XB22)	RJ0806H	RJ1007H	RJ1412H	—

* La vita utile del deceleratore idraulico è diversa da quella del cilindro CXT.

Consultare le "Precauzioni specifiche del prodotto" di ciascun deceleratore idraulico per il periodo di sostituzione.

* Il deceleratore idraulico soft type serie RJ (-XB22) è un'esecuzione speciale.

Sensori utilizzabili/Consultare la Guida sensori per ulteriori informazioni sui sensori.

Esec.	Funzione	Conness. elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Sensore modello		Lunghezza cavi ⁽¹⁾ (m)					Connettore precablato	Applicazioni		
					cc	ca	Perpendicolare	In linea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	— (N)		Cl	Relè PLC	
Sensori stato solido	—	Grommet	ø	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—			○
				3 fili (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
				2 fili				M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○		
				3 fili (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○		
	3 fili (PNP)			M9PWV				M9PW	●	●	●	○	—	○	Cl		
	2 fili			M9BWV				M9BW	●	●	●	○	—	○			
	3 fili (PNP)			M9NAV *1				M9NA *1	○	○	●	○	—	○	Cl		
	3 fili (PNP)			M9PAV *1				M9PA *1	○	○	●	○	—	○			
	2 fili			M9BAV *1				M9BA *1	○	○	●	○	—	○	—		
	2 fili (Non polaire)			—				P3DWA	●	—	●	●	—	○			
Sensori reed	—	Grommet	ø	3 hilos (Equiv. a NPN)	24 V	5 V, 12 V, 100 V max.	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Cl	—
				2 fili				A93V *2	A93	●	●	●	●	—	—	—	Relè PLC
				2 fili				A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	Cl

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

*2) Il cavo di 1 m è applicabile solo al tipo D-A93.

* Lunghezza cavi: 0.5 m — Ej.) M9NW
1 m M Ej.) M9NWM
3 m L Ej.) M9NWL
5 m Z Ej.) M9NWZ

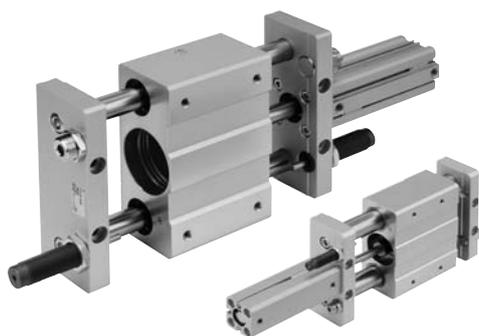
* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
* D-P3DWA□ è compatibile con i diametri da Ø25 a Ø40.

* Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pag. 2-120

* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la guida sensori. Per il tipo D-P3DWA, consultare il **catalogo WEB**.

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	da -10 a 60°C (Senza congelamento)
Velocità	da 50 a 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) Pressione d'esercizio massima per questo prodotto con funzione di ammortizzo.
 Nota) La minima pressione d'esercizio per il solo cilindro è 1 MPa.

Caratteristiche deceleratore idraulico

Codici di ordinazione

Simbolo	Specifiche tecniche
X138	Tipo con corsa regolabile
X777	Guarnizioni in elastomero fluorurato (azionando solo l'unità cilindro)
XB13	Cilindro a bassa velocità (da 5 a 50 mm/s)
XB22	Deceleratore idraulico soft type serie RJ

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	da 0.05 a 5m/s				
Max. frequenza d'esercizio*	80	70	45	25	
Temperatura d'esercizio	da -10 a 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.
 Di conseguenza la frequenza d'esercizio può essere aumentata in proporzione all'energia assorbita.

Serie applicabile agli ambienti operativi che non accettano rame

- Specifiche senza rame/fluoro.....Serie 20-

La vita utile del deceleratore idraulico è diversa da quella del cilindro CXT a seconda delle condizioni di esercizio.

1.2 milioni di cicli RB08□□

2 milioni di cicli RB10□□ o RB2725

Nota) La vita utile specifica (periodo di sostituzione idoneo) corrisponde al valore a temperatura ambiente (da 20 a 25 °C). Il periodo potrebbe variare a seconda della temperatura e di altre condizioni. In alcuni casi il deceleratore andrebbe sostituito prima del ciclo di funzionamento ammissibile di cui sopra.

Forza teorica

Diametro del cilindro (mm)	Direzione d'esercizio	Area 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

OUT ← → IN



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

Peso

CXTM (Guida su bronzine)

Diametro (mm)	Corsa (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)

Diametro (mm)	Corsa (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

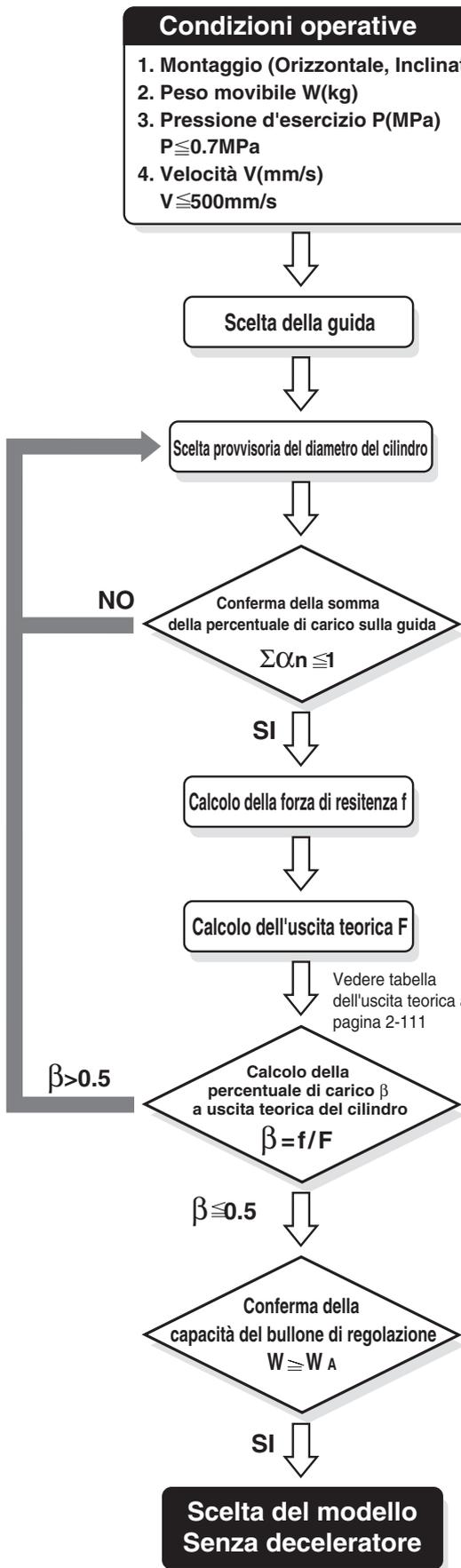
- Si raccomanda di non applicare al blocco di traslazione un carico superiore al valore calcolato nella guida alla scelta del modello.
- Fissare il cilindro con le piastre, non con il blocco di traslazione.
- In fine corsa lo spazio tra il blocco di traslazione e la piastra è di circa 16mm. Evitare di 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 1mm.)
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.2-113
- 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 $\varnothing 12$, 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 generare trafilamenti 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.



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 lente

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

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

Montaggio orizzontale: W

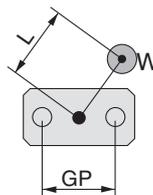
Montaggio inclinato: W cos θ (θ : Angolo di inclinazione, Vedere sotto.)

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 contenuti nella prossima sezione.

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

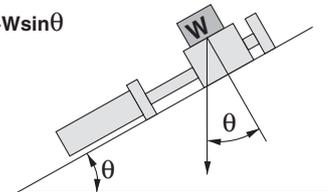
Montaggio orizzontale: f = X W

Montaggio inclinato: f = X W cos θ + W sin θ
(Vedere nell'immagine a destra.)

Montaggio verticale: f = W

= 0.3 (Guida su bronzine)

= 0.1 (Guida a sfere)

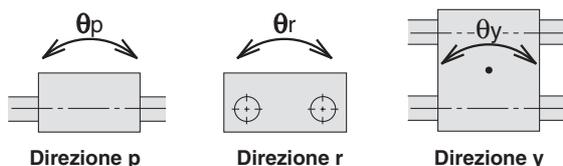


NO

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

Scelta del modello Con deceleratore idraulico

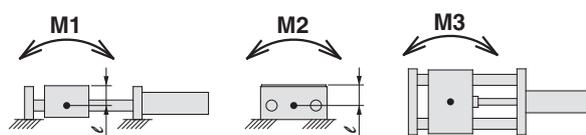
Precisione antirotazione del blocco guida



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

Tabella del max. peso mobile e del 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 (identificato con "•"). Qui di seguito si mostra la misura ℓ dal centro dell'asse della guida alla superficie superiore della tavola.

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

Carico ammissibile solo con bulloni di regolazione

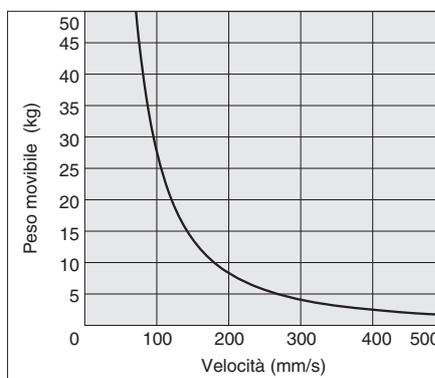
Se per fermare il carico viene usato solo il bullone di regolazione, verificare che il peso del carico e la velocità siano al di sotto della curva del grafico qui a destra, considerando la durata del paracolpi elastici collocato sull'estremità del bullone di regolazione, la vibrazione ed il rumore che 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 nel caso vanissero applicati 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

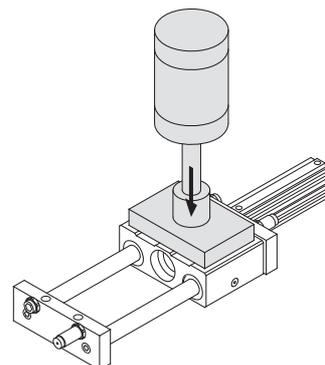
Se il cilindro della serie CXT viene usato per muovere i recipienti dei lavorati, come ad esempio nei processi di stampaggio, si applica un carico verticale sulla superficie superiore del blocco di traslazione fermo (vedere immagine a destra). In questo caso, come si può osservare in figura, il peso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

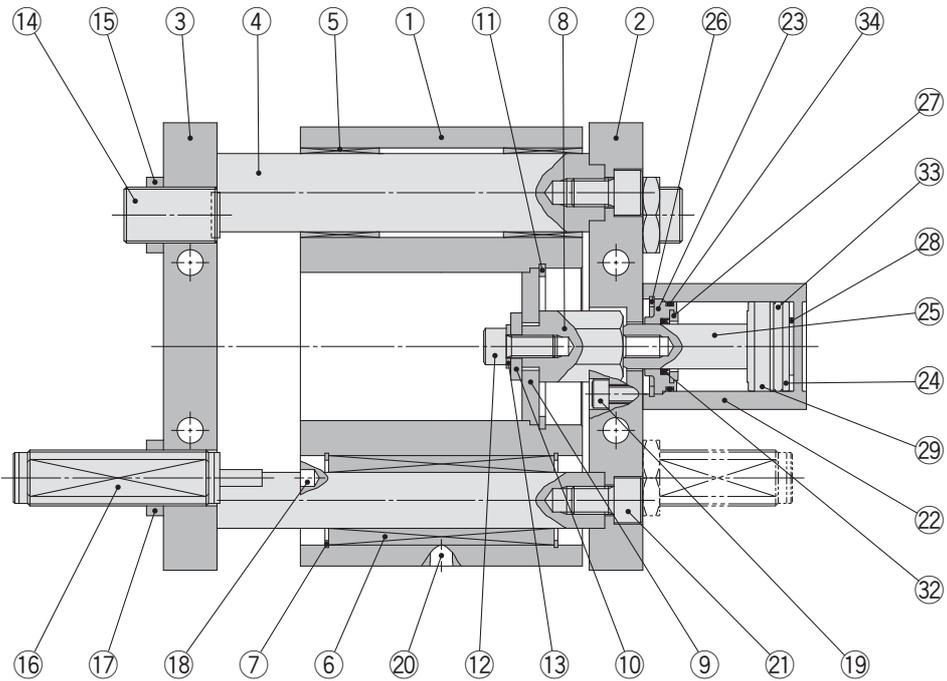
Diametro (mm)	CXTM (guida su bronzine)	CXTL (guida a sfere)
12	350	60
16	500	70
20	900	125
25	900	125
32	1100	140
40	1900	170



Costruzione

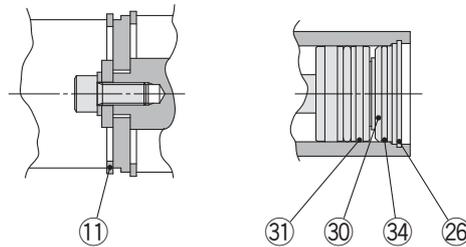
**CXTM/
Stelo guida
cuscinetti**

**CXTL/
Stelo guida
cuscinetti**



ø32

Corsa lunga



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
1	Blocco traslazione	Lega d'alluminio	Anodizzato
2	Piastra A	Lega d'alluminio	Anodizzato
3	Piastra B	Lega d'alluminio	Anodizzato
4	Stelo guida	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
5	Guida su bronzine	Lega per cuscinetti	
6	Guida a sfere	—	
7	Anello di ritegno C	Acciaio al carbonio per utensili	Rivestimento allo zinco fosfato
8	Adattatore	Acciaio al carbonio	Nichelato per elettrolisi
9	Disco	Acciaio al carbonio	Nichelato per elettrolisi
10	Rondella	Acciaio al carbonio	Cromato zinco
11	Anello di ritegno C	Acciaio al carbonio per utensili	Rivestimento allo zinco fosfato
12	Bullone con esag. incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato zinco
13	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Cromato zinco
14	Bullone di regolazione	Acciaio al carbonio, Uretano	Cromato zinco
15	Dado	Acciaio al carbonio	Cromato zinco
16	Deceleratore idraulico	—	Opzioni
17	Dado	Acciaio al carbonio	Cromato zinco
18	Parallel pin	Acciaio al carbonio	

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
19	Bullone con esag. incassato	Acciaio al carbonio	Cromato zinco
20	Attacco per ingrassatore	—	da ø16 a ø40 Nichelato
21	Bullone con esag. incassato	Acciaio al carbonio	Cromato zinco
22	Tubo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
23	Collare	Lega d'alluminio	Anodizzato
24	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
25	Stelo	Acciaio inox	da ø12 a ø25 —
		Acciaio al carbonio	da ø32, ø40 Cromato duro
26	Anello di ritegno C	Acciaio al carbonio per utensili	Rivestimento allo zinco fosfato
27	Paracolpi A	Uretano	
28	Paracolpi B	Uretano	
29	Anello magnetico	—	
30	Piastra inferiore	Lega d'alluminio	Anodizzato
31	Anello di tenuta	Resina	
32	Guarnizione stelo	NBR	
33	Guarnizione pistone	NBR	
34	Guarnizione tubo	NBR	

Parti di ricambio

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
Corse lunga	CQSB12-L-PS	CQSB16-L-PS	CQSB20-L-PS	CQSB25-L-PS	CQ2A32-L-PS	CQ2A40-L-PS

* Il kit guarnizioni comprende 32, 33 e 34. Ordinare il kit guarnizioni in base al codice kit.

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

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

Serie CXT

Dimensioni da $\varnothing 12$ a $\varnothing 25$

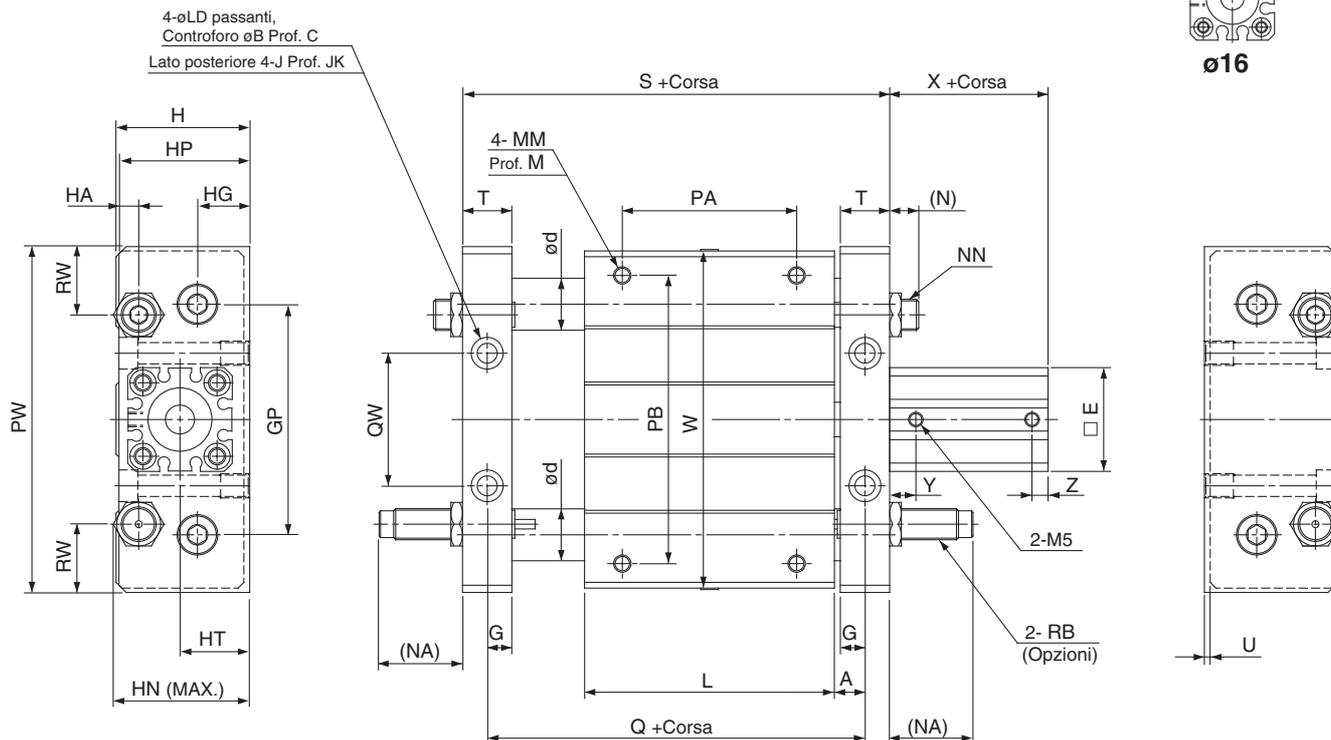
Forma del cilindro



$\varnothing 12$



$\varnothing 16$



(mm)

Diametro (mm)	Corsa 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

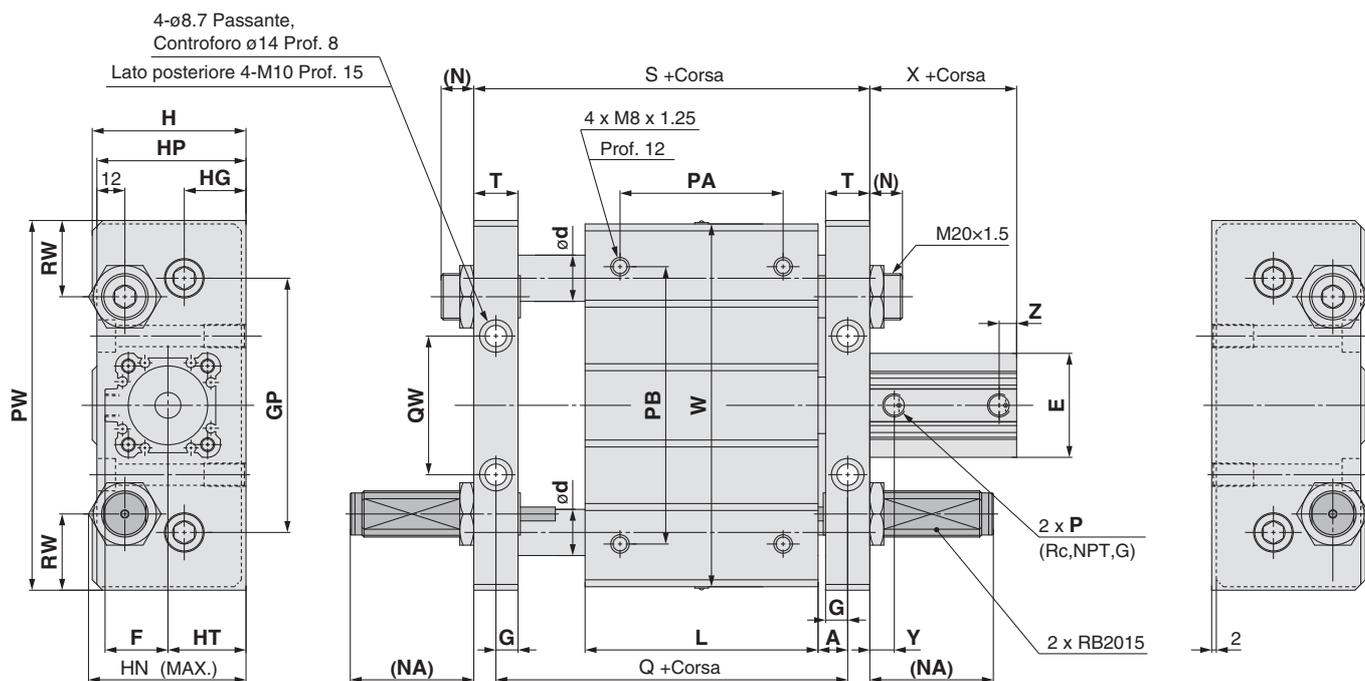
* La dimensione PA è centrata rispetto alla dimensione L.

Corsa lunga

(mm)

Diametro (mm)	Corsa (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



(mm)

Diametro (mm)	Corsa standard (mm)	A	d		E	F	G	GP	H	HG	HN	HP	HT	L	(N)	(NA)	P ^{Nota)}	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	1/8	70	120	160	121
40	25, 50, 75, 100	11.5	36	25	52	31	10.5	130	78	30.5	77.6	74	40.5	136	12	51	1/8	90	140	190	159

Diametro (mm)	QW	RW	S	T	W	X	Y	Z
32	60	33	140	19	157	33	10	7.5
40	84	35	180	21	187	39.5	12.5	7.5

*La dimensione PA è centrata rispetto alla dimensione L.

Nota) È possibile selezionare gli attacchi Rc, NPT e G.

Corsa lunga

(mm)

Diametro (mm)	Corsa (mm)	X	Y	Z
32	125, 150, 175, 200, 250, 300	45.5	10	10
40	125, 150, 175, 200, 250, 300	55	12.5	12.5

Montaggio del sensore 1

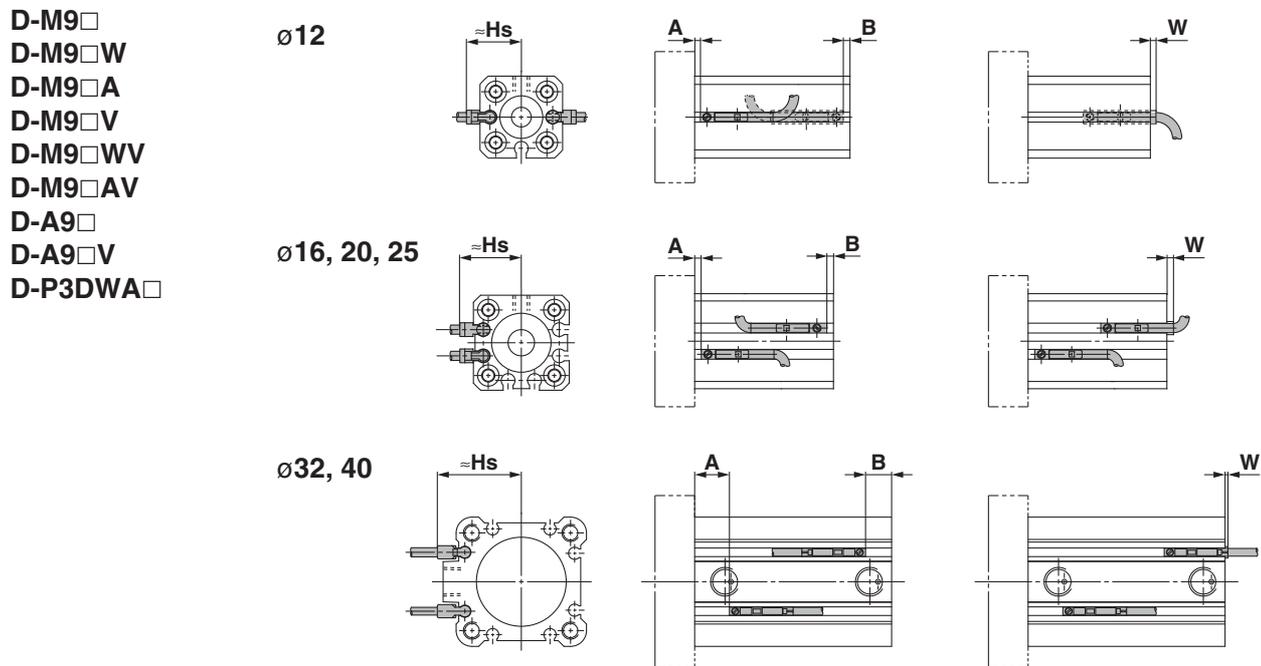
Corsa minima per montaggio sensore

Applicazione	Modello di sensore N. di sensori montati	(mm)						
		D-M9□V	D-A9□V	D-A9□	D-M9□WV D-M9□AV	D-M9□	D-M9□W D-M9□A	D-P3DWA
CXT□12 a CXT□25	1	5	5	10	10	15	20	15
	2	5	10	10	10	15	20	15
CXT□32 40	1	5	5	10	10	10	15	15
	2	5	10	10	15	10	15	15

* D-P3DW è compatibile con i diametri da Ø25 a Ø40.

Applicazione	Modello di sensore N. di sensori montati	(mm)					
		D-F7□V D-J79C	D-A7□ D-A8□ D-A73C D-A80C	D-F7□WV D-F7BAV	D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79	D-A79W	D-F7□W D-J79W D-F7BA D-F7NT D-F79F
CXT□32 40	1	5	5	10	15	15	20
	2	5	10	15	15	20	20

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



Posizione corretta di montaggio sensori/Corsa standard

Modello di sensore	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV			D-M9□A D-M9□AV			D-A9□ D-A9□V			D-P3DWA	
	A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B
12	5.5	4.5	5.5	5.5	4.5	7.5	1.5	0	1.5 (4)	—	—
16	6	4	6	6	4	8	2	0	2 (4.5)	—	—
20	10	7.5	2.5	10	7.5	4.5	6	3.5	-1.5 (1)	—	—
25	11	9.5	0.5	11	9.5	2.5	7	5.5	-3.5 (-1)	6.5	5
32	12	9	1	12	9	3	8	5	-3 (-0.5)	7.5	4.5
40	16	11.5	-1.5	16	11.5	0.5	12	7.5	-5.5 (-3)	11.5	7

Altezza di montaggio sensori/ Corsa standard, corsa lunga

Modello di sensore	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV			D-A9□V	D-P3DWA
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
12	19	17	—	—	—
16	21	19	—	—	—
20	24	22.5	—	—	—
25	26	24.5	33	—	—
32	29	27	35.5	—	—
40	32.5	30.5	39	—	—

Posizione corretta di montaggio sensori/Corsa lunga

Modello di sensore	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV			D-M9□A D-M9□AV			D-A9□ D-A9□V			D-P3DWA	
	A	B	W	A	B	W	A	B	W	A	B
12	9	11	-1	9	11	1	5	7	-5 (-2.5)	—	—
16	9.5	10.5	-0.5	9.5	10.5	1.5	5.5	6	-4.5 (-2)	—	—
20	13	16	-6	13	16	-4	9	11.5	-10 (-7.5)	—	—
25	14	18	-8	14	18	-6	10	13.5	-12 (-9.5)	6.5	5
32	12.5	20.5	-10.5	12.5	20.5	-8.5	8.5	16.5	-14.5 (-12)	8	16
40	16	26.5	-16.5	16	26.5	-14.5	12	22.5	-20.5 (-18)	11.5	22

Nota 1) (): Indica i valori di D-A93.

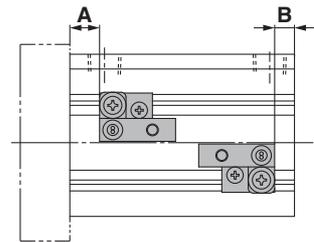
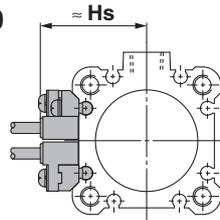
Nota 2) W è applicabile quando si montano D-A9□, D-M9□, D-M9□W e D-M9□A.

Nota 3) Regolare il sensore dopo aver controllato le condizioni operative nelle impostazioni correnti.

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

D-A7□	D-F7□	D-F7□V
D-A80	D-J79	D-J79C
D-A73C	D-F7□W	D-F7□WV
D-A80C	D-J79W	D-F7BAV
D-A79W	D-F7BA	
D-A7□H	D-F79F	
D-A80H	D-F7NT	

∅32, 40



Posizione corretta di montaggio sensori/Corsa standard

(mm)

Modello di sensore	D-A73 D-A80		D-A72/A7□H D-A80H/A73C D-A80C/F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA/F7BAV		D-A79W		D-F7NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Diametro 32	9	6	9.5	6.5	6.5	3.5	14.5	10.5
Diametro 40	13	8.5	13.5	9	10.5	6	18.5	13

Posizione corretta di montaggio sensori/Corsa lunga

(mm)

Modello di sensore	D-A73 D-A80		D-A72/A7□H D-A80H/A73C D-A80C/F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA/F7BAV		D-A79W		D-F7NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Diametro 32	9.5	17.5	10	18	7	15	15	23
Diametro 40	13	23.5	13.5	24	10.5	21	18.5	29

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

Altezza di montaggio sensori/Corsa standard, corsa lunga

(mm)

Modello di sensore	D-A7□ D-A80		D-A7□H D-A80H D-F7□ D-J79 D-F7□W D-J79W D-F79F D-F7BA D-F7NT		D-A73C D-A80C	D-A79W	D-F7□V D-F7□WV D-F7BV	D-J79C
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
Diametro 32	31.5	32.5	38.5	34	35	38		
Diametro 40	35	36	42	37.5	38.5	41.5		

Campo d'esercizio

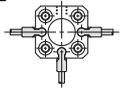
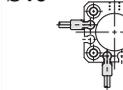
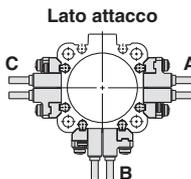
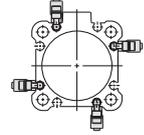
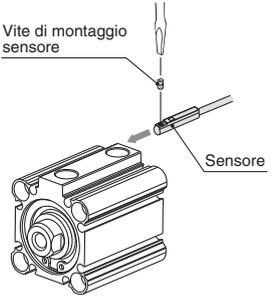
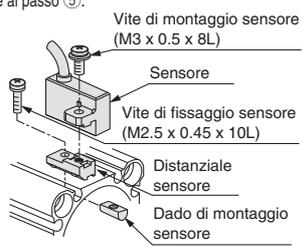
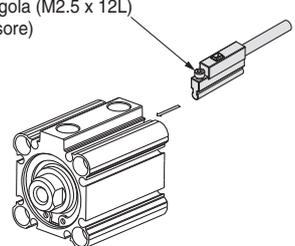
(mm)

Modello di sensore	Diametro					
	12	16	20	25	32	40
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	2.5	4	5.5	5.5	6	5.5
D-A9□/A9□V	6	7.5	10	10	9.5	9.5
D-F7□/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/F7□WV D-J79W D-F7BA/F7BAV D-F7NT/F79F	—	—	—	—	6	6
D-A7□/A80	—	—	—	—	12	11
D-A79W	—	—	—	—	13	14
D-P3DWA	—	—	—	6	6	6

* Questi valori includono anche l'isteresi, pertanto potrebbero non essere precisi (Considerare il ±30 % circa di dispersione). Tali valori potrebbero variare sostanzialmente in funzione delle condizioni ambientali.
* Non vengono usate le squadrette di montaggio BQ2-012 per taglie superiori a ∅32 del tipo D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□T tipi A(V). I valori sopra indicano il campo d'esercizio in caso di montaggio con scanalatura sensore tradizionale.

Montaggio del sensore 2

Accessorio di montaggio sensore: Codici

Sensore applicabile	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	D-F7□/F7□V/J79/J79C/F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV/F79F/F7NT D-A7□/A80/A7□H/A80H/A73C/A80C/A79W	D-P3DWA							
Diametro (mm)	da Ø12 a Ø40	Ø32, Ø40	Ø25, Ø40							
Codici accessori di montaggio sensori	—	BQ5-032	—							
Elenco componenti di connessione, accessorio di montaggio, sensore/peso	—	<ul style="list-style-type: none"> • Vite di fissaggio sensore (M2.5 x 10L) • Vite di montaggio sensore (M3 x 8L) • Distanziale sensore • Dado di montaggio sensore Peso: 3.5 g	—							
Superficie di montaggio sensore	Superfici con scanalatura di montaggio sensore		Superfici con scanalatura di montaggio sensore							
	Ø12  Ø20, Ø25 	Ø16  Ø32, Ø40 	Lato A/B/C eccetto lato di attacco 							
Montaggio del sensore	 <p>• Per serrare la vite di montaggio del sensore, usare un cacciavite di precisione con manico da 5 a 6 mm di diametro.</p> <p>Coppia di serraggio per vite di montaggio sensore (N·m)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modello di sensore</th> <th>Coppia di serraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)</td> <td>da 0.05 a 0.15</td> </tr> <tr> <td>D-A9□(V)</td> <td>da 0.10 a 0.20</td> </tr> </tbody> </table>		Modello di sensore	Coppia di serraggio	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	da 0.05 a 0.15	D-A9□(V)	da 0.10 a 0.20	<ol style="list-style-type: none"> ① Inserire il dado nella scanalatura di montaggio del sensore sul corpo del cilindro e collocarlo nella posizione approssimativamente stimata. ② Con la parte conica inferiore del distanziale del sensore rivolta verso l'esterno del corpo del cilindro, allineare il foro passante M2.5 con la filettatura femmina M2.5 del dado di montaggio del sensore. ③ Serrare delicatamente la vite di fissaggio (M2.5) nella filettatura del dado di montaggio sensore attraverso l'apposito foro. ④ Innestare la cresta sulla staffa di montaggio del sensore con la cavità nel distanziale del sensore. ⑤ Serrare la vite di montaggio del sensore (M3) per fissarlo. La coppia di serraggio della vite M3 deve essere compresa tra 0.35 e 0.45 N·m. ⑥ Individuare la posizione di montaggio, quindi serrare la vite di fissaggio del sensore (M2.5) per fissare il dado di montaggio del sensore. La coppia di serraggio della vite M2.5 deve essere compresa tra 0.25 e 0.35 N·m. ⑦ È possibile modificare la posizione di rilevamento nelle condizioni indicate al passo ⑤. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Inserire la squadretta di montaggio nella scanalatura del tubo del cilindro. ② Controllare la posizione di rilevamento del sensore e fissarlo saldamente usando la vite ad esagono incassato (M2.5 x 12L).* ③ Se la posizione di rilevamento è cambiata, ritornare al punto ①. <p>Nota 1) Assicurarsi che il sensore sia all'interno della scanalatura per garantirne protezione.</p> <p>Nota 2) La coppia di serraggio della vite a esagono incassato (M2.5 x 12L) è compresa tra 0.2 e 0.3 N·m.</p> 
	Modello di sensore	Coppia di serraggio								
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	da 0.05 a 0.15									
D-A9□(V)	da 0.10 a 0.20									

Nota) Al momento della consegna dei cilindri, i supporti di montaggio del sensore e i sensori vengono consegnati assieme.

Altri sensori applicabili Consultare la Guida sensori per le specifiche dettagliate dei sensori.

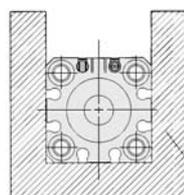
Tipo di sensore	Modello	Connessione elettrica (direzione tubo)	Caratteristiche
Reed	D-A73	Grommet (perpendicolare)	—
	D-A80		Senza LED
	D-A73H, A76H	Grommet (in linea)	—
	D-A80H		Senza LED
Stato solido	D-F7NV, F7PV, F7BV	Grommet (perpendicolare)	—
	D-F7NWW, F7BWW		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)
	D-F7BAV		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-F79, F7P, J79	Grommet (in linea)	—
	D-F79W, F7PW, J79W		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)
	D-F7BA		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-F7NT		Con timer

* Per i sensori allo stato solido, sono disponibili anche i sensori con connettore precablato.

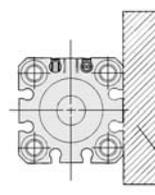
* Disponibili inoltre i sensori allo stato solido (tipi D-F9G/F9H) normalmente chiusi (NC = contatto b).

* I tipi D-A7/A8/F7/J7 non possono essere montati sui diametri compresi tra Ø12 e Ø25.

- Se il cilindro viene usato in un'applicazione in cui il materiale magnetico si trova a stretto contatto con il cilindro come mostrato nel grafico sotto (compresi i corpi in cui un solo lato è a stretto contatto), il funzionamento dei sensori potrebbe diventare instabile. Si prega quindi di controllare con SMC il tipo di applicazione.



Sostanza magnetica (Piastra di ferro, ecc.)



Sostanza magnetica (Piastra di ferro, ecc.)

1 Corsa regolabile

Simbolo
-X138

Il campo di regolazione della corsa può essere ampliato con una vite di regolazione lunga.

Codici di ordinazione

CXT N. modello standard — X138

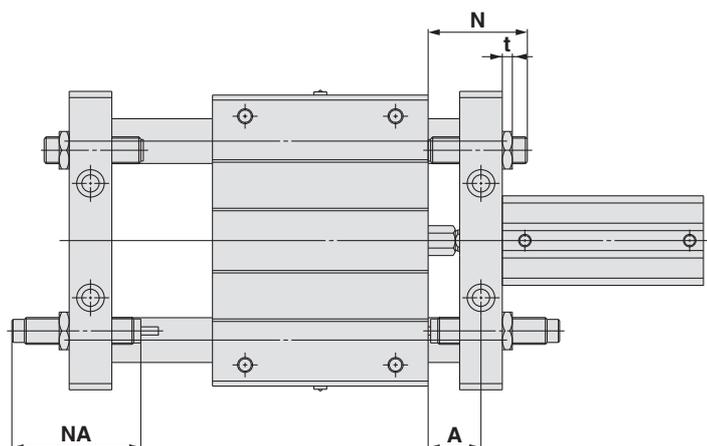
● Campo regolabile

Specifiche

Modello	CXT□12, 16	CXT□20, 25	CXT□32	CXT□40
Campo di regolazione corsa	-26 mm (Singolo lato -13 mm)	-28 mm (Singolo lato -14 mm)	-44 mm (Singolo lato -22 mm)	-40 mm (Singolo lato -20 mm)

* Le specifiche non indicate sopra corrispondono a quelle del modello standard.

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



Diametro cilindro (mm)	A	N	NA	t
12	8.5 a 21.5	32	40.8	4
16	7.5 a 20.5	32	40.8	4
20	9.5 a 23.5	37	46.7	4
25	9.5 a 23.5	39	67.3	6
32	10.5 a 32.5	49	73.2	6
40	11.5 a 31.5	49	73.2	6

2 Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata (solo unità cilindro)

Simbolo
-X777

Per la guarnizione di tenuta dell'unità cilindro è usata la gomma fluorurata.

Codici di ordinazione

CXT N. modello standard — X777

● Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata (solo unità cilindro)

Specifiche

Materiale di tenuta	Gomma fluorurata (solo unità cilindro)
---------------------	--

* Le specifiche non indicate sopra corrispondono a quelle del modello standard.

