

Cilindro di bloccaggio

Novità

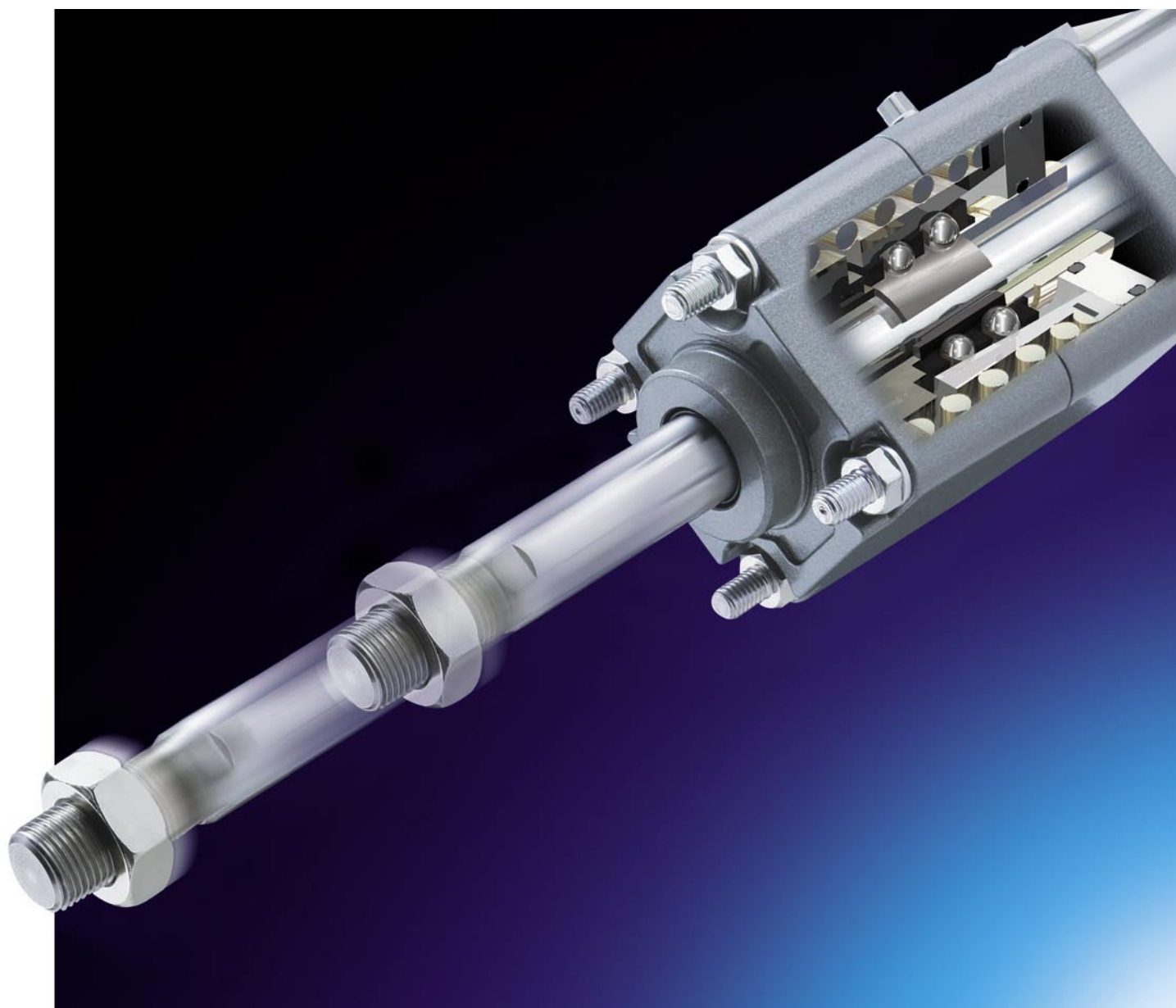
ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



● Adatto per stop intermedi, prevenzione cadute

● È possibile montare i sensori con LED bicolore.

- Sensore allo stato solido di dimensioni ridotte (serie D-M9□)
- Sensore allo stato solido resistente ai campi magnetici (serie D-P3DW□)



Serie CNA2

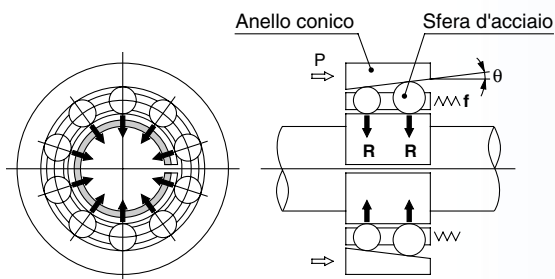


CAT.EUS20-206A-IT

Adatto per stop intermedi,

Costruzione

Grazie all'anello conico e alle sfere d'acciaio, si ottiene un'elevata forza del meccanismo di bloccaggio.



Cilindro bloccaggio

Serie CNA2

Bloccaggio ad alta efficienza

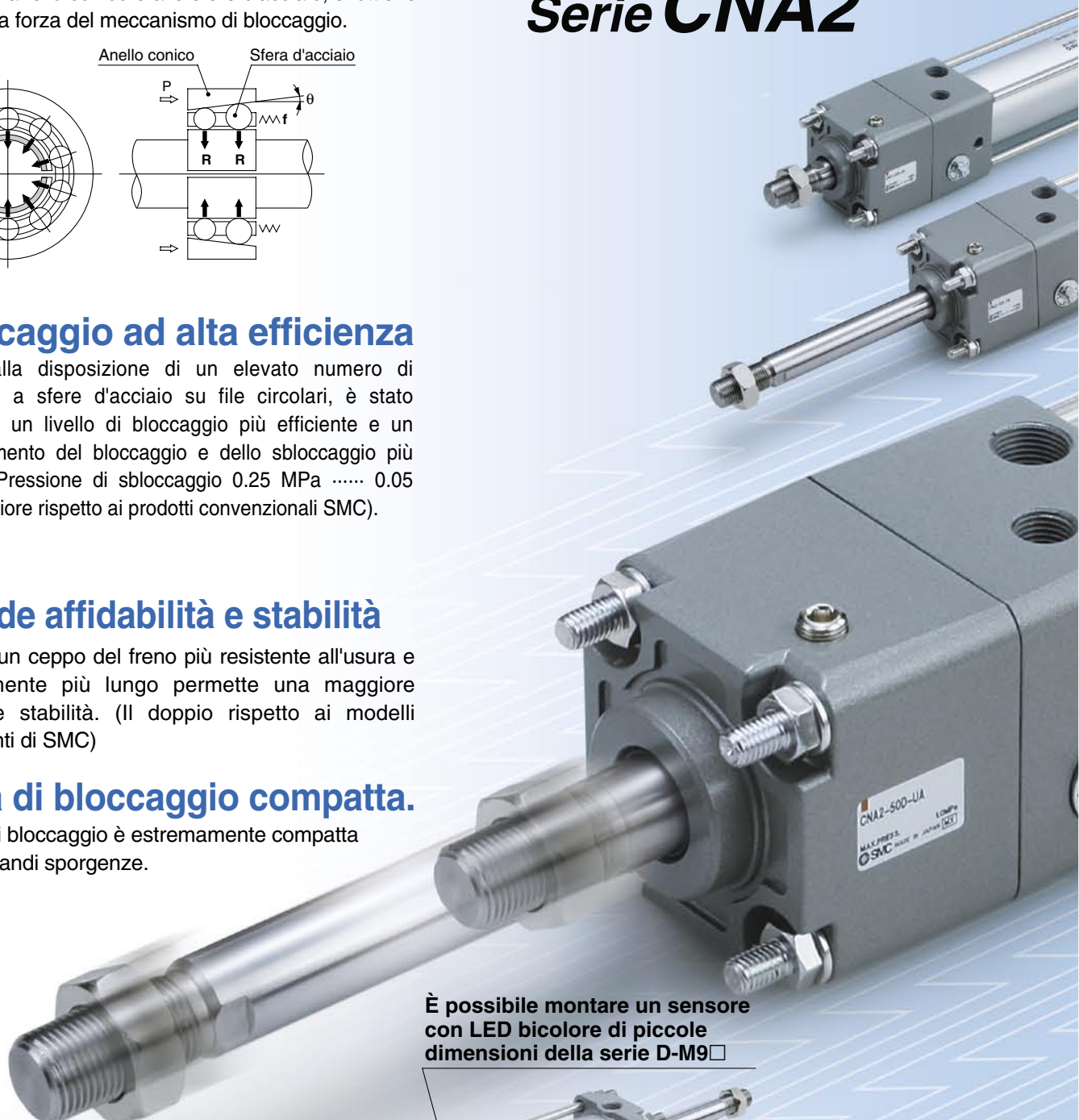
Grazie alla disposizione di un elevato numero di cuscinetti a sfere d'acciaio su file circolari, è stato raggiunto un livello di bloccaggio più efficiente e un funzionamento del bloccaggio e dello sbloccaggio più stabile. (Pressione di sbloccaggio 0.25 MPa 0.05 MPa inferiore rispetto ai prodotti convenzionali SMC).

Grande affidabilità e stabilità

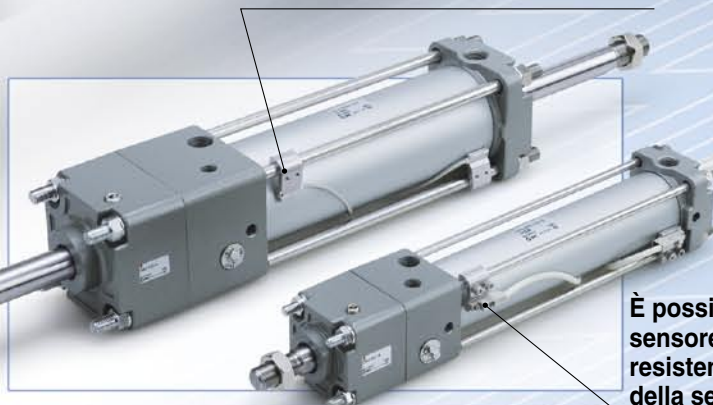
L'uso di un ceppo del freno più resistente all'usura e notevolmente più lungo permette una maggiore durata e stabilità. (Il doppio rispetto ai modelli precedenti di SMC)

Unità di bloccaggio compatta.

L'unità di bloccaggio è estremamente compatta senza grandi sporgenze.



È possibile montare un sensore con LED bicolore di piccole dimensioni della serie D-M9□



È possibile montare un sensore con LED bicolore resistente ai campi magnetici della serie D-P3DW□

e prevenzione cadute

● Bloccabile in entrambe le direzioni.

Una forza di presa equivalente può essere ottenuta su un qualunque punto della corsa, sia in uscita che in rientro.

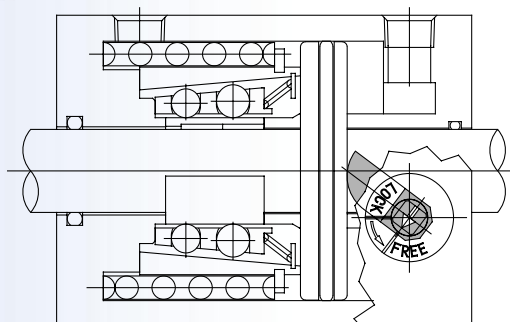


● Max. velocità: 1000 mm/s

Può operare con una velocità che varia dai 50 ai 1000 mm/s entro i limiti di energia cinetica ammissibile.

● Sbloccaggio manuale

Nel caso in cui l'alimentazione pneumatica venga interrotta o scaricata, è possibile effettuare il rilascio del bloccaggio. Il meccanismo si blocca nuovamente quando l'azionamento manuale viene rilasciato.



● La costruzione minimizza l'influenza della qualità dell'aria

Il meccanismo di bloccaggio si trova separato dalla camera di sbloccaggio pistone, permettendo al componente una maggiore resistenza all'umidità e condensa dell'aria compressa.

■ Varianti della serie

Serie	Funzione	Tipo	Varianti standard		Bloccaggio	Diametro (mm)	Corsa max. (mm)
			Con anello magnetico	Con soffiETTO	A molla		
Cilindro di bloccaggio Serie CNA2	Doppio effetto	Stelo semplice Serie CNA2	●	●	●	40	800
		Stelo passante Serie CNA2W	●	●	●	50	1200
						63	1400
						80	1500
						100	1500

■ Sensori applicabili

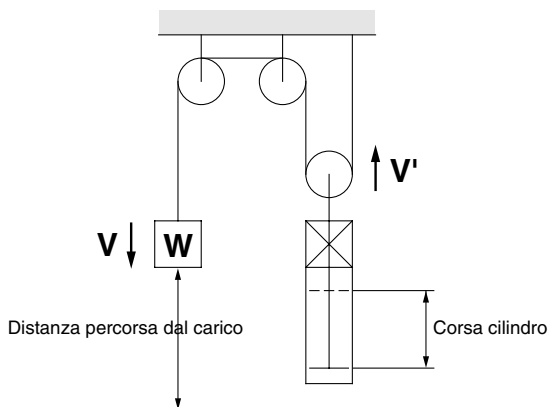
Sensore reed	Montaggio a fascetta	D-B54/B64, D-B59W, D-A3□ D-A44
Sensore reed	Montaggio su tiranti	D-A9□, D-A54/A64, D-A59W D-A3□C, D-A44C
Sensore allo stato solido	Montaggio a fascetta	D-G5□/K59, D-G5NTL D-G5□W/K59W, D-G5BAL D-G59F, D-G39/K39
	Montaggio su tiranti	D-M9□, D-M9□W, D-M9□AL D-J51, D-F5NTL, D-F59F D-G39C/K39C, D-P3DW

Selezione del modello

Precauzioni per la selezione del modello



- Per non oltrepassare la velocità massima originariamente selezionata, assicurarsi di usare un regolatore di flusso per regolare la distanza totale percorsa dal carico in modo tale che il movimento avvenga in un periodo non inferiore al tempo di movimento applicabile.
Per tempo di movimento si intende l'intervallo di tempo impiegato dal carico per coprire l'intera distanza dall'inizio senza stop intermedi.
- Se la corsa del cilindro è diversa dalla distanza percorsa dal carico (meccanismo doppia velocità), per la selezione del modello fare riferimento alla distanza di movimento del carico.
Esempio)



- Il seguente esempio di selezione e le procedure si basano sull'uso in corrispondenza dello stop intermedio (stop intermedi compresi durante il funzionamento). Tuttavia, quando il cilindro si trova nello stato di bloccaggio (ad es. prevenzione cadute), l'energia cinetica non agisce su di esso. In queste condizioni, usare il peso del carico alla massima velocità (V) di 100 mm/s come mostrato nel Grafico da (5) a (7) a pagina 2 a seconda della pressione di esercizio e selezionare i modelli.

Esempio di selezione

- Peso del carico: $m = 50 \text{ kg}$
- Distanza percorsa: $st = 500 \text{ mm}$
- Tempo di movimento: $t = 2 \text{ s}$
- Condizione del carico: Vert. verso il basso = Carico su stelo in uscita
- Pressione di esercizio: $P = 0.4 \text{ MPa}$

Passo (1): Dal Grafico (1) trovare la velocità massima del movimento del carico.

∴ Velocità massima $V \approx 350 \text{ mm/s}$

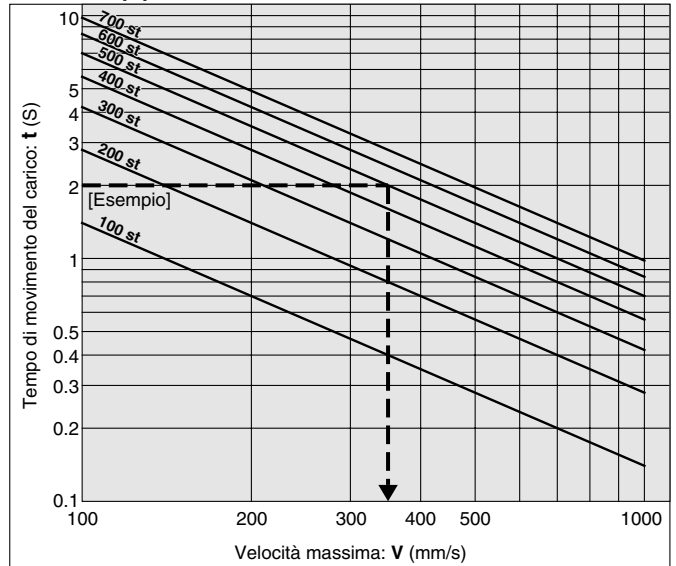
Passo (2): Selezionare il Grafico (6) in base alle condizioni del carico e alla pressione di esercizio e poi dall'intersezione della velocità massima $V = 350 \text{ mm/s}$ trovato nel Passo (1), e il peso del carico $m = 50 \text{ kg}$.

∴ $\varnothing 63 \rightarrow$ Deciso il diametro CNA2□63 o superiore.

Passo (1) Trovare la velocità massima del carico V .

Trovare la velocità massima del carico: V (mm/s) dal tempo di movimento del carico: t (s) e dalla distanza percorsa: st (mm).

Grafico (1)



Passo (2) Trovare il diametro.

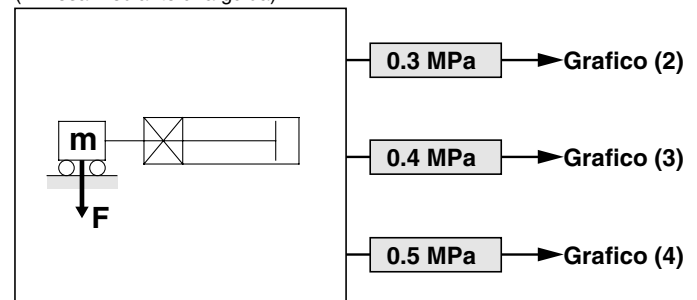
Selezionare un grafico sulla base della condizione di carico e della pressione d'esercizio, quindi trovare il punto di intersezione della velocità massima trovata nel Passo (1) e il peso del carico. Selezionare il diametro sulla linea al di sopra del punto di intersezione

Condizioni del carico

Pressione di esercizio

Carico nella direzione ad angolo retto rispetto allo stelo

(* Presa mediante una guida)



Carico su stelo in uscita

Carico su stelo in rientro

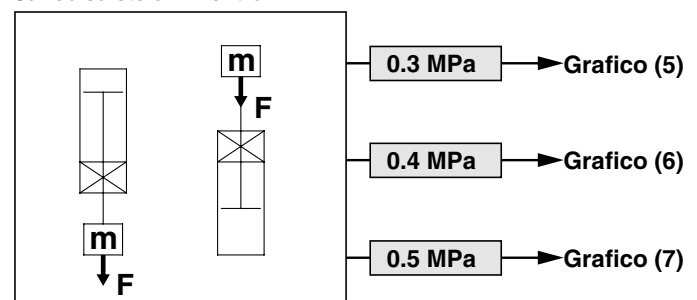


Grafico di selezione

Grafico (2)

$0.3 \text{ MPa} \leq P < 0.4 \text{ MPa}$

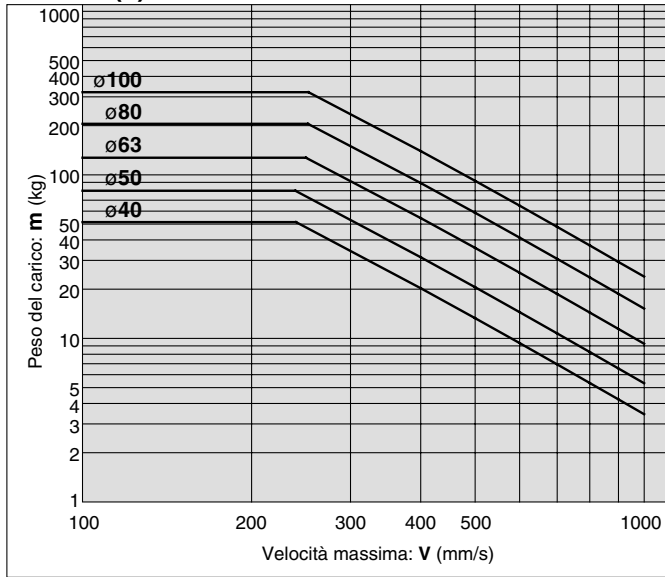


Grafico (5)

$0.3 \text{ MPa} \leq P < 0.4 \text{ MPa}$

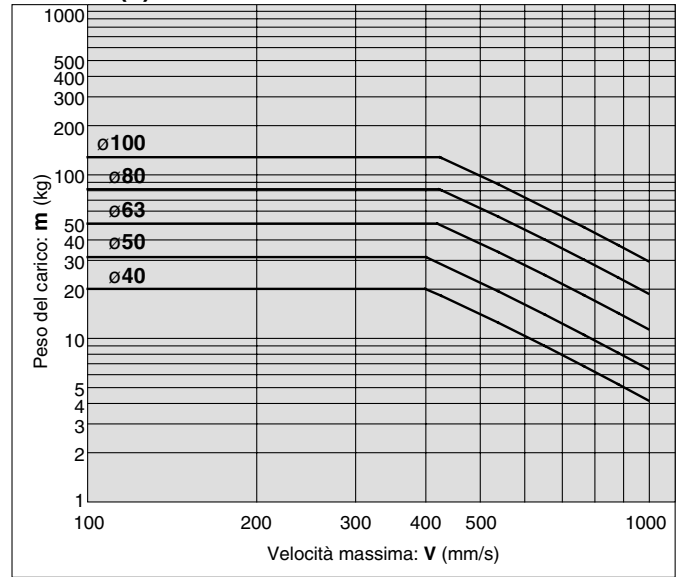


Grafico (3)

$0.4 \text{ MPa} \leq P < 0.5 \text{ MPa}$

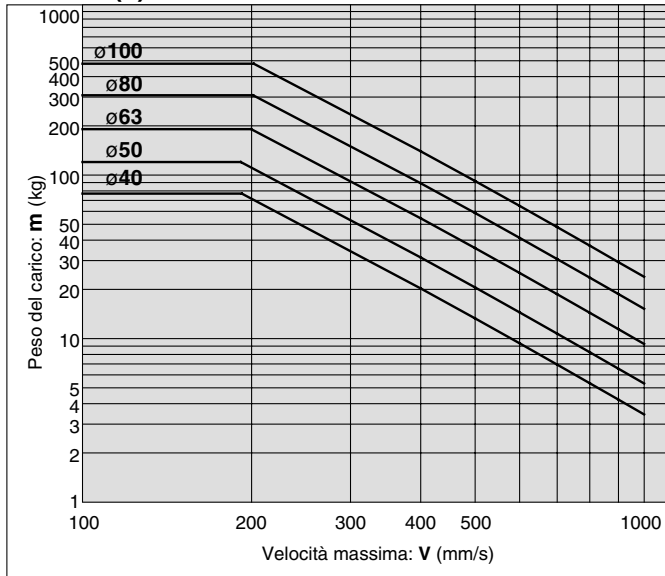


Grafico (6)

$0.4 \text{ MPa} \leq P < 0.5 \text{ MPa}$

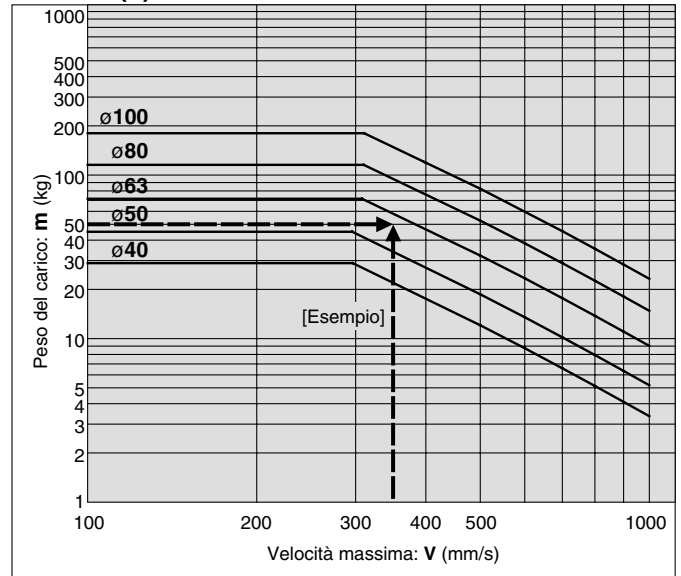


Grafico (4)

$0.5 \text{ MPa} \leq P$

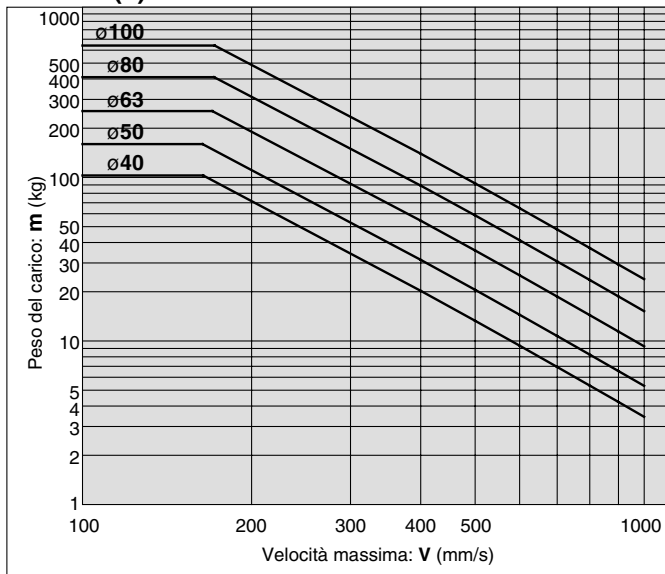
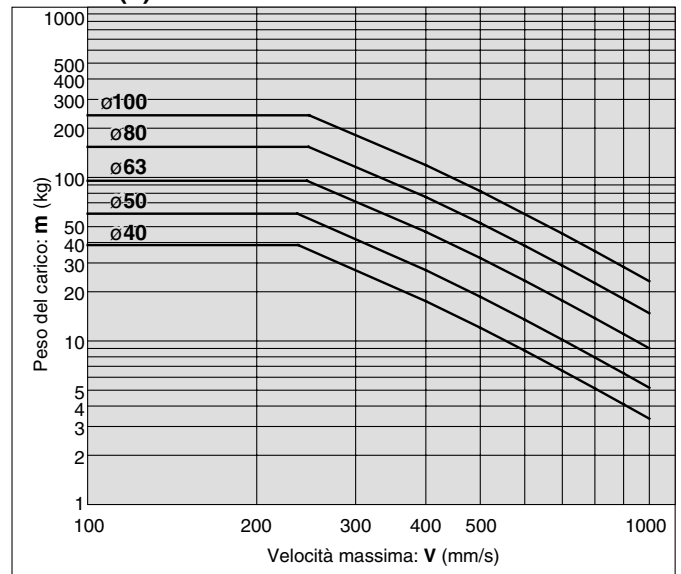


Grafico (7)

$0.5 \text{ MPa} \leq P$

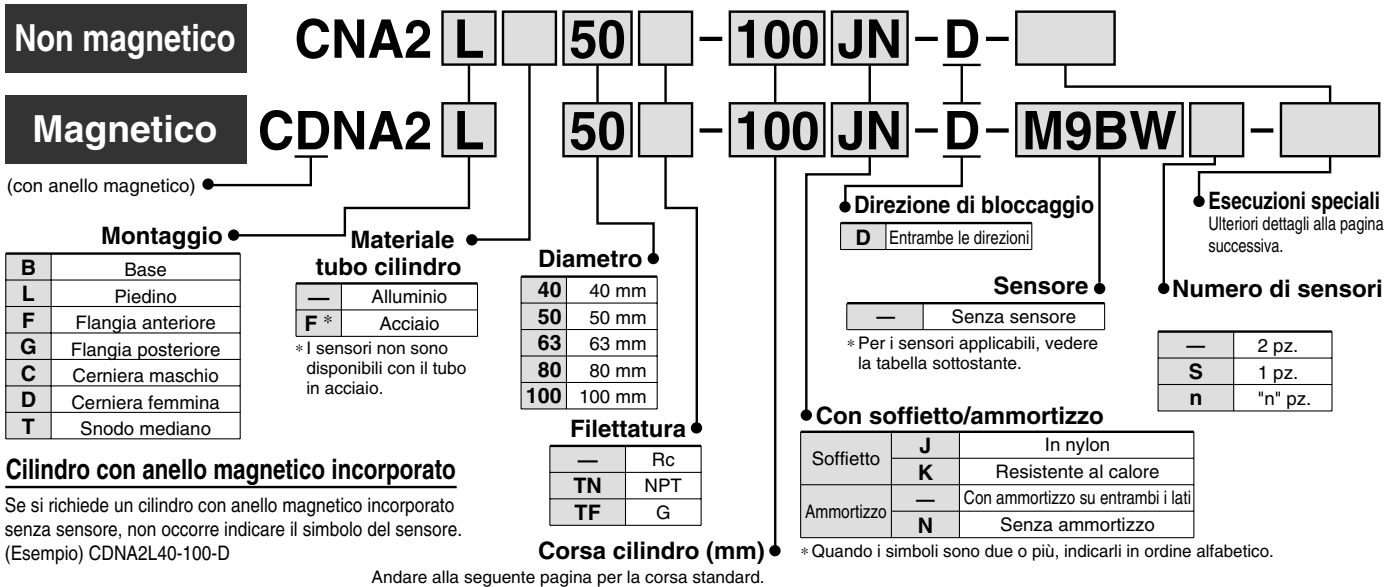


Cilindro di bloccaggio, doppio effetto, stelo semplice

Serie CNA2

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Codici di ordinazione



Cilindro con anello magnetico incorporato

Se si richiede un cilindro con anello magnetico incorporato senza sensore, non occorre indicare il simbolo del sensore. (Esempio) CDNA2L40-100-D

Sensori applicabili/Fare riferimento al catalogo Best Pneumatics N. 3 per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavo (m)				Connettore pre-cablato	Carico applicabile					
					CC	CA	Montaggio con tiranti	Montaggio a fascetta	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)							
Sensore allo stato solido	—	Grommet	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	CI	Relè, PLC				
				3 fili (PNP)				G59	●	●	●	○	○						
				2 fili	—	12 V	100 V, 200 V	M9B	●	●	●	○	○	—					
				—				K59	●	●	●	○	○						
				Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (NPN)	24 V	12 V	—	J51	—	●	—		●	○	—	CI
							2 fili				G39C	G39	—	—		—	—	—	
	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V				—	M9NW	—	●	●	●	○	○		CI			
	3 fili (PNP)							G59W	—	●	—	●	○	○					
	2 fili	24 V	12 V				—	M9PW	—	●	●	●	○	○		—			
	—							G5PW	—	●	—	●	○	○					
	Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—				3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9BW	—	●	●		●	○	○	—
							3 fili (PNP)				—	●	—	●		○	○		
				2 fili	24 V	12 V	—	—	K59W	—	●	—	●	○		○	—		
				—				G5BA	—	—	●	○	○						
Con uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	4 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NA	—	○	○	●	○	○	—					
—			M9PA				—	○	○	●	○	○							
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)	Grommet	—	2 fili (non polarizzato)	24 V	—	—	M9BA	—	○	○	●	○	○	—					
—			F59F				G59F	●	—	●	○	○							
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96	—	●	—	—	—	—	—				
				—				A93	—	●	—	●	—	—	—	—			
				2 fili	24 V	12 V	—	100 V	100 V, 200 V	—	A90	—	●	—	●	—	—	—	CI
								100 V max.			A54	B54	●	—	●	●	—	—	
					100 V, 200 V	100 V, 200 V	—	A64	B64	●	—	●	—	—	—	—			
					200 V max.			A33C	A33	—	—	—	—	—	—				
					Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	24 V	12 V	—	—	A34C	A34	—	—	—	—	—	—
												—	A44C	A44	—	—	—	—	
					—	Grommet	—	24 V	12 V	—	—	A59W	B59W	●	—	●	—	—	—
					—							—	—	—	—	—	—	—	

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NW
 1 m M (Esempio) M9NWM
 3 m L (Esempio) M9NWL
 5 m Z (Esempio) M9NWZ

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

* Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pagina 28.

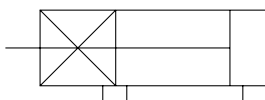
* Per ulteriori informazioni sui sensori con connettore per-cablato, consultare il catalogo Best Pneumatics N. 3. Fare riferimento al catalogo CAT.ES20-201 per il tipo D-P3DW□.

* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ vengono consegnati unitamente al prodotto (ma non assemblati). (Solo i supporti di montaggio del sensore sono montati al momento della spedizione per il tipo D-A9□/M9□□□.)



Simbolo

Doppio effetto,
stelo semplice



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli,
consultare Best Pneumatics N. 3).

Simbolo	Specifiche
—XA□	Cambi di forma dell'estremità stelo
—XC3	Posizione attacco speciale
—XC4	Con raschiastelo rinforzato
—XC11	Cilindro a corsa doppia/Stelo semplice
—XC14	Cambio della posizione di montaggio dello snodo
—XC15	Cambio della lunghezza del tirante
—XC35	Con anello raschiastelo

Ulteriori informazioni sui cilindri con sensori da pag. 23 a pag. 28.	
•	Corsa minima per montaggio sensore
•	Posizione di montaggio (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio corrette del sensore
•	Campo di esercizio
•	Supporto di montaggio del sensore/Codice

Corsa minima montabile per un cilindro con sensore(i)

⚠ Precauzione

1. Ogni tipo di sensore e di montaggio del cilindro presenta una corsa minima applicabile. Fare particolare attenzione al tipo di snodo mediano.
(Per maggiori dettagli, vedere pagg. 25 e 26).

Specifiche

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)				
Funzione	Doppio effetto				
Pressione di prova	1.5 MPa				
Max. pressione di esercizio	1.0 MPa				
Min. pressione di esercizio	0.08 MPa				
Velocità	50 a 1000 mm/s *				
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70°C (senza congelamento) Con sensore: -10 a 60°C (senza congelamento)				
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico				
Tolleranza sulla corsa	Fino a 250 : ^{+1.0} ₀ , 251 a 1000 : ^{+1.4} ₀ , 1001 a 1500 : ^{+1.8} ₀				
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano				

* I limiti di carico dipendono dalla velocità del pistone in stato di bloccaggio, dalla direzione di montaggio e dalla pressione d'esercizio.

Specifiche del bloccaggio

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Funzione di bloccaggio	Bloccaggio a molla (in scarico)				
Pressione di sbloccaggio	0.25 MPa min.				
Pressione di avvio bloccaggio	0.20 MPa max.				
Max. pressione di esercizio	1.0 MPa				
Direzione di bloccaggio	Entrambe le direzioni				
Forza di bloccaggio (N)	882	1370	2160	3430	5390

* Assicurarsi di selezionare il cilindro in accordo con le procedure indicate a pagina 1.

Corsa standard

Per i casi con i sensori, consultare la tabella della corsa minima per il montaggio del sensore a pagina 25 e 26.

Diametro (mm)	Corsa standard (mm) <small>Nota 1)</small>	Corsa lunga (mm) <small>Nota 2)</small>
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	800
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	1200
80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700	ø80: 1400 ø100: 1500

Nota 1) Corse intermedie diverse da quelle sopraindicate si realizzano su richiesta.

Le corse intermedie non impiegano distanziali.

Nota 2) La corsa lunga si applica sul piedino assiale e sulla flangia anteriore.

Se si supera il campo della corsa per ogni supporto, determinare la corsa massima facendo riferimento alla Tabella di selezione (introduzione 29 di Best Pneumatics N. 2).

Precisione di stop

Bloccaggio	Velocità pistone (mm/s)			
	100	300	500	1000
A molla	±0.3	±0.6	±1.0	±2.0

Condizioni: Laterale, Pressione di alimentazione P = 0.5 MPa

Peso del carico Limite superiore del valore ammesso

Elettrovalvola per bloccaggio montata sull'attacco di sbloccaggio

Valore massimo della dispersione della posizione di arresto rispetto a 100 misurazioni

Serie CNA2

Sopperto di montaggio/Codice

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Piedino *	CA2-L04	CA2-L05	CA2-L06	CA2-L08	CA2-L10
Flangia	CA2-F04	CA2-F05	CA2-F06	CA2-F08	CA2-F10
Cerniera maschio	CA2-C04	CA2-C05	CA2-C06	CA2-C08	CA2-C10
Cerniera femmina **	CA2-D04	CA2-D05	CA2-D06	CA2-D08	CA2-D10

* Al momento di ordinare il piedino, ordinarne 2 pezzi per cilindro.

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

Materiale soffietto

Simbolo	Materiale soffietto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70°C
K	Resistente al calore	110°C *

* Temperatura ambiente massima per il soffietto stesso

Accessori

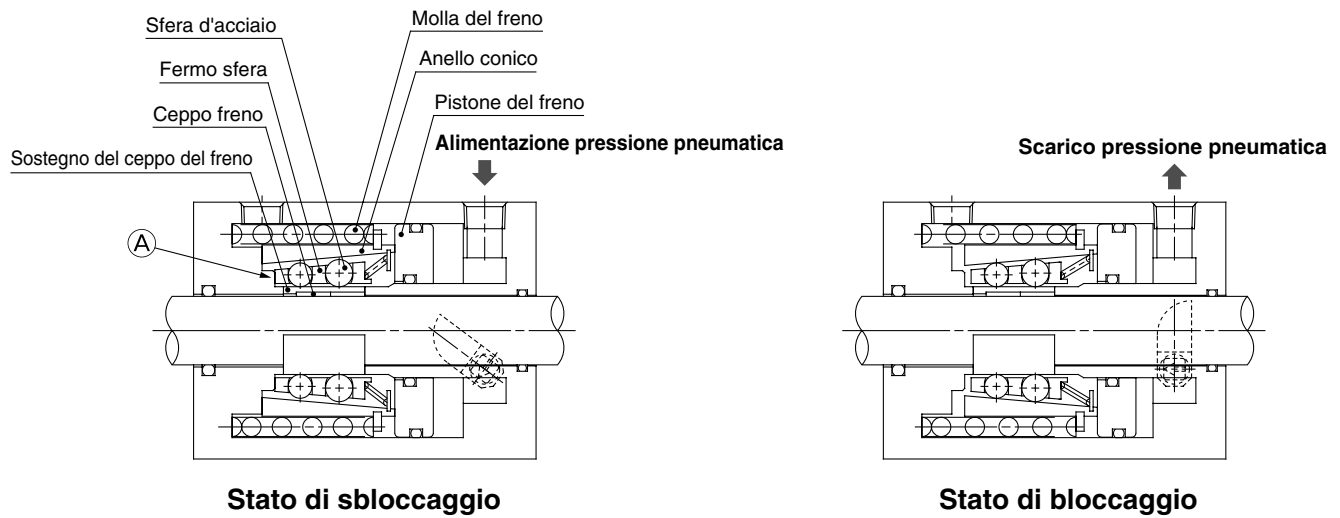
Montaggio		Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Dotazione di serie	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Perno cerniera	—	—	—	—	—	●	—
Su richiesta	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●	●	●	●
	Con soffietto	●	●	●	●	●	●	●

Peso

Diametro (mm)		40	50	63	80	100		
Peso base	Base	Tubo in alluminio	1.65	2.59	3.94	7.05	10.37	
		Tubo in acciaio	1.70	2.65	3.98	7.21	10.58	
	Piedino	Tubo in alluminio	1.84	2.63	4.28	7.72	11.36	
		Tubo in acciaio	1.89	2.67	4.32	7.88	11.57	
	Flangia	Tubo in alluminio	2.02	2.86	4.73	8.50	12.29	
		Tubo in acciaio	2.07	2.90	4.77	8.66	12.50	
	Cerniera maschio	Tubo in alluminio	1.88	2.75	4.57	8.16	12.15	
		Tubo in acciaio	1.93	2.79	4.61	8.32	12.36	
	Cerniera femmina	Tubo in alluminio	1.92	2.84	4.73	8.45	12.67	
		Tubo in acciaio	1.97	2.88	4.77	8.61	12.88	
	Snodo mediano	Tubo in alluminio	2.10	2.94	4.83	8.75	12.77	
		Tubo in acciaio	2.20	3.04	5.03	9.04	13.16	
	Peso aggiuntivo ogni 50 mm di corsa	Supporto di montaggio	Tubo in alluminio	0.20	0.25	0.31	0.46	0.58
			Tubo in acciaio	0.28	0.35	0.43	0.70	0.87
Supporto accessorio	Snodo sferico	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83		
	Forcella femmina (con perno)	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27		

Calcolo: (Esempio) **CNA2L40-100-D** Peso base 1.84 (piedino, ø40)
 Peso aggiuntivo 0.20/50 di corsa
 Corsa cilindro Corsa 100
 $1.84 + 0.20 \times 100/50 = 2.24 \text{ kg}$

Principio di costruzione



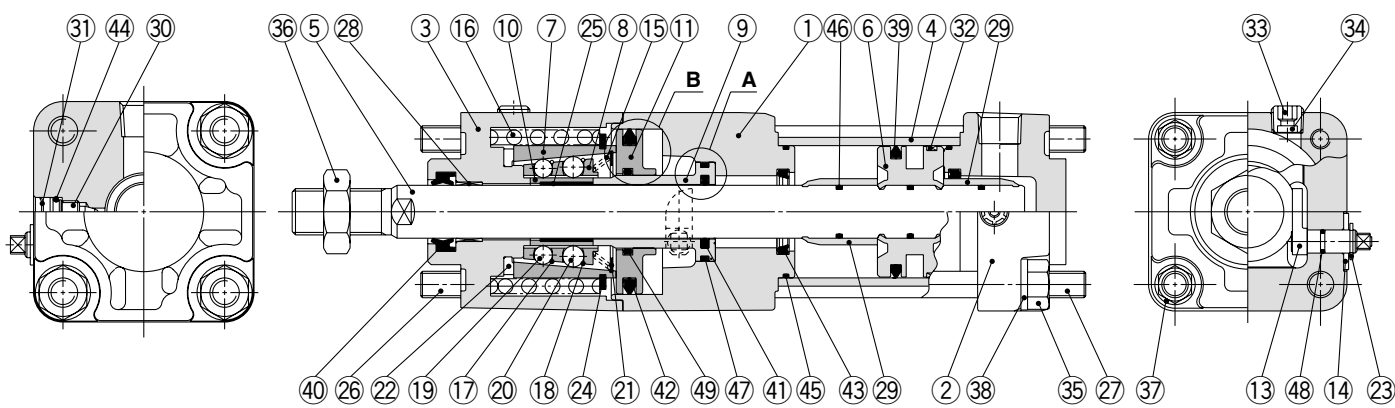
Bloccaggio a molla (in scarico)

La forza della molla che agisce sull'anello conico viene aumentata grazie all'effetto cuneo e viene trasmessa alle numerose sfere d'acciaio disposte in modo circolare. A loro volta queste agiscono sul sostegno del ceppo del freno e sul freno stesso che bloccano lo stelo serrandolo con molta forza.

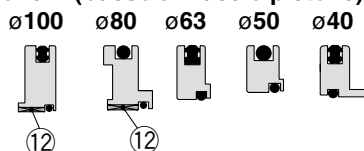
Lo sbloccaggio è compiuto quando la pressione pneumatica viene alimentata sull'attacco di sbloccaggio. Il pistone del freno e l'anello conico si oppongono alla forza della molla muovendosi verso sinistra e il fermo della sfera tocca la sezione della zona A. La forza del freno viene rilasciata dato che le sfere d'acciaio vengono rimosse dall'anello conico mediante il fermo sfera.

Serie CNA2

Costruzione



Sezione B (bussola rilascio pistone)



Sezione A: ø50 a ø100



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Verniciato metallizzato dopo anodizzato duro
2	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Verniciato metallizzato
3	Coperchio	Lega d'alluminio	Verniciato metallizzato dopo cromato
4	Tubo cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
5	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromato duro
6	Pistone	Lega di alluminio	Cromato
7	Anello conico	Acciaio per cuscinetti	Trattato al calore
8	Fermo sfera	Resina speciale	
9	Guida pistone	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
10	Sostegno ceppo del freno	Acciaio speciale	Trattato al calore
11	Pistone rilascio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro (ø40, ø50, ø63) Cromato (ø80, ø100)
12	Bussola pistone rilascio	Acciaio + resina speciale	Solo ø80, ø100
13	Camma di sbloccaggio	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato
14	Rondella	Acciaio rullato	Zinco cromato
15	Molla per precarico	Filo d'acciaio inossidabile	
16	Molla del freno	Filo d'acciaio	Zinco cromato
17	Clip A	Acciaio inox	
18	Clip B	Acciaio inox	
19	Sfera d'acciaio A	Acciaio per cuscinetti	
20	Sfera d'acciaio B	Acciaio per cuscinetti	
21	Anello dentato	Acciaio inossidabile	
22	Paracolpi	Uretano	
23	Anello di ritegno C per asse camma di sbloccaggio	Acciaio al carbonio per utensili	
24	Anello di ritegno C per anello conico	Acciaio al carbonio per utensili	
25	Ceppo freno	Matiale per attrito speciale	
26	Tirante di presa unità	Acciaio al carbonio	Cromato
27	Tirante	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
28	Bussola	Lega di rame	
29	Anello ammortizzo	Lega di alluminio	Anodizzato
30	Valvola d'ammortizzo	Filo d'acciaio	Nichelato per elettrolisi
31	Anello di bloccaggio	Acciaio per molla	
32	Anello di usura	Resina speciale	
33	Tappo esagonale	Acciaio al carbonio	Nichelato

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
34	Elemento filtrante	Bronzo	
35	Dado tirante	Acciaio rullato	Nichelato
36	Dado estremità stelo	Acciaio rullato	Nichelato
37	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Cromato
38	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Cromato
39	Tenuta pistone	NBR	
40	Guarnizione stelo A	NBR	
41	Guarnizione stelo B	NBR	
42	Pistone rilascio pistone	NBR	
43	Guarnizione ammortizzo	Uretano	
44	Guarnizione valvola ammortizzo	NBR	
45	Guarnizione tubo	NBR	
46	Guarnizione pistone	NBR	
47	Guarnizione per guida pistone	NBR	
48	Guarnizione per camma di sbloccaggio	NBR	
49	O-ring	NBR	

Parti di ricambio/Kit guarnizioni

Diametro (mm)	N. kit	Contenuto
40	MB 40-PS	Compresi 39, 40, 43, 45.
50	MB 50-PS	
63	MB 63-PS	
80	MB 80-PS	
100	MB100-PS	

* Dato che il bloccaggio della serie CNA2 non può essere smontato e normalmente viene sostituita tutta l'unità, i kit si riferiscono solo alla sezione del cilindro. Ordinarli usando il codice di ogni diametro.

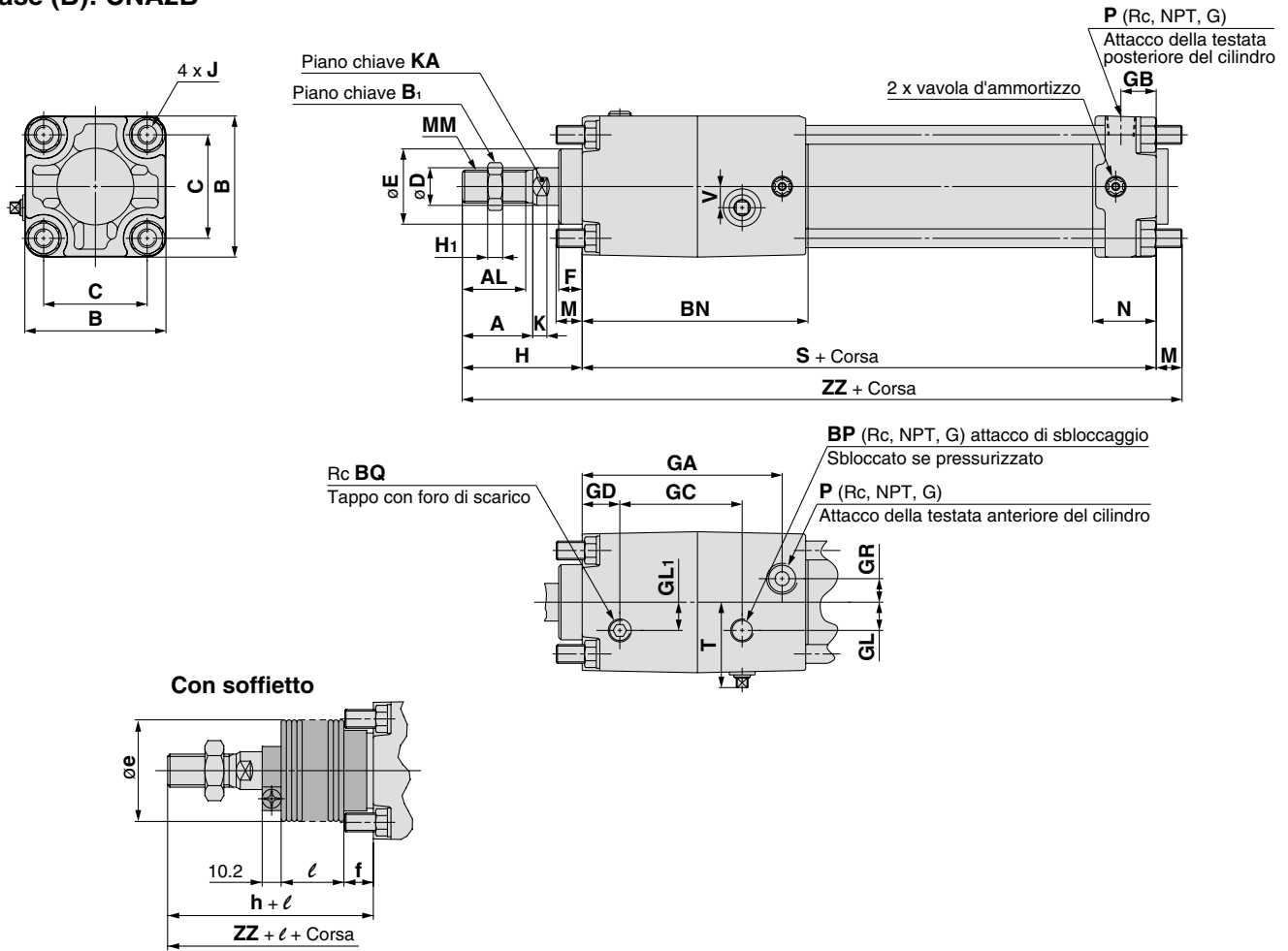
* Il kit guarnizioni comprende una confezione di grasso (ø40 e ø50: 10 g, ø63 e ø80: 20 g, ø100: 30 g).

Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

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

Dimensioni

Base (B): CNA2B



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K
40	Fino a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1.25	6
50	Fino a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1.25	7
63	Fino a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1.25	7
80	Fino a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1.75	10
100	Fino a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1.75	10

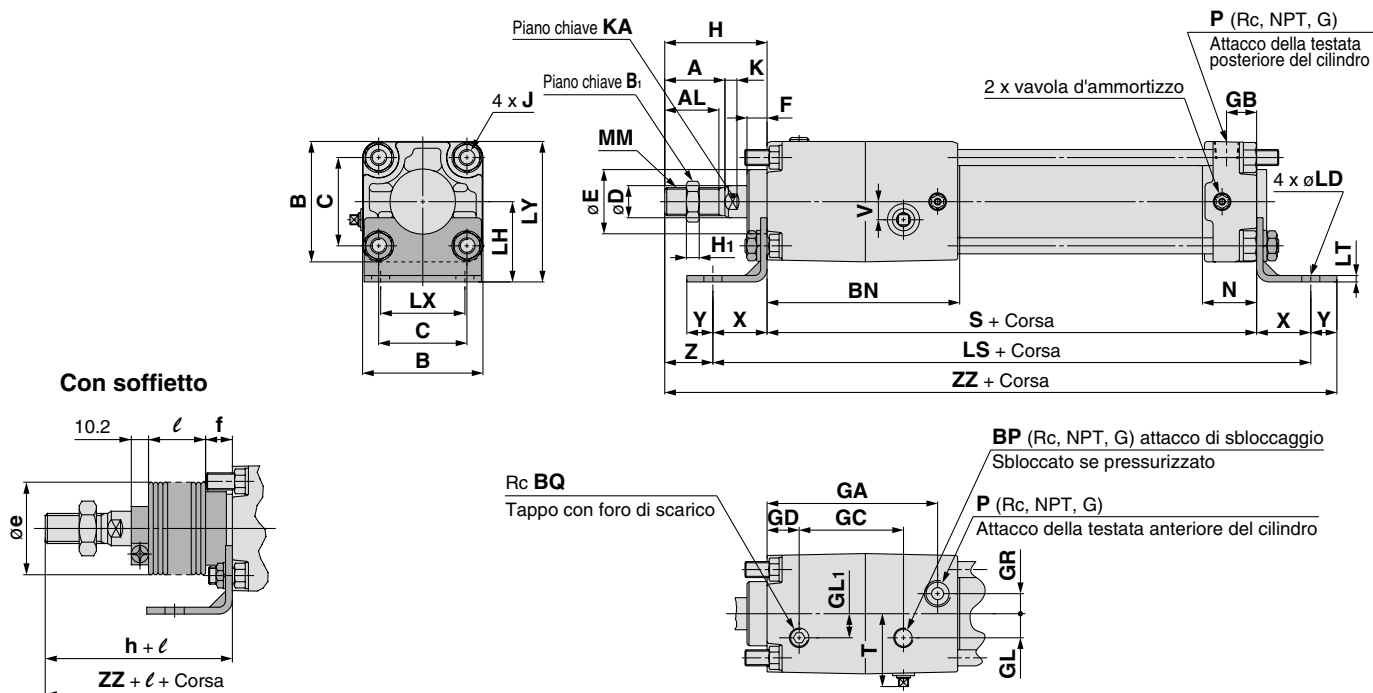
Diametro (mm)	KA	M	MM	N	P	S	T	V	ZZ
40	14	11	M14 x 1.5	27	1/4	153	37.5	9	215
50	18	11	M18 x 1.5	30	3/8	168	44	11	237
63	18	14	M18 x 1.5	31	3/8	182	52.5	12	254
80	22	17	M22 x 1.5	37	1/2	218	59.5	15	306
100	26	17	M26 x 1.5	40	1/2	246	69.5	15	335

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	l	ZZ
40	20 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	223
50	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	245
63	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	262
80	20 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	315
100	20 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	344

Serie CNA2

Dimensioni

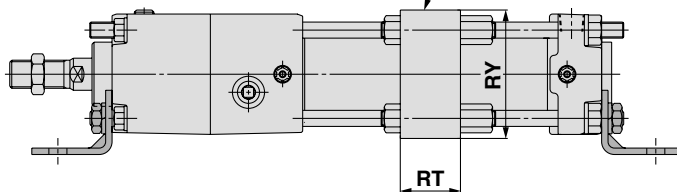
Piedino (L): CNA2L



Con soffietto

Corsa lunga (ø50 a ø100)
1001 di corsa o più lunga

Quando la corsa è pari o superiore a 1001,
l'anello di supporto del tirante è montato.



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K
40	Fino a 800	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1.25	6
50	Fino a 1200	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1.25	7
63	Fino a 1200	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1.25	7
80	Fino a 1400	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1.75	10
100	Fino a 1500	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1.75	10

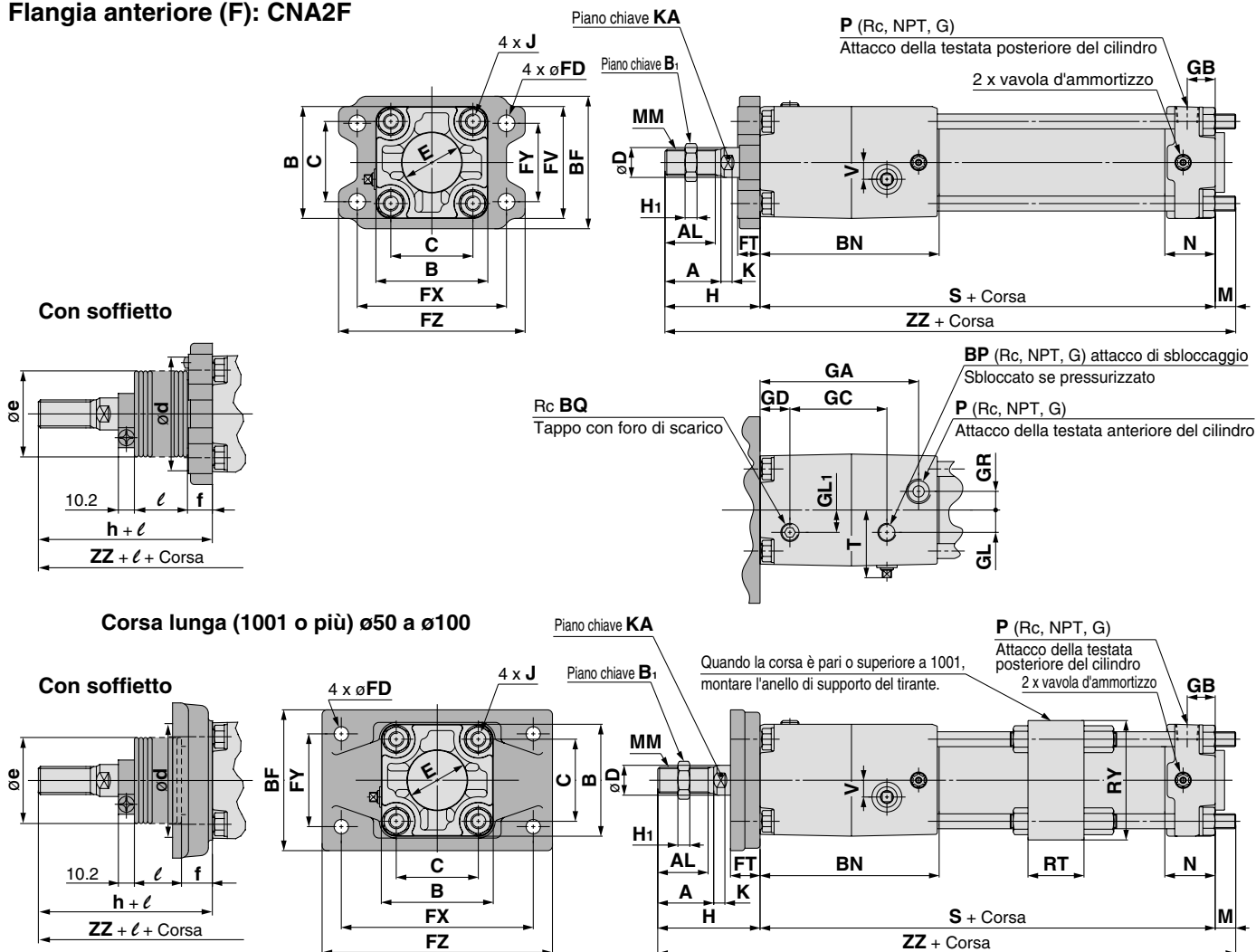
Diametro (mm)	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY	MM	N	P	RT	RY	S	T	V	X	Y	Z	ZZ
40	14	9	40	207	3.2	42	70	M14 x 1.5	27	1/4	—	—	153	37.5	9	27	13	24	244
50	18	9	45	222	3.2	50	80	M18 x 1.5	30	3/8	30	76	168	44	11	27	13	31	266
63	18	11.5	50	250	3.2	59	93	M18 x 1.5	31	3/8	40	92	182	52.5	12	34	16	24	290
80	22	13.5	65	306	4.5	76	116	M22 x 1.5	37	1/2	45	112	218	59.5	15	44	16	27	349
100	26	13.5	75	332	6.0	92	133	M26 x 1.5	40	1/2	50	136	246	69.5	15	43	17	29	378

Con soffietto (mm)

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	l	ZZ
40	20 a 800	43	11.2	59	1/4 di corsa	252
50	20 a 1200	52	11.2	66	1/4 di corsa	274
63	20 a 1200	52	11.2	66	1/4 di corsa	298
80	20 a 1400	65	12.5	80	1/4 di corsa	358
100	20 a 1500	65	14	81	1/4 di corsa	387

Dimensioni

Flangia anteriore (F): CNA2F



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁
40	Fino a 800	30	27	60	22	71	96	1/8	1/8	44	16	32	9	12	60	80	42	100	85	15	50	16	12	12	10	51	8
50	Fino a 1000	35	32	70	27	81	108	1/4	1/8	52	20	40	9	12	70	90	50	110	95	17	56	20	13	15	12	58	11
63	Fino a 1000	35	32	86	27	101	115	1/4	1/4	64	20	40	11.5	15	86	105	59	130	102	17	65	20	18	12	15	58	11
80	Fino a 1000	40	37	102	32	119	139	1/4	1/4	78	25	52	13.5	18	102	130	76	160	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13
100	Fino a 1000	40	37	116	41	133	160	1/4	1/4	92	30	52	13.5	18	116	150	92	180	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16

Diametro (mm)	J	K	KA	M	MM	N	P	S	T	V	ZZ
40	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5	27	1/4	153	37.5	9	215
50	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5	30	3/8	168	44	11	237
63	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5	31	3/8	182	52.5	12	254
80	M12 x 1.75	10	22	17	M22 x 1.5	37	1/2	218	59.5	15	306
100	M12 x 1.75	10	26	17	M26 x 1.5	40	1/2	246	69.5	15	335

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	d*	e	f	h	ℓ	ZZ
40	20 a 800	52	43	15	59	1/4 di corsa	223
50	20 a 1000	58	52	15	66	1/4 di corsa	245
63	20 a 1000	58	52	17.5	66	1/4 di corsa	262
80	20 a 1000	80	65	21.5	80	1/4 di corsa	315
100	20 a 1000	80	65	21.5	81	1/4 di corsa	344

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	BF	FD	FT	FX	FY	FZ	H	M	RT	RY	ZZ
50	1001 a 1200	88	9	20	120	58	144	67	6	30	76	241
63	1001 a 1200	105	11.5	23	140	64	170	71	10	40	92	263
80	1001 a 1400	124	13.5	28	164	84	198	87	12	45	112	317
100	1001 a 1500	140	13.5	29	180	100	220	89	12	50	136	347

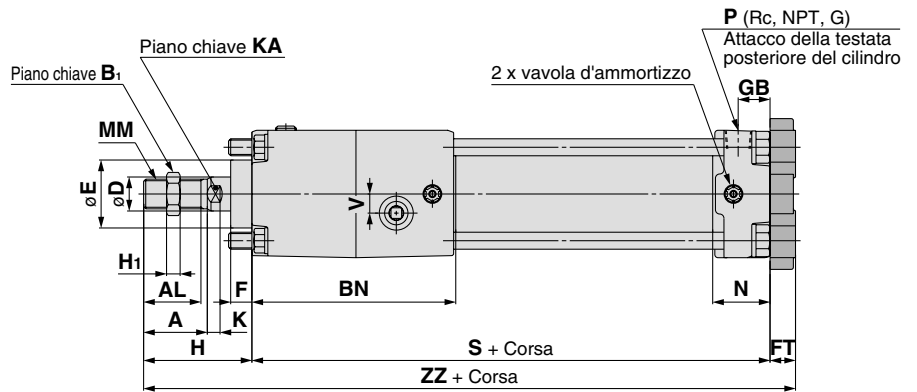
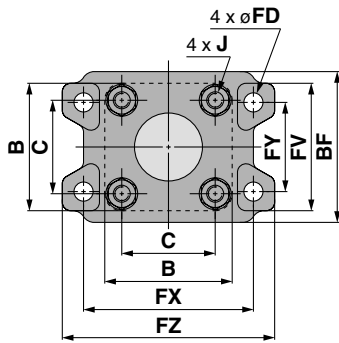
Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	d	e*	f	h	ℓ	ZZ
50	1001 a 1200	58	52	19	66	1/4 corsa	240
63	1001 a 1200	58	52	19	66	1/4 corsa	258
80	1001 a 1400	80	65	21	80	1/4 corsa	310
100	1001 a 1500	80	65	21	81	1/4 corsa	339

* Durante la lavorazione di un foro per farci passare un soffietto per il montaggio, fare il foro più grande del diametro esterno $\varnothing d$ del supporto di montaggio del soffietto per la corsa standard e del diametro esterno $\varnothing e$ del soffietto per una corsa lunga.

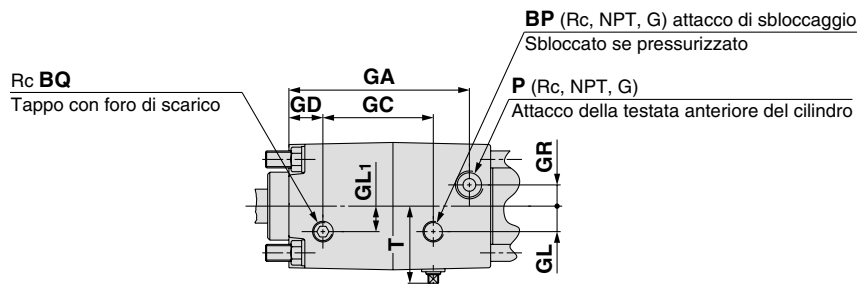
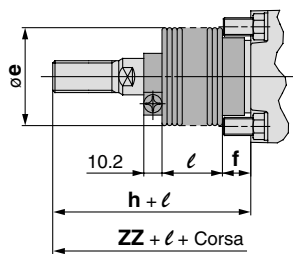
Serie CNA2

Dimensioni

Flangia posteriore (G): CNA2G



Con soffietto



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	F	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H
40	Fino a 500	30	27	60	22	71	96	1/8	1/8	44	16	32	10	9	12	60	80	42	100	85	15	50	16	12	12	10	51
50	Fino a 600	35	32	70	27	81	108	1/4	1/8	52	20	40	10	9	12	70	90	50	110	95	17	56	20	13	15	12	58
63	Fino a 600	35	32	86	27	101	115	1/4	1/4	64	20	40	10	11.5	15	86	105	59	130	102	17	65	20	18	12	15	58
80	Fino a 750	40	37	102	32	119	139	1/4	1/4	78	25	52	14	13.5	18	102	130	76	160	123	21	79.5	20	23	18	17	71
100	Fino a 750	40	37	116	41	133	160	1/4	1/4	92	30	52	14	13.5	18	116	150	92	180	144	21	93.5	22	25	20	19	72

(mm)

Diametro (mm)	H ₁	J	K	KA	MM	N	P	S	T	V	ZZ
40	8	M8 x 1.25	6	14	M14 x 1.5	27	1/4	153	37.5	9	216
50	11	M8 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	30	3/8	168	44	11	238
63	11	M10 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	31	3/8	182	52.5	12	255
80	13	M12 x 1.75	10	22	M22 x 1.5	37	1/2	218	59.5	15	307
100	16	M12 x 1.75	10	26	M26 x 1.5	40	1/2	246	69.5	15	336

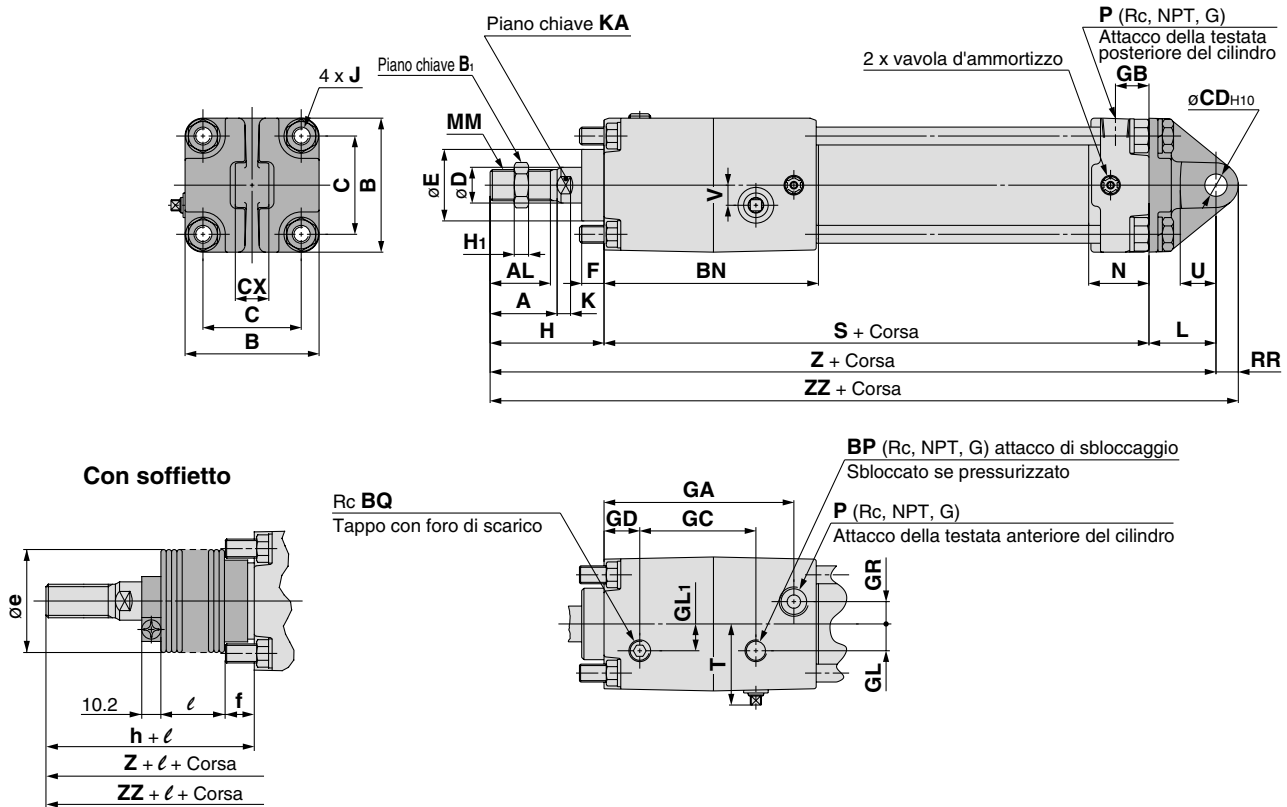
Con soffietto

(mm)

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	l	ZZ
40	20 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	224
50	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	246
63	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	263
80	20 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	316
100	20 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	345

Dimensioni

Cerniera maschio (C): CNA2C



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	CD _{H10}	CX	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H
40	Fino a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	10 ^{+0.058} ₀	15 ^{-0.1} _{-0.3}	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51
50	Fino a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	12 ^{+0.070} ₀	18 ^{-0.1} _{-0.3}	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58
63	Fino a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	16 ^{+0.070} ₀	25 ^{-0.1} _{-0.3}	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58
80	Fino a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	20 ^{+0.084} ₀	31.5 ^{-0.1} _{-0.3}	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71
100	Fino a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	25 ^{+0.084} ₀	35.5 ^{-0.1} _{-0.3}	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72

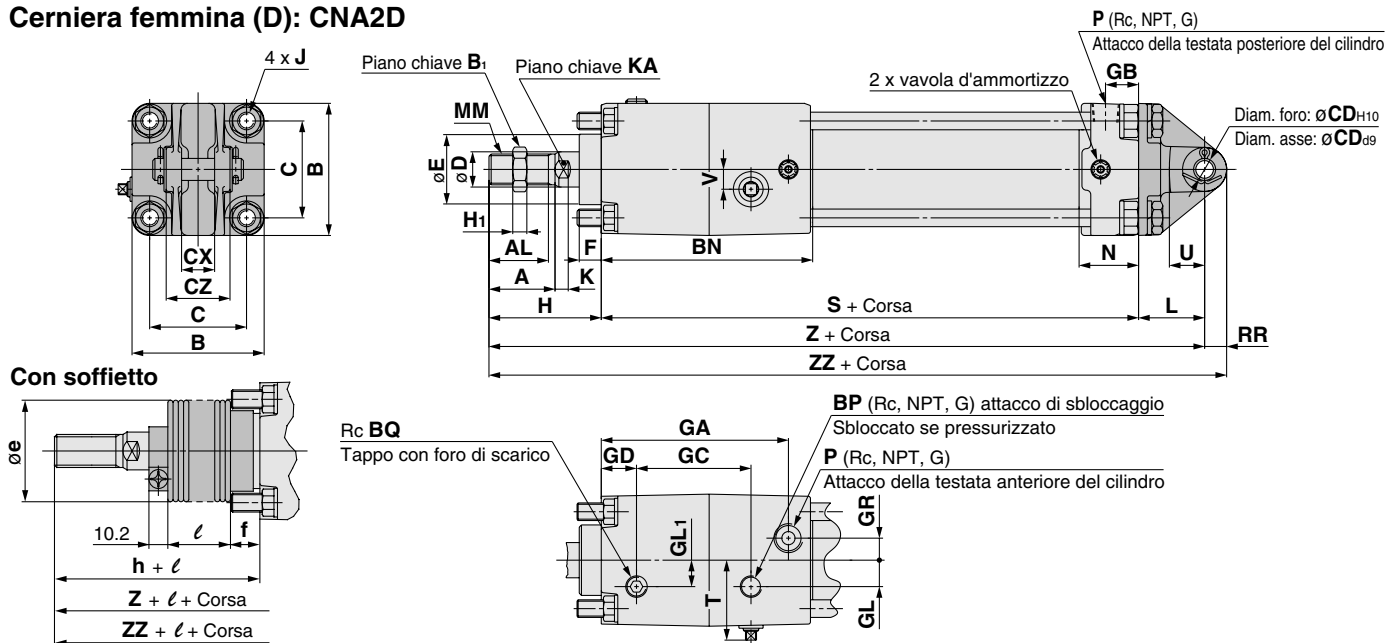
Diametro (mm)	H ₁	J	K	KA	L	MM	N	P	RR	S	T	U	V	Z	ZZ
40	8	M8 x 1.25	6	14	30	M14 x 1.5	27	1/4	10	153	37.5	16	9	234	244
50	11	M8 x 1.25	7	18	35	M18 x 1.5	30	3/8	12	168	44	19	11	261	273
63	11	M10 x 1.25	7	18	40	M18 x 1.5	31	3/8	16	182	52.5	23	12	280	296
80	13	M12 x 1.75	10	22	48	M22 x 1.5	37	1/2	20	218	59.5	28	15	337	357
100	16	M12 x 1.75	10	26	58	M26 x 1.5	40	1/2	25	246	69.5	36	15	376	401

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	ℓ	Z	ZZ
40	20 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	242	252
50	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	269	281
63	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	288	304
80	20 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	346	366
100	20 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	385	410

Serie CNA2

Dimensioni

Cerniera femmina (D): CNA2D



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	CD _{H10}	CX	CZ	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K
40	Fino a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	10 ^{+0,058} ₀	15 ^{+0,3} _{+0,1}	29,5	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1,25	6
50	Fino a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	12 ^{+0,070} ₀	18 ^{+0,3} _{+0,1}	38	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1,25	7
63	Fino a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	16 ^{+0,070} ₀	25 ^{+0,3} _{+0,1}	49	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1,25	7
80	Fino a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	20 ^{+0,084} ₀	31,5 ^{+0,3} _{+0,1}	61	25	52	14	123	21	79,5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1,75	10
100	Fino a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	25 ^{+0,084} ₀	35,5 ^{+0,3} _{+0,1}	64	30	52	14	144	21	93,5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1,75	10

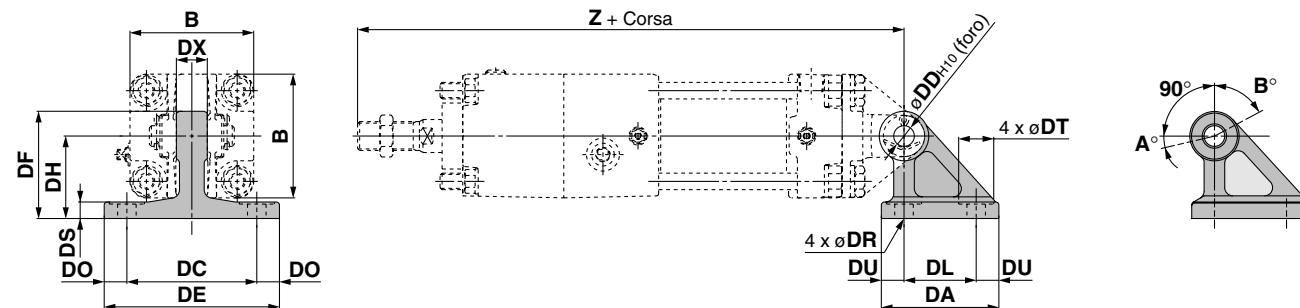
Diametro (mm)	KA	L	MM	N	P	RR	S	T	U	V	Z	ZZ
40	14	30	M14 x 1,5	27	1/4	10	153	37,5	16	9	234	244
50	18	35	M18 x 1,5	30	3/8	12	168	44	19	11	261	273
63	18	40	M18 x 1,5	31	3/8	16	182	52,5	23	12	280	296
80	22	48	M22 x 1,5	37	1/2	20	218	59,5	28	15	337	357
100	26	58	M26 x 1,5	40	1/2	25	246	69,5	36	15	376	401

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	l	Z	ZZ
40	20 a 500	43	11,2	59	1/4 di corsa	242	252
50	20 a 600	52	11,2	66	1/4 di corsa	269	281
63	20 a 600	52	11,2	66	1/4 di corsa	288	304
80	20 a 750	65	12,5	80	1/4 di corsa	346	366
100	20 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	385	410

* Il perno, la rosetta e la coppiglia vengono consegnati unitamente al prodotto.

Controcerniera 90°

Materiale: Ghisa



Codice	Diametro (mm)	B	DA	DC	DD _{H10} (foro)	DE	DF	DH	DL	DO	DR	DS	DT	DU	DX	Z
CA2-B04	40	60	57	65	10 ^{+0,058} ₀	85	52	40	35	10	9	8	17	11	15	234
CA2-B05	50	70	57	65	12 ^{+0,070} ₀	85	52	40	35	10	9	8	17	11	18	261
CA2-B06	63	85	67	80	16 ^{+0,070} ₀	105	66	50	40	12,5	11	10	22	13,5	25	280
CA2-B08	80	102	93	100	20 ^{+0,084} ₀	130	90	65	60	15	13,5	12	24	16,5	31,5	337
CA2-B10	100	116	93	100	25 ^{+0,084} ₀	130	90	65	60	15	13,5	12	24	16,5	35,5	376

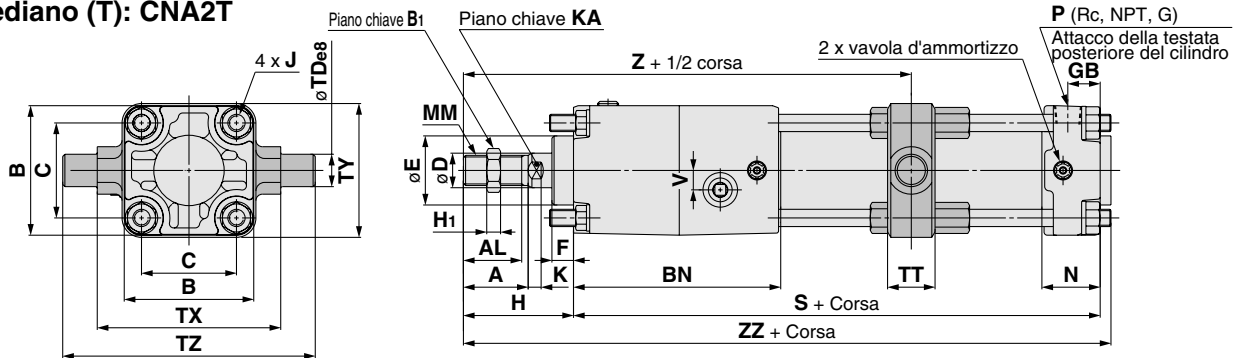
Angolo di rotazione

Diametro (mm)	A°	B°	A° + B° + 90°
40			
50			
63	12°	60°	162°
80			
100			

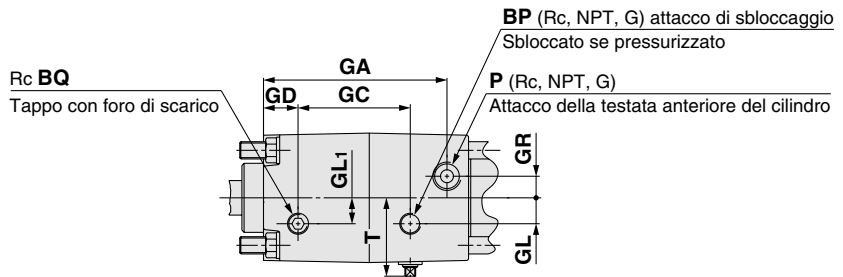
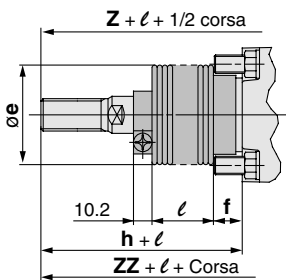
Nota 1) Questa parte non è compresa nel codice del cilindro. Nota 2) Ordinare separatamente dal cilindro.

Dimensioni

Snodo mediano (T): CNA2T



Con soffietto



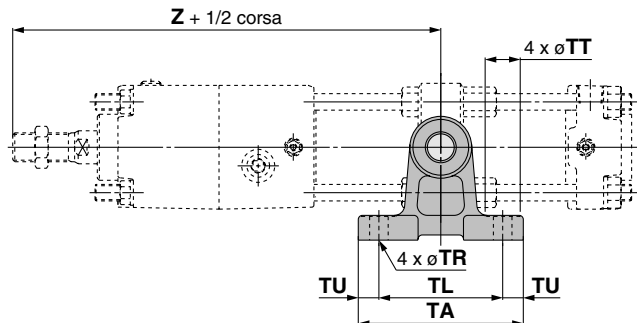
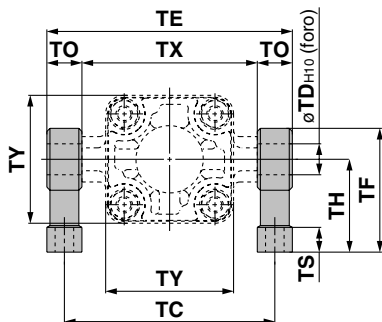
Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K	KA	MM
40	25 a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1.25	6	14	M14 x 1.5
50	25 a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1.25	7	18	M18 x 1.5
63	32 a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1.25	7	18	M18 x 1.5
80	41 a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1.75	10	22	M22 x 1.5
100	45 a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1.75	10	26	M26 x 1.5

Diametro (mm)	N	P	S	T	TDe8	TT	TX	TY	TZ	V	Z	ZZ
40	27	1/4	153	37.5	15 ^{-0.032} _{-0.059}	22	85	62	117	9	162	209
50	30	3/8	168	44	15 ^{-0.032} _{-0.059}	22	95	74	127	11	181	232
63	31	3/8	182	52.5	18 ^{-0.032} _{-0.059}	28	110	90	148	12	191	246
80	37	1/2	218	59.5	25 ^{-0.040} _{-0.073}	34	140	110	192	15	231	296
100	40	1/2	246	69.5	25 ^{-0.040} _{-0.073}	40	162	130	214	15	255	326

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	l	Z	ZZ
40	25 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	170	217
50	25 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	189	240
63	32 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	199	254
80	41 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	240	305
100	45 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	264	335

Squadrette per snodo oscillante

Materiale: Ghisa



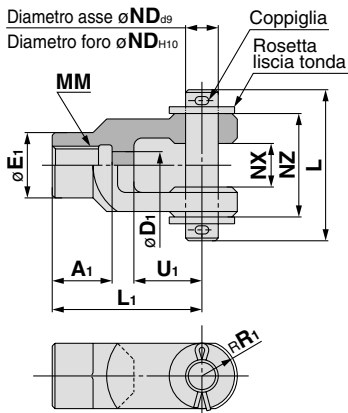
Codice	Diametro (mm)	TA	TC	TD _{H10} (foro)	TE	TF	TH	TL	TO	TR	TS	TT	TU	TX	TY	Z
CA2-S04	40	80	102	15 ^{+0.070} ₀	119	60	45	60	17	9	12	17	10	85	62	162
	50	80	112	15 ^{+0.070} ₀	129	60	45	60	17	9	12	17	10	95	74	181
CA2-S06	63	100	130	18 ^{+0.070} ₀	150	73	55	70	20	11	14	22	15	110	90	191
MB-S10	80	120	166	25 ^{+0.084} ₀	192	100	75	90	26	13.5	17	24	15	140	110	231
	100	120	188	25 ^{+0.084} ₀	214	100	75	90	26	13.5	17	24	15	162	130	255

Nota 1) Questa parte non è compresa nel codice del cilindro.
Nota 2) Ordinare separatamente dal cilindro.
Nota 3) Ordinare 2 supporti per cilindro.

Serie CNA2

Dimensioni accessori di supporto

Forcella femmina tipo Y



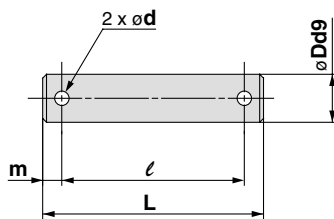
Materiale: Ghisa

(mm)

Codice	Diametro applicabile (mm)	A ₁	D ₁	E ₁	L	L ₁	MM	ND	NX	NZ	R ₁	U ₁	Misura coppiglia	Misura rosetta
Y-04D	40	22	10	24	55.5	55	M14 x 1.5	12	16 ^{+0.3} _{-0.1}	38	13	25	ø3 x 18 ℓ	Liscia tonda 12
Y-05D	50, 63	27	14	28	55.5	60	M18 x 1.5	12	16 ^{+0.3} _{-0.1}	38	15	27	ø3 x 18 ℓ	Liscia tonda 12
Y-08D	80	37	18	36	76.5	71	M22 x 1.5	18	28 ^{+0.3} _{-0.1}	55	19	28	ø4 x 25 ℓ	Liscia tonda 18
Y-10D	100	37	21	40	83	83	M26 x 1.5	20	30 ^{+0.3} _{-0.1}	61	21	38	ø4 x 30 ℓ	Liscia tonda 20

* Il perno per snodo, la rosetta e la coppiglia vengono consegnati unitamente al prodotto.

Perno per cerniera e snodo



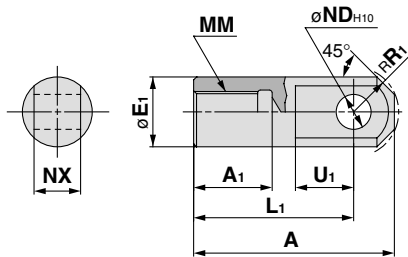
Materiale: Acciaio al carbonio

(mm)

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

* La coppiglia e la rosetta sono montate.

Snodo sferico tipo I

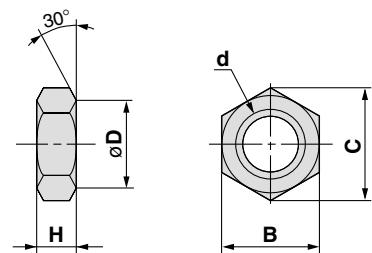


Materiale: Acciaio allo zolfo

(mm)

Codice	Diametro applicabile (mm)	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	ND _{H10}	NX	R ₁	U ₁
I-04A	40	69	22	24	55	M14 x 1.5	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}	15.5	20
I-05A	50, 63	74	27	28	60	M18 x 1.5	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}	15.5	20
I-08A	80	91	37	36	71	M22 x 1.5	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{-0.1} _{-0.3}	22.5	26
I-10A	100	105	37	40	83	M26 x 1.5	20 ^{+0.084} ₀	30 ^{-0.1} _{-0.3}	24.5	28

Dado estremità stelo (dotazione di serie)



Materiale: Acciaio rollato

(mm)

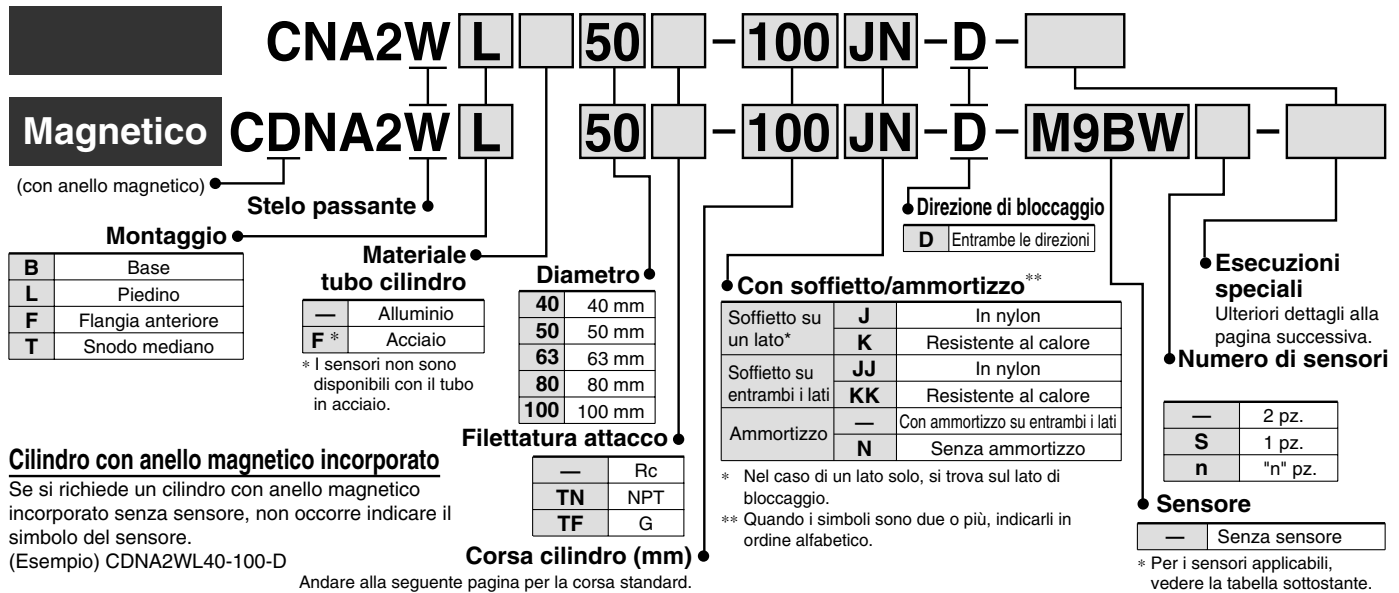
Codice	Diametro applicabile (mm)	B	C	D	d	H
NT-04	40	22	25.4	21	M14 x 1.5	8
NT-05	50, 63	27	31.2	26	M18 x 1.5	11
NT-08	80	32	37.0	31	M22 x 1.5	13
NT-10	100	41	47.3	39	M26 x 1.5	16

Cilindro di bloccaggio, doppio effetto, stelo passante

Serie CNA2W

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Codici di ordinazione



Sensori applicabili/Fare riferimento al catalogo Best Pneumatics N. 3 per ulteriori informazioni sui sensori.

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavo (m)				Connettore pre-cablato	Carico applicabile					
					CC	CA	Montaggio con tiranti	Montaggio a fascetta	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)							
Sensore allo stato solido	—	Grommet	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	—	●	●	○	○	CI	—				
								—	G59	●	●	○	○						
				3 fili (PNP)	12 V	M9P	—	●	●	○	○								
						—	G5P	●	●	○	○								
				2 fili	100 V, 200 V	M9B	—	●	●	○	○								
						—	K59	●	—	●	○	○							
	3 fili (NPN)	12 V	J51	—	●	—	●	○	—										
			G39C	G39	—	—	—	—	—										
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Si	Box di collegamento	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	○	○	CI	Relè, PLC			
									—	G59W	●	—	●	○			○		
					3 fili (PNP)	12 V	M9PW	—	●	●	○	○							
							—	G5PW	●	—	●	○	○						
					2 fili	5 V, 12 V	M9BW	—	●	●	○	○							
							—	K59W	●	—	●	○	○						
3 fili (NPN)					12 V	M9NA	—	○	○	●	○	○							
						M9PA	—	○	○	●	○	○							
3 fili (PNP)	5 V, 12 V	M9BA	—	○	○	●	○	○											
		—	G5BA	—	—	●	○	○											
Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—	—	2 fili	12 V	5 V, 12 V	—	F59F	G59F	●	—	●	○	○	CI				
								P3DW	—	●	—	●	○	○	—				
Con uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	—	2 fili (non polarizzato)	5 V	5 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	CI				
								3 fili (equivalente a NPN)	24 V	12 V	100 V	A93	—	●	—	●	—	—	CI
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)	Si	Box di collegamento	—	2 fili	24 V	12 V	—	100 V max.				A90	—	●	—	●	—	—	Relè, PLC
								100 V, 200 V	A54	B54	●	—	●	●	—				
				200 V max.	A64	B64	●	—	●	—	—								
					—	A33C	A33	—	—	—	—	—	—	—	—	PLC			
				100 V, 200 V	A34C	A34	—	—	—	—	—								
					A44C	A44	—	—	—	—	—								
				Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	—	2 fili	24 V	12 V	—	A59W	B59W	●	—	●	—	—	Relè, PLC

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m — (Esempio) M9NW
1 m M (Esempio) M9NWM
3 m L (Esempio) M9NWL
5 m Z (Esempio) M9NWX

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

* Per i sensori applicabili non in elenco, vedere a pagina 28.

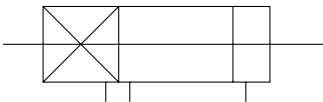
* Per ulteriori informazioni sui sensori con connettore per-cablato, consultare il catalogo Best Pneumatics N. 3. Fare riferimento al catalogo CAT.ES20-201 per il tipo D-P3DW□.

* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ vengono consegnati unitamente al prodotto (ma non assemblati). (Solo i supporti di montaggio del sensore sono montati al momento della spedizione per il tipo D-A9□/M9□□□.)



Simbolo

Doppio effetto,
stelo passante



Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare
Best Pneumatics N. 3).

Simbolo	Specifiche
—XC14	Cambio della posizione di montaggio dello snodo
—XC15	Cambio della lunghezza del tirante

Ulteriori informazioni sui cilindri con sensori da pag. 23 a pag. 28.

- Corsa minima per montaggio sensore
- Posizione di montaggio (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio corrette del sensore
- Campo di esercizio
- Supporto di montaggio del sensore/Codice

Corsa minima montabile per un cilindro con sensore(i)

⚠ Precauzione

1. Ogni tipo di sensore e di montaggio del cilindro presenta una corsa minima applicabile. Fare particolare attenzione al tipo di snodo mediano.

(Per maggiori dettagli, vedere pag. 25 e 26).

Specifiche

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Fluido	Aria				
Tipo	Senza lubrificazione				
Funzione	Doppio effetto				
Bloccaggio	Bloccaggio a molla				
Pressione di prova	1.5 MPa				
Max. pressione di esercizio	1.0 MPa				
Min. pressione di esercizio	0.1 MPa				
Velocità	50 a 1000 mm/s *				
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70°C (senza congelamento) Con sensore: -10 a 60°C (senza congelamento)				
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico				
Tolleranza sulla corsa	Fino a 250 : ^{+1,0} ₀ , 251 a 1000 : ^{+1,4} ₀ , 1001 a 1500 : ^{+1,8} ₀				
Montaggio	Base, Piedino assiale, Flangia anteriore, Snodo mediano				

* I limiti di carico dipendono dalla velocità del pistone in stato di bloccaggio, dalla direzione di montaggio e dalla pressione d'esercizio.

Specifiche del bloccaggio

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Tipo di bloccaggio	Bloccaggio a molla (in scarico)				
Pressione di sbloccaggio	0.25 MPa min.				
Pressione di avvio bloccaggio	0.20 MPa max.				
Max. pressione di esercizio	1.0 MPa				
Direzione di bloccaggio	Entrambe le direzioni				
Forza di bloccaggio (N)	882	1370	2160	3430	5390

* Assicurarsi di selezionare il cilindro in accordo con le procedure indicate a pagina 1.

Corsa standard

Per i casi con i sensori, consultare la tabella della corsa minima per il montaggio del sensore a pagina 25 e 26.

Diametro (mm)	Corsa 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

* Corse intermedie diverse da quelle sopraindicate si producono su richiesta. Le corse intermedie non impiegano distanziali.

Precisione di stop

Bloccaggio	Velocità (mm/s)			
	100	300	500	1000
A molla	±0.3	±0.6	±1.0	±2.0

Condizioni: Laterale, Pressione di alimentazione P = 0.5 MPa

Peso del carico Limite superiore del valore ammesso

Elettrovalvola per bloccaggio montata sull'attacco di sbloccaggio

Valore massimo della dispersione della posizione di arresto rispetto a 100 misurazioni

Serie CNA2W

Sopporto di montaggio/Codici

Diametro (mm)	40	50	63	80	100
Piedino *	CA2-L04	CA2-L05	CA2-L06	CA2-L08	CA2-L10
Flangia	CA2-F04	CA2-F05	CA2-F06	CA2-F08	CA2-F10

* Al momento di ordinare il piedino, ordinarne 2 pezzi per cilindro.

Materiale soffietto

Simbolo	Materiale soffietto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70°C
K	Resistente al calore	110°C *

* Temperatura ambiente massima per il soffietto stesso

Accessori

Montaggio		Base	Piedino assiale	Flangia	Snodo mediano
Dotazione di serie	Dado estremità stelo	●	●	●	●
Su richiesta	Snodo sferico	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●
	Con soffietto	●	●	●	●

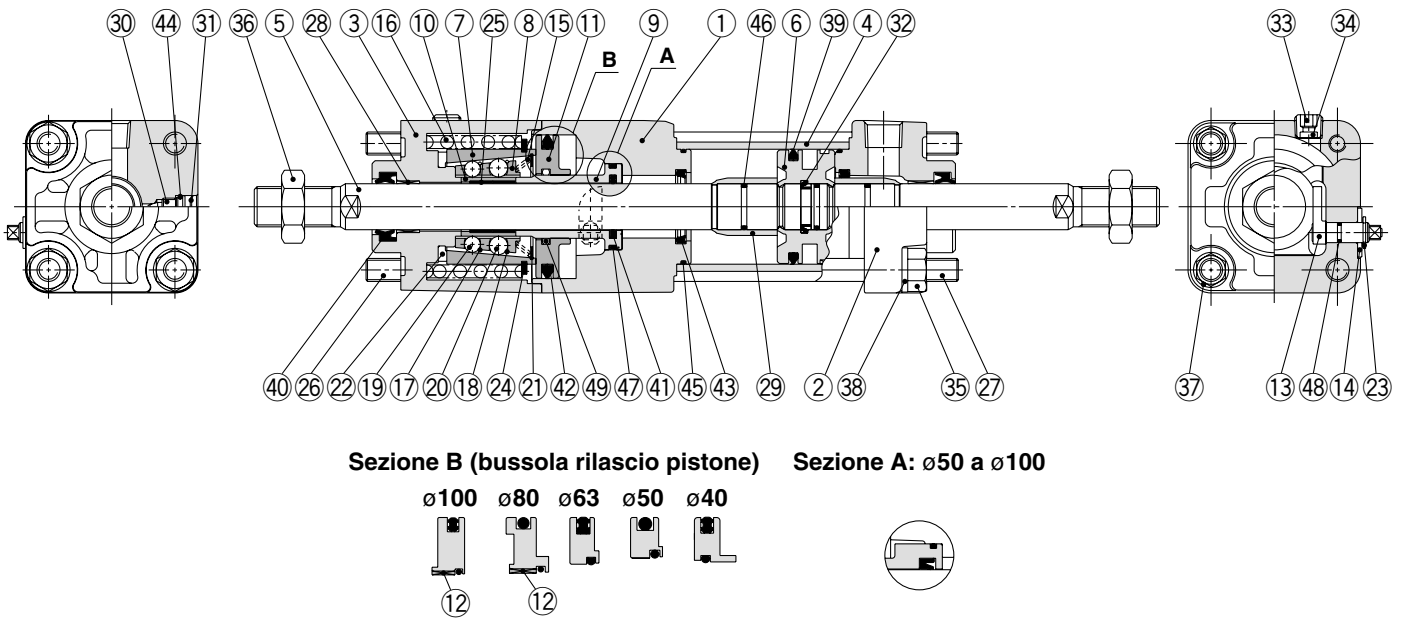
* Le dimensioni del supporto accessorio corrispondono a quelle del modello a doppio effetto, stelo semplice della serie CNA2. (Vedere pagina 15).

Peso

Diametro (mm)		40	50	63	80	100	
Peso base	Base	Tubo in alluminio	1.80	2.83	4.22	7.54	11.12
		Tubo in acciaio	1.85	2.89	4.26	7.70	11.33
	Piedino	Tubo in alluminio	1.99	2.87	4.56	8.21	12.11
		Tubo in acciaio	2.04	2.91	4.60	8.37	12.32
	Flangia	Tubo in alluminio	2.17	3.10	5.01	8.99	13.04
		Tubo in acciaio	2.22	3.14	5.05	9.15	13.25
	Snodo mediano	Tubo in alluminio	2.25	3.18	5.11	9.24	13.52
		Tubo in acciaio	2.35	3.28	5.31	9.53	13.91
Peso aggiuntivo ogni 50 mm di corsa	Supporto di montaggio	Tubo in alluminio	0.28	0.37	0.44	0.66	0.86
		Tubo in acciaio	0.35	0.47	0.55	0.89	1.15
Supporto accessorio	Snodo sferico	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83	
	Forcella femmina (con perno)	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27	

Calcolo: (Esempio) **CNA2WL40-100-D** Peso base 1.99 (piedino assiale, ø40)
 Peso aggiuntivo 0.28/50 di corsa
 Corsa cilindro Corsa 100
 $1.99 + 0.28 \times 100/50 = 2.55 \text{ kg}$

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Verniciato metallizzato dopo anodizzato duro
2	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Verniciato metallizzato
3	Coperchio	Lega d'alluminio	Verniciato metallizzato dopo cromato
4	Tube cilindro	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
5	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
6	Pistone	Lega di alluminio	Cromato
7	Anello conico	Acciaio per cuscinetti	Trattato al calore
8	Fermo sfera	Resina speciale	
9	Guida pistone	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
10	Sostegno ceppo del freno	Acciaio speciale	Trattato al calore
11	Pistone rilascio	Lega d'alluminio	Anodizzato duro (ø40, ø50, ø63) Cromato (ø80, ø100)
12	Bussola pistone rilascio	Acciaio + resina speciale	Solo ø80, ø100
13	Camma di sbloccaggio	Acciaio al cromo molibdeno	Zinco cromato
14	Rondella	Acciaio rollato	Zinco cromato
15	Molla per precarico	Filo d'acciaio inossidabile	
16	Molla del freno	Filo d'acciaio	Zinco cromato
17	Clip A	Acciaio inox	
18	Clip B	Acciaio inox	
19	Sfera d'acciaio A	Acciaio per cuscinetti	
20	Sfera d'acciaio B	Acciaio per cuscinetti	
21	Anello dentato	Acciaio inossidabile	
22	Paracolpi	Uretano	
23	Anello di ritegno C per asse camma di sbloccaggio	Acciaio al carbonio per utensili	
24	Anello di ritegno di tipo C per anello conico	Acciaio al carbonio per utensili	
25	Ceppo freno	Materiale per attrito speciale	
26	Tirante di presa unità	Acciaio al carbonio	Cromato
27	Tirante	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
28	Bussola	Lega di rame	
29	Anello ammortizzo	Lega di alluminio	Anodizzato
30	Valvola d'ammortizzo	Filo d'acciaio	Nichelato per elettrolisi
31	Anello di bloccaggio	Acciaio per molla	
32	Sostegno pistone	Uretano	
33	Tappo esagonale	Acciaio al carbonio	Nichelato

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
34	Elemento filtrante	Bronzo	
35	Dado tirante	Acciaio rollato	Nichelato
36	Dado estremità stelo	Acciaio rollato	Nichelato
37	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Cromato
38	Rondella elastica	Filo d'acciaio	Cromato
39	Tenuta pistone	NBR	
40	Guarnizione stelo A	NBR	
41	Guarnizione stelo B	NBR	
42	Pistone rilascio pistone	NBR	
43	Guarnizione ammortizzo	Uretano	
44	Guarnizione valvola ammortizzo	NBR	
45	Guarnizione tubo	NBR	
46	Guarnizione pistone	NBR	
47	Guarnizione per guida pistone	NBR	
48	Guarnizione per camma di sbloccaggio	NBR	
49	O-ring	NBR	

Parti di ricambio/Kit guarnizioni

Diametro (mm)	N. kit	Contenuto
40	MBW 40-PS	Compresi 39, 40, 43, 45.
50	MBW 50-PS	
63	MBW 63-PS	
80	MBW 80-PS	
100	MBW100-PS	

* Dato che il bloccaggio della serie CNA2 non può essere smontato e normalmente viene sostituita tutta l'unità, i kit si riferiscono solo alla sezione del cilindro. Ordinarli usando il codice di ogni diametro.

* Il kit guarnizioni comprende una confezione di grasso (ø40 e ø50: 10 g, ø63 e ø80: 20 g, ø100: 30 g).

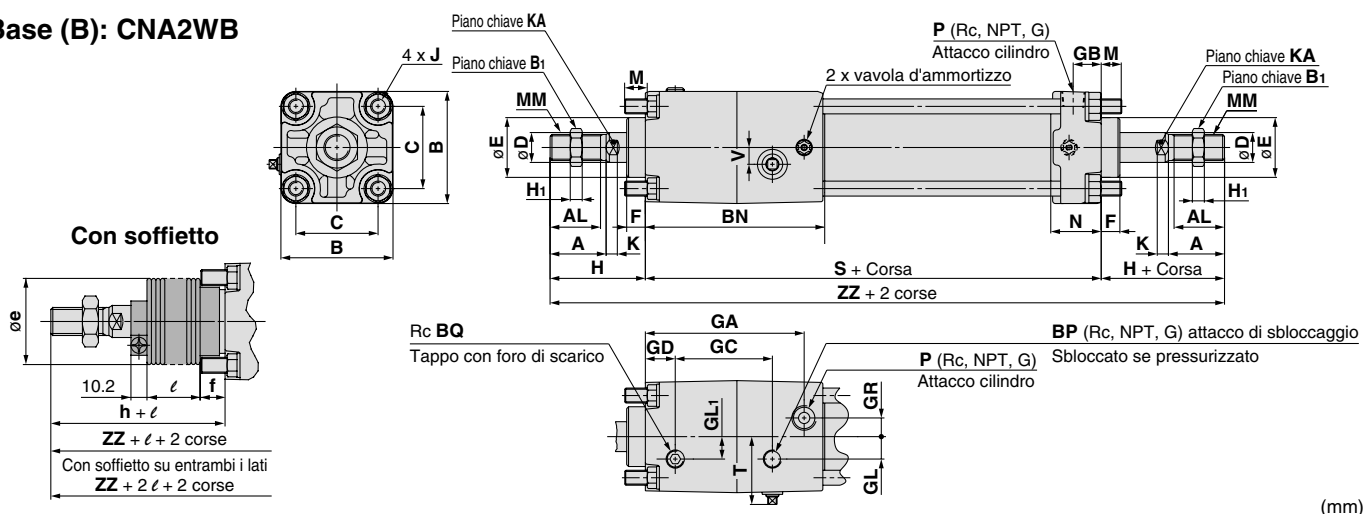
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

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

Serie CNA2W

Dimensioni

Base (B): CNA2WB

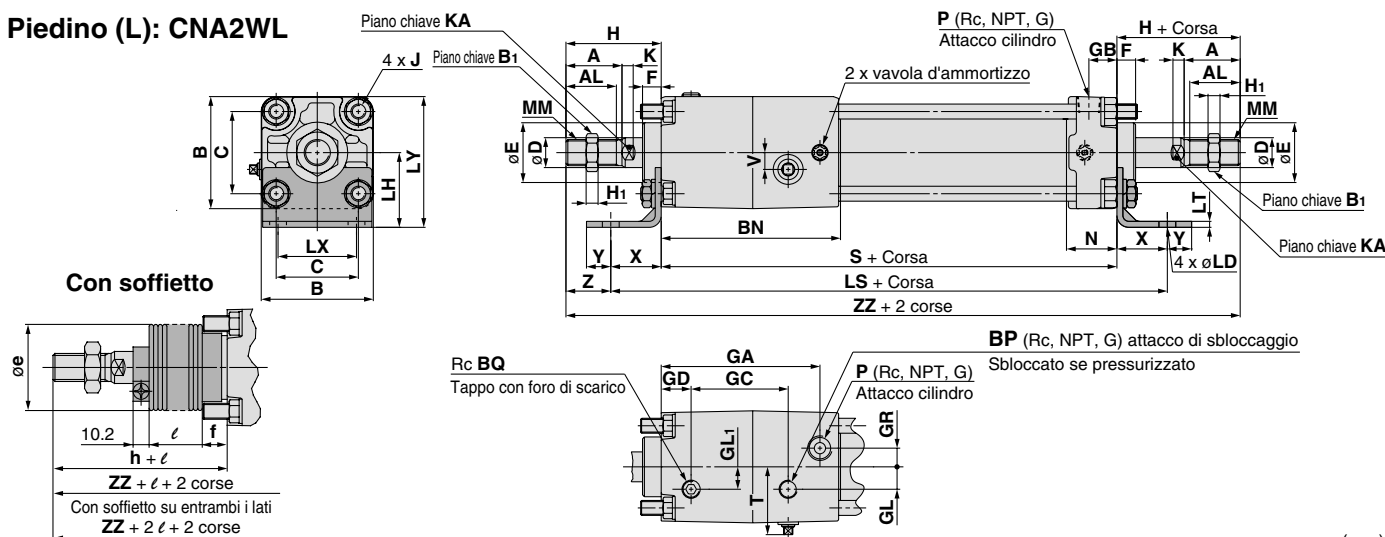


Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K
40	Fino a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1.25	6
50	Fino a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1.25	7
63	Fino a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1.25	7
80	Fino a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1.75	10
100	Fino a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1.75	10

Diametro (mm)	KA	M	MM	N	P	S	T	V	ZZ
40	14	11	M14 x 1.5	27	1/4	153	37.5	9	255
50	18	11	M18 x 1.5	30	3/8	168	44	11	284
63	18	14	M18 x 1.5	31	3/8	182	52.5	12	298
80	22	17	M22 x 1.5	37	1/2	218	59.5	15	360
100	26	17	M26 x 1.5	40	1/2	246	69.5	15	390

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	ℓ	ZZ (Su un lato)	ZZ (Sui due lati)
40	20 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	263	271
50	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	292	300
63	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	306	314
80	20 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	369	378
100	20 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	399	408

Piedino (L): CNA2WL



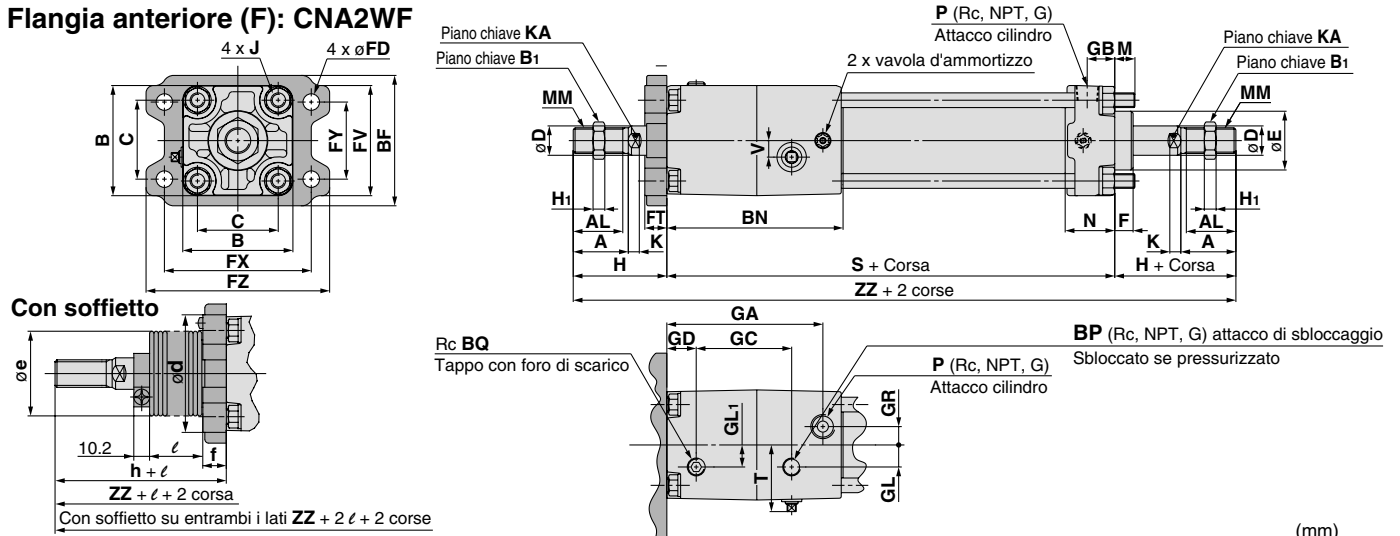
Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K	KA	LD	LH	LS
40	Fino a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1.25	6	14	9	40	207
50	Fino a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1.25	7	18	9	45	222
63	Fino a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1.25	7	18	11.5	50	250
80	Fino a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1.75	10	22	13.5	65	306
100	Fino a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1.75	10	26	13.5	75	332

Diametro (mm)	LT	LX	LY	MM	N	P	S	T	V	X	Y	ZZ
40	3.2	42	70	M14 x 1.5	27	1/4	153	37.5	9	27	13	255
50	3.2	50	80	M18 x 1.5	30	3/8	168	44	11	27	13	284
63	3.2	59	93	M18 x 1.5	31	3/8	182	52.5	12	34	16	298
80	4.5	76	116	M22 x 1.5	37	1/2	218	59.5	15	44	16	360
100	6.0	92	133	M26 x 1.5	40	1/2	246	69.5	15	43	17	390

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	ℓ	ZZ (Su un lato)	ZZ (Sui due lati)
40	20 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	263	271
50	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	292	300
63	20 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	306	314
80	20 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	369	378
100	20 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	399	408

Dimensioni

Flangia anteriore (F): CNA2WF

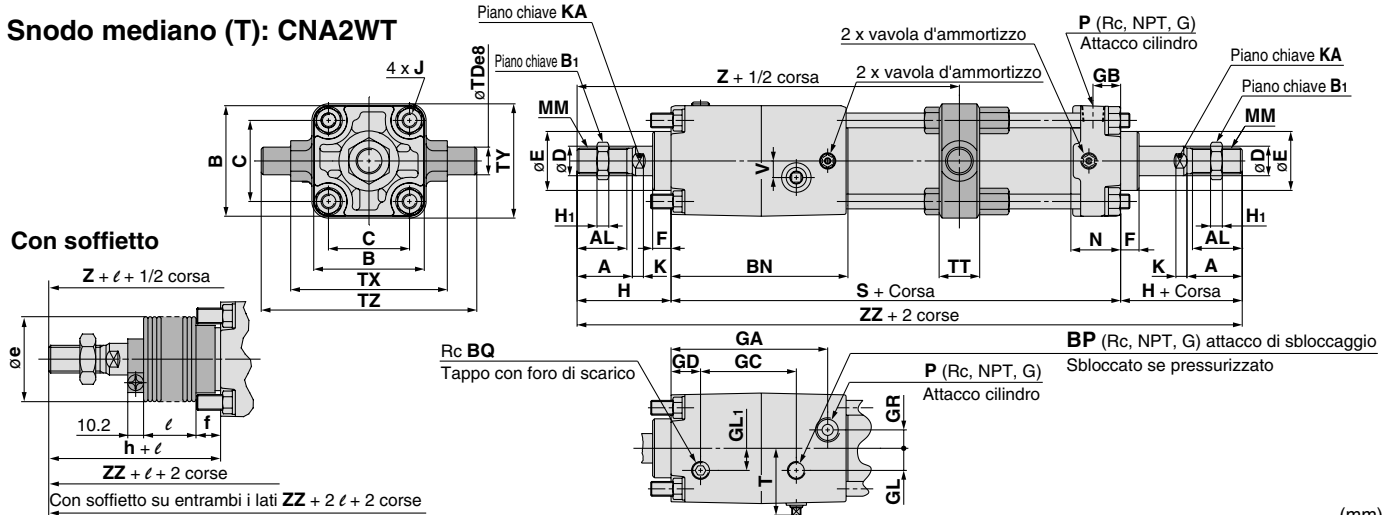


Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BF	BN	BP	BQ	C	D	E	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁
40	Fino a 500	30	27	60	22	71	96	1/8	1/8	44	16	32	9	12	60	80	42	100	85	15	50	16	12	12	10	51	8
50	Fino a 600	35	32	70	27	81	108	1/4	1/8	52	20	40	9	12	70	90	50	110	95	17	56	20	13	15	12	58	11
63	Fino a 600	35	32	86	27	101	115	1/4	1/4	64	20	40	11.5	15	86	105	59	130	102	17	65	20	18	12	15	58	11
80	Fino a 750	40	37	102	32	119	139	1/4	1/4	78	25	52	13.5	18	102	130	76	160	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13
100	Fino a 750	40	37	116	41	133	160	1/4	1/4	92	30	52	13.5	18	116	150	92	180	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16

Diametro (mm)	J	K	KA	M	MM	N	P	S	T	V	ZZ
40	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5	27	1/4	153	37.5	9	255
50	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5	30	3/8	168	44	11	284
63	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5	31	3/8	182	52.5	12	298
80	M12 x 1.75	10	22	17	M22 x 1.5	37	1/2	218	59.5	15	360
100	M12 x 1.75	10	26	17	M26 x 1.5	40	1/2	246	69.5	15	390

Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	d	e	f	h	ℓ	ZZ (Su un lato)	ZZ (Sui due lati)
40	20 a 500	52	43	15	59	1/4 di corsa	263	271
50	20 a 600	58	52	15	66	1/4 di corsa	292	300
63	20 a 600	58	52	17.5	66	1/4 di corsa	306	314
80	20 a 750	80	65	21.5	80	1/4 di corsa	369	378
100	20 a 750	80	65	21.5	81	1/4 di corsa	399	408

Snodo mediano (T): CNA2WT



Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	A	AL	B	B ₁	BN	BP	BQ	C	D	E	F	GA	GB	GC	GD	GL	GL ₁	GR	H	H ₁	J	K	KA	MM	N
40	25 a 500	30	27	60	22	96	1/8	1/8	44	16	32	10	85	15	50	16	12	12	10	51	8	M8 x 1.25	6	14	M14 x 1.5	27
50	25 a 600	35	32	70	27	108	1/4	1/8	52	20	40	10	95	17	56	20	13	15	12	58	11	M8 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	30
63	32 a 600	35	32	86	27	115	1/4	1/4	64	20	40	10	102	17	65	20	18	12	15	58	11	M10 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	31
80	41 a 750	40	37	102	32	139	1/4	1/4	78	25	52	14	123	21	79.5	20	23	18	17	71	13	M12 x 1.75	10	22	M22 x 1.5	37
100	45 a 750	40	37	116	41	160	1/4	1/4	92	30	52	14	144	21	93.5	22	25	20	19	72	16	M12 x 1.75	10	26	M26 x 1.5	40

Diametro (mm)	P	S	T	TD _{e8}	TT	TX	TY	TZ	V	Z	ZZ
40	1/4	153	37.5	15 ^{-0.032} _{-0.059}	22	85	62	117	9	162	255
50	3/8	168	44	15 ^{-0.032} _{-0.059}	22	95	74	127	11	181	284
63	3/8	182	52.5	18 ^{-0.032} _{-0.059}	28	110	90	148	12	191	298
80	1/2	218	59.5	25 ^{-0.040} _{-0.073}	34	140	110	192	15	231	360
100	1/2	246	69.5	25 ^{-0.040} _{-0.073}	40	162	130	214	15	255	390

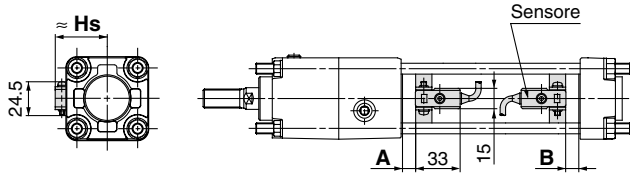
Diametro (mm)	Campo corsa (mm)	e	f	h	ℓ	Z (Su un lato)	ZZ (Su un lato)	Z (Sui due lati)	ZZ (Sui due lati)
40	25 a 500	43	11.2	59	1/4 di corsa	170	263	170	271
50	25 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	189	292	189	300
63	32 a 600	52	11.2	66	1/4 di corsa	199	306	199	314
80	41 a 750	65	12.5	80	1/4 di corsa	240	369	240	378
100	45 a 750	65	14	81	1/4 di corsa	264	399	264	408

Serie CNA2

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

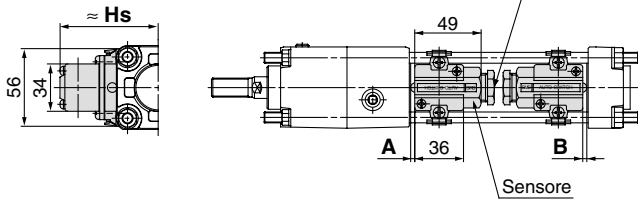
<Montaggio a fascetta>

D-B5□/B64
D-B59W

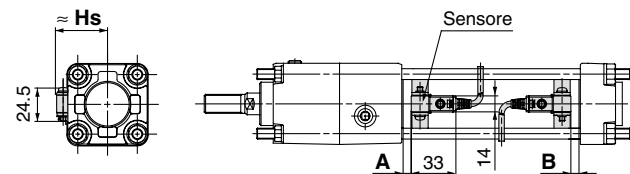


D-A3□
D-G39/K39

G1/2
(Diam. est. cavo applicabile $\phi 6.8$ a $\phi 9.6$)

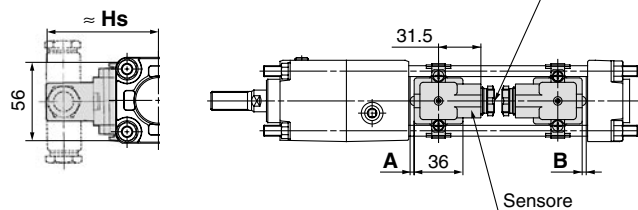


D-G5□/K59
D-G5□W/K59W
D-G5BAL
D-G59F/G5NTL



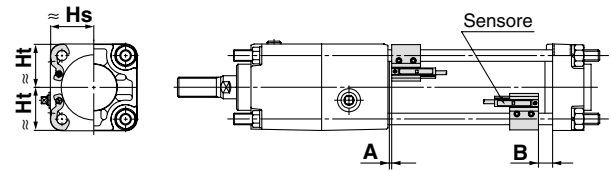
D-A44

G1/2
(Diam. est. cavo applicabile $\phi 6.8$ a $\phi 11.5$)

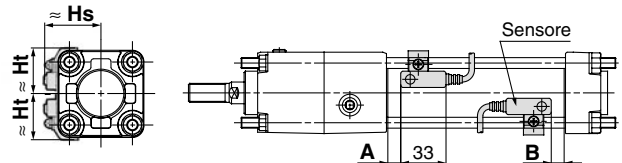


<Montaggio con tiranti>

D-A9□/A9□V
D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□AL/M9□AVL
D-Z7□/Z80
D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV
D-Y7□W/Y7□WV
D-Y7BAL

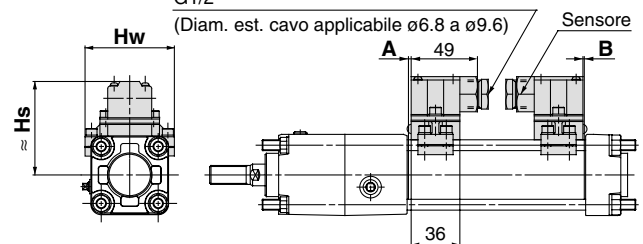


D-A5□/A6□
D-A59W

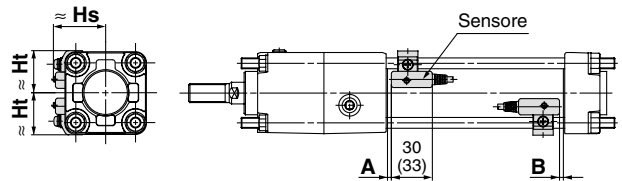


D-A3□C
D-G39C/K39C

G1/2
(Diam. est. cavo applicabile $\phi 6.8$ a $\phi 9.6$)



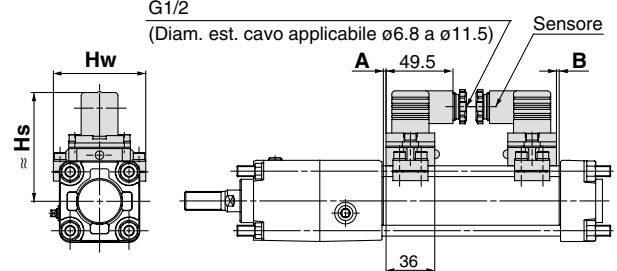
D-F5□/J5□
D-F5NTL
D-F5□W/J59W
D-F5BAL/F59F



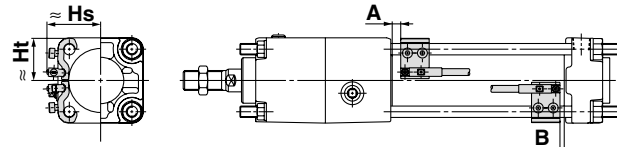
* () : Valore di D-F59F

D-A44C

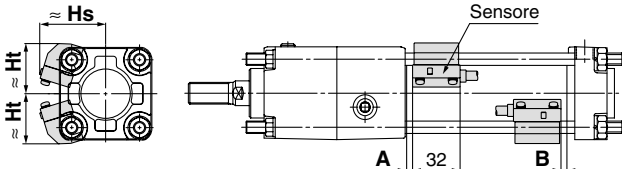
G1/2
(Diam. est. cavo applicabile $\phi 6.8$ a $\phi 11.5$)



D-P3DW□



D-P4DWL



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

Posizione di montaggio corretta sensori

(mm)

Modello di sensore	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□AL D-M9□AVL		D-B59W D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BAL		D-P3DW□		D-P4DWL		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A3□C D-A44 D-A44C D-G39 D-G39C D-K39 D-K39C		D-B5□ D-B64		D-F5□ D-J5□ D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BAL		D-G5□ D-K59 D-G5NTL D-G5□W D-K59W D-G5BAL D-G59F		D-A59W		D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	6	4	10	8	4	1	6	3	3.5	0.5	0.5	0	1	0	7	4	2.5	0	4.5	1.5	12	9
50	6	4	10	8	3.5	1.5	5.5	3.5	3	1	0	0	0.5	0	6.5	4.5	2	0	4	2	11.5	9.5
63	8.5	7.5	12.5	11.5	6	5	3	1.5	5.5	4.5	2.5	1.5	3	2	9	8	4.5	3.5	6.5	5.5	14	13
80	12	10	16	14	9.5	7.5	6	4.5	9	7	6	4	6.5	4.5	12.5	10.5	8	6	10	8	17.5	15.5
100	13.5	12.5	17.5	16.5	11	10	8	6.5	10.5	9.5	7.5	6.5	8	7	14	13	9.5	8.5	11.5	10.5	19	18

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

Altezza di montaggio sensori

(mm)

Modello di sensore	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□AL		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7BAL D-Y7□W		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DW□		D-P4DWL		D-B5□ D-B64 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	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Ht	
40	30	30	31	30	34	30	30	30	30	30	30	38	30	42.5	33	37	71.5	81.5	38.5	31.5		
50	34	34	35	34	38	34	34	34	34	34	34	42	34	46.5	37.5	42	76.5	86.5	42	35.5		
63	41	41	41.5	41	44	41	41	41	41	41	41	49	41	52	43	49	83.5	93.5	46.5	43		
80	49.5	49	50	49	52.5	49	49.5	49	49.5	49	56	49	58.5	51.5	57.5	92	102	53.5	51			
100	56.5	56	58.5	56	61	56	56.5	55.5	57.5	55.5	65	56	66	58.5	68	102.5	112.5	61.5	57.5			

Modello di sensore	D-F5□ D-J59 D-F5□W D-J59W D-F5BAL D-F59F D-F5NTL		D-A3□C D-G39C D-K39C		D-A44C	
	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Hw
40	38	31.5	73	69	81	69
50	42	35.5	78.5	77	86.5	77
63	47	43	85.5	91	93.5	91
80	53.5	51	94	107	102	107
100	61	57.5	104	121	112	121

Corsa minima per montaggio sensori

Modello di sensore	Numero di sensori montati	Supporti di montaggio diversi dallo snodo mediano	n: Numero di sensori (mm)				
			Snodo mediano				
			ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-A9□	2 (lato diverso, stesso lato), 1	15	75	90	100	110	
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$75 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-A9□V	2 (lato diverso, stesso lato), 1	10	75	90	100	110	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$100 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$110 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-M9□ D-M9□W D-M9□AL	2 (lato diverso, stesso lato), 1	15	80	95	110	115	
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-M9□V D-M9□WV D-M9□AVL	2 (lato diverso, stesso lato), 1	10	80	95	110	115	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$95 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$110 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$115 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-A5□/A6□ D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F5BAL/F59F	2 (lato diverso, stesso lato), 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 (lato diverso, stesso lato), 1	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-F5NTL	2 (lato diverso, stesso lato), 1	25	110	120	130	140	
	n (stesso lato)	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-B5□/B64 D-G5□/K59 D-G5□W D-K59W D-G5BAL D-G59F D-G5NTL	2	Lato diverso	15	90	100	110	
		Stesso lato	75				
	n	Lato diverso	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (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, ...)	
	1	10	90	100	110		
D-B59W	2	Lato diverso	20	90	100	110	
		Stesso lato	75				
	n	Lato diverso	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (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, ...)	
	1	15	90	100	110		
D-A3□ D-G39 D-K39	2	Lato diverso	35	100	100	110	
		Stesso lato	100				
	n	Lato diverso	$35 + 30 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$110 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
		Stesso lato	$100 + 100 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 100 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 100 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$110 + 100 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
1	10	100	100	110			
D-A44	2	Lato diverso	35	100	100	110	
		Stesso lato	55				
	n	Lato diverso	$35 + 30 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$110 + 30 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
		Stesso lato	$55 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$110 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
	1	10	100	100	110		

Corsa minima per montaggio sensori

n: Numero di sensori (mm)

Modello di sensore	Numero di sensori montati	Supporti di montaggio diversi dallo snodo mediano	Snodo mediano				
			ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-A3□C D-G39C D-K39C	2	Lato diverso	20		100	100	120
		Stesso lato	100				
	n	Lato diverso	$20 + 35(n - 2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$120 + 35(n - 2)$ (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, ...)	$100 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$120 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
	1	10	100	100	120		
D-A44C	2	Lato diverso	20		100	100	120
		Stesso lato	55				
	n	Lato diverso	$20 + 35(n - 2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$120 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
		Stesso lato	$55 + 50(n - 2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$100 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	$120 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...)	
	1	10	100	100	120		
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y7□W	2 (lato diverso, stesso lato), 1	15	80	85	90	95	105
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)
D-Y69□/Y7PV D-Y7□WV	2 (lato diverso, stesso lato), 1	10	65		75	80	90
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-Y7BAL	2 (lato diverso, stesso lato), 1	20	95		100	105	110
	n	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$95 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$100 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$105 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$110 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-P3DW□	2 (lato diverso, stesso lato), 1	15	85			95	100
	n	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$85 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)		$95 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$100 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	
D-P4DWL	2 (lato diverso, stesso lato), 1	15	120		130	140	
	n	$15 + 65 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...)	$120 + 65 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$130 + 65 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)	$140 + 65 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)		

Serie CNA2

Campo di esercizio

Modello di sensore	Diametro				
	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V	7.5	8.5	9.5	9.5	10.5
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	4.5	5	5.5	5	6
D-Z7□/Z80	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5
D-A3□/A44 D-A3□C/A44C	9	10	11	11	11
D-A5□/A6□					
D-B5□/B64					
D-A59W	13	13	14	14	15
D-B59W	14	14	17	16	18
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	8	7	5.5	6.5	6.5

Modello di sensore	Diametro				
	40	50	63	80	100
D-F5□/J5□/F59F D-F5□W/J59W D-F5BAL/F5NTL	4	4	4.5	4.5	4.5
D-G5□/K59/G59F D-G5□W/K59W D-G5NTL/G5BAL	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NBL	35	35	40	40	40
D-G39/K39 D-G39C/K39C	9	9	10	10	11
D-P3DW□	4.5	5	6	5.5	6
D-P4DWL	4	4	4.5	4	4.5

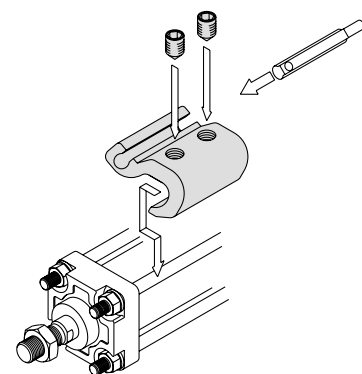
(mm)

* Questi valori, compresa l'isteresi, sono orientativi e non sono quindi garantiti. (considerare circa il ±30% di dispersione)
Tali valori potrebbero variare sostanzialmente in funzione delle condizioni ambientali.

Supporto di montaggio sensori/Codice

<Montaggio con tiranti>

Modello di sensore	Diametro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□AL/M9□AVL	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-080	BA7-080
D-A5□/A6□/A59W D-F5□/J5□/F5□W/J59W D-F5NT/F5BAL/F59F	BT-04	BT-04	BT-06	BT-08	BT-08
D-A3□C/A44C/G39C/K39C	BA3-040	BA3-050	BA3-063	BA3-080	BA3-100
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BAL	BA4-040	BA4-040	BA4-063	BA4-080	BA4-080
D-P3DW□	BMB8-050S	BMB8-050S	BA7T-063S	BA7T-080S	BA7T-080S
D-P4DWL	BAP2-040	BAP2-040	BAP2-063	BAP2-080	BAP2-080



• La figura sopra mostra l'esempio di montaggio del D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)L.

<Montaggio a fascetta>

Modello di sensore	Diametro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A3□/A44 D-G39/K39	BDS-04M	BDS-05M	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NTL D-G5NBL	BH2-040	BA5-050	BAF-06	BAF-08	BAF-10

*Il supporto di montaggio sensori è montato sul D-A3□C/A44C/G39C/K39C.

Per ordinare, indicare come mostrato sotto a seconda della misura del cilindro.

(Esempio) ø40: D-A3□C-4, ø50: D-A3□C-5

ø63: D-A3□C-6, ø80: D-A3□C-8, ø100: D-A3□C-10

Per ordinare il supporto di montaggio sensori a parte, usare il codice indicato sopra.

[Set di viti di montaggio realizzate in acciaio inox]

È disponibile il seguente set di viti di montaggio in acciaio inox (vite di regolazione compresa). Usare in armonia con l'ambiente d'esercizio. (Ordinare il supporto di montaggio per sensore e la fascetta a parte dato che non sono compresi).

BBA1: Per i tipi D-A5/A6/F5/J5

BBA3: Per i tipi D-B5/B6/G5/K5

I sensori D-F5BAL/G5BAL vengono consegnati premontati sul cilindro con le viti in acciaio inox indicate sopra. Se un sensore viene consegnato singolarmente, è montato BBA1 o BBA3.

Nota 1) Consultare Best Pneumatics N. 3 per maggiori informazioni su BBA1 e BBA3.

Nota 2) In caso di utilizzo di D-M9□AL/D-M9□AVL/Y7BAL, non usare le viti di regolazione in acciaio comprese nei supporti di montaggio per sensore indicate sopra (BA7-□□□, BA4-□□□). Ordinare a parte il set di viti in acciaio inox (BBA1), scegliere e utilizzare le viti di regolazione in acciaio inox M4 x 6L comprese in BBA1.

Oltre ai sensori applicabili elencati in "Codici di ordinazione", possono essere installati i seguenti sensori.
Per le specifiche dettagliate, consultare Best Pneumatics N. 3.

Tipo di sensore	Modello	Connessione elettrica	Caratteristiche
Reed	D-A93V, A96V	Grommet (perpendicolare)	—
	D-A90V		Senza indicatore ottico
	D-A53, A56, B53, Z73, Z76	Grommet (in linea)	—
	D-A67, Z80		Senza indicatore ottico
Stato solido	D-M9NV, M9PV, M9BV	Grommet (perpendicolare)	—
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWV		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV		—
	D-M9NAVL, M9PAVL, M9BAVL	Grommet (in linea)	—
	D-Y59A, Y59B, Y7P		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)
	D-F59, F5P, J59		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		—
	D-F59W, F5PW, J59W		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)
	D-F5BAL, Y7BAL		Resistente all'acqua (LED bicolore)
	D-F5NTL, G5NTL		Con timer
	D-P4DWL, P5DWL		Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)

* Con connettore precablato, disponibile anche per sensori allo stato solido. Per ulteriori dettagli, consultare Best Pneumatics N. 3.

* Sono disponibili anche i sensori normalmente chiusi (NC = contatto b), allo stato solido (D-F9G/F9H/Y7G/Y7H). Per ulteriori informazioni, consultare Best Pneumatics N. 3.

* È disponibile inoltre il sensore allo stato solido (D-G5NBL) con ampia gamma di opzioni di rilevamento. Per ulteriori dettagli, consultare Best Pneumatics N. 3.



Serie CNA2

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare alla pagina di copertina per le Istruzioni di sicurezza e "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni degli attuatori e dei sensori.

Progettazione

⚠️ Attenzione

1. Evitare il contatto diretto del corpo con oggetti in movimento e con le parti mobili dei cilindri di bloccaggio.

Progettare una struttura sicura montando dei coperchi protettivi che evitino il contatto diretto con il corpo umano o, nei casi in cui sussista il rischio di contatto, prevedere sensori o altri dispositivi per eseguire uno stop d'emergenza prima che si verifichi il contatto.

2. Usare un circuito di bilanciamento tenendo conto delle oscillazioni del cilindro.

Nel caso di uno stop intermedio in cui il bloccaggio viene azionato in una posizione desiderata durante la corsa e la pressione dell'aria viene applicata solo da un lato del cilindro, il pistone oscillerà a velocità elevata quando il bloccaggio viene rilasciato. In tale situazione, esiste il pericolo di causare lesioni personali, ad esempio le mani o i piedi possono rimanere intrappolati, e il pericolo di causare danni all'apparecchio. Al fine di evitare questa oscillazione, usare un circuito di bilanciamento come ad esempio i circuiti pneumatici raccomandati (pagina finale 4).

Selezione

⚠️ Attenzione

1. Nello stato di bloccaggio, non applicare carichi con urti, forti vibrazioni o rotazioni.

Se ciò accadesse, il bloccaggio ne risulterebbe danneggiato e la vita utile ridotta.

2. In caso di fermate intermedie, tenere in considerazione la precisione di fermata e lo spostamento eccessivo.

Il bloccaggio meccanico causa un intervallo momentaneo nel segnale di fermata che si traduce in un ritardo prima della fermata. Questo ritardo dà come risultato uno spostamento eccessivo del cilindro. La differenza tra il minimo ed il massimo spostamento costituisce la precisione di fermata.

- Posizionare un interruttore di fine corsa prima della fermata, ad una distanza equivalente allo spostamento eccessivo.

- L'interruttore di fine corsa deve avere un lunghezza di rilevamento (margine di rivelazione) equivalente allo spostamento eccessivo + α .

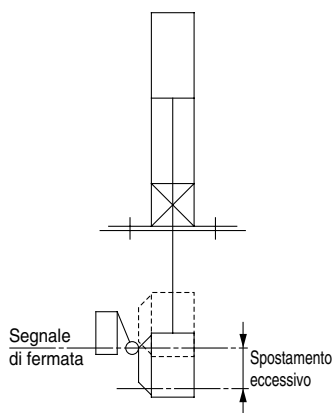
- Per i sensori di SMC, il campo di esercizio è compreso tra 4 e 40 mm. (Varia a seconda del modello di sensore).

Se lo spostamento eccessivo supera questo campo, l'autoritenuta del contatto deve essere eseguita sul lato del carico del sensore.

* Per la precisione di fermata, andare a pagina 4.

3. La precisione di fermata può essere migliorata se si riduce il più possibile l'intervallo tra il segnale di fermata e il funzionamento del bloccaggio.

A tale proposito, usare un dispositivo come un circuito di controllo elettrico altamente sensibile o un'elettrovalvola guidata da corrente diretta e posizionare l'elettrovalvola il più vicino possibile al cilindro.



Selezione

⚠️ Attenzione

4. I cambiamenti di velocità del pistone compromettono la precisione di fermata.

Se la velocità del pistone cambia durante la corsa del cilindro a causa di variazioni del carico o di disturbi, la dispersione delle posizioni di fermata aumenterà. Per questa ragione, è importante mantenere stabile la velocità del pistone poco prima che raggiunga la posizione di fermata.

Inoltre, la dispersione delle posizioni di fermata aumenterà durante la parte ammortizzata della corsa e durante la parte di accelerazione della corsa dopo l'avvio del funzionamento a causa delle grandi variazioni di velocità del pistone.

5. La forza di mantenimento (max. carico statico) indica la capacità massima di mantenere un carico statico senza carichi, vibrazioni e impatti. Ciò non indica un carico che può essere mantenuto in condizioni ordinarie.

Selezionare i diametri più adatti alle condizioni operative seguendo le procedure di selezione. La Selezione del modello (pagina 1 e 2) si basa sull'uso in corrispondenza dello stop intermedio (stop intermedi compresi durante il funzionamento). Tuttavia, quando il cilindro si trova in uno stato di bloccaggio, l'energia cinetica non agisce su di esso. In queste condizioni, usare il peso del carico alla massima velocità (V) di 100 mm/s come mostrato nel Grafico da (5) a (7) a pagina 2 a seconda della pressione di esercizio e selezionare i modelli.

Montaggio

⚠️ Attenzione

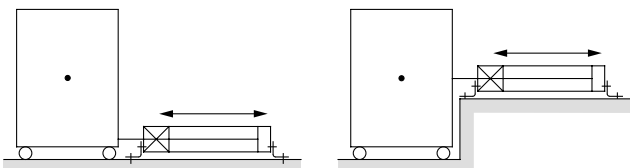
1. Assicurarsi di collegare l'estremità stelo al carico con il bloccaggio rilasciato.

• Se collegato nello stato di bloccaggio, un carico superiore alla forza di rotazione o alla forza di mantenimento potrebbe agire sullo stelo e danneggiare il meccanismo di bloccaggio. La serie CNA2 è dotata di un meccanismo di sbloccaggio di emergenza; tuttavia, durante il collegamento dell'estremità stelo al carico, questa operazione va eseguita con il bloccaggio rilasciato. Questa operazione può essere realizzata semplicemente collegando un tubo dell'aria all'attacco di sbloccaggio e alimentandolo con una pressione pari o superiore a 0.25 Mpa.

⚠️ Precauzione

1. Non applicare carichi sbilanciati sullo stelo.

Prestare molta attenzione durante l'allineamento del centro di gravità del carico con il centro dell'albero del cilindro. Se vi fosse una forte differenza, lo stelo potrebbe usurarsi o risultare danneggiato a causa del momento di inerzia che si crea durante le fermate di bloccaggio.



× Il centro di gravità del carico e il centro dell'albero del cilindro non sono allineati.

○ Il centro di gravità del carico e il centro dell'albero del cilindro sono allineati.

Nota) Può essere usato se l'intero momento generato viene assorbito da una guida efficace.



Serie CNA2

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare alla pagina di copertina per le Istruzioni di sicurezza e "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni degli attuatori e dei sensori.

Montaggio

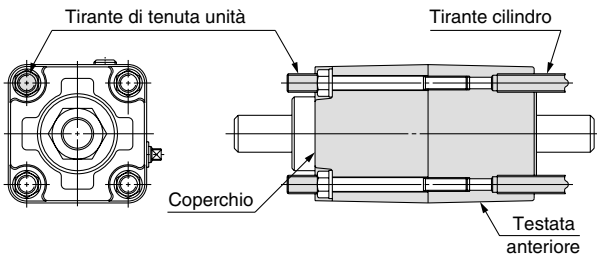
⚠ Precauzione

2. Fare attenzione durante l'uso del modello base o durante la sostituzione del supporto di montaggio.

L'unità di bloccaggio e la testata anteriore del cilindro sono montate come mostrato nella figura sottostante. Per tale motivo, non può essere installato come nel caso dei cilindri pneumatici comuni, usando il modello base e avvitando i tiranti del cilindro direttamente nella macchina.

Inoltre, durante la sostituzione dei supporti di montaggio, i tiranti di tenuta dell'unità potrebbero allentarsi. In tal caso, serrarli di nuovo. Usare una chiave a tubo per sostituire il supporto di montaggio o per serrare il tirante di tenuta dell'unità.

Diametro (mm)	Dado supporto di montaggio			Tirante di tenuta unità	
	Dado	Piano chiave	Chiave	Piano chiave	Chiave
40, 50	JIS B 1181 Classe 3 M8 x 1.25	13	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 13	10	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 10
				13	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 13
63	JIS B 1181 Classe 3 M10 x 1.25	17	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 17	13	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 13
80, 100	JIS B 1181 Classe 3 M12 x 1.25	19	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 19	17	JIS B 4636 Chiave 2 angoli 17



Regolazione

⚠ Precauzione

1. Regolare il bilanciamento dell'aria del cilindro. Bilanciare il carico regolando la pressione dell'aria nell'estremità stelo e nella testata posteriore del cilindro dopo il rilascio del bloccaggio quando il carico è montato sul cilindro. Una volta ottenuto questo bilanciamento, evitare l'espulsione del cilindro nella posizione di rilascio del bloccaggio.
2. Regolare la posizione di montaggio per l'area di rilevamento del sensore. Durante lo stop intermedio, regolare la posizione di montaggio per l'area di rilevamento del sensore tenendo conto della distanza di spostamento eccessivo fino alla posizione di stop richiesta.

Circuito pneumatico

⚠ Attenzione

1. Assicurarsi di usare un circuito pneumatico che applichi la pressione di bilanciamento su entrambi i lati del pistone quando si trova in uno stop di bloccaggio.

Per evitare l'oscillazione del cilindro dopo uno stop di bloccaggio, al riavvio o durante lo sbloccaggio manuale, usare un circuito che applicherà la pressione di bilanciamento su entrambi i lati del pistone, cancellando così la forza generata dal carico nella direzione di movimento del pistone.

Circuito pneumatico

⚠ Attenzione

2. L'area effettiva dell'elettrovalvola di rilascio del bloccaggio deve essere almeno il 50% dell'area effettiva dell'elettrovalvola di guida del cilindro, e deve essere installata il più vicino possibile al cilindro in modo che si trovi più vicino rispetto all'elettrovalvola di guida del cilindro.

Se l'area effettiva dell'elettrovalvola di rilascio del bloccaggio è più piccola di quella dell'elettrovalvola di guida del cilindro o se è installata lontano dal cilindro, il tempo necessario per scaricare l'aria per il rilascio del bloccaggio sarà più lungo e si potrebbe causare un ritardo nell'operazione di bloccaggio.

Il ritardo nell'operazione di bloccaggio potrebbe provocare dei problemi quali l'aumento dello spostamento eccessivo in uno stop intermedio o uno stop di emergenza durante il funzionamento, o se la posizione di manutenzione dallo stato di stop di funzionamento come la prevenzione cadute, i pezzi potrebbero cadere a seconda della messa in fase dell'azione di carico fino al ritardo del funzionamento del bloccaggio.

3. Evitare il reflusso della pressione di scarico quando c'è la possibilità di un'interferenza dell'aria di scarico, ad esempio per un manifold valvola a scarico comune.

Il bloccaggio potrebbe non funzionare correttamente quando la pressione dell'aria di scarico rifluisce a causa dell'interferenza dell'aria di scarico durante lo scarico dell'aria per il rilascio del bloccaggio. Si raccomanda di usare un manifold a scarico individuale o valvole singole.

4. Lasciare almeno 0.5 secondi da uno stop di bloccaggio (stop intermedio del cilindro) fino al rilascio del bloccaggio.

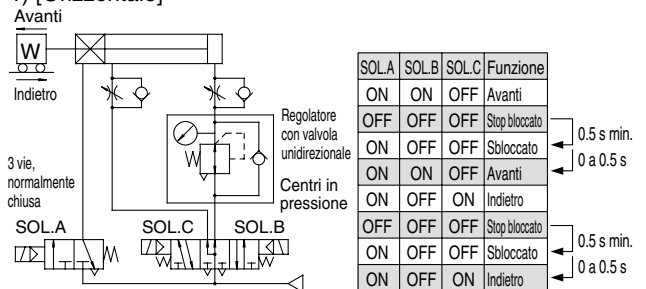
Se il tempo dello stop di bloccaggio è troppo breve, lo stelo (e il carico) potrebbe oscillare a una velocità più elevata rispetto alla velocità di controllo del regolatore di flusso.

5. Al riavvio, controllare il segnale di commutazione per l'elettrovalvola di sbloccaggio in modo che agisca prima o nello stesso momento dell'elettrovalvola di guida del cilindro.

Se il segnale è ritardato, lo stelo (e il carico) potrebbe oscillare a una velocità più elevata rispetto alla velocità di controllo del regolatore di flusso.

6. Circuito base

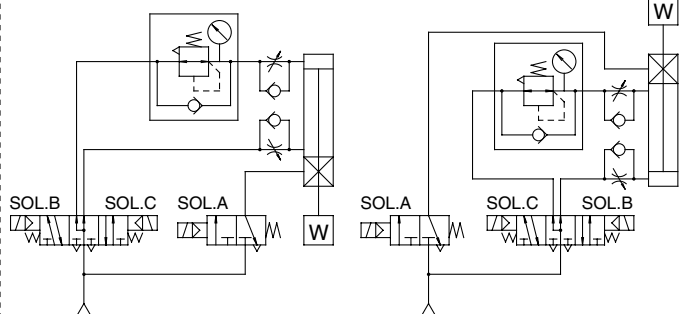
1) [Orizzontale]



2) [Verticale]

[Carico su stelo in uscita]

[Carico su stelo in rientro]





Serie CNA2

Precauzioni specifiche del prodotto 3

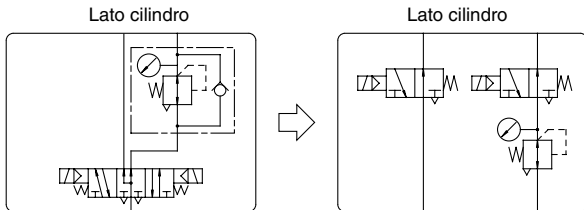
Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare alla pagina di copertina per le Istruzioni di sicurezza e "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni degli attuatori e dei sensori.

Circuito pneumatico

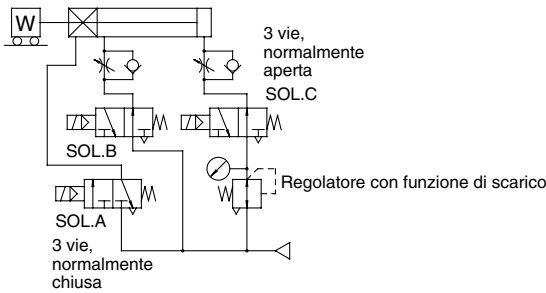
! Precauzione

1. Un'elettrovalvola a 3 posizioni, centri in pressione e un regolatore con valvola unidirezionale possono essere sostituiti con valvole normalmente aperte a 3 vie e un regolatore con funzione di scarico.

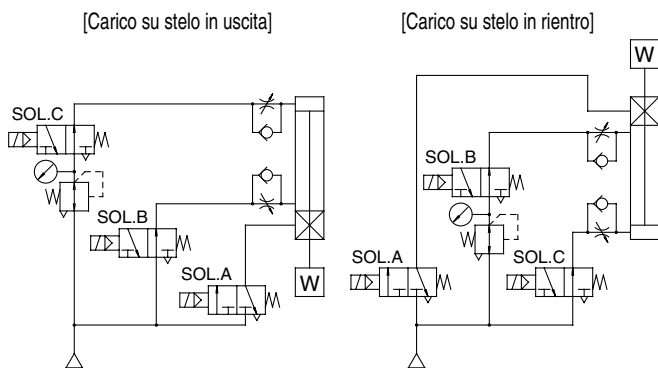


[Esempio]

1) [Orizzontale]



2) [Verticale]



Sbloccaggio manuale

! Attenzione

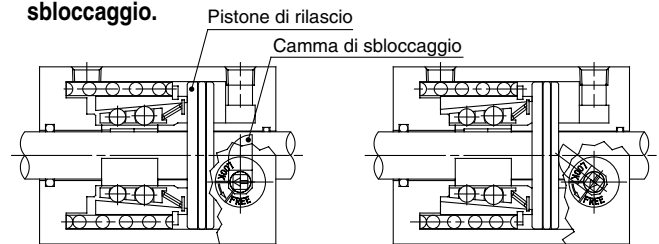
1. Azionare la camma di sbloccaggio solo ad avvenuta conferma delle misure di sicurezza. (Non girare sul lato FREE).
 - Quando lo sbloccaggio viene eseguito con la pressione dell'aria applicata solo su un lato del cilindro, le parti mobili del cilindro oscilleranno a velocità elevata causando gravi pericoli.
 - Quando viene eseguito lo sbloccaggio, sincerarsi che il personale non si trovi all'interno del campo di movimento del carico e che non si verificheranno dei problemi se il carico si muove.
2. Prima di azionare la camma di sbloccaggio, scaricare la pressione residua che si trova nel sistema.
3. Adottare adeguate misure per prevenire che il carico cada durante lo sbloccaggio.
 - Eseguire l'operazione con il carico nella posizione più bassa possibile.
 - Adottare adeguate misure per prevenire le cadute mediante il montaggio di puntoni.

! Precauzione

1. La camma di sbloccaggio è un meccanismo di sbloccaggio solo di emergenza. Durante le emergenze, quando l'alimentazione pneumatica viene interrotta, si può risolvere il problema spingendo indietro a forza il pistone di rilascio e la molla del freno per rilasciare il bloccaggio.
2. Durante l'installazione del cilindro nell'impianto o durante le regolazioni, assicurarsi di applicare la pressione pneumatica pari o superiore a 0.25 MPa sull'attacco di sbloccaggio e non eseguire le operazioni usando la camma di sbloccaggio.
3. Quando si rilascia il bloccaggio con la camma di sbloccaggio, tenere conto che la resistenza interna del cilindro sarà elevata, a differenza del normale sbloccaggio con la pressione pneumatica.

Diametro (mm)	Resistenza interna del cilindro (N)	Coppia di esercizio camma (guida) (N·m)	Dimensione piano chiave (mm)
40	108	5.9	5
50	275	11.8	6
63	432	12.8	7
80	686	20.6	7
100	765	23.5	9

4. Assicurarsi di azionare la camma di sbloccaggio (la freccia o l'indicazione sulla testa della camma di sbloccaggio) sul lato FREE e non ruotare con una coppia superiore alla coppia di esercizio massima della camma. Rischio di danneggiare la camma di sbloccaggio se viene ruotata eccessivamente.
5. Per motivi di sicurezza, la camma di sbloccaggio ha una costruzione tale da non poter essere fissata nello stato di sbloccaggio.



Stato di bloccaggio [Principio]

Stato di sbloccaggio manuale

Se la camma di sbloccaggio viene ruotata in senso antiorario con un utensile come una chiave ad angolo regolabile, il pistone di rilascio viene spinto indietro e il bloccaggio viene rilasciato. Dato che la leva tornerà nella sua posizione originaria una volta rilasciata bloccandosi nuovamente, essa dovrà essere mantenuta in questa posizione per tutto il tempo in cui è necessario lo sbloccaggio.



Serie CNA2

Precauzioni specifiche del prodotto 4

Leggere attentamente prima dell'uso.

Consultare alla pagina di copertina per le Istruzioni di sicurezza e "Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) per le Precauzioni degli attuatori e dei sensori.

Manutenzione

! Precauzione

1. Non smontare mai l'unità di bloccaggio.

È molto pericoloso smontare l'unità di bloccaggio della serie CNA2 poiché al suo interno è presente una molla forte. Sostituire l'unità di bloccaggio se la tenuta o altre parti interne vanno cambiate.

2. Modello unità di bloccaggio

Per ordinare l'unità di bloccaggio della serie CNA2 per la manutenzione, usare i codici riportati nella tabella sottostante.

Codici di ordinazione

CNA2 - 40 TN D - UA

Diametro (mm)

Tipo di attacco

—	Attacco Rc
TN	Attacco NPT
TF	Attacco G

Assieme unità

Direzione di bloccaggio (entrambe le direzioni)

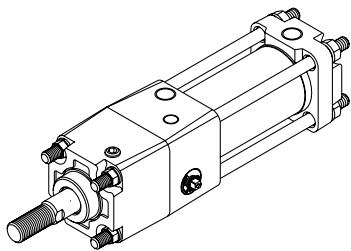
—	Standard
L*	Per corsa lunga

* L'unità di bloccaggio per corsa lunga è applicabile solo al modello con flangia con una corsa pari o superiore a 1001 con un diametro che va da ø50 a ø100. (Esempio: CNA2-100D-UAL)

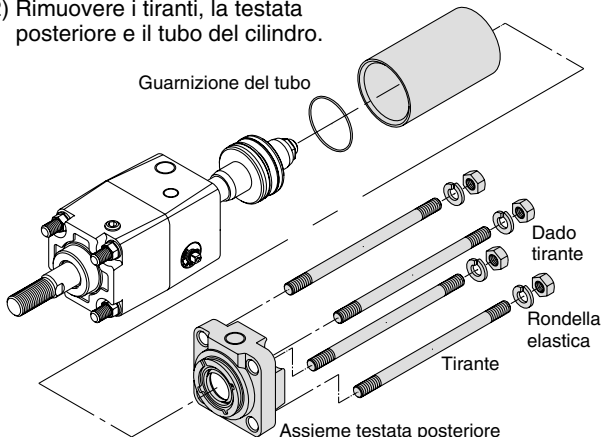
2. Come sostituire le unità di bloccaggio

1) Allentare i dadi dei tiranti (4 pz.) che si trovano sulla testata posteriore del cilindro utilizzando una chiave a tubo. Per le chiavi applicabili, vedere la tabella sottostante.

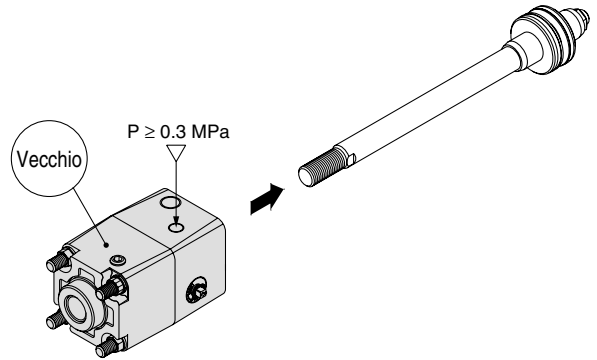
Diametro (mm)	Dado	Dimensione piano chiave	Chiave
40, 50	JIS B 1181 Classe 2 M8 x 1.25	13	JIS B 4636 + chiave 2 angoli 13
63	JIS B 1181 Classe 2 M10 x 1.25	17	JIS B 4636 + chiave 2 angoli 17
80, 100	JIS B 1181 Classe 2 M12 x 1.75	19	JIS B 4636 + chiave 2 angoli 19



2) Rimuovere i tiranti, la testata posteriore e il tubo del cilindro.



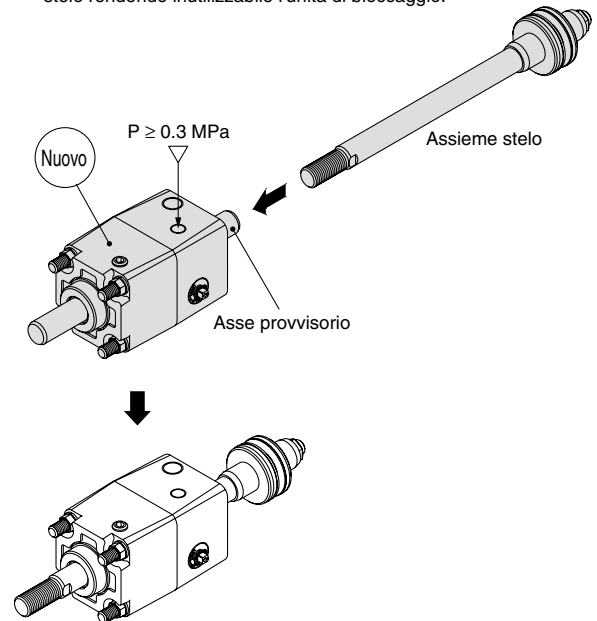
3) Applicare aria compressa pari o superiore a 0.3 MPa sull'attacco di sbloccaggio ed estrarre l'assieme stelo.



4) Allo stesso modo, alimentare con aria compressa pari o superiore a 0.3 MPa l'attacco di sbloccaggio della nuova unità e sostituire l'asse provvisorio della nuova unità con il precedente assieme stelo.

Nota) Assicurarsi di continuare ad applicare l'aria compressa con una pressione di almeno 0.3 MPa sull'attacco di rilascio del bloccaggio durante la sostituzione dello stelo provvisorio di una nuova unità di bloccaggio con un assieme stelo.




Se l'aria compressa applicata sull'attacco di rilascio del bloccaggio viene rilasciata (quando si trova in stato di bloccaggio) mentre lo stelo provvisorio e l'assieme stelo sono rimossi dall'unità di bloccaggio, il ceppo del freno verrà deformato e sarà impossibile inserire l'assieme stelo rendendo inutilizzabile l'unità di bloccaggio.



5) Eseguire il rimontaggio seguendo i passi in ordine inverso, da 2) a 1).

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo." Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

-  **Precauzione:** **Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
-  **Attenzione:** **Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
-  **Pericolo:** **Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

- *1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
- ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
- IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
- ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 1 anno e mezzo dalla consegna del prodotto.*2)
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

*2) **Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.**

Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.

Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnematics.be	info@smcpnematics.be
Bulgaria	+359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 13776674	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpnematics.ee	smc@smcpnematics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfin@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	+30 210 2717265	www.smcHELLAS.gr	sales@smcHELLAS.gr
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnematics.ie	sales@smcpnematics.ie
Italy	+39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnematics.nl	info@smcpnematics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smcpnematics.se
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnematics.co.uk	sales@smcpnematics.co.uk