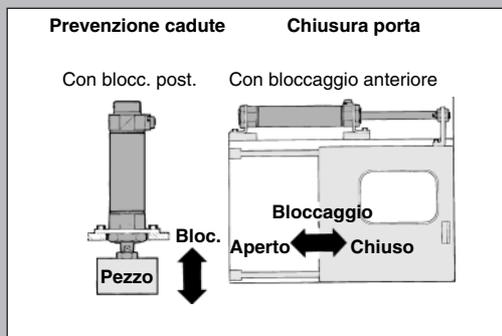
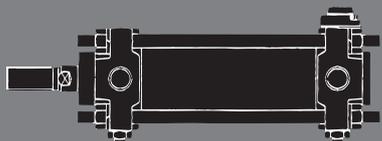


Cilindri con bloccaggio

Serie **CBM2** / $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$

Serie **CBA1** / $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$, $\varnothing 80$, $\varnothing 100$



Mantiene la posizione del cilindro anche se viene interrotta l'alimentazione

Quando l'aria viene scaricata a fine corsa, il bloccaggio mantiene lo stelo nella posizione in cui si trova

Stesse dimensioni d'ingombro dei cilindri standard (Serie CM2/CA1). [Tranne quelli con ammortizzo pneumatico CBM2.]

Dispositivo manuale di bloccaggio e sbloccaggio standard

Varianti

Serie	Funzione	Stelo	Ammortizzo	Base Magnete	Varianti			Diametro (mm)	Pag.	
					Con soff.	Per camere sterili	Rame esente			
Standard Serie CBM2 	Doppio effetto	Stelo semplice	Paracolpi elastici	●	●	●	20 25 32 40	3.8-4		
			Ammortizzo pneumatico	●	●	●				
			(Solo per bloccaggio posteriore.)			●			●	●
						●			●	●
Standard Serie CBA1 	Doppio effetto	Stelo semplice	Ammortizzo pneumatico	●	●	●	40 50 63 80 100	3.8-12		
						●			●	●
						●			●	●
						●			●	●

Sensori applicabili

Sensori	Montaggio sensori	Sensori applicabili	
		Serie CBM2	Serie CBA1
Sensori reed	A fascetta	D-C7/C8, D-C73C/C80C, D-B5/B6, D-B59W, D-A3□A/A44A	D-B5/B6, D-B59W, D-A3/A44
	Con tiranti	—	D-A5/A6, D-A59W, D-A3□C/A44C
Sensori allo stato solido	A fascetta	D-H7, D-H7□W, D-H7□F, D-H7BAL, D-H7C, D-G5NTL, D-G39A/K39A	D-G5□/K59, D-G5NTL, D-G5□W/K59W, D-G5BAL, D-G59F, D-G39/K39
	Con tiranti	—	D-F5□/J5□, D-F5NTL, D-F5□W/J59W, D-F5BAL, D-F59F, D-G39C/K39C

Esecuzioni su richiesta

Ulteriori informazioni a p.5.4-1.

- 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

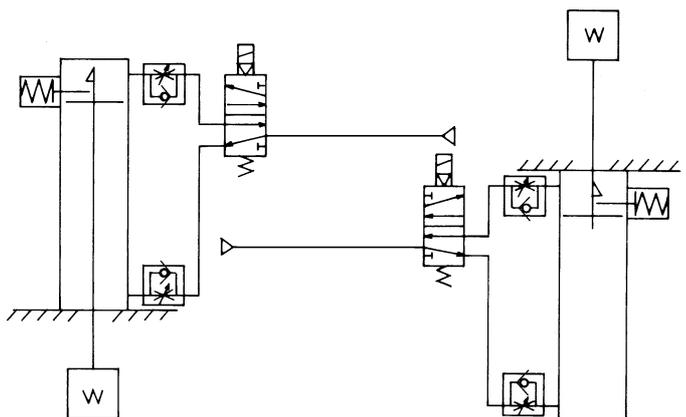
⚠ Avvertenze

Leggere prima dell'uso. Vedere da p.0-39 a 0-46 per istruzioni di sicurezza e precauzioni generali.

Usare il circuito pneumatico raccomandato.

⚠ Precauzioni

● Bloccare e sbloccare il circuito adeguatamente.



Con bloccaggio posteriore

Con bloccaggio anteriore

Avvertenze d'uso

⚠ Precauzioni

① **Non usare un'elettrovalvola a 3 posizioni.**

Evitare di usare il cilindro con un'elettrovalvola a 3 posizioni (in particolare l'esecuzione con centri chiusi e tenuta metallo su metallo). Se la pressione rimane bloccata all'interno del supporto sul lato che contiene il meccanismo di bloccaggio, quest'ultimo non si attiverà. Pur attivando il bloccaggio come prima operazione, l'aria che fuoriesce dall'elettrovalvola potrebbe entrare nel cilindro e, col passare del tempo, provocare che il bloccaggio si disinserisca.

② **La pressione posteriore è necessaria per lo sbloccaggio.**

Prima di iniziare, assicurarsi che l'aria venga fornita sul lato non dotato di un meccanismo di bloccaggio come mostrato in figura (o sul lato su cui lo stelo è sbloccato, se entrambi i lati sono dotati di bloccaggio). Diversamente, il bloccaggio potrebbe non disinserirsi.

● Vedere "Sbloccaggio".

③ **Rilasciare il bloccaggio prima dell'installazione o della regolazione del cilindro.**

Il bloccaggio potrebbe danneggiarsi se il cilindro venisse installato col bloccaggio occupato.

④ **Attivare il cilindro con una quantità di carico del 50% o meno.**

Il bloccaggio potrebbe non inserirsi o danneggiarsi se si supera il 50% della quantità di carico.

⑤ **Non sincronizzare i cilindri multipli.**

Non attivare due o più cilindri a bloccaggio finale sincronizzato per muovere un solo pezzo, perché uno dei bloccaggi potrebbe non inserirsi in caso di necessità.

⑥ **Attivare il regolatore di flusso con il sistema "meter-out".**

Il bloccaggio potrebbe non inserirsi se attivato col controllo "meter-in".

⑦ **Assicurarsi di operare sulla fine corsa del cilindro, sul lato bloccaggio a fine corsa cilindro.**

Il bloccaggio potrebbe non funzionare se il pistone non ha raggiunto fine corsa.

Pressione d'esercizio

⚠ Precauzioni

① Fornire pressione, $\geq 0.15\text{MPa}$ sull'attacco del lato dotato del meccanismo di bloccaggio, necessaria per liberare il bloccaggio stesso.

Velocità di scarico

⚠ Precauzioni

① Il bloccaggio si attiverà automaticamente se la pressione sul lato dell'attacco dotato del meccanismo di bloccaggio si riduce a 0.05MPa o meno. Attenzione: se la connessione sul lato dotato di meccanismo di bloccaggio è stretta e lunga, o se il regolatore di flusso si trova lontano dall'attacco del cilindro, la velocità di scarico dell'aria potrebbe diminuire, prolungando i tempi di bloccaggio. Potrebbe verificarsi la stessa situazione se il silenziatore installato sull'attacco di scarico dell'elettrovalvola si dovesse ostruire.

Relazione tra il bloccaggio e l'ammortizzo

⚠ Precauzioni

① Quando la valvola di ammortizzo sul lato con meccanismo di bloccaggio è completamente o quasi chiusa, lo stelo potrebbe non raggiungere fine corsa e il bloccaggio non si attiverebbe. Inoltre, se il bloccaggio si attiva quando la valvola di ammortizzo è quasi completamente chiusa, il bloccaggio potrebbe non disattivarsi. Regolare quindi la valvola di ammortizzo adeguatamente.

Sbloccaggio

⚠ Attenzione

① Per disattivare il bloccaggio, assicurarsi di fornire pressione all'attacco sul lato privo del meccanismo di bloccaggio. (Fare riferimento al circuito pneumatico raccomandato.) Se il bloccaggio viene rilasciato quando l'attacco del lato privo di bloccaggio sta scaricando e il carico viene applicato al meccanismo di bloccaggio, una forza viene applicata al meccanismo di bloccaggio danneggiandolo. Questa situazione è molto pericolosa perché il pistone può compiere movimenti improvvisi.

Sbloccaggio manuale

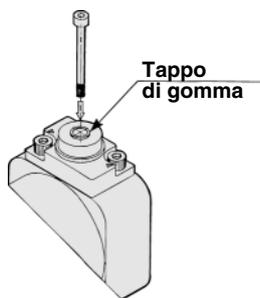
⚠ Precauzioni

① Sbloccaggio manuale

Inserire la vite nel tappo di gomma che non è necessario rimuovere. Inserire la vite nel pistone di bloccaggio e tirarla per rilasciare il bloccaggio. Allentando la vite, si riattiva il bloccaggio. La misura della vite, la forza di trazione, e la corsa sono elencati nella tabella sottostante.

Diametro(mm)	Filettatura	Forza di trazione	Corsa (mm)
20, 25, 32	M2.5 X 25ℓ	4.9N	2
40, 50, 63	M3 X 3ℓ	10N	3
80, 100	M5 X 40ℓ	24.5N	3

La vite dovrebbe essere separata durante una normale operazione, perché potrebbe causare un malfunzionamento del bloccaggio.

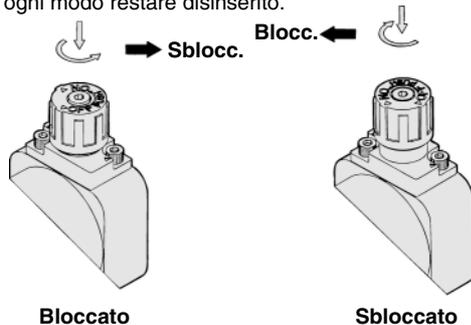


② Sbloccaggio manuale

Spingere la manopola M/O e girarla di 90° in senso antiorario. Il bloccaggio si libera quando l'indicazione ▲ sul tappo è allineata con l'indicazione ▼ OFF sulla manopola M/O (il bloccaggio resterà disinserito).

Per attivare il bloccaggio, spingere la manopola M/O all'interno e girarla in senso orario di 90° per allineare l'indicazione ▲ sul tappo con l'indicazione ▼ ON sulla manopola M/O. Assicurarsi quindi che la manopola si arresti nella propria sede.

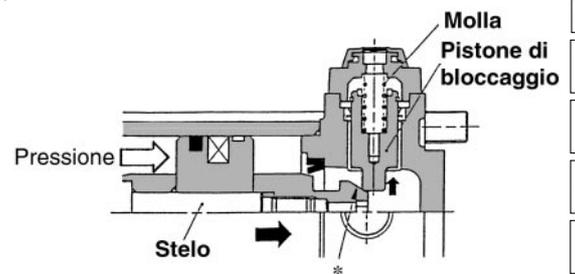
Anche se l'operazione è stata eseguita correttamente il bloccaggio può ad ogni modo restare disinserito.



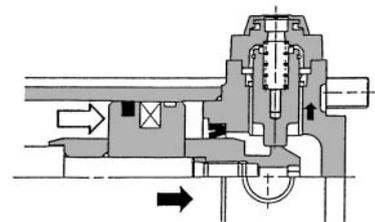
Principi operativi

● Per il bloccaggio posteriore (lo stesso che per il bloccaggio anteriore)

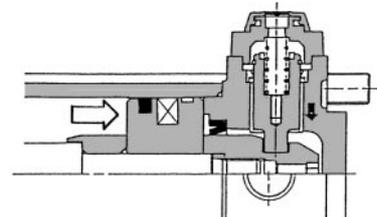
- ① Quando lo stelo si avvicina a fine corsa, la parte filettata (ind. *) ad un'estremità dello stelo spinge il pistone di bloccaggio verso l'alto



- ② Il pistone di bloccaggio viene spinto ulteriormente verso l'alto.

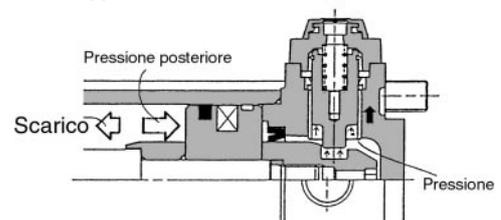


- ③ Il bloccaggio si attiva quando il pistone di bloccaggio entra nella parte con scanalatura dello stelo. (La forza di una molla mantiene il pistone di bloccaggio in basso.) A questo punto, l'attacco sulla testata posteriore si trova in condizione di scarico e con una pressione pari a quella atmosferica.



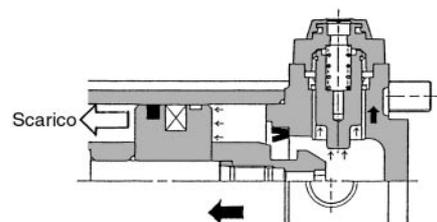
Bloccato

- ④ Quando la pressione viene fornita sulla testata posteriore spinge il pistone di bloccaggio verso l'alto per disinserirlo.



Sbloccato

- ⑤ Quando il bloccaggio viene disinserito, il cilindro si muove in avanti.



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

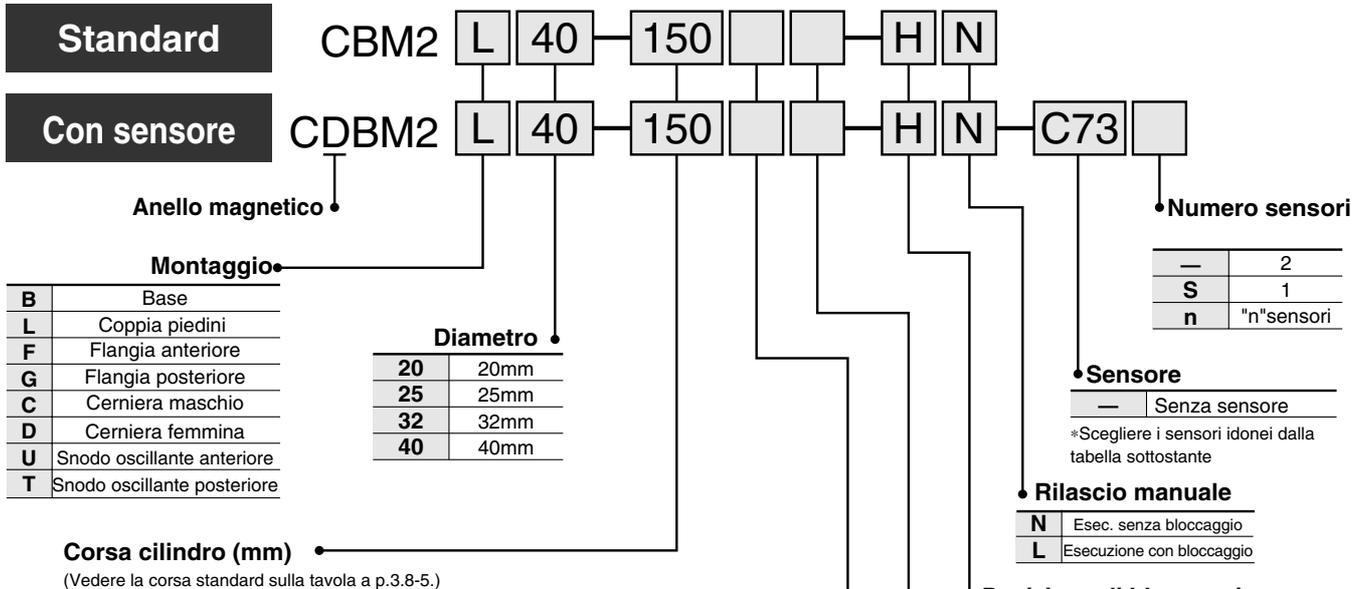
MY

Cilindro con bloccaggio

Serie CBM2

ø20, ø25, ø32, ø40

Codici di ordinazione



Sensori applicabili/ Vedere p.5.3-2 per ulteriori informazioni sui sensori.

Esecuz.	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Modello	Cavi* (m)				Applicazioni			
					cc	ca		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	— (N)				
Sensori reed	—	Grommet	No	3 fili (Equiv. a NPN)	24V	5V	—	C76	●	●	—	—	IC		
						12V	100V	C73	●	●	●	—	—	Relé PLC	
						5V	≤100V	C80	●	●	—	—	—	IC	
						12V	—	B53	●	●	●	—	—	PLC	
						12V	100V 200V	B54	●	●	●	—	—	—	
						12V	≤200V	B64	●	●	—	—	—	Relé PLC	
		Connettore	No	2 fili	Si	24V	12V	—	C73C	●	●	●	●	—	Relé PLC
							5V	≤24V	C80C	●	●	●	●	—	IC
							12V	—	A33A	—	—	—	●	—	PLC
							12V	100V 200V	A34A	—	—	—	●	—	Relé PLC
							12V	—	A44A	—	—	—	●	—	—
							12V	100V 200V	A44A	—	—	—	●	—	—
Sensori allo stato solido	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24V	5V	—	H7A1	●	●	○	—	IC		
						12V	—	H7A2	●	●	○	—	—		
						12V	—	H7B	●	●	○	—	—		
						12V	—	H7C	●	●	●	●	—	—	
						5V	12V	G39A	—	—	—	●	—	—	
						12V	—	K39A	—	—	—	●	—	—	
		Connettore	No	3 fili (NPN)	Si	24V	5V	—	H7NW	●	●	○	—	Relé PLC	
							12V	—	H7PW	●	●	○	—	—	
							12V	—	H7BW	●	●	○	—	—	
							12V	—	H7BA	—	●	○	—	—	
							5V	12V	G5NT	—	●	○	—	—	IC
							12V	—	H7NF	●	●	○	—	—	
Box di collegamento	Si	3 fili (PNP)	Si	24V	5V	—	H7LF	●	●	○	—	—			
					12V	—	H7LF	●	●	○	—	—			
					12V	—	H7LF	●	●	○	—	—			
					12V	—	H7LF	●	●	○	—	—			
					12V	—	H7LF	●	●	○	—	—			
					12V	—	H7LF	●	●	○	—	—			

Soffietto protezione stelo

—	Nessuna
J	Nylon
K	Resistente al calore

Ammortizzo

—	Paracolpi elastici
A	Ammortizzo pneum.

Codici supporti di montaggio

Diametro (mm)	20	25	32	40
Coppia piedini*	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B	CM-L040B
Flangia	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B	CM-F040B
Cerniera maschio	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B	CM-C040B
Cerniera femm.** (Con perno)	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B	CM-D040B
Snodo oscill. (Con dado)	CM-T020B	CM-T032B	CM-T040B	CM-T040B

* Richiedere 2 supporti cilindri per ciascun cilindro.
** L'esecuzione della cerniera femmina comprende un perno e un anello di ritegno.

*Smboli lunghezza cavi 0.5m...— EX.)C80C 5m...Z EX.)C80CZ
3m...—L C80CL —...N C80CN

☆ I sensori allo stato solido indicati con © * si realizzano su richiesta.

Mantiene la posizione del cilindro anche se viene interrotta l'alimentazione

Quando l'aria viene scaricata a fine corsa, il bloccaggio mantiene lo stelo nella posizione in cui si trova

Dispositivo manuale di bloccaggio e sbloccaggio standard Possibilità di montaggio sensori



Dati tecnici

Modello	Esecuzione pressione	
Funzione	Doppio effetto/Stelo semplice	
Fluido	Aria	
Pressione di prova	1.5MPa	
Pressione massima	1.0MPa	
Pressione minima	0.15MPa*	
Temperatura	Senza sensori: -10 C ÷ 70 C (Senza congelamento) Con sensori: -10 C ÷ 60 C (Senza congelamento)	
Ammortizzo	Paracolpi elastico, Ammortizzo pneumatico	
Lubrificazione	Non richiesta	
Tolleranza di filettatura	JIS seconda classe	
Tolleranza corsa	$\begin{matrix} +1.4 \\ 0 \end{matrix}$	
Velocità	Paracolpi elastico	50 ÷ 750mm/s
	Ammortizzo pneum.	50 ÷ 1000mm/s
Montaggio	Base, Coppia piedini, Flangia anteriore, Flangia posteriore, Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo oscillante anteriore, Snodo oscillante posteriore	

* A 0.05MPa eccetto per la parte di bloccaggio.

Caratteristiche bloccaggio

Posizione bloccaggio	Estremità posteriore, Estremità ant., Entrambe le estremità			
Forza di bloccaggio (Max.) (N)	ø20	ø25	ø32	ø40
	215	330	550	860
Corsa posteriore	≤ 1 mm			
Rilascio manuale	Esecuz. senza blocc., Esecuz. con blocc.			

Energia cinetica consentita

Diametro (mm)		20	25	32	40
Paracolpi elastico	Energia cinetica consentita (J)	0.27	0.4	0.65	12
	Lunghezza ammort. effettiva (mm)	11.0	11.0	11.0	11.8
Ammortizzo pneumatico	Superficie di ammortizzo (cm ²)	2.09	3.30	5.86	9.08
	Energia cinetica assorbibile (J)	0.54	0.78	1.27	2.35

Corsa standard

Diametro (mm)	Corsa standard (mm)	Corsa lunga* (mm)	Corsa massima disponibile (mm)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	400	1000
25		450	
32		450	
40		500	

* L'esecuzione della corsa lunga è applicabile solo all'esecuzione con piedini coppia e con flangia anteriore. Per altre applicazioni che superano le limitazioni del supporto di montaggio e della corsa lunga, la corsa massima consentita è determinata dalla tabella di selezione corsa a p.0-21.



Caratteristiche dell'esecuzione su richiesta

Vedere p.5.4-1 per le caratteristiche dell'esecuzione su richiesta della serie CBM2.

Corse minime per montaggio sensori

Sensori	Numero sensori				
	2 pz.		n sens.		1 pz.
	Orientamento opposto	Stesso orient.	Orientamento opposto	Stesso orient.	
D-C7 D-C8	15	50	15+45($\frac{n-2}{2}$)	50+45(n-2)	10
D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7NF	15	60	(n=2, 4, 6...)	60+45(n-2)	10
D-C73C D-C80C D-H7C	15	65	15+50($\frac{n-2}{2}$) (n=2, 4, 6...)	65+50(n-2)	10
D-H7LF	20	65	20+50($\frac{n-2}{2}$) (n=2, 4, 6...)	65+50(n-2)	10
D-B5/B6 D-G5NTL	15	75	15+50($\frac{n-2}{2}$) (n=2, 4, 6...)	75+55(n-2)	10
D-B59W	20	75	20+50($\frac{n-2}{2}$) (n=2, 4, 6...)	75+55(n-2)	15
D-A3□A D-G39A D-K39A D-A44A	35	100	35+30(n-2)	100+100(n-2)	10

- 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 CBM2

Accessori/ i dettagli corrispondono a quelli della serie CM2. Vedere da p.1.4-19 a p. 1.4-20.

Dotazione standard	Dado montaggio, dado estremità stelo, Perno cerniera, Vite rilascio bloccaggio
Opzioni	Snodo sferico, Cerniera femmina (con perni)

* Cerniera maschio e cerniera femmina non sono provisti di dado di montaggio

Materiale soffietto

Simbolo	Materiale	Max. temp. d'esercizio
J	Nylon	60°C
K	Resistente al calore	110°C*

* Max. temperatura per soffietto

Peso

(kg)

Diametro (mm)		20	25	32	40
Base	Basie	0.14	0.21	0.28	0.56
	Piedini	0.29	0.37	0.44	0.83
	Flangia	0.20	0.30	0.37	0.68
	Cerniera maschio	0.18	0.25	0.32	0.65
	Cerniera femmina	0.19	0.27	0.33	0.69
	Snodo oscillante	0.18	0.28	0.34	0.66
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa		0.04	0.06	0.08	0.13
Accessori	Cerniera (con perni)	0.07	0.07	0.14	0.14
	Snodo sferico	0.06	0.06	0.06	0.23
	Cerniera femmina (con perni)	0.07	0.07	0.07	0.20

Peso aggiuntivo del bloccaggio

(kg)

Diametro (mm)		20	25	32	40
Sbloccaggio manuale(N)	Bloccaggio post. (H)	0.02	0.02	0.02	0.04
	Bloccaggio ant. (R)	0.01	0.01	0.01	0.02
	Bloccaggio sui due lati (W)	0.03	0.03	0.03	0.06
Bloccaggio manuale (L)	Bloccaggio post.(H)	0.03	0.03	0.03	0.06
	Bloccaggio ant. (R)	0.02	0.02	0.02	0.04
	Bloccaggio sui due lati (W)	0.05	0.05	0.05	0.10

Esempio di calcolo: **CBM2L32-100-HH**

- Peso base0.44(Piedino ø32)
 - Peso aggiuntivo0.08/50 corse
 - Corsa cilindro100 corse
 - Peso bloccaggio.....0.02(Blocc. post., Solo sbloccaggio manuale)
- $$0.44+0.08 \times 100/50+0.02=0.62\text{kg}$$

Codici dei supporti per sensori

Modello	Diametro (mm)			
	20	25	32	40
D-C7/C8 D-H7	BM2-020	BM2-025	BM2-032	BM2-040
D-B5/B6 D-G5NTL	BA2-020	BA2-025	BA2-032	BA2-040
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A	BM3-020	BM3-025	BM3-032	BM3-040



Set di viti di montaggio in acciaio inox:

Il set comprende le seguenti viti:

BBA4: For D-C7/C8/H7

(La fascetta deve essere ordinata a parte)

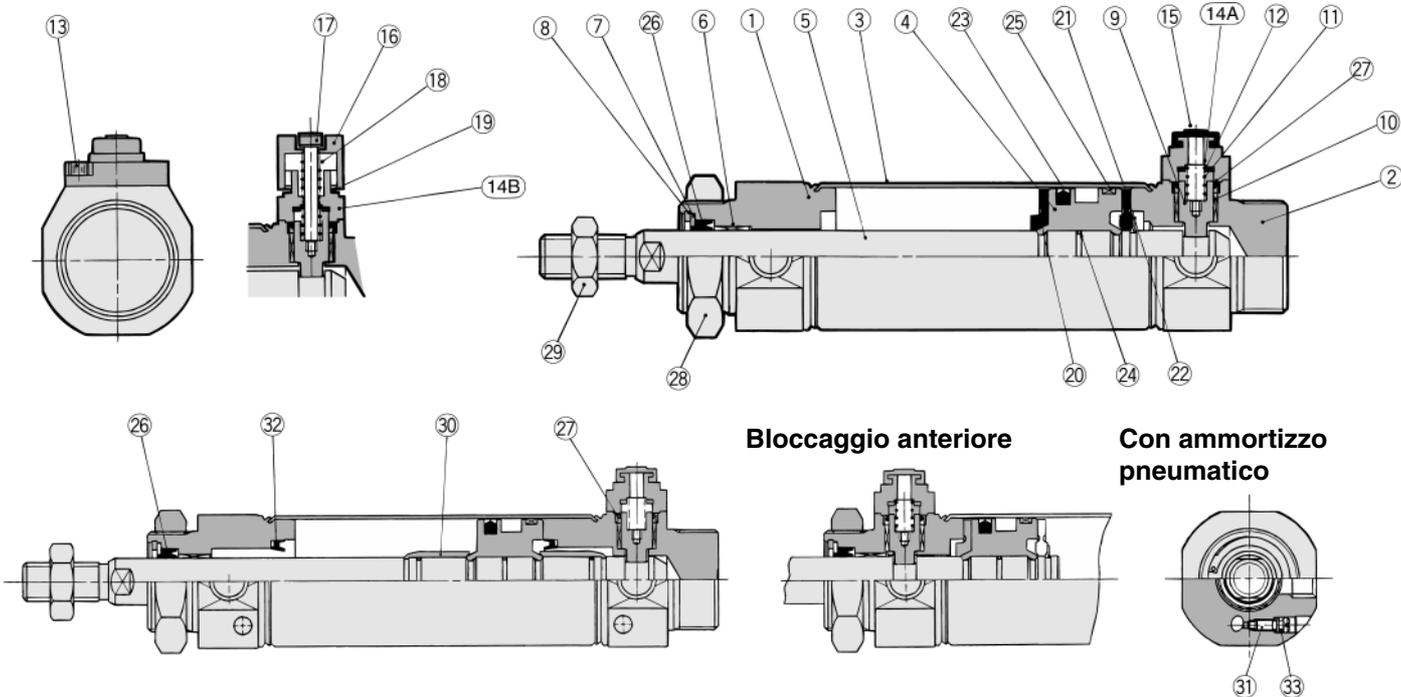
- Tali viti si usano se il cilindro viene fornito con sensori D-H7BAL e sono comprese anche nell'invio del singolo sensore.

Costruzione

Bloccaggio posteriore

Bloccaggio manuale: L

Sbloccaggio manuale: N



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Anodizzato bianco
②	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Anodizzato bianco
③	Tubo	Acciaio inox	
④	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
⑥	Bussola	Metallo impregnato d'olio sint.	
⑦	Fermo guarnizione	Acciaio rullato	Nichelato
⑧	Anello di ritegno	Acciaio al carbonio	Nichelato
⑨	Pistone di bloccaggio	Acciaio al carbonio	Cromatato duro, Trattato con calore
⑩	Bussola di blocc.	Fusione zinco bronzo	
⑪	Bussola di blocc.	Filo d'acciaio	Zinco cromato
⑫	Paracolpi	Uretano	
⑬	Vite esagonale	Lega d'acciaio	Zinco nero cromato
⑭A	Coperchietto A	Fusione d'alluminio	Verniciato in nero
⑭B	Coperchietto B	Acciaio al carbonio	
⑮	Coperchietto in gomma	Gomma sintetica	
⑯	Manopola M/O	Fusione di zinco	Verniciato in nero
⑰	Vite M/O	Lega d'acciaio	Zinco nero cromato
⑱	Molla M/O	Filo d'acciaio	Zinco cromato
⑲	Anello stopper	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
⑳	Paracolpi A	Uretano	
㉑	Paracolpi B	Uretano	
㉒	Anello di ritegno	Acciaio inox	
㉓	Guarnizione tenuta pistone	NBR	
㉔	Guarnizione pistone	NBR	
㉕	Anello di tenuta	Resina	
㉘	Dado montaggio	Acciaio al carbonio	Nichelato
㉙	Dado estremità stelo	Acciaio al carbonio	Nichelato
⑳	Anello ammortizzo	Acciaio rullato	Nichelato per elettrolisi
㉑	Valvola ammortizzo	Acciaio rullato	Nichelato per elettrolisi
㉒	Guarnizione ammortizzo	NBR	

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
㉕	Guarnizione stelo	NBR	
㉗	Guarnizione pistone di bloccaggio	NBR	
㉙	Guarnizione valvola d'amm.	NBR	

Parti di ricambio: Kit guarnizioni (Con bloccaggio su un lato)

Diametro (mm)	20	25	32	40
Codici	CBM2-20-PS	CBM2-25-PS	CBM2-32-PS	CBM2-40-PS

Con bloccaggio su entrambe le estremità

Codici	CBM2-20-PS-W	CBM2-25-PS-W	CBM2-32-PS-W	CBM2-40-PS-W
--------	--------------	--------------	--------------	--------------

* Il kit di guarnizioni comprende i componenti ㉕ e ㉗. Usare i codici del diametro relativo. (Eccetto per ㉙.)

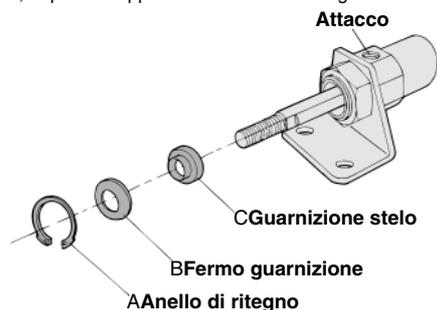
Come sostituire la guarnizione stelo

Sostituzione:

● Con un paio di pinze C-clip, rimuovere l'anello di ritegno A. Mentre si estrae lo stelo, coprire con un dito l'attacco della testata anteriore. In questo modo il fermo A e la guarnizione stelo C usciranno.

Installazione:

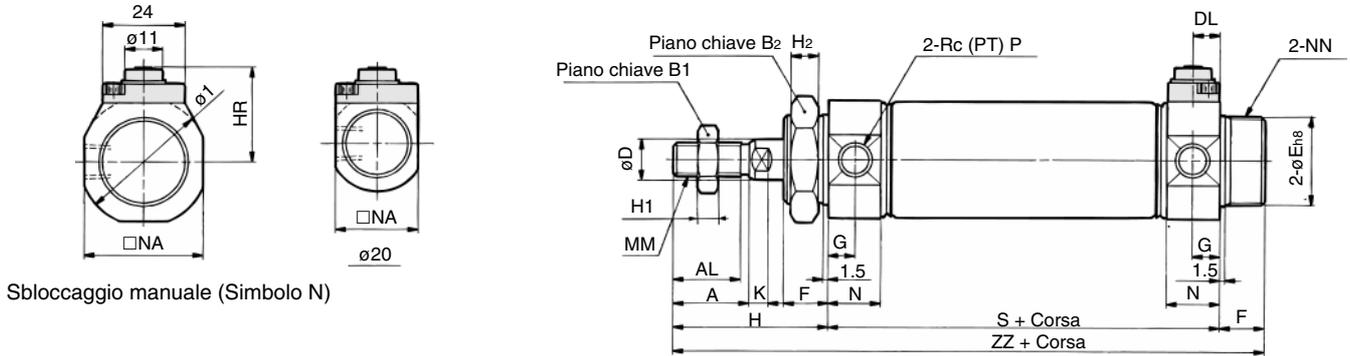
● Installare la guarnizione stelo C, il fermo guarnizione B, e l'anello di ritegno A, in quest'ordine, dopo aver applicato lubrificante sulla guarnizione stelo.



Serie CBM2

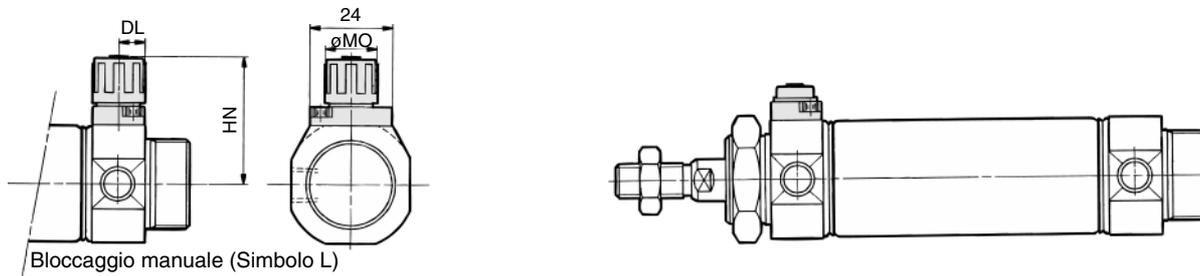
Base (Le posizioni sono comuni tranne per il bloccaggio anteriore, posteriore e su entrambi i lati.)

Con bloccaggio posteriore: **CBM2B** **Diametro** **Corsa** **-HN**



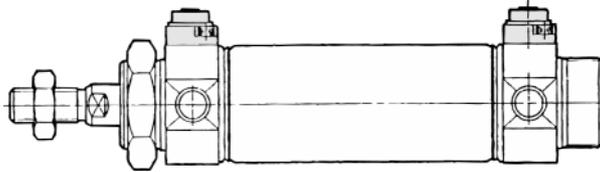
Sbloccaggio manuale (Simbolo N)

Con bloccaggio anteriore: **CBM2B** **Diametro** **Corsa** **-RN**

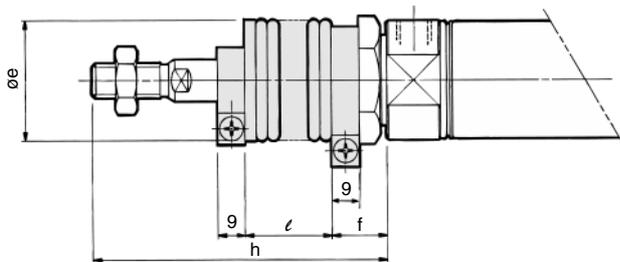


Bloccaggio manuale (Simbolo L)

Con bloccaggio sui due lati: **CBM2B** **Diametro** **Corsa** **-WN**



Con soffiETTO protezione stelo



Simbolo	Corse	A	AL	B ₁	B ₂	D	DL	Eh8	F	G	H	H ₁	H ₂	HR	HN (MAX)	I	K	MM	MO	N	NA	NN	P	S	ZZ
20	≤ 300	18	15.5	13	26	8	7.5	20 ⁰ _{-0.033}	13	8	41	5	8	22.3	34	28	5	M8	15	15	24	M20 X 1.5	1/8	62	116
25	≤ 300	22	19.5	17	32	10	7.5	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	25.3	37	33.5	5.5	M10 X 1.25	15	15	30	M26 X 1.5	1/8	62	120
32	≤ 300	22	19.5	17	32	12	7.5	26 ⁰ _{-0.033}	13	8	45	6	8	27.6	39.3	37.5	5.5	M10 X 1.25	15	15	34.5	M26 X 1.5	1/8	64	122
40	≤ 300	24	21	22	41	14	10.7	32 ⁰ _{-0.039}	16	11	50	8	10	33.6	47.8	46.5	7	M14 X 1.5	19	21.5	42.5	M32 X 2	1/4	88	154

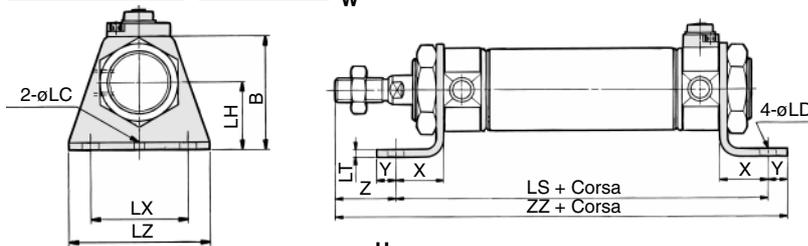
Con soffiETTO protezione stelo

Simbolo	e	f	h							l						
			1 ÷ 50	51 ÷ 100	101 ÷ 150	151 ÷ 200	201 ÷ 300	301 ÷ 400	401 ÷ 500	1 ÷ 50	51 ÷ 100	101 ÷ 150	151 ÷ 200	201 ÷ 300	301 ÷ 400	401 ÷ 500
20	35	17	68	81	93	106	131	156	—	12.5	25	37.5	50	75	100	—
25	35	17	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125
32	35	17	72	85	97	110	135	160	185	12.5	25	37.5	50	75	100	125
40	46	19	77	90	102	115	140	165	190	12.5	25	37.5	50	75	100	125

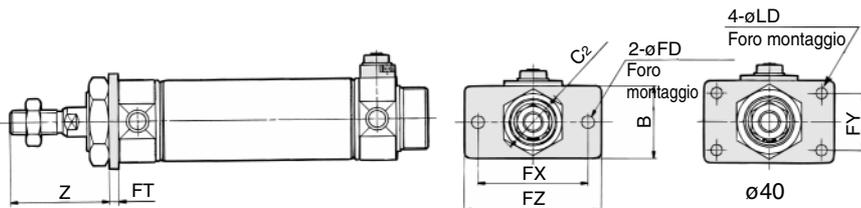
* Ulteriori informazioni su dado estremità stelo e accessori a p.1.4-19 e 1.4-20.

Dimensioni: Con accessorio di montaggio (Altre misure a p.3.8-8)

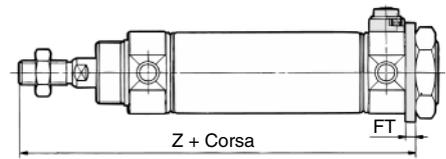
Piedini: CBM2L **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



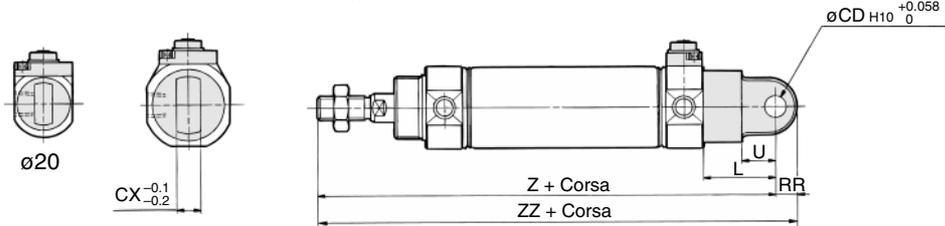
Flangia anteriore: CBM2F **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



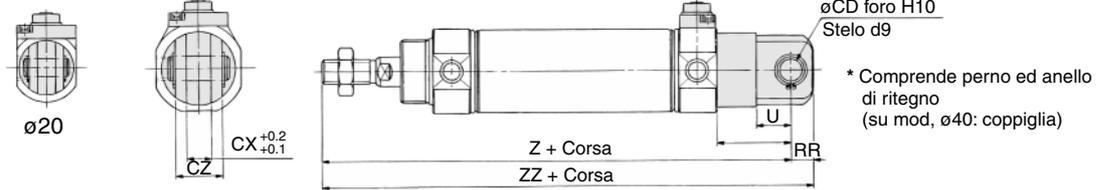
Flangia posteriore: CBM2G **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



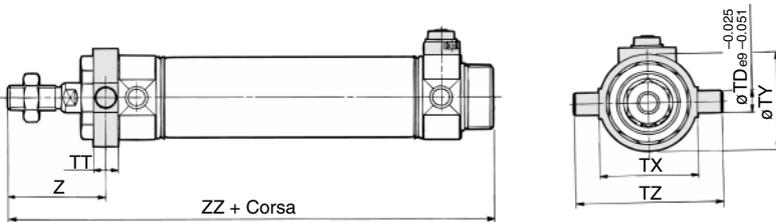
Cerniera maschio: CBM2C **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



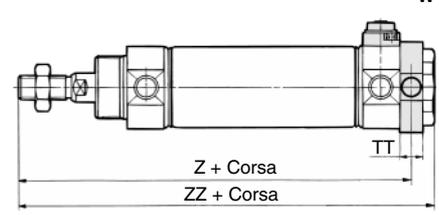
Cerniera femmina: CBM2D **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



Snodo oscillante anteriore: CBM2U **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



Snodo oscillante post.: CBM2T **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



Diam. (mm)	Piedini													Flangia								Cerniera										Snodo oscillante											
	Corse	B	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	X	Y	Z	ZZ	Corse		B	C2	FD	FT	FX	FY	FZ	Z		Corse	CD	CX	CZ	L	RR	U	Z	ZZ	Corse	TD	TT	TX	TY	TZ	Z		ZZ	
														Ant.	Post.								Ant.	Post.																Ant.	Post.	Ant.	Post.
20	400	40	4	6.8	25	102	3.2	40	55	20	8	21	131	400	300	34	30	7	4	60	—	75	37	107	300	9	10	19	30	9	14	133	142	300	8	10	32	32	52	36	108	116	118
25	450	47	4	6.8	28	102	3.2	40	55	20	8	25	135	450	300	40	37	7	4	60	—	75	41	111	300	9	10	19	30	9	14	137	146	300	9	10	40	40	60	40	112	120	122
32	450	47	4	6.8	28	104	3.2	40	55	20	8	25	137	450	300	40	37	7	4	60	—	75	41	113	300	9	10	19	30	9	14	139	148	300	9	10	40	40	60	40	114	122	124
40	500	54	4	7	30	134	3.2	55	75	23	10	27	171	500	300	52	47.3	7	5	66	36	82	45	143	300	10	15	30	39	11	18	177	188	300	10	11	53	53	77	44.5	143.5	154	154

* Le misure non indicate qui sopra corrispondono a quelle indicate a p.3.8-8.

Avvertenze d'uso con snodo oscillante e con flangia

1. Esecuzione con snodo oscillante

Attenzione: le interferenze tra il perno dello snodo oscillante e il raccordo possono provocare un avvicinamento eccessivo del perno e dell'attacco nelle seguenti esecuzioni: ① Snodo oscillante anteriore con bloccaggio anteriore, ② Snodo oscillante posteriore con bloccaggio posteriore, ③ Bloccaggio su entrambi i lati.

2. Esecuzione flangia (ø20 ÷ ø32)

Attenzione perché le viti di montaggio del cilindro e il raccordo possono entrare in contatto nei seguenti casi: ① Flangia anteriore con bloccaggio anteriore

② Flangia posteriore e bloccaggio posteriore e ③ Bloccaggio su entrambi i lati.

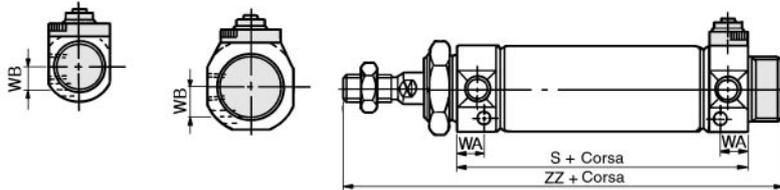
Per variazione della posizione dell'attacco, vedere il paragrafo "Caratteristiche delle esecuzioni su richiesta" a p.5.4-1.

Serie CBM2

Con ammortizzo pneumatico (Altre misure a p.3.8-8 e 3.8-9.)

Base

Con bloccaggio post.: CBM2B Diametro Corsa A-HN



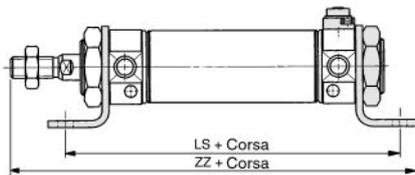
Con ammortizzo pneumatico

(mm)

Diametro (mm)	S			WA	WB	ZZ		
	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati			Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati
20	72	73	83	11.5	8.5	126	127	137
25	72	73	83	11.5	10	130	131	141
32	72	75	83	11.5	11.5	130	133	141
40	93	96	101	14.5	15	159	162	167

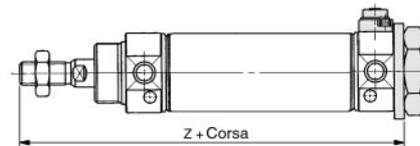
Piedini : CBM2L

Diametro Corsa A ^H_R^N_W

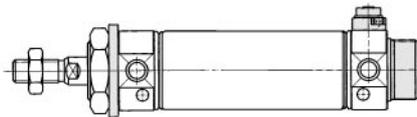


Flangia posteriore:

CBM2G Diametro Corsa A ^H_R^N_W

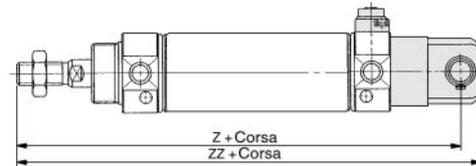


Flangia anteriore: CBM2F Diametro Corsa A ^H_R^N_W

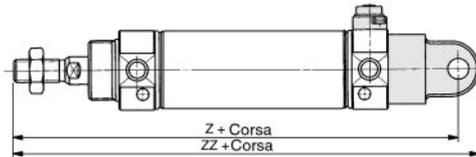


Cerniera femmina: CBM2D

CBM2D Diametro Corsa A ^H_R^N_W

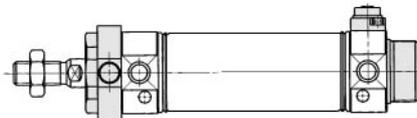


Cerniera maschio: CBM2C Diametro Corsa A ^H_R^N_W



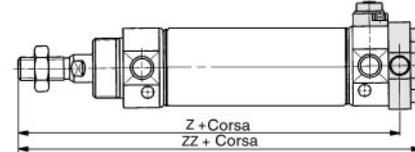
Snodo oscillante anteriore:

CBM2U Diametro Corsa A ^H_R^N_W



Snodo oscillante posteriore:

CBM2T Diametro Corsa A ^H_R^N_W



(mm)

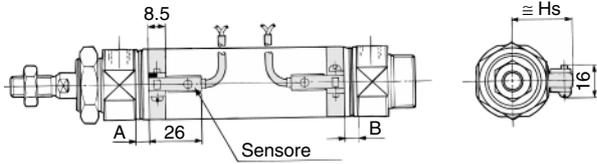
Diametro (mm)	Piedini						Flangia posteriore		
	LS			ZZ			Z		
	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati
20	112	113	123	141	142	152	117	118	128
25	112	113	123	145	146	156	121	122	132
32	112	115	123	145	148	156	121	124	132
40	139	142	147	176	179	184	148	151	156

Diametro (mm)	Cerniera						Snodo oscillante posteriore					
	Z			ZZ			Z			ZZ		
	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati	Blocc. post.	Blocc. ant.	Blocc. sui 2 lati
20	143	144	154	152	153	163	118	119	129	128	129	139
25	147	148	158	156	157	167	122	123	133	132	133	143
32	147	150	158	156	159	167	122	125	133	132	135	143
40	182	185	190	193	196	201	148.5	151.5	156.5	159	162	167

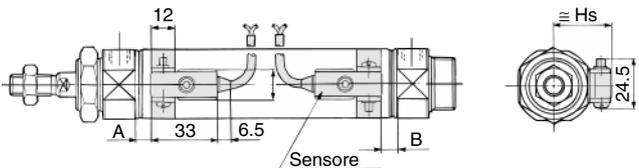
Posizione ed altezza di montaggio dei sensori

Sensori reed

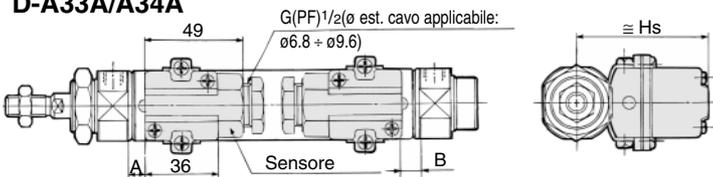
D-C7/C8



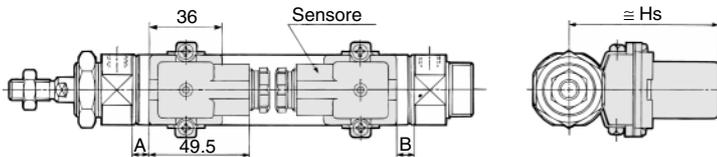
D-B5/B6/B59W



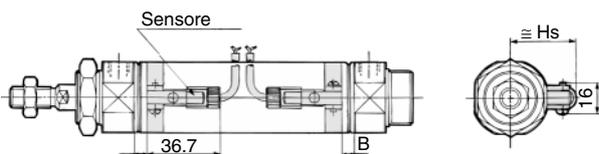
D-A33A/A34A



D-A44A

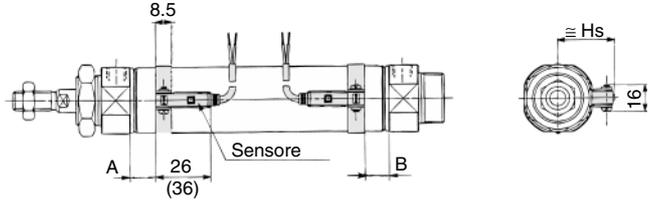


D-C73C/C80C



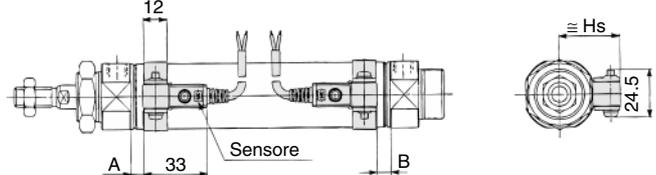
Sensori allo stato solido

D-H7□/H7□W/H7□F/H7BAL

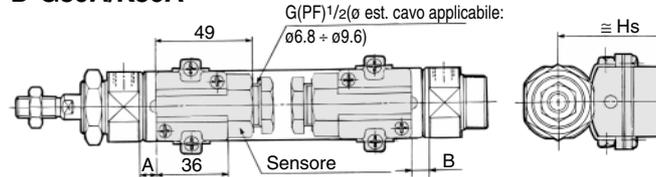


* I valori tra parentesi si riferiscono al D-H7LF.

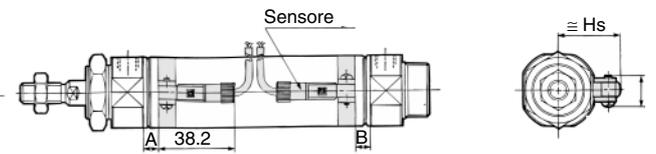
D-G5NTL



D-G39A/K39A



D-H7C



Posizione montaggio sensori

(mm)

Modello	D-B5 D-B6		D-C7 D-C8 D-C73C D-C80C		D-B59W		D-A3□A D-G39A D-K39A D-A44A		D-H7□ D-H7C		D-H7□W D-H7BAL D-H7□F		D-G5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
ø20	1(0)	0(0)	7(5)	6(4)	4(2)	3(1)	0.5(0)	0(0)	6(4)	5(3)	4.5(2.5)	3.5(1.5)	2.5(0.5)	1.5(0)
ø25	1(0)	0(0)	7(5)	6(4)	4(2)	3(1)	0.5(0)	0(0)	6(4)	5(3)	4.5(2.5)	3.5(1.5)	2.5(0.5)	1.5(0)
ø32	2(0)	1(0)	8(6)	7(5)	5(3)	4(2)	1.5(0)	0.5(0)	7(5)	6(4)	5.5(3.5)	4.5(2.5)	3.5(1.5)	2.5(0.5)
ø40	7	6	13	12	10	9	6.5	5.5	12	11	10.5	9.5	8.5	7.5

* I valori fra parentesi si riferiscono alla posizione per modelli con ammortizzo pneumatico

Altezza montaggio sensori

(mm)

D-B5 D-B6 D-B59W D-G5NTL D-H7C	D-C7 D-C8 D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7□F	D-C73C D-C80C	D-A3□A D-G39A D-K39A	D-A44A
Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
25.5	22.5	25	60	69.5
28	25	27.5	62.5	72
31.5	28.5	31	66	75.5
35.5	32.5	35	70	79.5

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

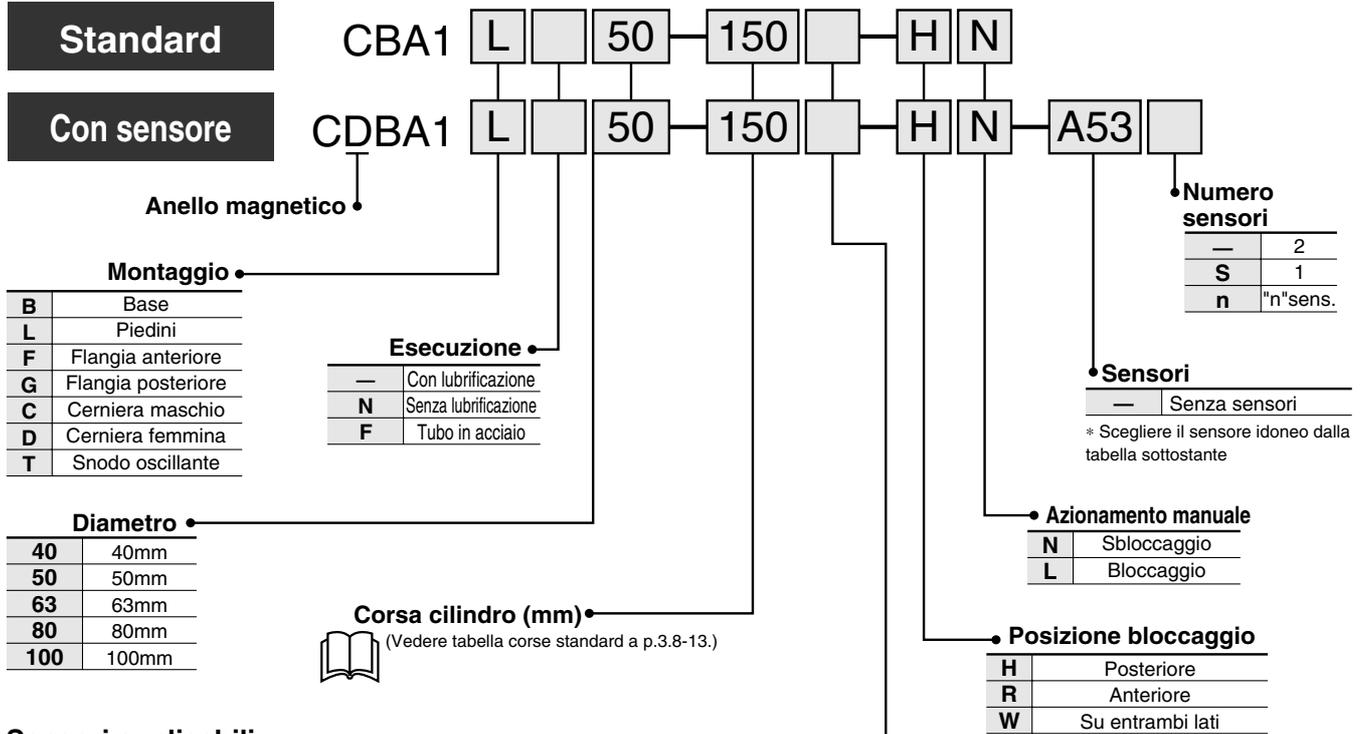
MY

Cilindro con bloccaggio

Serie CBA1

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Codici di ordinazione



Sensori applicabili/ Ulteriori informazioni a p.5.3-2.

Esec.	Funzione	Connessione elettrica	LED	Uscita	Tensione di carico		Modello		Cavi* (m)				Applicazioni			
					cc	ca	Con tirante	A fascetta	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	(N)				
Sensori reed	—	Grommet	ø	3 fili (Equiv. a NPN)	24V	5V	—	A56	—	●	●	—	—	IC		
								A53	B53	●	●	●	—	PLC		
								A54	B54	●	●	●	—	PLC		
								5V 12V	—	A67	—	●	●	—	IC	
								5V 12V	≤200V	A64	B64	●	●	—	PLC	
								—	100V	A33C	A33	—	—	—	●	PLC
								—	200V	A34C	A34	—	—	—	●	PLC
								—	200V	A44C	A44	—	—	—	●	PLC
								—	—	A59W	B59W	●	●	—	—	PLC
								Sensori allo stato solido	—	Grommet	ø	3 fili (NPN)	24V	5V 12V	—	F59
F5P	G5P	●	●	○	—	IC										
3 fili (PNP)	—	100V 200V	J51	—	●	●	○									—
2 fili	—	12V	J59	K59	●	●	○									—
3 fili (NPN)	5V 12V	G39C	G39	—	—	—	●									IC
2 fili	12V	K39C	K39	—	—	—	●									—
3 fili (NPN)	5V 12V	F59W	G59W**	●	●	○	—									IC
3 fili (PNP)	12V	F5PW	G5PW**	●	●	○	—									IC
Indicazione di diagnostica (LED bic.)	2 fili	12V	J59W	K59W*	●	●	○									—
Resistente all'acqua (LED bic.)	3 fili (NPN)	5V 12V	F5BA	G5BA**	—	●	○									—
With timer	3 fili (NPN)	5V 12V	F5NT	G5NT	—	●	○	—	IC							
Indicazione di diagnostica (LED bic.)	4 fili (NPN)	5V 12V	F59F	G59F**	●	●	○	—								
Uscita di diagnostica mantenuta (LED bic.)	—	—	F5LF	—	●	●	○	—								

* Lunghezza cavi 0.5m... EX.)A53 5m...Z EX.)A53Z
3m...L EX.)A53LN EX.)A53N

* I sensori allo stato solido indicati con "O" si realizzano su richiesta

** D-G5□W, D-K59W, D-G5BAL e D-G59F non possono essere installati su cilindri ø40 e ø50 con lubrificazione

Soffietto protezione stelo/Ammortizzo

Soffietto	J	Nylon
	K	Telo di neoprene
Ammortizzo	N	Senza ammortizzo
	R	Con ammortizzo su testata anteriore
	H	Con ammortizzo su testata posteriore
	—	Ammortizzo su entrambi i lati

* Se si devono elencare vari simboli, disporli in ordine alfabetico.

Codici degli accessori di montaggio

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Piedino*	CA1-L04	CA1-L05	CA1-L06	CA1-L08	CA1-L10
Flangia	CA1-F04	CA1-F05	CA1-F06	CA1-F08	CA1-F10
Cerniera maschio	CA1-C04	CA1-C05	CA1-C06	CA1-C08	CA1-C10
Cerniera femmina**	CA1-D04	CA1-D05	CA1-D06	CA1-D08	CA1-D10

* Ordinare 2 piedini per cilindro

** La cerniera femmina comprende perno, rosetta e coppiglie.

Mantiene la posizione del cilindro anche se viene interrotta l'alimentazione

Quando l'aria viene scaricata a fine corsa, il bloccaggio mantiene lo stelo nella posizione in cui si trova

Stesse dimensioni del cilindro standard (Serie CA1).

Dispositivo manuale di bloccaggio e sbloccaggio standard



Dati tecnici

Modello	Con / Senza lubrificazione
Fluido	Aria
Pressione di prova	1.5MPa
Max. pressione d'esercizio	1.0MPa
Min. pressione d'esercizio	0.15MPa*
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 ÷ 70 C (Senza congelamento) Con sensore: -10 ÷ 60 C (Senza congelamento)
Velocità	50 ÷ 500mm/s
Ammortizzo	In dotazione
Tolleranza filettatura	2ª classe JIS
Tolleranza sulla corsa	≤ 250 ST : +1.0 ₋₀ 251 ÷ 1000 ST : +1.4 ₋₀ 1001 ÷ 1500 ST : +1.0 ₋₀
Montaggio	Base, Piedini, Flangia ant., Flangia post., Cerniera maschio, Cerniera femmina, Snodo osc.

* A 0.05MPa per altre parti tranne bloccaggio

Caratteristiche bloccaggio

Posizioni di bloccaggio	Anteriore, Posteriore, Su entrambi i lati				
Forza di sostegno(Max.) (N)	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
	860	1340	2140	3450	5390
Tolleranza	≤1mm				
Dispositivo manuale	Sbloccaggio, Bloccaggio+				

Accessori/ Ulteriori informazioni a p.1.13-15.

Accessori	Standard			Opzioni		
	Dado estremità stelo	Perno cerniera	Rilascio bloccaggio (Solo N)	Snodo sferico	Forcella femmina (con perni)	Soffietto
Montaggio						
Base	●	—	●	●	●	●
Piedini	●	—	●	●	●	●
Flangia ant.	●	—	●	●	●	●
Flangia post.	●	—	●	●	●	●
Cerniera maschio	●	—	●	●	●	●
Cerniera femmina*	●	●	●	●	●	●
Snodo mediano	●	—	●	●	●	●

* Cerniera e forcella femmina comprendono perni, coppiglie e rosette.

Order Made Esecuzioni su richiesta

Vedere a p. 5.4-1.

Corsa standard

Diam.(mm)	Corse standard (mm)
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600
80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700



* La corsa minima per esecuzione con sensore è diversa.

Vedere a p.3.8-14.

Codici dei supporti per sensori

Modello	Diametro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A5/A6 D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5NTL D-F5BAL/F59F	BT-04	BT-04	BT-06	BT-08	BT-08
D-A3/A44 D-G39/K39	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M

* D-A3□C, D-A44C, D-G39C, D-K39C comprendono gli accessori di montaggio.

Ordinarli usando i codici del cilindro corrispondente

Es.) Ø40-D-A3□C-4, Ø63-D-A3□C-6, Ø100-D-A3□C-10,

Ø50-D-A3□C-5, Ø80-D-A3□C-8

Materiali soffietto

Simbolo	Materiali	Max. temperatura d'esercizio
J	Nylon	60 C
K	Telo di neoprene	110 C*

* Temperatura riferita al soffietto

Per richiedere gli accessori di montaggio separatamente, fare riferimento ai codici sopra indicati



*Set di viti di montaggio in acciaio inox

BBA1: Per D-A5, D-A6, D-F5 e D-J5

BBA3: Per D-B5, D-B6, D-G5 e D-K5

(I supporti e la fascetta per sensori devono essere ordinati separatamente.)

Tali viti si usano se il cilindro viene fornito con sensori D-F5BAL/G5BAL. e sono comprese anche nell'invio del singolo sensore.

Serie CBA1

Corse minime per montaggio sensori

n: N. sensori (mm)

Modello	N. di sensori	Accessori di montaggio (Tranne snodo mediano)	Snodo mediano			
			ø40-ø50	ø63	ø80	ø100
D-A5, A6 D-F5□, J5□	2 (Stesso lato, lati diversi), 1	15	90	100	110	120
	n (Stesso lato)	15+55 $\frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8, ...	90+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	100+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	110+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	120+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...
D-A59W	2 (Stesso lato, lati diversi)	20	90	100	110	120
	n (Stesso lato)	20+55 $\frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8, ...	90+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	100+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	110+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	120+55 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...
	1	15	90	100	110	120
D-F5□W, J59W D-F5BAL D-F59F D-F5NTL	2 (Stesso lato, lati diversi), 1	25	110	120	130	140
D-B5, B6 D-G5□, K59 D-G5□W K59W D-G5BAL D-G59F D-G5NTL	2 Lati div.	15	90	100	110	
	Stesso lato	75	90	100	110	
	n Lati div.	15+50 $\frac{(n-2)}{2}$ n=2, 4, 6, 8, ...	90+50 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	100+50 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	110+50 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	
	Stesso lato	75+50(n-2) n=2, 3, 4, ...	90+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	100+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	110+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
D-B59W	2 Lati div.	20	90	100	110	
	Stesso lato	75	90	100	110	
	n Lati div.	20+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+50 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	100+50 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	110+50 $\frac{(n-4)}{2}$ n=4, 8, 12, 16, ...	
	Stesso lato	75+50 $\frac{(n-2)}{2}$ n=2, 3, 4, ...	90+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	100+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	110+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
D-A3 D-G39 D-K39	2 Lati div.	35	75	80	90	
	Stesso lato	100	100	100	100	
	n Lati div.	35+30(n-2) n=2, 3, 4, ...	75+30(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	80+30(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+30(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
	Stesso lato	100+100(n-2) n=2, 3, 4, ...	100+100(n-2), n=2, 4, 6, 8, ...			
D-A44	2 Lati div.	35	75	80	90	
	Stesso lato	55	75	80	90	
	n Lati div.	35+30(n-2) n=2, 3, 4, ...	75+30(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	80+30(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+30(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
	Stesso lato	55+50(n-2) n=2, 3, 4, ...	75+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	80+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
D-A3□C D-G39C D-K39C	2 Lati div.	20	75	80	90	
	Stesso lato	100	100	100	100	
	n Lati div.	20+35(n-2) n=2, 3, 4, ...	75+35(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	80+35(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+35(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
	Stesso lato	100+100(n-2) n=2, 3, 4, 5, ...	100+100(n-2), n=2, 4, 6, 8, ...			
D-A44C	2 Lati div.	20	75	80	90	
	Stesso lato	55	75	80	90	
	n Lati div.	20+35(n-2) n=2, 3, 4, ...	75+35(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	80+35(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+35(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
	Stesso lato	55+50(n-2) n=2, 3, 4, ...	75+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	80+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	90+50(n-2) n=2, 4, 6, 8, ...	
1	10	75	80	90		

Pes/Tubo d'alluminio (Tubo in acciaio)

(kg)

		Diametro (mm)				
		40	50	63	80	100
Peso standard	Base	0.89 (0.94)	1.36 (1.40)	2.00 (2.04)	3.48 (3.63)	4.87 (5.07)
	Piedini	1.08 (1.13)	1.58 (1.62)	2.34 (2.38)	4.15 (4.30)	5.86 (6.06)
	Flangia	1.26 (1.30)	1.81 (1.86)	2.79 (2.84)	4.93 (5.08)	6.79 (6.99)
	Cerniera maschio	1.12 (1.17)	1.70 (1.74)	2.63 (2.67)	4.59 (4.74)	6.65 (6.86)
	Cerniera femmina	1.16 (1.21)	1.79 (1.84)	2.79 (2.83)	4.88 (5.03)	7.17 (7.38)
	Snodo oscillante	1.25 (1.35)	1.84 (1.94)	2.80 (3.00)	5.03 (5.32)	7.15 (7.54)
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tutti gli accessori di montaggio (Tranne snodo per tubo in acciaio)	0.22 (0.28)	0.28 (0.35)	0.37 (0.43)	0.52 (0.70)	0.65 (0.87)
	Snodo oscillante per tubo in acciaio	(0.36)	(0.46)	(0.65)	(0.86)	(1.07)
Accessori	Snodo sferico	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	Forcella femmina (con perni)	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

* I valori tra parentesi si riferiscono al tubo in acciaio

Peso aggiuntivo di bloccaggio

(kg)

		Diametro (mm)				
		40	50	63	80	100
Dispositivo manuale di sbloccaggio (N)	Bloccaggio post. (H)	0.02	0.03	0.03	0.10	0.12
	Bloccaggio ant.(R)	0.02	0.02	0.02	0.07	0.06
	Blocc. sui due lati (W)	0.04	0.05	0.05	0.17	0.18
Dispositivo manuale di bloccaggio (L)	Bloccaggio post. (H)	0.04	0.05	0.05	0.13	0.15
	Bloccaggio ant.(R)	0.04	0.04	0.04	0.10	0.09
	Blocc. sui due lati (W)	0.08	0.09	0.09	0.23	0.24

Esempio di calcolo: CBA1L40-100-HN

- Peso base.....1.08kg(ø40 piedino)
- Peso aggiuntivo.....0.22/50 corsa
- Corsa cilindro.....100 corsa
- Peso bloccaggio.....0.02 (Bloccaggio post., Sbloccaggio)
- 1.08+0.22 X 100/50+0.02=1.54kg

⚠ Avvertenze

Leggere attentamente prima dell'uso.
Vedere istruzioni di sicurezza da p.0-39 a p. 0-46 e precauzioni specifiche a p.3.8-2.

Sostituzione

⚠ Precauzione

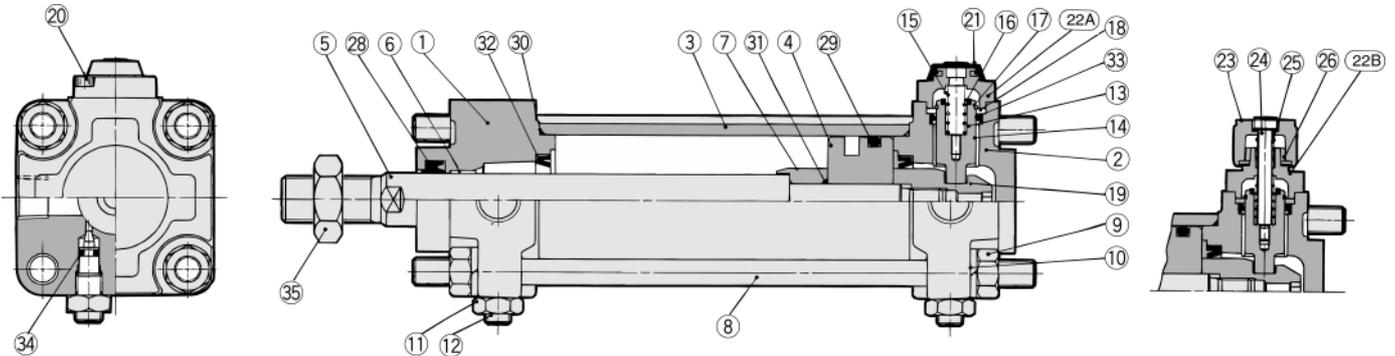
- ① La chiave fissa a tubo deve essere usata per la sostituzione degli accessori di montaggio

Diametro (mm)	Dado	Piano chiave	Chiave
40/50	JIS B1181 3ª classe intermedia M8	13	JIS B4636 + chiave 13
63	JIS B1181 3ª classe intermedia M10 X 1.25	17	JIS B4636 + chiave 17
80/100	JIS B1181 3ª classe intermedia M12 X 1.75	19	JIS B4636 + chiave 19

Costruzione

Con lubrificazione
Con bloccaggio posteriore
Sbloccaggio manuale: N

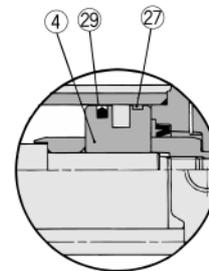
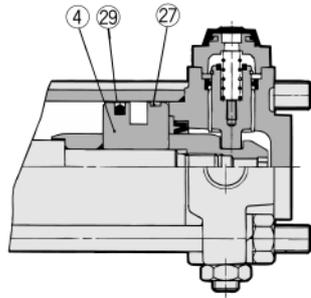
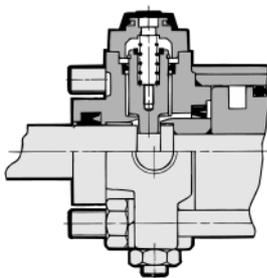
Bloccaggio manuale: L



Con bloccaggio anteriore

Senza lubrificazione

Corsa lunga con lubrificazione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	pezzi	Note
①	Testata anteriore	Lega d'alluminio	1	Verniciato in nero
②	Testata posteriore	Lega d'alluminio	1	Verniciato in nero
③	Tubo*	Lega d'alluminio	1	Anodizzato duro
④	Pistone	Lega d'alluminio	1	Cromato
⑤	Stelo	Acciaio al carbonio	1	Cromatato duro
⑥	Bussola	Fusione zinco bronzo	1	
⑦	Anello d'ammortizzo	Acciaio rullato	1	Zinco cormato
⑧	Tirante	Acciaio al carbonio	4	Cromato
⑨	Dado tirante	Acciaio rullato	8	Zinco nero cromato
⑩	Rondella elastica	Filo d'acciaio	8	Zinco nero cromato
⑪	Dado bloccaggio	Acciaio rullato	2	Nichelato
⑫	Valvola ammortizzo	Acciaio rullato	2	Nichelato per elettrolisi
⑬	Pistone bloccaggio	Acciaio al carbonio	1	Temprato, Cromatato duro
⑭	Bussola bloccaggio	Fusione zinco bronzo	1	
⑮	Molla bloccaggio	Filo d'acciaio	1	Zinco cromato
⑯	Paracolpi	Uretano	1	
⑰	Anello C	Filo d'acciaio	1	Zinco cromato
⑱	Fermo guarnizione	Acciaio rullato	1	Zinco cromato
⑲	Dado anello d'ammortizzo	Lega d'alluminio	1	Temprato, Nichelato per elettrolisi
⑳	Vite esagonale	Lega d'acciaio	2	Zinco nero cromato
㉑	Coperchietto di gomma	Gomma sintetica	1	
㉒A	Coperchietto A	Fusione d'alluminio	1	Verniciato in nero
㉒B	Coperchietto B	Acciaio al carbonio	1	
㉓	Manopola M/O	Fusione di zinco	1	Verniciato in nero
㉔	Vite M/O	Lega d'acciaio	1	Zinco nero cromato
㉕	Molla M/O	Filo d'acciaio	1	Zinco cromato
㉖	Anello stopper	Acciaio al carbonio	1	Zinco cromato
㉗	Anello di tenuta	Resina	1	
㉘	Dado estremità stelo	Acciaio rullato	1	Nichelato

* ③. Tubo: Il tubo in acciaio è in acciaio al carbonio con interno cromatato duro.

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
㉘	Guarnizione stelo	NBR	
㉙	Guarnizione tenuta pistone	NBR	
㉚	Guarnizione tubo	NBR	
㉛	guarnizione pistone	NBR	
㉜	Guarnizione ammortizzo	NBR	
㉝	Guarnizione pistone blocc.	NBR	
㉞	Guarnizione valvola d'ammortizzo	NBR	

Parti di ricambio

Diametro (mm)	Codice kit				
	40	50	63	80	100
Blocc. su un lato Con lubrificazione	CBA1-40A-PS	CBA1-50A-PS	CBA1-63A-PS	CBA1-80A-PS	CBA1-100A-PS
Blocc. su un lato senza lubr.	CBA1N40A-PS	CBA1N50A-PS	CBA1N63A-PS	CBA1N80A-PS	CBA1N100A-PS
Blocc. sui due lati con lubrificazione	CBA1-40A-PS-W	CBA1-50A-PS-W	CBA1-63A-PS-W	CBA1-80A-PS-W	CBA1-100A-PS-W
Blocc. sui due lati s/lubrificazione	CBA1N40A-PS-W	CBA1N50A-PS-W	CBA1N63A-PS-W	CBA1N80A-PS-W	CBA1N100A-PS-W

* Il kit è composto dai componenti ㉘, ㉙, ㉚, ㉛, ㉜, ㉝, ㉞. Utilizzare i codici del rispettivo diametro tubo. (Il ㉚ non può essere sostituito.)

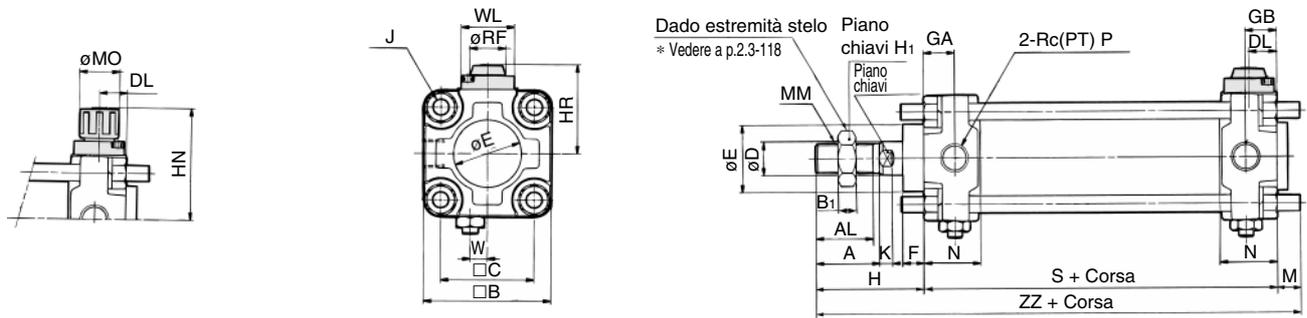
CL
MLG
CNA
CNG
MNB
CNS
CLS
CB
CV/MVG
CXW
CXS
CXT
MX
MXU
MXH
MXS
MXQ
MXF
MXW
MXP
MG
MGP
MGQ
MGG
MGC
MGF
MGZ
CY
MY

Serie CBA1

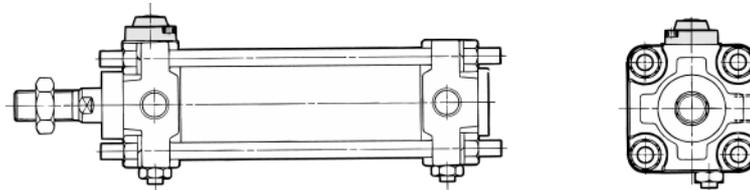
Base (le dimensioni sono comuni tranne che per le posizioni di bloccaggio.)

Con bloccaggio posteriore: CBA1B Diametro Corsa -HN

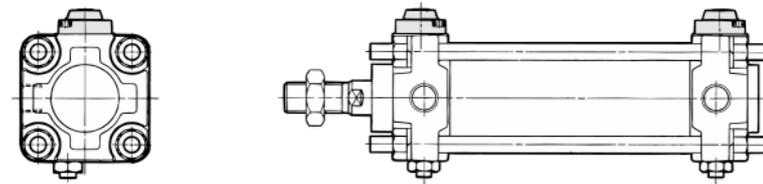
Bloccaggio manuale: L Sbloccaggio manuale: N



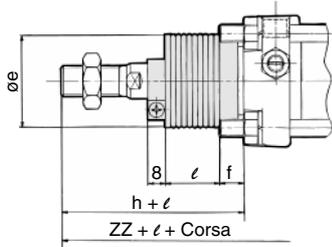
Con bloccaggio anteriore: CBA1B Diametro Corsa -RN



Con bloccaggio su entrambi i lati: CBA1B Diametro Corsa -WN



Con soffietto protezione stelo



Simbolo Diam. (mm)	Corse	Piano chiave																					(mm)						
			A	AL	B	B ₁	C	D	DL	E	F	GA	GB	H	H ₁	HR	HN (MAX)	J	K	M	MM	MO	N	P	RF	S	W	WL	ZZ
40	≤ 500	14	30	27	60	8	44	16	13	32	10	15	15	51	22	42.3	56	M8	6	11	M14 X 1.5	19	27	1/4	17	84	8	25	146
50	≤ 600	18	35	32	70	11	52	20	13	40	12	17	17	58	27	47.3	61	M8	7	11	M18 X 1.5	19	30	3/8	17	90	0	25	159
63	≤ 600	18	35	32	85	11	64	20	15.5	40	10	17	17	58	27	54.8	68.5	M10 X 1.25	7	14	M18 X 1.5	19	31	3/8	17	98	0	25	170
80	≤ 750	22	40	37	102	13	78	25	18.5	52	14	21	21	71	32	65.8	80.5	M12 X 1.75	11	17	M22 X 1.5	23	37	1/2	21	116	0	40	204
100	≤ 750	26	40	37	116	16	92	30	20	52	14	21	21	72	41	72.8	87.5	M12 X 1.75	11	17	M26 X 1.5	23	40	1/2	21	126	0	40	215

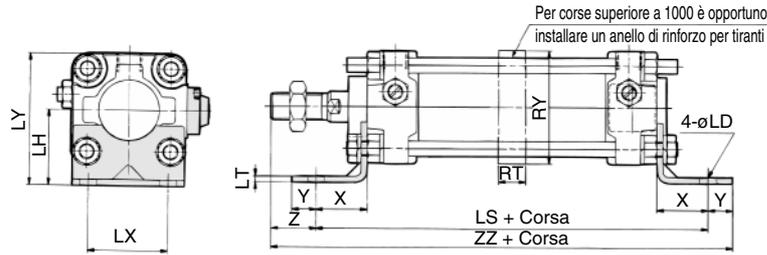
* Ulteriori informazioni su dadi estremità stelo e accessori a p.3.8-18.

Con soffietto protezione stelo

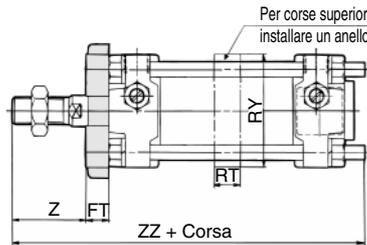
Diam. (mm)	Corse (mm)	øe	f	h	l	ZZ
40	20 ÷ 500	43	11.2	59	1/4 corsa	154
50	20 ÷ 600	52	11.2	66	1/4 corsa	167
63	20 ÷ 600	52	11.2	66	1/4 corsa	178
80	20 ÷ 750	65	12.5	80	1/4 corsa	213
100	20 ÷ 750	65	14	81	1/4 corsa	224

Dimensioni: Con accessorio di montaggio

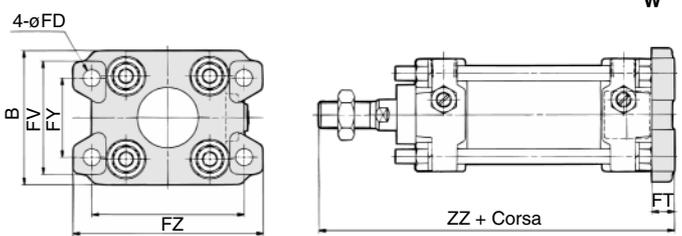
Piedini : CBA1L **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ L \\ W \end{matrix}$



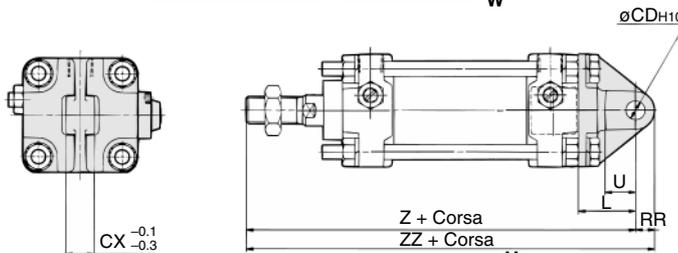
Flangia ant.: CBA1F **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



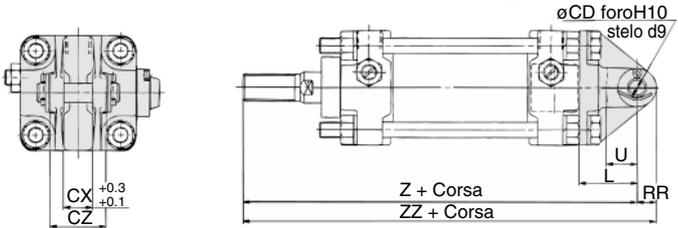
Flangia ant. : CBA1F **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



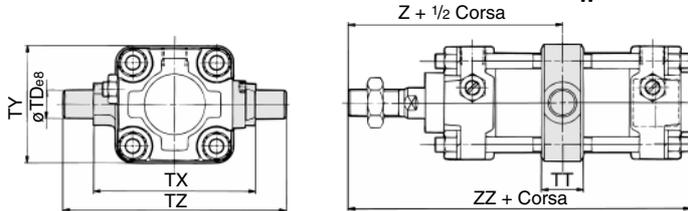
Cerniera maschio: CBA1C **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



Cerniera femmina: CBA1D **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



Snodo mediano: CBA1T **Diametro** **Corsa** $\begin{matrix} H \\ -R \\ N \\ W \\ L \end{matrix}$



Simbolo Diam. (mm)	Piedino													Flangia										Cerniera										Snodo mediano										(mm)		
	Corse	LD	LH	LS	LT	LX	LY	RT	RY	X	Y	Z	ZZ	Corse		B	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	RT	RY	Z	ZZ		Corse	CD	CX	CZ	L	RR	U	Z	ZZ	Corse	TD	TT	TX	TY	TZ	Z		ZZ	
															Ant.	Post.											Ant.	Post.																		
40	≤800	9.0	40	138	3.2	42	70	—	—	27	13	24	175	≤800	≤500	71	9.0	12	60	80	42	100	—	—	39	146	147	≤500	10	15	29.5	30	10	16	165	175	≤500	15	-0.032 -0.069	22	85	62	117	93	140	
50	≤1200	9.0	45	144	3.2	50	80	30	76	27	13	31	188	≤1000 (1001-1200)	≤600	81 (88)	9.0	12	70	90 (120)	50 (58)	110 (144)	30	76	46 (47)	159 (163)	160	≤600	12	18	38	35	12	19	183	195	≤600	15	-0.032 -0.069	22	95	74	127	103	154	
63	≤1200	11.5	50	166	3.2	59	93	40	92	34	16	24	206	≤1000 (1001-1200)	≤600	101 (105)	11.5	15	86	105 (140)	59 (64)	130 (170)	40	92	43 (48)	170 (179)	171	≤600	16	25	49	40	16	23	196	212	≤600	18	-0.032 -0.069	28	110	90	148	107	162	
80	≤1400	13.5	65	204	4.5	76	116	45	112	44	16	27	247	≤1000 (1001-1400)	≤750	119 (124)	13.5	18 (28)	102	130 (164)	76 (84)	160 (198)	45	112	53 (59)	204 (215)	205	≤750	20	31.5	61	48	20	28	235	255	≤750	25	-0.040 -0.073	34	140	110	192	129	194	
100	≤1500	13.5	75	212	6.0	92	133	50	136	43	17	29	258	≤1000 (1001-1500)	≤750	133 (140)	13.5	18 (29)	116	150 (180)	92 (100)	180 (220)	50	136	54 (60)	215 (227)	216	≤750	25	35.5	64	58	25	36	256	281	≤750	25	-0.040 -0.073	40	162	130	214	135	206	

I valori fra parentesi si riferiscono alla corsa lunga.

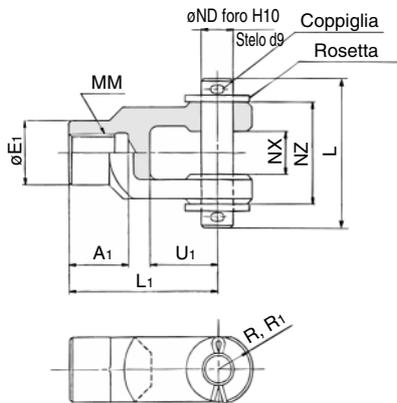
- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB**
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

Cilindri con bloccaggio

Serie CB

Dimensioni degli accessori

Forcella femmina tipo Y



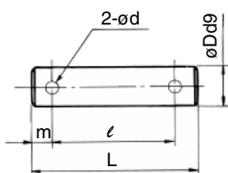
Materiale: Ghisa

(mm)

Codici	Diam. (mm)	A1	E1	L1	MM	RR1	U1	ND	NX	NZ	L	Coppiglia	Rosetta
Y-04C	40	22	24	55	M14 X 1.5	13	25	12	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	55.5	ø3 X 18ℓ	12
Y-05C	50, 63	27	28	60	M18 X 1.5	15	27	12	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	55.5	ø3 X 18ℓ	12
Y-08C	80	37	36	71	M22 X 1.5	19	28	18	28 ^{+0.3} _{+0.1}	55	76.5	ø4 X 25ℓ	18
Y-10C	100	37	40	83	M26 X 1.5	21	38	20	30 ^{+0.3} _{+0.1}	61	83	ø4 X 30ℓ	20

* Comprende perni, coppiglie e rosette.

Perno per cerniera e snodo

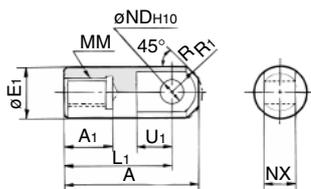


Materiale: Acciaio al carbonio

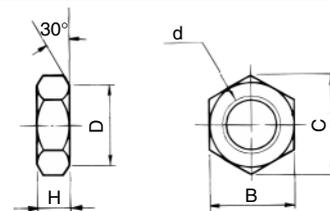
(mm)

Codici	Diametro (mm)		Dd9	L	ℓ	m	d	Coppiglia	Rosetta
	Cerniera	Snodo							
CDP-2A	40	—	10 ^{-0.040} _{-0.076}	46	38	4	3	ø3 X 18ℓ	Polishing ball 10
CDP-3A	50	40, 50, 63	12 ^{-0.050} _{-0.093}	55.5	47.5	4	3	ø3 X 18ℓ	Polishing ball 12
CDP-4A	63	—	16 ^{-0.050} _{-0.093}	71	61	5	4	ø4 X 25ℓ	Polishing ball 16
CDP-5A	—	80	18 ^{-0.050} _{-0.093}	76.5	66.5	5	4	ø4 X 25ℓ	Polishing ball 18
CDP-6A	80	100	20 ^{-0.065} _{-0.117}	83	73	5	4	ø4 X 30ℓ	Polishing ball 20
CDP-7A	100	—	25 ^{-0.065} _{-0.117}	88	78	5	4	ø4 X 36ℓ	Polishing ball 24

Snodo sferico tipo I



Dado estremità stelo (Accessorio standard)



Materiale: acciaio

(mm)

Codici	Diametro (mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND ^{H10}	NX
I-04	40	69	22	24	55	M14 X 1.5	15.5	20	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}
I-05	50, 63	74	27	28	60	M18 X 1.5	15.5	20	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}
I-08	80	91	37	36	71	M22 X 1.5	22.5	26	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{-0.1} _{-0.3}
I-10	100	105	37	40	83	M26 X 1.5	24.5	28	20 ^{+0.084} ₀	30 ^{-0.1} _{-0.3}

Materiale: Acciaio rullato

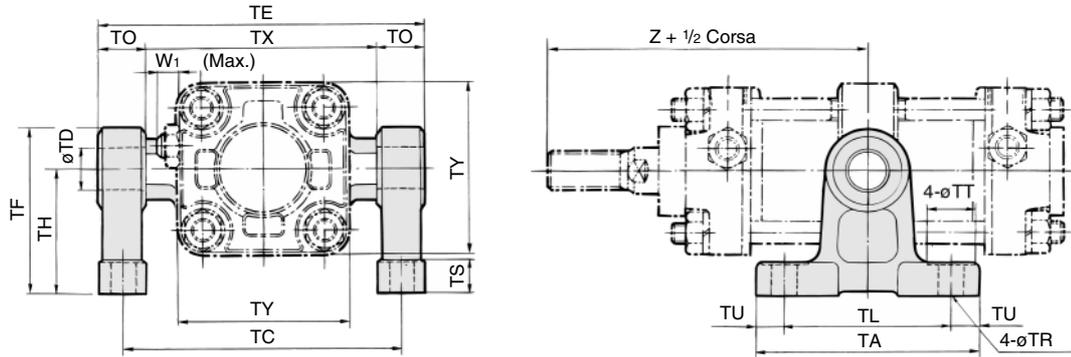
(mm)

Codici	Diametro (mm)	d	H	B	C	D
NT-04	40	M14 X 1.5	8	22	25.4	21
NT-05	50, 63	M18 X 1.5	11	27	31.2	26
NT-08	80	M22 X 1.5	13	32	37.0	31
NT-10	100	M26 X 1.5	16	41	47.3	39

Supporto per snodo oscillante

Materiale: Ghisa

Trattamento di superficie: Verniciato in nero



Nota) Le dimensioni di cui sopra sono di riferimento. I supporti per lo snodo devono essere ordinati a parte.

(mm)

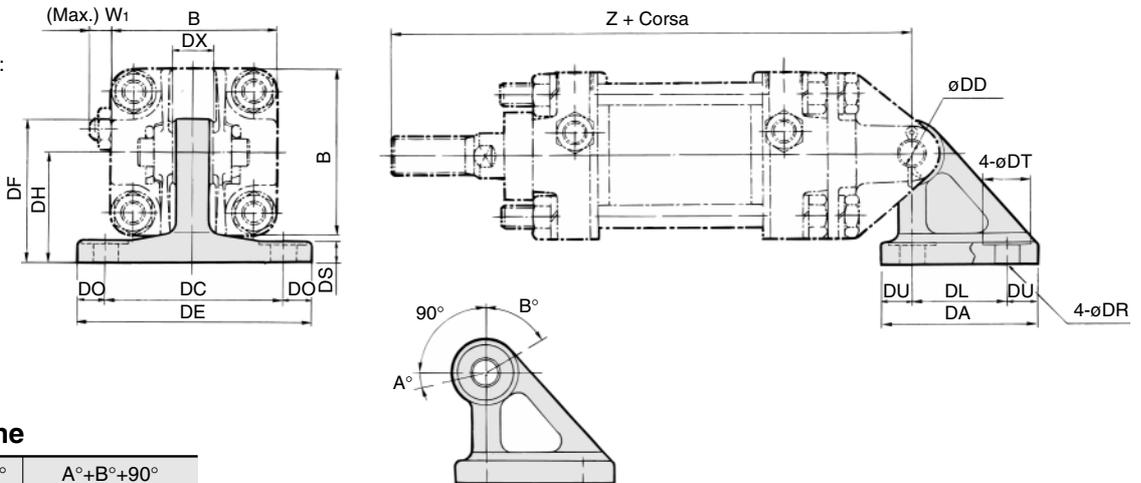
Codici	Diametro (mm)	TA	TL	TU	TC	TX	TE	TO	TR	TT	TS	TH	TF	TY	W ₁	Z	TD-H10 (Foro)
CA1-S04	40	80	60	10	102	85	119	17	9	17	12	45	60	62	10	93	15 ^{+0,070} ₀
	50	80	60	10	112	95	129	17	9	17	12	45	60	74	10	103	15 ^{+0,070} ₀
CA1-S06	63	100	70	15	130	110	150	20	11	22	14	55	73	90	10	107	18 ^{+0,070} ₀
CA1-S08	80	120	90	15	166	140	192	26	13.5	24	17	75	100	110	12	129	25 ^{+0,084} ₀
	100	120	90	15	188	162	214	26	13.5	24	17	75	100	130	12	135	25 ^{+0,084} ₀

Controcerniera 90°

Materiale/Ghisa

Trattamento di superficie:

Verniciato in nero



Angolo di rotazione

Diametro (mm)	A°	B°	A°+B°+90°
40° to 100°	12°	60°	162°



Nota) Le dimensioni di cui sopra sono di riferimento. I supporti per la cerniera femmina devono essere ordinati a parte.

(mm)

Codici	Diametro (mm)	DA	DL	DU	DC	DX	DE	DO	DR	DT	DS	DH	DF	B	W ₁	Z	DDH10 (Foro)
CA1-B04	40	57	35	11	65	15	85	10	9	17	8	40	52	60	10	165	10 ^{+0,058} ₀
CA1-B05	50	57	35	11	65	18	85	10	9	17	8	40	52	70	10	183	12 ^{+0,070} ₀
CA1-B06	63	67	40	13.5	80	25	105	12.5	11	22	10	50	66	85	10	196	16 ^{+0,070} ₀
CA1-B08	80	93	60	16.5	100	31.5	130	15	13.5	24	12	65	90	102	12	235	20 ^{+0,084} ₀
CA1-B10	100	93	60	16.5	100	35.5	130	15	13.5	24	12	65	90	116	12	256	25 ^{+0,084} ₀

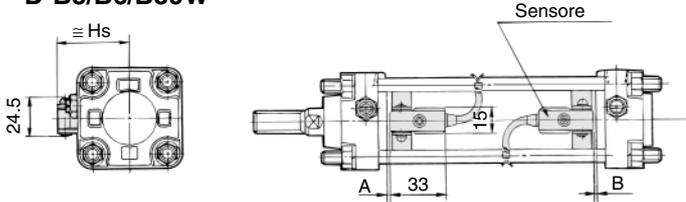
- CL
- MLG
- CNA
- CNG
- MNB
- CNS
- CLS
- CB
- CV/MVG
- CXW
- CXS
- CXT
- MX
- MXU
- MXH
- MXS
- MXQ
- MXF
- MXW
- MXP
- MG
- MGP
- MGQ
- MGG
- MGC
- MGF
- MGZ
- CY
- MY

Serie CDBA1

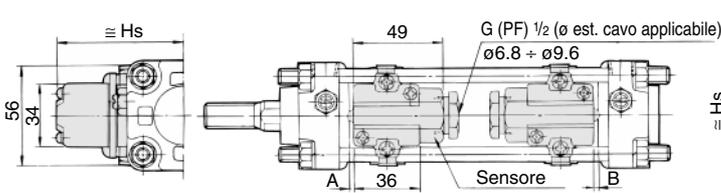
Posizione ed altezza di montaggio dei sensori/Le dimensioni di cui sotto si intendono con bloccaggio rilasciato.

<Montaggio a fascetta>

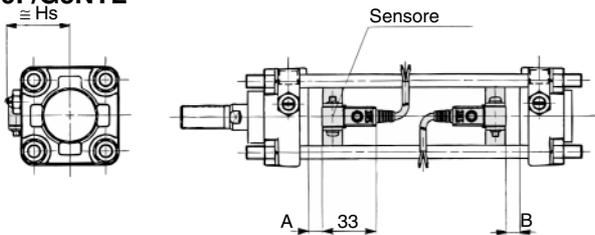
D-B5/B6/B59W



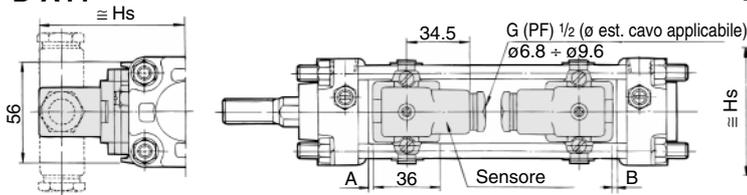
D-A3 D-G39/K39



D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BAL D-G59F/G5NTL

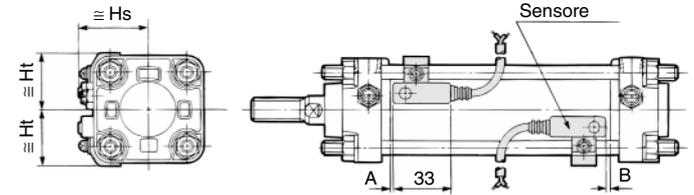


D-A44

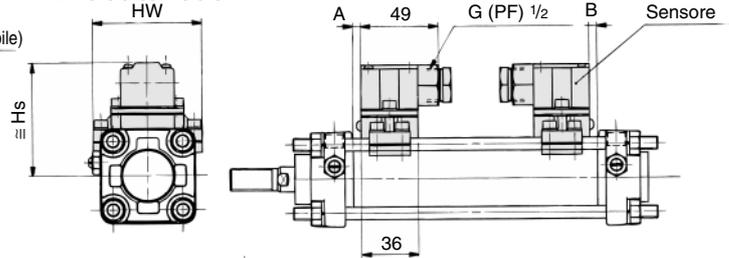


<Montaggio con tiranti>

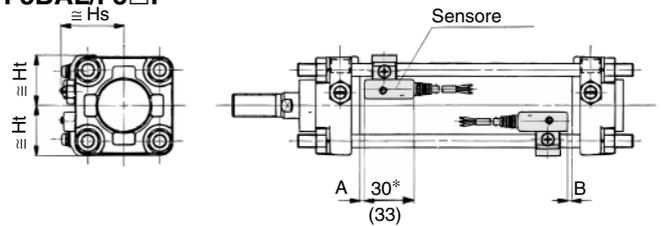
D-A5/A6 D-A59W



D-A3□C D-G39C/K39C

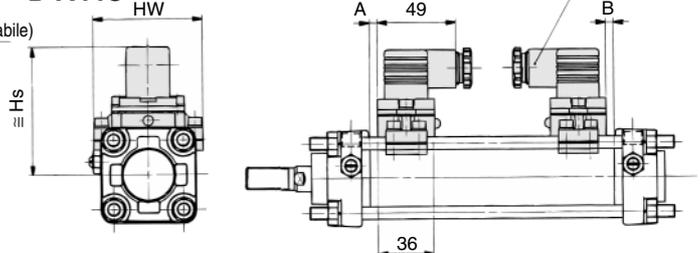


D-F5□/J59 D-F5NTL D-F5□W/J59W D-F5BAL/F5□F



* I valori fra parentesi si riferiscono al D-F5LF.

D-A44C



Posizione di montaggio sensori (mm)

Modello	D-A5,A6		D-B5,B6		D-G5□		D-K59		D-A59W		D-F5□W		D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
ø40	0 (0)	1 (0)	0 (0.5)	1.5 (0)	0.5 (3.5)	4.5 (1.5)	0 (2)	3 (0)	1 (4)	5 (2)	7.5 (10.5)	11.5 (8.5)	8.5 (11.5)	12.5 (9.5)
ø50	0 (0)	1 (0)	0 (0.5)	1.5 (0)	0.5 (3.5)	4.5 (1.5)	0 (2)	3 (0)	1 (4)	5 (2)	7.5 (10.5)	11.5 (8.5)	8.5 (11.5)	12.5 (9.5)
ø63	0 (2.5)	5.5 (1.5)	0 (3)	6 (2)	2.5 (6)	9 (5)	1 (4.5)	7.5 (3.5)	3 (6.5)	9.5 (5.5)	9.5 (13)	16 (12)	10.5 (14)	17 (13)
ø80	2 (6)	8.5 (4)	2.5 (6.5)	9 (4.5)	5.5 (9.5)	12 (7.5)	4 (8)	10.5 (6)	6 (10)	12.5 (8)	12.5 (16.5)	19 (14.5)	13.5 (17.5)	20 (15.5)
ø100	4 (7.5)	10.5 (6.5)	4.5 (8)	11 (7)	7.5 (11)	14 (10)	6 (9.5)	12.5 (8.5)	8 (11.5)	14.5 (10.5)	14.5 (18)	21 (17)	15.5 (19)	22 (18)

* I valori fra parentesi si riferiscono alla corsa lunga senza lubrificazione
la corsa lunga è disponibile per esecuzione con piedino e con flangia anteriore

Altezza di montaggio sensori (mm)

Modello	D-B5, B6 D-B59W D-G5□ D-K59 D-G5NTL D-G5□W D-K59W D-G5BAL D-G59F		D-A3 D-G39 D-K39		D-A44		D-A5 D-A6 D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-F59W D-F5BAL D-F59F D-F5NTL		D-A3□C D-G39C D-K39C		D-A44C	
	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Hw
ø40	38		72.5		80.5		40	31	38.5	31	73	69	81	69
ø50	43.5		78		86		43.5	35	42.5	35	78.5	77	86.5	77
ø63	50.5		85		93		49	42	48	42	85.5	91	93.5	91
ø80	59		93.5		101.5		55.5	50	54	50	94	107	102	107
ø100	69.5		104		112		63	57.5	62	57.5	104	121	112	121