

Cilindro pneumatico

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Novità

RoHS

Peso ridotto grazie alla forma diversa della testata anteriore e posteriore.

Peso ridotto fino a

15 % più leggero

(Ø corsa 50-50)

1.31 kg

Novità CA2

(1.54 kg)

Modello attuale



Facile controllo dell'ammortizzo pneumatico

Numero di rotazioni di regolazione della valvola d'ammortizzo da 1 rotazione a 3 rotazioni.

Regolazione precisa facilitata e **funzionamento scorrevole a fine corsa.**



Valvola d'ammortizzo

Chiave esagonale

È possibile montare diversi sensori tra cui sensori compatti e sensori resistenti ai campi magnetici.

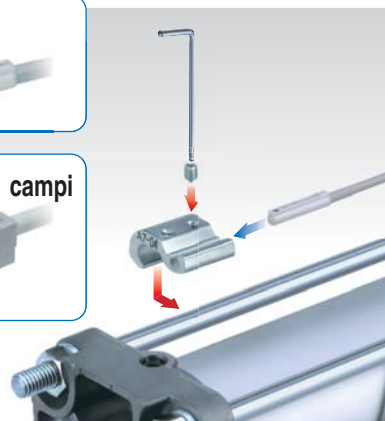
Sensori compatti

- D-M9
- D-A9



Sensori resistenti ai campi magnetici

- D-P3DW
- D-P4DW



Esecuzioni speciali supplementari

- Cilindro per alte temperature (-XB6)
- Con raschiastelo per ambienti gravosi (-XC4)
- Cilindro corsa regolabile (-XC8, 9)
- Cilindro corsa doppia (-XC10, 11)

Novità

Serie CA2



SMC

CAT.EUS20-222C-IT

Cilindro pneumatico

Codici con accessorio d'estremità stelo e/o snodo disponibili

Non è necessario ordinare a parte una squadretta per il cilindro

Nota) L'accessorio di montaggio viene consegnato unitamente al prodotto ma non assemblato.

Esempio) CDA2 **D** 40-100Z- **N** **W** -M9BW

• Montaggio

Snodo	
—	Assente
N	Lo snodo viene consegnato unitamente al prodotto ma non assemblato.

* Applicabile solo al montaggio D (cerniera femmina) e T (snodo mediano).

N: Kit snodo e cerniera femmina



Kit snodo e snodo oscillante



Accessorio d'estremità stelo

—	Assente
V	Snodo sferico
W	Forcella femmina

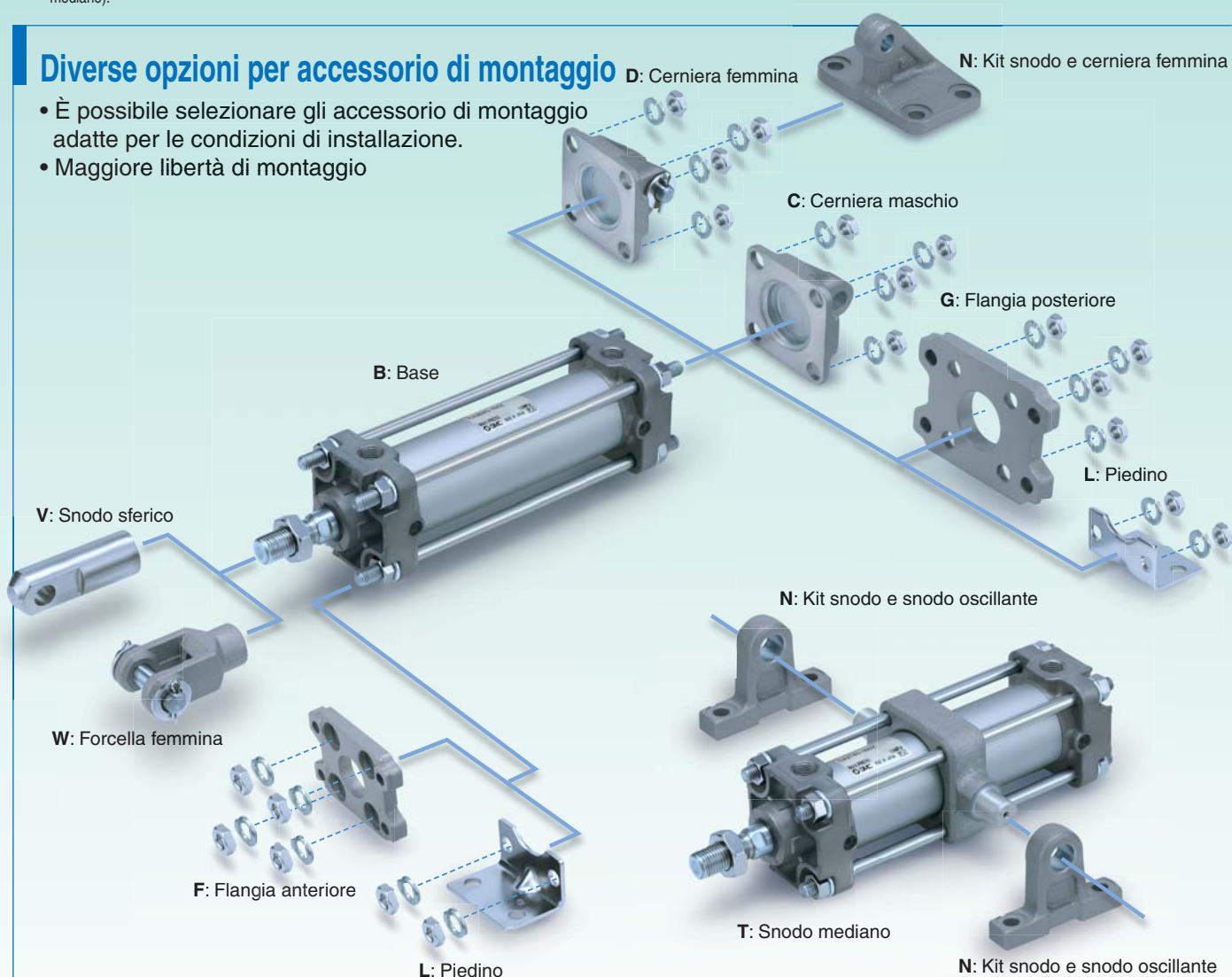
Con accessorio d'estremità stelo

V: Snodo sferico W: Forcella femmina



Diverse opzioni per accessorio di montaggio

- È possibile selezionare gli accessorio di montaggio adatte per le condizioni di installazione.
- Maggiore libertà di montaggio



Peso ridotto grazie alla forma diversa della testata anteriore e posteriore.

Diametro [mm]	Novità CA2	Percentuale di riduzione	Modello attuale [kg]
40	0.93	12 %	1.06
50	1.31	15 %	1.54
63	1.84	14 %	2.15
80	3.17	11 %	3.56
100	4.29	10 %	4.76

* Confronto con corsa 50 per ogni taglia

Non sono state utilizzate sostanze nocive per l'ambiente.

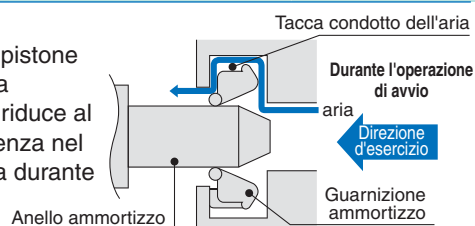
Bussola senza piombo come materiale di scorrimento. Conforme alla direttiva europea RoHS.

Dimensioni di montaggio corrispondenti al prodotto attuale.



Oscillazione pistone ridotta




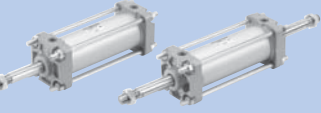

Oscillazione del pistone ridotta grazie alla costruzione che riduce al minimo la resistenza nel condotto dell'aria durante l'avvio.



Varianti della corsa

Diametro [mm]	Corsa standard																
	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600	700	Fino a 1800
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Varianti della serie

Serie	Tipo	Diametro [mm]					Varianti		Pagina
		40	50	63	80	100	Con soffietto protezione stelo	Resistente all'acqua	
Standard 	CA2-Z Stelo semplice	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 5
	Stelo passante	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 21
Stelo antirotazione 	CA2K Stelo semplice	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 29
	Stelo passante	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 33
Con bloccaggio a fine corsa 	CBA2 Stelo semplice	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 37
Idro-pneumatico 	CA2H Stelo semplice	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 43
	Stelo passante	●	●	●	●	●	●	●	Pagina 47
Cilindro a basso attrito 	CA2Y-Z Stelo semplice	●	●	●	●	●	●	●	www.smc.eu

* Per maggiori informazioni sulla camera sterile, consultare il **catalogo sul nostro sito web www.smc.eu**.

Combinazioni di prodotti standard ed esecuzioni speciali

Serie CA2

- : Standard
- ⊙ : Esecuzioni speciali
- : Prodotto speciale (contattare SMC per maggiori informazioni).
- : non disponibile

Simbolo	Specifiche	Diametro applicabile	Serie		CA2 (modello standard)		CA2K ^{Nota 4)} (Stelo antirotazione)	
			Funzione/ Tipo	Pagina	Doppio effetto			
					Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	Stelo passante
			Pagina 5	Pagina 21	Pagina 29	Pagina 33		
Standard	Standard		●	●	●	●		
CDA2-□Z	Anello magnetico integrato		●	●	●	●		
Corsa lunga	Corsa lunga	∅ 40 a ∅ 100	●	●	○	○		
CA2□-□JZ	Con soffietto protezione stelo (in nylon)		●	●	●	●		
CA2□-□KZ	Con soffietto protezione stelo (resistente alle alte temperature)		●	●	●	●		
10-, 11-	Per camera sterile^{Nota 4)}	∅ 40 a ∅ 63	●	○	—	—		
25A-	Rame (Cu) e zinco (Zn) esenti^{Nota 1)}	∅ 40 a ∅ 100	●	○	—	—		
20-	Rame^{Nota 2)} e fluoro esenti		●	●	●	●		
CA2□R	Resistente all'acqua (guarnizione NBR)		●	○	—	—		
CA2□V	Resistente all'acqua (guarnizione FKM)	∅ 40 a ∅ 100	●	○	—	—		
CA2□M	Cilindro con lubrificazione costante (paraolio)		●	○	—	—		
XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale		⊙	⊙	⊙	○		
XB5	Cilindro con stelo maggiorato^{Nota 4)}		⊙	○	—	—		
XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)		⊙	⊙	—	—		
XC3	Posizione attacco speciale^{Nota 4)}		⊙	⊙	○	○		
XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi		⊙	⊙	—	—		
XC5	Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C)		⊙	⊙	—	—		
XC6	In acciaio inox^{Nota 4)}		—	—	—	—		
XC7	Tirante, valvola d'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox		⊙	⊙	⊙	⊙		
XC8	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile		⊙	—	⊙	○		
XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile		⊙	—	⊙	—		
XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante		⊙	—	⊙	—		
XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice	∅ 40 a ∅ 100	⊙	○	⊙	—		
XC12	Cilindro tandem		⊙	○	○	—		
XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo		⊙	⊙	⊙	⊙		
XC15	Modifica della lunghezza del tirante		⊙	⊙	⊙	⊙		
XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata		⊙	⊙	—	—		
XC27	Perno cerniera femmina e perno forcina femmina in acciaio inox		⊙	—	⊙	—		
XC28	Flangia compatta realizzata di SS400		⊙	⊙	⊙	⊙		
XC29	Forcella femmina con perno elastico		⊙	○	○	○		
XC30	Snodo oscillante		⊙	○	○	○		
XC35	Con anello raschiastelo		⊙	⊙	—	—		
XC65	In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)		⊙	⊙	—	—		
XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)		⊙	⊙	—	—		
XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari		⊙	⊙	○	○		
X1184	Cilindro con sensore reed per alte temperature (da -10 a 120 °C)		⊙	○	—	—		

Nota 1) Per maggiori informazioni, consultare il [catalogo sul nostro sito web www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Nota 2) Rame esente per parte esposta all'esterno

Nota 3) Per maggiori informazioni, consultare il [catalogo sul nostro sito web www.smc.eu](http://www.smc.eu).

Nota 4) La forma della testata è la stessa di quella del prodotto già esistente.

CBA2 <small>Nota 4)</small> <small>(Con bloccaggio a fine corsa)</small>	CA2□H <small>Nota 4)</small> <small>(Idro-pneumatico)</small>		CA2Y <small>(Basso attrito)</small>	
Doppio effetto				
Stelo semplice	Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	
Pagina 37	Pagina 43	Pagina 47	—	
—				Simbolo
●	●	●	●	Standard
●	●	●	●	CDA2-□Z
●	●	●	○	Corsa lunga
●	●	●	○	CA2□-□JZ
●	●	●	○	CA2□-□KZ
● <small>Nota 5)</small>	—	—	—	10-, 11-
—	—	—	◎	25A-
●	○	○	—	20-
● <small>Nota 5)</small>	○	○	—	CA2□R
● <small>Nota 5)</small>	○	○	—	CA2□V
—	—	—	—	CA2□M
◎	◎	○	◎	XA□
○	○	○	—	XB5
◎	—	—	—	XB6
◎	○	○	—	XC3
◎ <small>Nota 5)</small>	◎ <small>Nota 7)</small>	◎ <small>Nota 7)</small>	—	XC4
○	—	—	—	XC5
◎ <small>Nota 5)</small>	◎	◎	—	XC6
◎	○	○	◎	XC7
◎ <small>Nota 5)</small>	○	—	○	XC8
◎ <small>Nota 6)</small>	○	—	○	XC9
◎	○	—	○	XC10
○	○	○	○	XC11
○	○	○	—	XC12
◎	◎	◎	◎	XC14
◎	◎	◎	◎	XC15
◎	○	○	—	XC22
◎	○	—	◎	XC27
◎	○	○	◎	XC28
◎	○	○	◎	XC29
—	○	○	◎	XC30
◎	○	○	—	XC35
○	○	○	◎	XC65
—	—	—	◎	XC68
○	—	—	—	XC85
○	—	—	—	X1184

Nota 5) Disponibile solo per bloccaggio su testata posteriore.
 Nota 6) Disponibile solo per bloccaggio su testata anteriore.
 Nota 7) Standard si riferisce al tipo idro-pneumatico.

Standard	Doppio effetto, stelo semplice	CA2
	Doppio effetto, stelo passante	CA2W
Stelo antirrotazione	Doppio effetto, stelo semplice	CA2K
	Doppio effetto, stelo passante	CA2KW
Con bloccaggio a fine corsa		CBA2
		CA2□H
Idro-pneumatico	Doppio effetto, stelo semplice	CA2□H
	Doppio effetto, stelo passante	CA2W□H
Basso attrito		CA2□Q
		Sensore
Esecuzioni speciali		

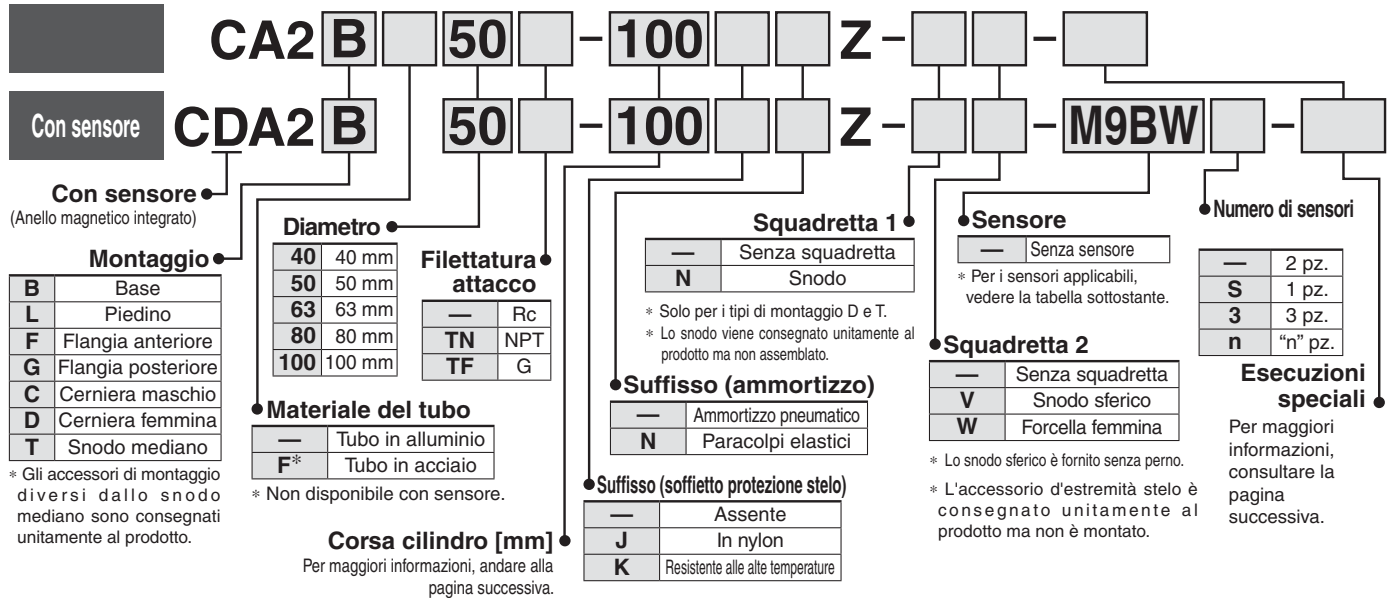
Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, stelo semplice

Serie CA2

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Codici di ordinazione



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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile		
					DC	AC	Montaggio a tirante	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	—	●	●	●	○	○				
				2 fili		M9B	—	●	●	●	○	○				
				3 fili (NPN)	12 V	M9NW	—	●	●	●	○	○				
				2 fili		K39C	K39	—	—	—	—	—				
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Si	Grommet	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○	CI
									3 fili (PNP)	—	●	●	●	○	○	
					2 fili	M9PW	—	●	●	●	○	○				
					3 fili (NPN)	M9BW	—	●	●	●	○	○				
					3 fili (PNP)	—	●	●	●	○	○					
					2 fili	K59W	—	●	—	●	○	○				
Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—	—	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NA**	—	○	○	●	○	—		
								3 fili (PNP)	M9PA**	—	○	○	●		○	
				2 fili	M9BA**	—	○	○	●	○	○					
				2 fili	—	G5BA**	—	—	●	○	○					
Con uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	—	4 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	F59F	G59F	●	—	●	○	○	CI	
								Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)	2 fili (Non polarizzato)	P3DW	—	●	—	●	○	○
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	CI	
								100 V	A93	—	●	—	●	—	—	
								100 V max.	A90	—	●	—	●	—	—	
								100 V, 200 V	A54	B54	●	—	●	—	—	
								200 V max.	A64	B64	●	—	●	—	—	
								—	A33C	A33	—	—	—	—	—	
								100 V, 200 V	A34C	A34	—	—	—	—	—	
								—	A44C	A44	—	—	—	—	—	
								—	A59W	B59W	●	—	●	—	—	
								Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	—	—	—	—	—	—

** Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità. Si raccomanda di usare un cilindro resistente all'acqua in ambienti che richiedono resistenza all'acqua.

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NWM
3 m..... L (Esempio) M9NWL
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablati, consultare la Guida sensori.

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

* I sensori D-A9□/M9□□□/□/□/□/□/□/□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□□ prima della spedizione).

Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, stelo semplice **Serie CA2**



Simbolo

Doppio effetto



Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XA	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale
-XB5	Cilindro con stelo maggiorato*
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)
-XC3	Posizione attacco speciale*
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi
-XC5	Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C)
-XC7	Tirante, valvola d'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC8	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice
-XC12	Cilindro tandem
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC27	Perno cerniera femmina e perno forcilla femmina in acciaio inox
-XC28	Flangia compatta realizzata di SS400
-XC29	Forcilla femmina con perno elastico
-XC30	Snodo oscillante
-XC35	Con anello raschiastelo
-XC65	In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)
-XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari
-X1184	Cilindro con sensore reed per alte temperature (da -10 a 120 °C)

Per la posizione speciale dell'attacco (-XC3), è possibile determinare la posizione dell'accessorio di montaggio e dell'attacco con il prodotto standard in base alle condizioni operative.

Nel caso dell'acciaio inox (-XC6), usare acciaio inox (con stelo cromato duro) (-XC68) e trattamento superficiale sullo stelo con le stesse specifiche.

* La forma della testata è la stessa di quella del prodotto già esistente.

Consultare da pag. 52 a pag. 58 per i cilindri con sensore.
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore • Campo d'esercizio • Corsa minima per montaggio sensore • Accessorio di montaggio sensore/Codice

Specifiche

Diametro [mm]	40	50	63	80	100		
Fluido	Aria						
Funzione	Doppio effetto						
Pressione di prova	1.5 MPa						
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa						
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70 °C*1 Con sensore : -10 a 60 °C*1						
Min. pressione d'esercizio	0.05 MPa						
Velocità	50 a 500 mm/s						
Ammortizzo	Paracolpi elastici o ammortizzo pneumatico						
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 250: ^{+1.0} / ₀ Corsa da 251 a 1000: ^{+1.4} / ₀ Corsa da 1001 a 1500: ^{+1.8} / ₀ Corsa da 1501 a 1800: ^{+2.2} / ₀						
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)						
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore Cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano						
Energia cinetica ammissibile (J)*2	Ammortizzo pneumatico	Quando è attivato	2.8	4.6	7.8	16	29
	Paracolpi elastici	Quando non è attivato	0.33	0.56	0.91	1.5	2.68
			1.8	3.6	6.0	12.0	12.0

*1 Senza congelamento

*2 Attivare l'ammortizzo pneumatico al momento di azionare il cilindro. In caso contrario, l'assieme pistone o i tiranti si danneggeranno se l'energia cinetica ammissibile supera i valori indicati nella tabella sopra.

Corse standard

Diametro	Corse standard Nota 1)		Corse max. realizzabile
	Campo corsa ①	Campo corsa ②	
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	Fino a 1800	Fino a 2700
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		

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

Nota 2) Le corse applicabili devono essere confermate in base all'utilizzo. Per maggiori dettagli, consultare il catalogo sul nostro sito web www.smc.eu. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard ① potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione, ecc.

Nota 3) Consultare SMC per la producibilità e i codici se si supera il campo corse ②.

Nota 4) Il campo corse con soffiato protezione stelo è compreso tra 20 e 1800 mm. Consultare SMC se si superano corse di 1800 mm.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro. In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione. (Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Materiale soffiato

Simbolo	Materiale soffiato	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70 °C
K	Resistente alle alte temperature	110 °C*

* Temperatura ambiente massima per il soffiato

Accessori

Montaggio	Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—	●	—
Opzione	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●
	Forcilla femmina (con perno)	●	●	●	●	●	●
	Con soffiato protezione stelo	●	●	●	●	●	●

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

Sensore
Esecuzioni speciali

Serie CA2

Esempio di ordinazione assieme cilindro

Modello di cilindro:
CDA2D50-100Z-NW-M9BW

Montaggio	D: Cerniera femmina
Snodo	N: Sì
Accessorio d'estremità stelo W:	Forcella femmina
Sensore D-M9BW:	2 pz.

* Snodo, forcella femmina e sensore sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono assemblati.

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

Diametro [mm]		[kg]					
		40	50	63	80	100	
Peso base	Base	Tubo in alluminio	0.73	1.06	1.53	2.73	3.71
		Tubo in acciaio	0.78	1.12	1.62	2.91	3.98
	Piedino	Tubo in alluminio	0.91	1.25	1.83	3.40	4.64
		Tubo in acciaio	0.96	1.31	1.92	3.58	4.91
	Flangia	Tubo in alluminio	1.09	1.48	2.28	4.18	5.57
		Tubo in acciaio	1.14	1.54	2.37	4.36	5.84
	Cerniera maschio	Tubo in alluminio	0.95	1.37	2.12	3.84	5.43
		Tubo in acciaio	1.00	1.43	2.21	4.02	5.70
	Cerniera femmina	Tubo in alluminio	0.99	1.46	2.28	4.13	5.95
		Tubo in acciaio	1.04	1.52	2.37	4.31	6.22
	Snodo	Tubo in alluminio	1.08	1.51	2.29	4.28	5.93
		Tubo in acciaio	1.13	1.57	2.38	4.46	6.20
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tutte le squadrette di montaggio	Tubo in alluminio	0.20	0.25	0.31	0.46	0.58
		Tubo in acciaio	0.28	0.35	0.43	0.7	0.87
Accessori	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) **CA2L40-100Z**
(Piedino, Ø 40, corsa 100)

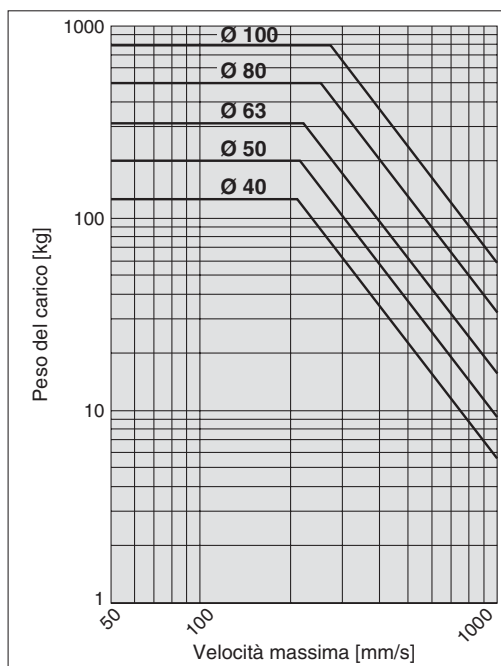
- Peso base 0.91 kg
 - Peso aggiuntivo..... 0.20/corsa 50
 - Corsa cilindro corsa 100
- $$0.91 + 0.20 \times 100/50 = \mathbf{1.31 \text{ kg}}$$

Accessorio 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

* In caso di utilizzo di piedini, ordinare due pezzi per cilindro.
** La cerniera femmina comprende perno, rosette e coppiglie.

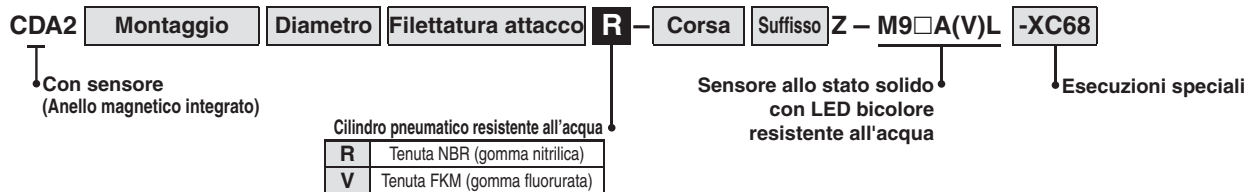
Energia cinetica ammissibile



(Esempio) Trovare il limite superiore del carico estremità stelo quando un cilindro pneumatico di Ø63 è azionato a 500 mm/s.

Dal punto che indica 500 mm/s sull'asse delle ascisse, tendere una linea verso l'alto e ricavare il punto in cui si interseca con la linea di 63 mm di diametro. Tracciare una linea dal punto di intersezione verso sinistra e ricavare un peso del carico di 60 kg.

Resistente all'acqua



Specifiche

Funzione	Doppio effetto, stelo semplice
Diametro [mm]	40, 50, 63, 80, 100
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico
Montaggio del sensore	Montaggio su tirante
Esecuzioni speciali	XC68: In acciaio inox (con stelo cromato duro)

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

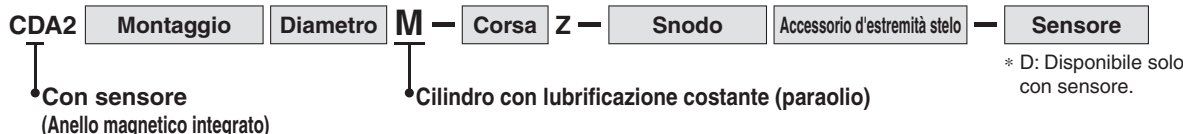
Nota 1) Eccetto il tipo idro-pneumatico e il tipo con soffiato protezione stelo della serie CA2.

Nota 2) Non è possibile combinare i tubi in acciaio con i sensori.

Dimensioni

* Le dimensioni sono uguali a quelle del tipo standard doppio effetto, stelo semplice. Maggiori informazioni a pagina 10.

Cilindro con lubrificazione costante (paraolio)

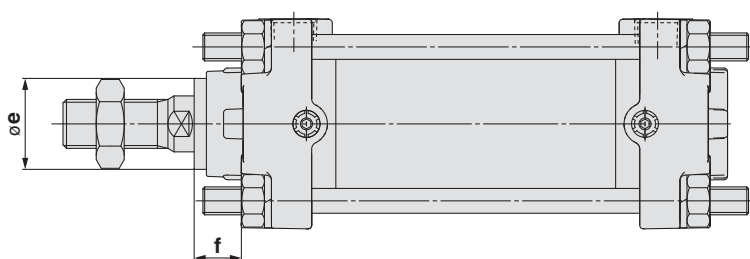


Specifiche

Diametro [mm]	40, 50, 63, 80, 100
Funzione	Doppio effetto, stelo semplice
Min. pressione d'esercizio	0.1 MPa
Velocità	50 a 500 mm/s
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico

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

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



Diametro	Ø e	f
40	26	13.5
50	30	12.5
63	30	12.5
80	36	16.5
100	42	16

* Le dimensioni di montaggio dell'accessorio sono le stesse di quelle del modello standard.

Per maggiori dettagli, consultare il catalogo sul nostro sito web www.smc.eu.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

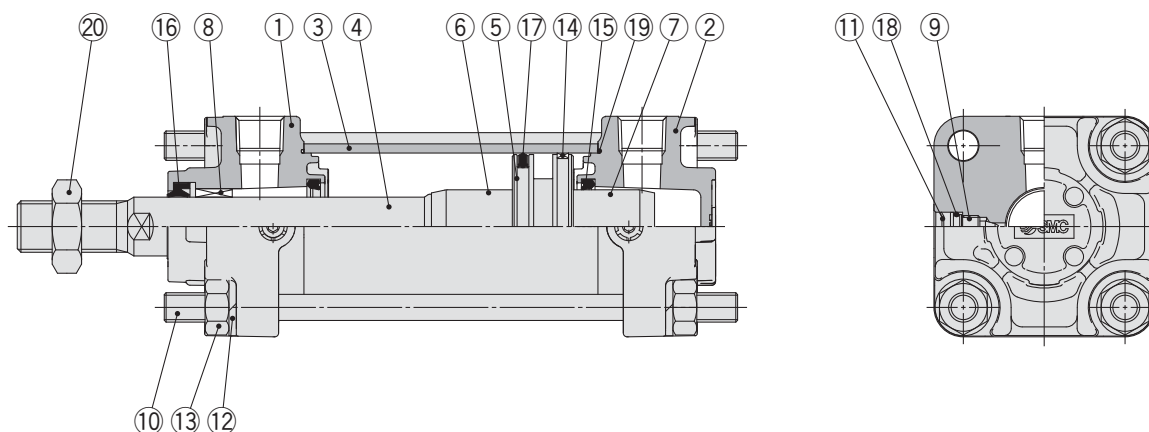
Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Alluminio pressofuso	Cromatura trivalente
2	Testata posteriore	Alluminio pressofuso	Cromatura trivalente
3	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
5	Pistone	Lega d'alluminio	
6	Anello d'ammortizzo	Lega d'alluminio	anodizzato
7	Anello d'ammortizzo B	Lega d'alluminio	anodizzato
8	Boccola	Lega per guide	
9	Valvola d'ammortizzo	Acciaio	Cromato zinco nero
10	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromato zinco nero
11	Anello di ritegno	Acciaio per molle	Rivestimento di fosfato
12	Rondella elastica	Acciaio	Cromato zinco nero
13	Dado tirante	Acciaio laminato	Cromato zinco nero
14	Anello di tenuta	Resina	
15	Guarnizione ammortizzo	Uretano	
16	Guarnizione stelo	NBR	

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
17	Guarnizione pistone	NBR	
18	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	
19	Guarnizione corpo	NBR	
20	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	Cromato zinco nero

Parti di ricambio/Kit guarnizioni

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
40	CA2-40Z-PS	Il kit consta dei componenti n. 15, 16, 17, 19
50	CA2-50Z-PS	
63	CA2-63Z-PS	
80	CA2-80Z-PS	
100	CA2-100Z-PS	

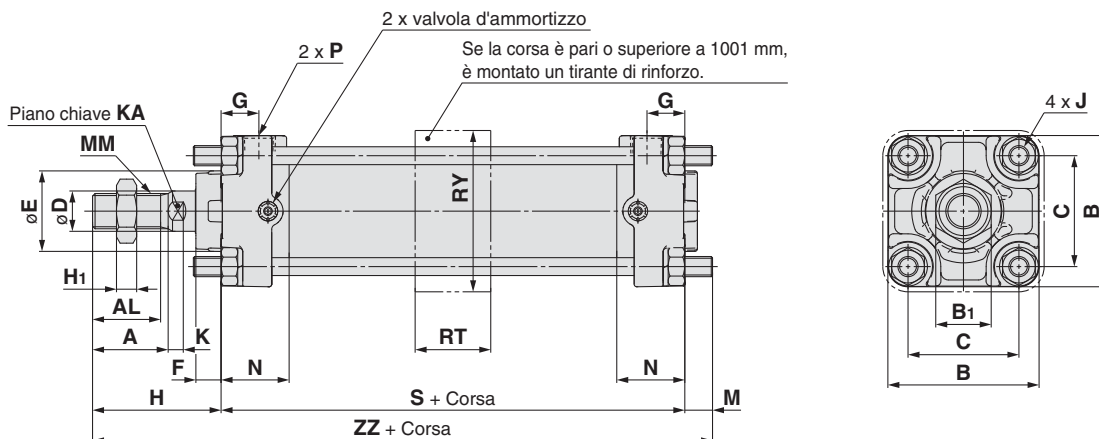
* Il kit guarnizioni comprende 15, 16, 17, 19. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

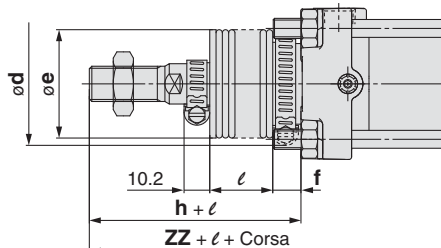
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, 50: 10 g, Ø 63, 80: 20 g, Ø 100: 30 g).

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)

Base: CA2B



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	M		MM
														Senza anello di rinforzo	Con anello di rinforzo	
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	11	11	M14 x 1.5
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	11	12	M18 x 1.5
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	14	15	M18 x 1.5
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	17	19	M22 x 1.5
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	17	19	M26 x 1.5

Diametro [mm]	N	P	RT	RY	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo							
						H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ		
													Senza anello di rinforzo	Con anello di rinforzo	Senza anello di rinforzo
40	27	1/4	30	64	84	51	146	146	56	43	11.2	59	1/4 corsa	154	154
50	30	3/8	30	76	90	58	159	160	64	52	11.2	66	1/4 corsa	167	168
63	31	3/8	40	92	98	58	170	171	64	52	11.2	66	1/4 corsa	178	179
80	37	1/2	45	112	116	71	204	206	76	65	12.5	80	1/4 corsa	213	215
100	40	1/2	50	136	126	72	215	217	76	65	14	81	1/4 corsa	224	226

Nota 1) Quando una flangia di fissaggio è montata sulla testata posteriore del modello base con diametro dal 50 al 100 e corsa superiore a 1001 mm, è necessario allentare il tirante e regolare la dimensione M. Quando viene ordinato il modello con flangia di montaggio, la regolazione non è necessaria.

Nota 2) Per i modelli con diametro dal 50 al 100 e corsa superiore a 1001 mm, non montare la flangia di fissaggio sulla testata anteriore del modello base poiché la dimensione H è differente da quella sopra indicata. Quando è utilizzata la flangia anteriore, ordinare il modello con la flangia.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

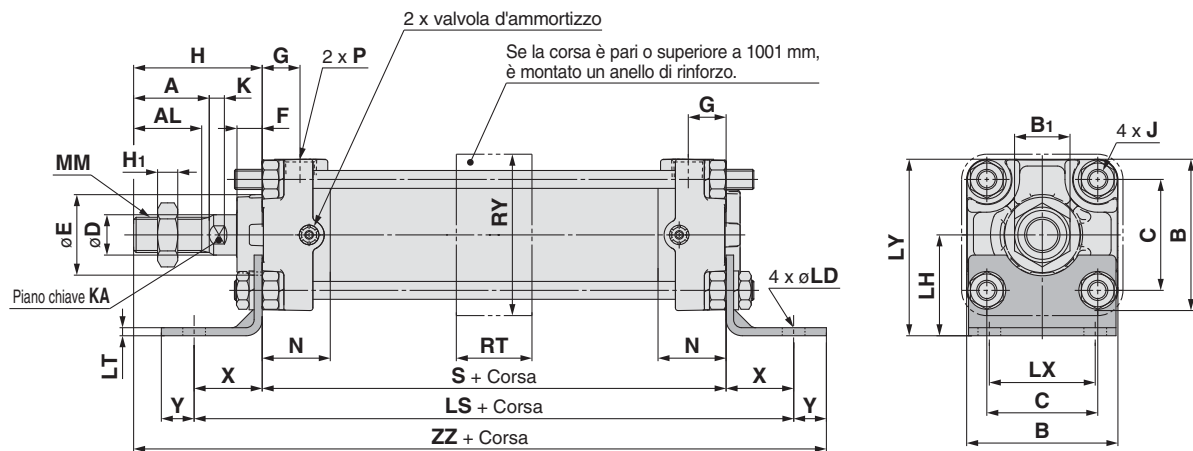
Basso attrito
CA2Q

Sensore

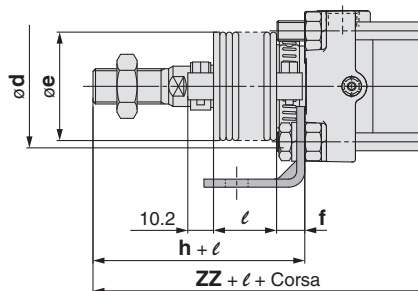
Esecuzioni speciali

Serie CA2

Piedino: CA2L



Con soffietto protezione stelo

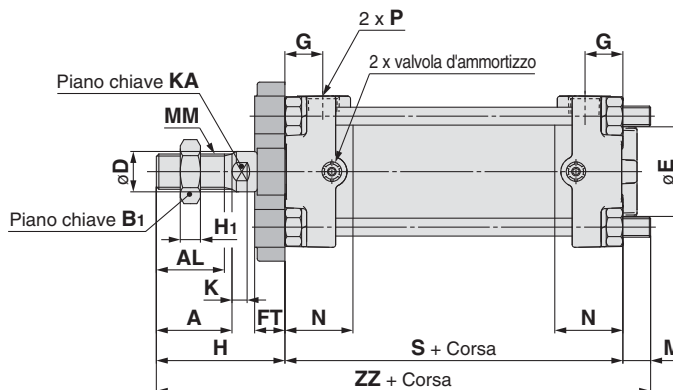
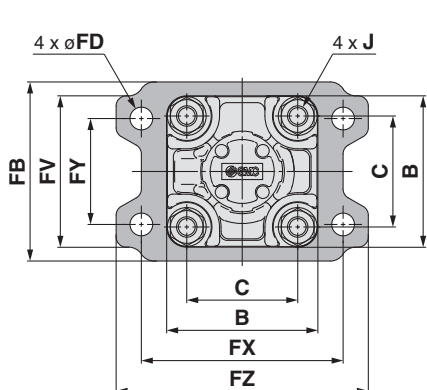


Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	9	40	138	3.2	42	70
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	9	45	144	3.2	50	80
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	11.5	50	166	3.2	59	93
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	13.5	65	204	4.5	76	116
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	13.5	75	212	6	92	133

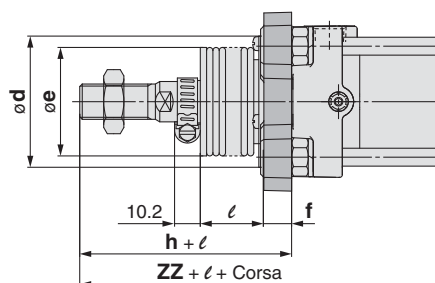
Diametro [mm]	MM	N	P	S	X	Y	RT	RY	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo					
									H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ
40	M14 x 1.15	27	1/4	84	27	13	30	64	51	175	56	43	11.2	59	1/4 corsa	183
50	M18 x 1.15	30	3/8	90	27	13	30	76	58	188	64	52	11.2	66	1/4 corsa	196
63	M18 x 1.15	31	3/8	98	34	16	40	92	58	206	64	52	11.2	66	1/4 corsa	214
80	M22 x 1.15	37	1/2	116	44	16	45	112	71	247	76	65	12.5	80	1/4 corsa	256
100	M26 x 1.15	40	1/2	126	43	17	50	136	72	258	76	65	14.0	81	1/4 corsa	267

Flangia anteriore: CA2F

Corsa uguale o inferiore a 1000



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	FB	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	G	H ₁	J	K	KA
	40	30	27	60	22	44	16	32	71	9	12	60	80	42	100	15	8	M8 x 1.25	6
50	35	32	70	27	52	20	40	81	9	12	70	90	50	110	17	11	M8 x 1.25	7	18
63	35	32	85	27	64	20	40	101	11.5	15	86	105	59	130	17	11	M10 x 1.25	7	18
80	40	37	102	32	78	25	52	119	13.5	18	102	130	76	160	21	13	M12 x 1.75	10	22
100	40	37	116	41	92	30	52	133	13.5	18	116	150	92	180	21	16	M12 x 1.75	10	26

Diametro [mm]	M	MM	N	P	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo					
						H	ZZ	*d	e	f	h	l	ZZ
40	11	M14 x 1.5	27	1/4	84	51	146	52	43	15	59	1/4 corsa	154
50	11	M18 x 1.5	30	3/8	90	58	159	58	52	15	66	1/4 corsa	167
63	14	M18 x 1.5	31	3/8	98	58	170	58	52	17.5	66	1/4 corsa	178
80	17	M22 x 1.5	37	1/2	116	71	204	80	65	21.5	80	1/4 corsa	213
100	17	M26 x 1.5	40	1/2	126	72	215	80	65	21.5	81	1/4 corsa	224

★ Durante il montaggio di un cilindro, qualora si debba realizzare un foro per alloggiare lo stelo, assicurarsi che il foro sia più grande del diametro esterno dell'accessorio di montaggio del soffietto Ø d.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

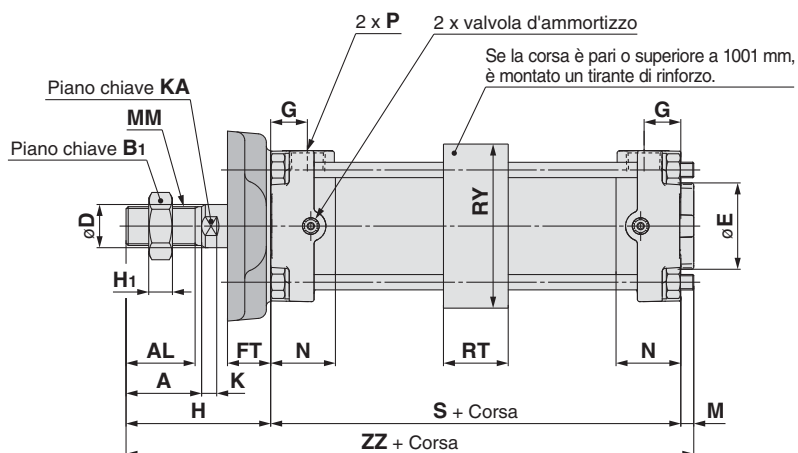
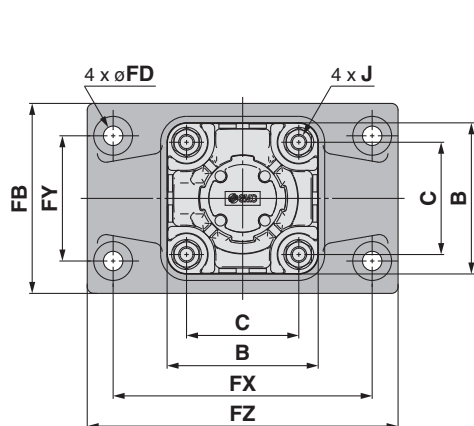
Sensore

Esecuzioni speciali

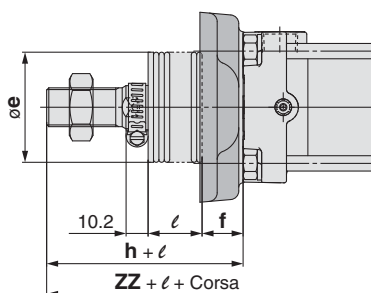
Serie CA2

Flangia anteriore: CA2F

Corsa 1001 mm min.



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H ₁	J	K	KA	M
40	30	27	60	22	44	16	32	71	9	12	80	42	100	15	8	M8 x 1.25	6	14	11
50	35	32	70	27	52	20	40	88	9	20	120	58	144	17	11	M8 x 1.25	7	18	6
63	35	32	85	27	64	20	40	105	11.5	23	140	64	170	17	11	M10 x 1.25	7	18	10
80	40	37	102	32	78	25	52	124	13.5	28	164	84	198	21	13	M12 x 1.75	10	22	12
100	40	37	116	41	92	30	52	140	13.5	29	180	100	220	21	16	M12 x 1.75	10	26	12

Diametro [mm]	MM	N	P	RT	RY	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo				
							H	ZZ	*e	f	h	l	ZZ
40	M14 x 1.5	27	1/4	30	64	84	51	146	52	19	66	1/4 corsa	162
50	M18 x 1.5	30	3/8	30	76	90	67	163	52	19	66	1/4 corsa	162
63	M18 x 1.5	31	3/8	40	92	98	71	179	52	19	66	1/4 corsa	174
80	M22 x 1.5	37	1/2	45	112	116	87	215	65	21	80	1/4 corsa	208
100	M26 x 1.5	40	1/2	50	136	126	89	227	65	21	81	1/4 corsa	219

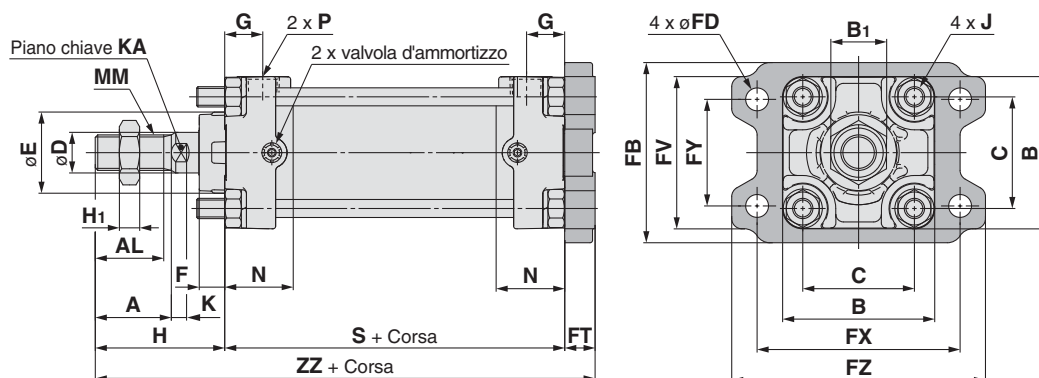
★Durante il montaggio di un cilindro pneumatico, qualora si debba realizzare un foro per alloggiare lo stelo, assicurarsi che il foro sia più grande del diametro esterno della del soffietto Ø e.

Nota 1) Per il tipo con flangia e diametro di Ø 40, lo stesso accessorio flangia è usato per tutte le corse.

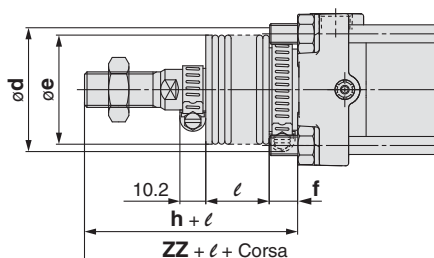
Nota 2) Per i modelli con diametro da Ø 50 a Ø 100 e corsa pari o superiore a 1001 mm, non montare un accessorio flangia sulla testata anteriore del tipo base dato che la dimensione H è diversa da quella indicata sopra. Se si utilizza il tipo con flangia anteriore, ordinare il codice con accessorio di montaggio.

Flangia posteriore: CA2G

Corsa uguale o inferiore a 1000



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FB	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	G	H ₁	J
40	30	27	60	22	44	16	32	10	71	9	12	60	80	42	100	15	8	M8 x 1.25
50	35	32	70	27	52	20	40	10	81	9	12	70	90	50	110	17	11	M8 x 1.25
63	35	32	85	27	64	20	40	10	101	11.5	15	86	105	59	130	17	11	M10 x 1.25
80	40	37	102	32	78	25	52	14	119	13.5	18	102	130	76	160	21	13	M12 x 1.75
100	40	37	116	41	92	30	52	14	133	13.5	18	116	150	92	180	21	16	M12 x 1.75

Diametro [mm]	K	KA	MM	N	P	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo						
							H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ	
40	6	14	M14 x 1.5	27	1/4	84	51	147	56	43	11.2	59	1/4 corsa	155	
50	7	18	M18 x 1.5	30	3/8	90	58	160	64	52	11.2	66	1/4 corsa	168	
63	7	18	M18 x 1.5	31	3/8	98	58	171	64	52	11.2	66	1/4 corsa	179	
80	10	22	M22 x 1.5	37	1/2	116	71	205	76	65	12.5	80	1/4 corsa	214	
100	10	26	M26 x 1.5	40	1/2	126	72	216	76	65	14.0	81	1/4 corsa	225	

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Doppio effetto, stelo semplice
Doppio effetto, stelo passante
CA2K

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

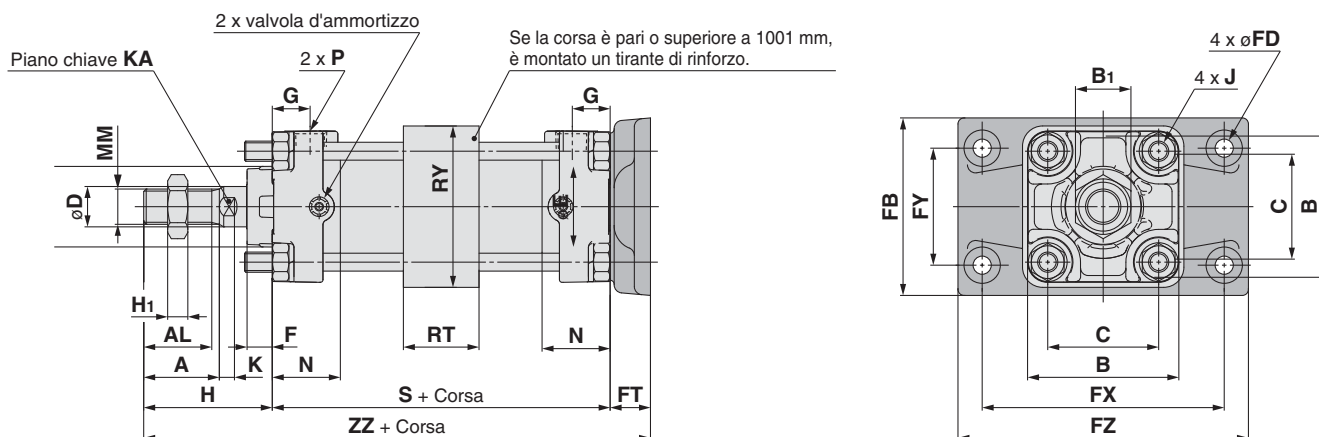
Sensore

Esecuzioni speciali

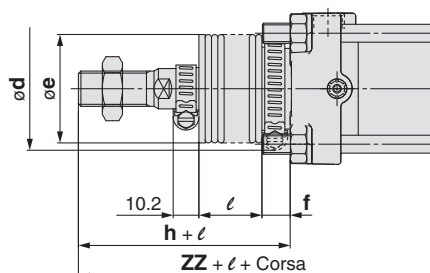
Serie CA2

Flangia posteriore: CA2G

Corsa 1001 mm min.



Con soffietto protezione stelo



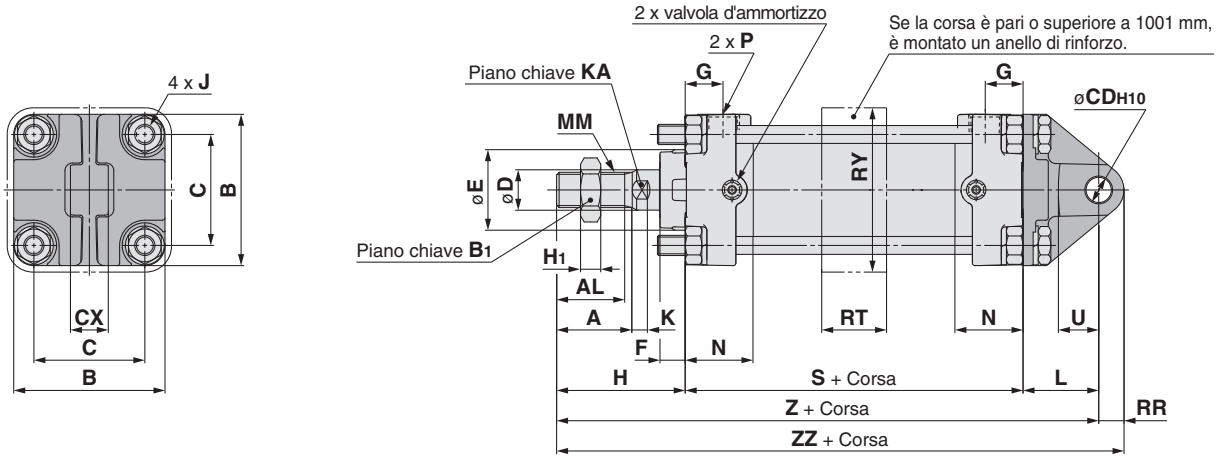
Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H ₁	J	K	KA
40	30	27	60	22	44	16	30	71	9	12	80	42	100	15	8	M8 x 1.25	6	14
50	35	32	70	27	52	20	40	88	9	20	120	58	144	17	11	M8 x 1.25	7	18
63	35	32	85	27	64	20	40	105	11.5	23	140	64	170	17	11	M10 x 1.25	7	18
80	40	37	102	32	78	25	52	124	13.5	28	164	84	198	21	13	M12 x 1.75	10	22
100	40	37	116	41	92	30	52	140	13.5	29	180	100	220	21	16	M12 x 1.75	10	26

Diametro [mm]	MM	N	P	S	RT	RY	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo					
							H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ
40	M14 x 1.5	27	1/4	84	30	64	51	147	56	43	11.2	59	1/4 corsa	155
50	M18 x 1.5	30	3/8	90	30	76	58	168	64	52	11.2	66	1/4 corsa	176
63	M18 x 1.5	31	3/8	98	40	92	58	179	64	52	11.2	66	1/4 corsa	187
80	M22 x 1.5	37	1/2	116	45	112	71	215	76	65	12.5	80	1/4 corsa	224
100	M26 x 1.5	40	1/2	126	50	136	72	227	76	65	14	81	1/4 corsa	236

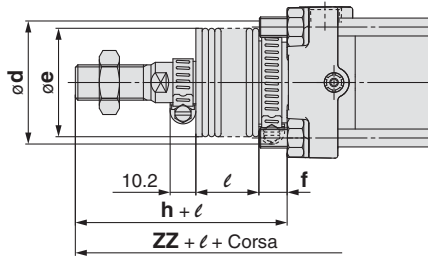
Nota 1) Per il tipo con flangia e diametro di Ø 40, lo stesso accessorio flangia è usato per tutte le corse.

Nota 2) In caso di montaggio di un accessorio flangia sulla testata posteriore del tipo base con diametro da Ø 50 a Ø 100 e corsa pari o superiore a 1001 mm, è necessario allentare il tirante per regolare la dimensione M. Se si ordina il tipo con flangia posteriore, non è necessario eseguire la regolazione.

Cerniera maschio: CA2C



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	CD _{H10}	CX	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	L
40	30	27	60	22	44	10 ^{+0.058} ₀	15 ^{-0.1} _{-0.3}	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	30
50	35	32	70	27	52	12 ^{+0.070} ₀	18 ^{-0.1} _{-0.3}	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	35
63	35	32	85	27	64	16 ^{+0.070} ₀	25 ^{-0.1} _{-0.3}	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	40
80	40	37	102	32	78	20 ^{+0.084} ₀	31.5 ^{-0.1} _{-0.3}	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	48
100	40	37	116	41	92	25 ^{+0.084} ₀	35.5 ^{-0.1} _{-0.3}	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	58

Diametro [mm]	MM	N	P	RR	S	U	Senza soffietto protezione stelo			Con soffietto protezione stelo						
							H	Z	ZZ	d	e	f	h	ℓ	Z	ZZ
40	M14 x 1.5	27	1/4	10	84	16	51	165	175	56	43	11.2	59	1/4 corsa	173	183
50	M18 x 1.5	30	3/8	12	90	19	58	183	195	64	52	11.2	66	1/4 corsa	191	203
63	M18 x 1.5	31	3/8	16	98	23	58	196	212	64	52	11.2	66	1/4 corsa	204	220
80	M22 x 1.5	37	1/2	20	116	28	71	235	255	76	65	12.5	80	1/4 corsa	244	264
100	M26 x 1.5	40	1/2	25	126	36	72	256	281	76	65	14.0	81	1/4 corsa	265	290

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

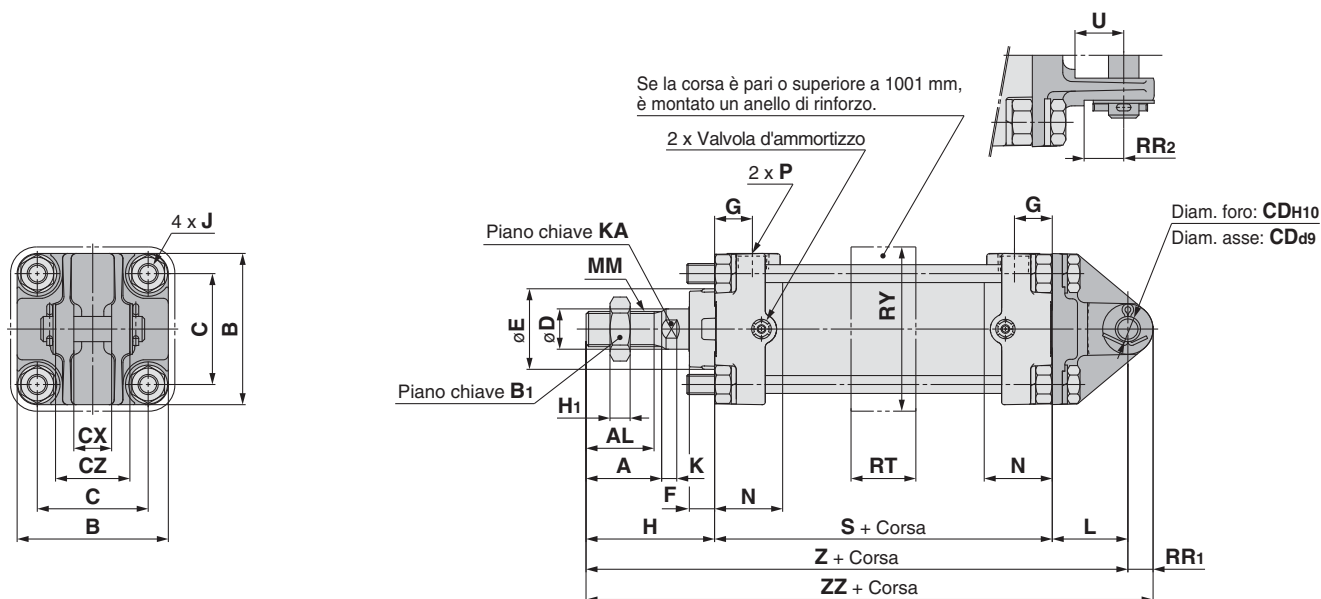
Basso attrito
CA2Q

Sensore

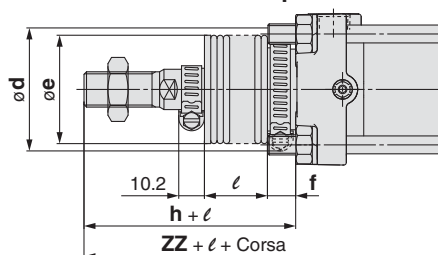
Esecuzioni speciali

Serie CA2

Cerniera femmina: CA2D



Con soffietto protezione stelo

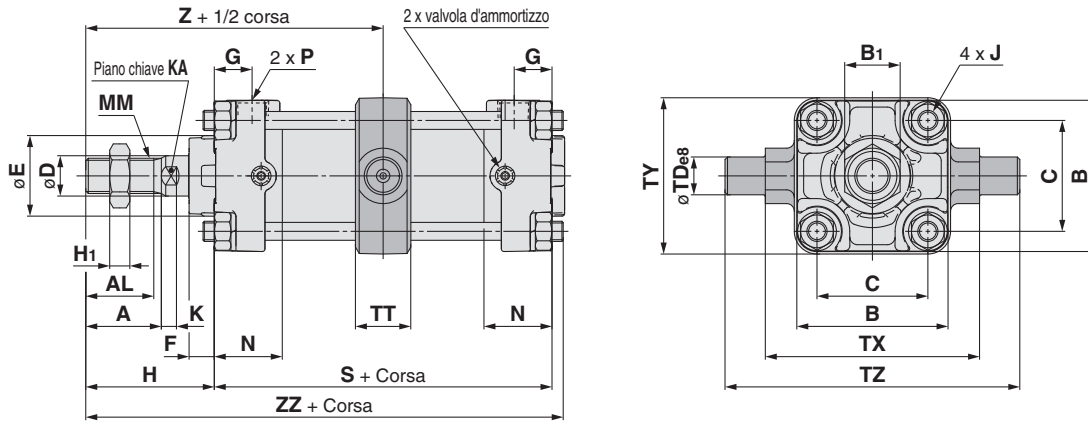


																		[mm]
Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	CD _{H10}	CX	CZ	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	L	
40	30	27	60	22	44	10 ^{+0.058} ₀	15 ^{+0.3} _{+0.1}	29.5	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	30	
50	35	32	70	27	52	12 ^{+0.070} ₀	18 ^{+0.3} _{+0.1}	38	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	35	
63	35	32	85	27	64	16 ^{+0.070} ₀	25 ^{+0.3} _{+0.1}	49	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	40	
80	40	37	102	32	78	20 ^{+0.084} ₀	31.5 ^{+0.3} _{+0.1}	61	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	48	
100	40	37	116	41	92	25 ^{+0.084} ₀	35.5 ^{+0.3} _{+0.1}	64	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	58	

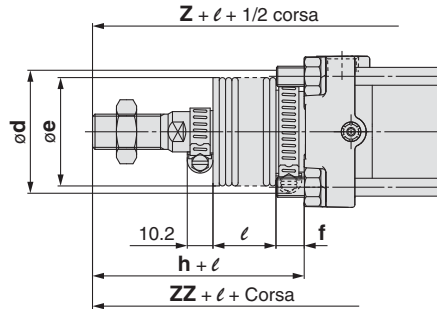
Diametro [mm]	MM	N	P	RR ₁	RR ₂	S	U	Senza soffietto protezione stelo			Con soffietto protezione stelo						
								H	Z	ZZ	d	e	f	h	l	Z	ZZ
40	M14 x 1.5	27	1/4	10	16	84	16	51	165	175	56	43	11.2	59	1/4 corsa	173	183
50	M18 x 1.5	30	3/8	12	19	90	19	58	183	195	64	52	11.2	66	1/4 corsa	191	203
63	M18 x 1.5	31	3/8	16	23	98	23	58	196	212	64	52	11.2	66	1/4 corsa	204	220
80	M22 x 1.5	37	1/2	20	28	116	28	71	235	255	76	65	12.5	80	1/4 corsa	244	264
100	M26 x 1.5	40	1/2	25	23.5	126	36	72	256	281	76	65	14.0	81	1/4 corsa	265	290

* Sono compresi perno cerniera, rondelle piatte e coppiglie.

Snodo mediano: CA2T



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	MM	N	P	S
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	M14 x 1.5	27	1/4	84
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	30	3/8	90
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	31	3/8	98
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	M22 x 1.5	37	1/2	116
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	M26 x 1.5	40	1/2	126

Diametro [mm]	TD _{e8}	TT	TX	TY	TZ	Senza soffietto protezione stelo			Con soffietto protezione stelo						
						H	Z	ZZ	d	e	f	h	l	Z	ZZ
40	15 ^{-0.032} _{-0.059}	22	85	62	117	51	93	140	56	43	11.2	59	1/4 corsa	101	148
50	15 ^{-0.032} _{-0.059}	22	95	74	127	58	103	154	64	52	11.2	66	1/4 corsa	111	162
63	18 ^{-0.032} _{-0.059}	28	110	90	148	58	107	162	64	52	11.2	66	1/4 corsa	115	170
80	25 ^{-0.040} _{-0.073}	34	140	110	192	71	129	194	76	65	12.5	80	1/4 corsa	138	203
100	25 ^{-0.040} _{-0.073}	40	162	130	214	72	135	206	76	65	14.0	81	1/4 corsa	144	215

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

Serie CA2

Snodo oscillante e controcerniera

- La forza è la stessa delle squadrette del cilindro.

Serie applicabile

Supporto	Serie applicabile
Perno snodo oscillante	CA2
Controcerniera	CA2

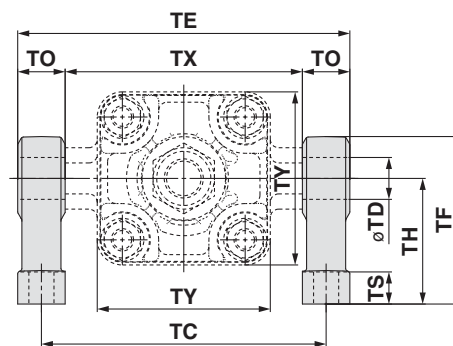
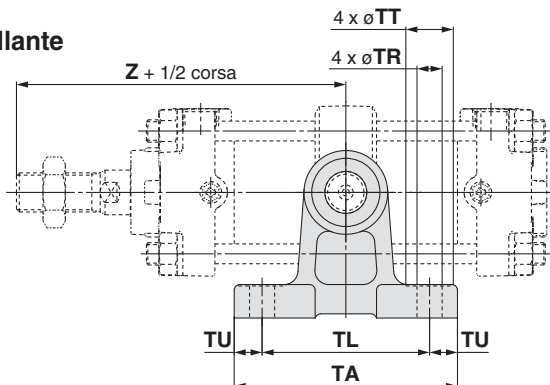
* Contattare SMC al momento della fase di montaggio.

Diametro	CA2□40	CA2□50	CA2□63	CA2□80	CA2□100
Descrizione	CA2-S04		CA2-S06	MB-S10	
Perno snodo oscillante	CA2-B04		CA2-B05	CA2-B06	CA2-B08
Controcerniera	CA2-B04		CA2-B05	CA2-B06	CA2-B08

* Ordinare 2 snodi oscillanti per cilindro.

Perno snodo oscillante

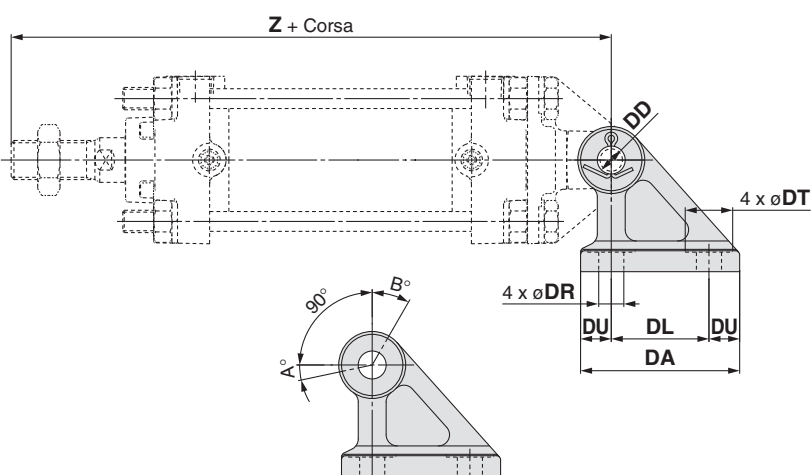
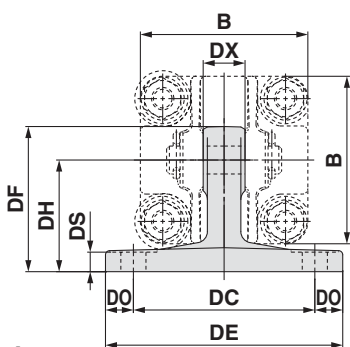
Materiale: Ghisa



Codici	Diametro [mm]	TA	TL	TU	TC	TX	TE	TO	TR	TT	TS	TH	TF	TY	Z	TD-H10 (Foro)
CA2-S04	40	80	60	10	102	85	119	17	9	17	12	45	60	62	93	15 ^{+0.070} ₀
	50	80	60	10	112	95	129	17	9	17	12	45	60	74	103	15 ^{+0.070} ₀
CA2-S06	63	100	70	15	130	110	150	20	11	22	14	55	73	90	107	18 ^{+0.070} ₀
MB-S10	80	120	90	15	166	140	192	26	13.5	24	17	75	100	110	129	25 ^{+0.084} ₀
	100	120	90	15	188	162	214	26	13.5	24	17	75	100	130	135	25 ^{+0.084} ₀

Controcerniera

Materiale: Ghisa



Angolo di rotazione

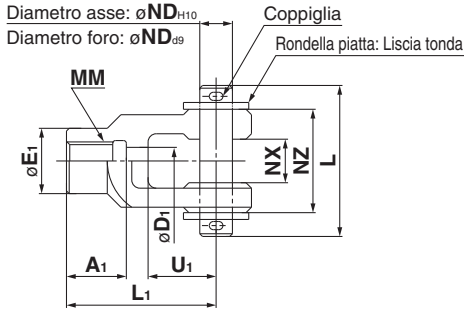
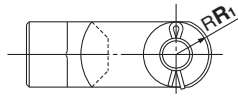
Diametro [mm]	A°	B°	A° + B° + 90°
40 a 100	12°	60°	162°

Codici	Diametro [mm]	DA	DL	DU	DC	DX	DE	DO	DR	DT	DS	DH	DF	B	Z	DDH10 (Foro)
CA2-B04	40	57	35	11	65	15	85	10	9	17	8	40	52	60	165	10 ^{+0.058} ₀
CA2-B05	50	57	35	11	65	18	85	10	9	17	8	40	52	70	183	12 ^{+0.070} ₀
CA2-B06	63	67	40	13.5	80	25	105	12.5	11	22	10	50	66	85	196	16 ^{+0.070} ₀
CA2-B08	80	93	60	16.5	100	31.5	130	15	13.5	24	12	65	90	102	235	20 ^{+0.084} ₀
CA2-B10	100	93	60	16.5	100	35.5	130	15	13.5	24	12	65	90	116	256	25 ^{+0.084} ₀

Serie CA2

Dimensioni degli accessori

Forcella femmina tipo Y



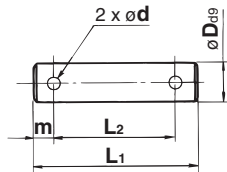
Materiale: Ghisa

[mm]

Codici	Diametro applicabile	A1	E1	D1	L1	MM	R1	U1	ND	NX	NZ	L	Taglia coppiglia	Taglia rondella
Y-04D	40	22	24	10	55	M14 x 1.5	13	25	12	16 ^{+0.3} / _{+0.1}	38	55.5	Ø 3 x 18L	Finitura tonda 12
Y-05D	50, 63	27	28	14	60	M18 x 1.5	15	27	12	16 ^{+0.3} / _{+0.1}	38	55.5	Ø 3 x 18L	Finitura tonda 12
Y-08D	80	37	36	18	71	M22 x 1.5	19	28	18	28 ^{+0.3} / _{+0.1}	55	76.5	Ø 4 x 25L	Finitura tonda 18
Y-10D	100	37	40	21	83	M26 x 1.5	21	38	20	30 ^{+0.3} / _{+0.1}	61	83	Ø 4 x 30L	Finitura tonda 20

* Sono compresi perno per cerniera, coppiglie e rondelle piatte.

Perno e snodo



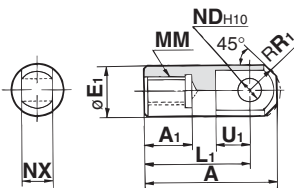
Materiale: Acciaio al carbonio

[mm]

Codici	Diametro applicabile		Dd9	L1	L2	m	d Passante	Coppiglia compresa	Rondella piatta compresa
	Cerniera	Snodo							
CDP-2A	40	—	10 ^{-0.040} / _{-0.076}	46	38	4	3	Ø 3 x 18L	Finitura tonda 10
CDP-3A	50	40, 50, 63	12 ^{-0.050} / _{-0.093}	55.5	47.5	4	3	Ø 3 x 18L	Finitura tonda 12
CDP-4A	63	—	16 ^{-0.050} / _{-0.093}	71	61	5	4	Ø 4 x 25L	Finitura tonda 16
CDP-5A	—	80	18 ^{-0.050} / _{-0.093}	76.5	66.5	5	4	Ø 4 x 25L	Finitura tonda 18
CDP-6A	80	100	20 ^{-0.065} / _{-0.117}	83	73	5	4	Ø 4 x 30L	Finitura tonda 20
CDP-7A	100	—	25 ^{-0.065} / _{-0.117}	88	78	5	4	Ø 4 x 36L	Finitura tonda 24

* Coppiglie e rondelle piatte comprese.

Snodo sferico tipo I

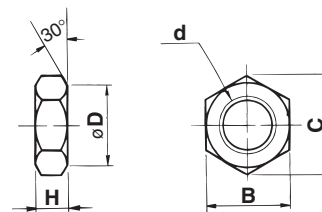


Materiale: Acciaio automatico allo zolfo

[mm]

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

Dado estremità stelo (standard)



Materiale: Acciaio laminato

[mm]

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, stelo passante

Serie CA2W

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Codici di ordinazione

CA2W L **50** **100** **Z**

Con sensore
Cilindro con anello magnetico integrato
Se si richiede un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore, non occorre indicare il simbolo del sensore.
(Esempio) CDA2WL40-100Z

Con sensore
(Anello magnetico integrato)
Stelo passante

Montaggio

B	Base
L	Piedino
F	Flangia anteriore
T	Snodo mediano

* Gli accessori di montaggio diversi dallo snodo mediano sono consegnati unitamente al prodotto.

Diametro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Suffisso (ammortizzo)

—	Ammortizzo pneumatico
N	Paracolpi elastici

Suffisso (soffietto protezione stelo)

Su un lato	—	Senza soffietto protezione stelo
	J	In nylon
	K	Resistente alle alte temperature
Entrambi i lati	—	Senza soffietto protezione stelo
	JJ	In nylon
	KK	Resistente alle alte temperature

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, consultare la pagina successiva.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
3	3 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore
---	---------------

* Per i sensori applicabili, vedere tabella sotto.

Materiale del tubo

—	Tubo in alluminio
F*	Tubo in acciaio

* Non disponibile con sensore.

Filettatura attacco

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Corsa cilindro [mm]
Per ulteriori informazioni, consultare la pagina successiva.

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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile			
					DC	AC	Montaggio su tirante	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)				M9P	●	●	●	○	○				
				2 fili	M9B	●	●	●	○	○							
		Box di collegamento		3 fili (NPN)	12 V	—	G39C	G39	—	—	—	—	—			—	
				2 fili			K39C	K39	—	—	—	—	—			—	
				3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	●	●	●	○	○				
	3 fili (PNP)	M9PW	●	●				●	○	○							
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	—	2 fili	24 V	12 V	—	M9BW	●	●	●	○	○		CI	
					3 fili (NPN)				5 V, 12 V	—	M9NA**	—	○	○			●
					3 fili (PNP)	M9PA**	—	○			○	●	○	○			
		Box di collegamento			2 fili	24 V	12 V	—	M9BA**	—	○	○	●	○			○
					3 fili (NPN)				5 V, 12 V	—	G5BA**	—	—	●			○
3 fili (PNP)					24 V	5 V, 12 V	—	F59F			G59F	●	—	●	○		○
2 fili	24 V	12 V	—	P3DW				—	●	—	●	●	○				
Con uscita di diagnostica (LED bicolore)				24 V	12 V	—	P4DW	—	—	—	●	●	○				
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)	24 V	12 V	—				A96	—	●	—	●	—	—				
Sensore reed				—	Grommet	Si	3 fili (equiv. NPN)	24 V	12 V	—	A93	—	●	—	●	●	CI
	2 fili	100 V	A90				—				●	—	●	—	—		
	Box di collegamento	100 V max.	A54				B54	●	—	●	●	—	—				
		100 V, 200 V	A64				B64	●	—	●	—	—	—				
		200 V max.	A33C				A33	—	—	—	—	—	—				
	Connettore DIN	100 V, 200 V	A34C		A34		—	—	—	—	—	—					
		100 V, 200 V	A44C		A44		—	—	—	—	—	—					
	Grommet	—	—		—		A59W	B59W	●	—	●	—	—				
		—	—		—		—	—	—	—	—	—	—				

** Su modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità. Si raccomanda di usare un cilindro resistente all'acqua in ambienti che richiedono resistenza all'acqua.

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

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

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

Cilindro pneumatico: Tipo standard

Doppio effetto, stelo passante **Serie CA2W**

Specifiche

Diametro [mm]	40	50	63	80	100
Fluido	Aria				
Funzione	Doppio effetto				
Pressione di prova	1.5 MPa				
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa				
Min. pressione d'esercizio	0.08 MPa				
Velocità	50 a 500 mm/s				
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70 °C* Con sensore : -10 a 60 °C*				
Ammortizzo	Paracolpi elastici o ammortizzo pneumatico				
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 250: $+1.0_0$ Corsa da 251 a 1000: $+1.4_0$				
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)				
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Snodo mediano				

* Senza congelamento

Corse standard

Diametro	Corsa standard Nota 1)		Corsa max. realizzabile
	Campo corsa ①		
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	Fino a 1000	Fino a 1800
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	Fino a 1200	
80, 100	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700	Fino a 1500	

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

Nota 2) Le corse applicabili devono essere confermate in base all'utilizzo. Per maggiori dettagli, consultare il catalogo sul nostro sito web www.smc.eu. Inoltre, i prodotti che superano la corsa standard ① potrebbero non soddisfare le specifiche a causa della flessione, ecc.

Nota 3) Consultare SMC per la producibilità e i codici se si supera il campo corso ②.

Nota 4) Il campo corse con soffietto protezione stelo è compreso tra 20 e 1400 mm. Consultare SMC se si superano corse di 1400 mm.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro. In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione. (Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Materiale soffietto

Simbolo	Materiale soffietto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70 °C
K	Resistente alle alte temperature	110 °C*

* Temperatura ambiente massima per il soffietto

Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia	Snodo mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●
	Snodo sferico	●	●	●	●
Opzione	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●
	Con soffietto protezione stelo	●	●	●	●

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

Diametro [mm]		40	50	63	80	100	
Peso base	Base	Tubo in alluminio	0.92	1.38	1.86	3.32	4.55
		Tubo in acciaio	0.97	1.44	1.96	3.5	4.83
	Piedino	Tubo in alluminio	1.11	1.6	2.19	3.99	5.54
		Tubo in acciaio	1.16	1.66	2.29	4.17	5.82
	Flangia	Tubo in alluminio	1.29	1.83	2.65	4.77	6.47
		Tubo in acciaio	1.34	1.89	2.75	4.95	6.75
Snodo	Tubo in alluminio	1.28	1.86	2.66	4.87	6.83	
	Tubo in acciaio	1.33	1.92	2.76	5.05	7.11	
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tutti gli accessori 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
Accessori	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:

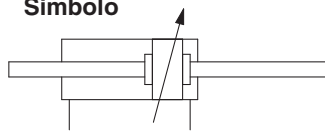
(Esempio) **CA2WL40-100**

(piedino, Ø 40, corsa 100)

- Peso base
.....1.18 (piedino, Ø 40)
- Peso aggiuntivo
.....0.28/corsa 50
- Corsa cilindro
.....corsa 100
1.18 + 0.28 x 100/50 = **1.74 kg**



Simbolo



Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XA □	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)
-XC3	Posizione attacco speciale*
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi
-XC5	Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C)
-XC7	Tirante, valvola d'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC28	Flangia compatta realizzata di SS400
-XC35	Con anello raschiastelo
-XC65	In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)
-XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari

Per la posizione speciale dell'attacco (-XC3), è possibile determinare la posizione dell'accessorio di montaggio e dell'attacco con il prodotto standard in base alle condizioni operative.

Nel caso dell'acciaio inox (-XC6), usare acciaio inox (con stelo cromato duro) (-XC68) e trattamento superficiale sullo stelo con le stesse specifiche.

* La forma della testata è la stessa di quella del prodotto già esistente.

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 52 a pag. 58.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice

Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2K

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

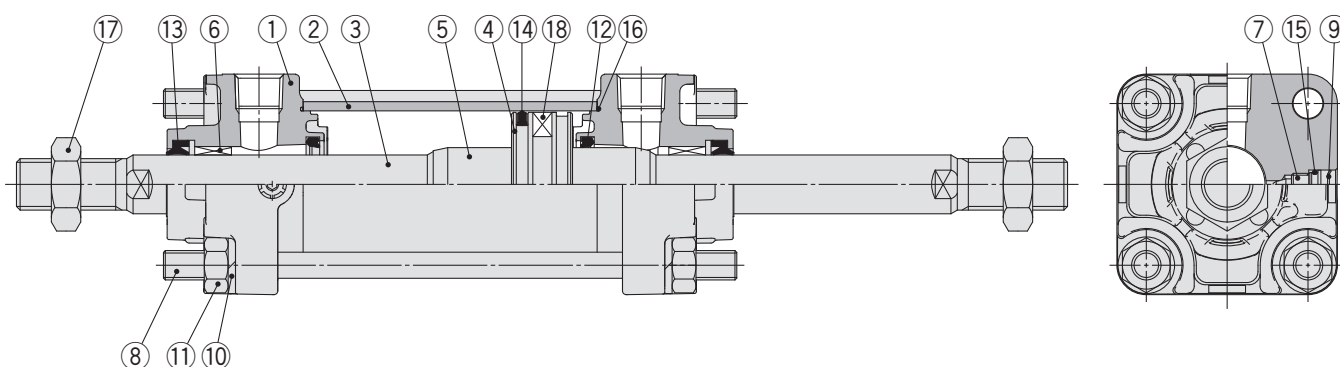
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

Sensore
Esecuzioni speciali

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	Nota
1	Testata anteriore	Alluminio pressofuso	2	Cromatura trivalente
2	Corpo	Lega d'alluminio	1	Anodizzato duro
3	Stelo	Acciaio al carbonio	1	Cromatato duro
4	Pistone	Lega d'alluminio	1	
5	Anello ammortizzo	Lega d'alluminio	2	Anodizzato
6	Boccola	Lega per guide	1	
7	Valvola d'ammortizzo	Acciaio	2	Cromatura trivalente zinco
8	Tirante	Acciaio al carbonio	4	Cromatura trivalente zinco
9	Anello di ritegno	Acciaio per molle	2	Rivestimento di fosfato
10	Rondella elastica	Acciaio	8	Cromatura trivalente zinco
11	Dado tirante	Acciaio laminato	8	Cromatura trivalente zinco
12	Guarnizione ammortizzo	Uretano	2	
13	Guarnizione stelo	NBR	2	
14	Guarnizione pistone	NBR	1	
15	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	2	
16	Guarnizione corpo	NBR	2	
17	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	2	Cromatura trivalente zinco
18	Anello magnetico	—	(1)	

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
	Pneumatico	
40	CA2W40Z-PS	Il kit consta dei componenti n. 12, 13, 14, 16
50	CA2W50Z-PS	
63	CA2W63Z-PS	
80	CA2W80Z-PS	
100	CA2W100Z-PS	

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

* Il kit guarnizioni comprende 12, 13, 14, 16. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

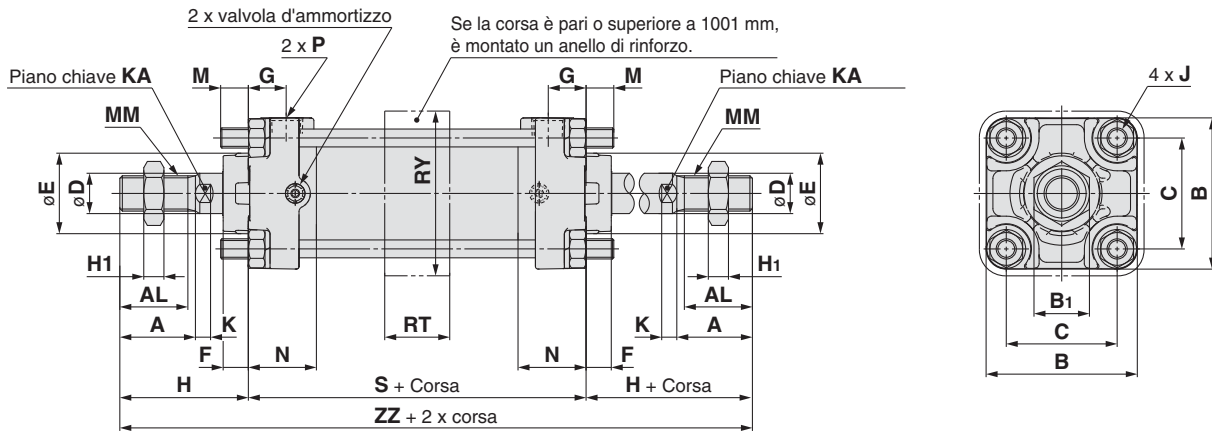
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63, Ø 80: 20 g, Ø 100: 30 g).

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

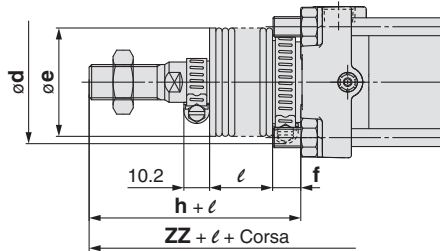
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, stelo passante **Serie CA2W**

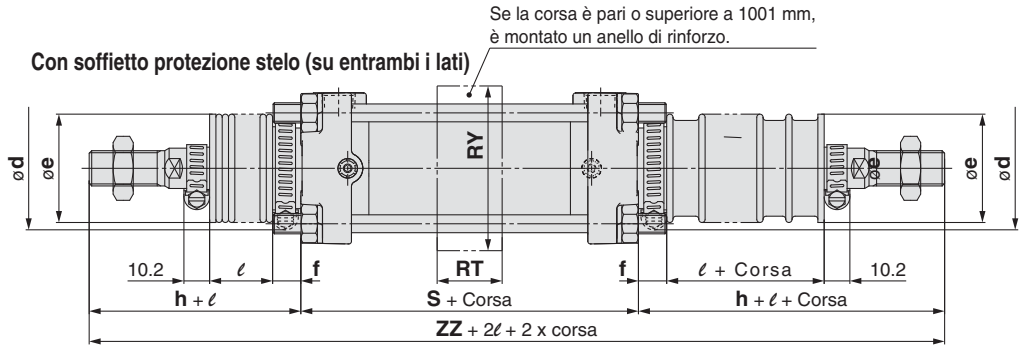
Base: CA2WB



Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)



Con soffietto protezione stelo (su entrambi i lati)



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	M	MM
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	17	M22 x 1.5
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	17	M26 x 1.5

Diametro [mm]	N	P	RT	RY	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo (un lato)					(entrambe le parti)	
						H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ	ZZ
40	27	1/4	30	64	84	51	186	56	43	11.2	59	1/4 corsa	194	202
50	30	3/8	30	76	90	58	206	64	52	11.2	66	1/4 corsa	214	222
63	31	3/8	40	92	98	58	214	64	52	11.2	66	1/4 corsa	222	230
80	37	1/2	45	112	116	71	258	76	65	12.5	80	1/4 corsa	267	276
100	40	1/2	50	136	126	72	270	76	65	14.0	81	1/4 corsa	279	288

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

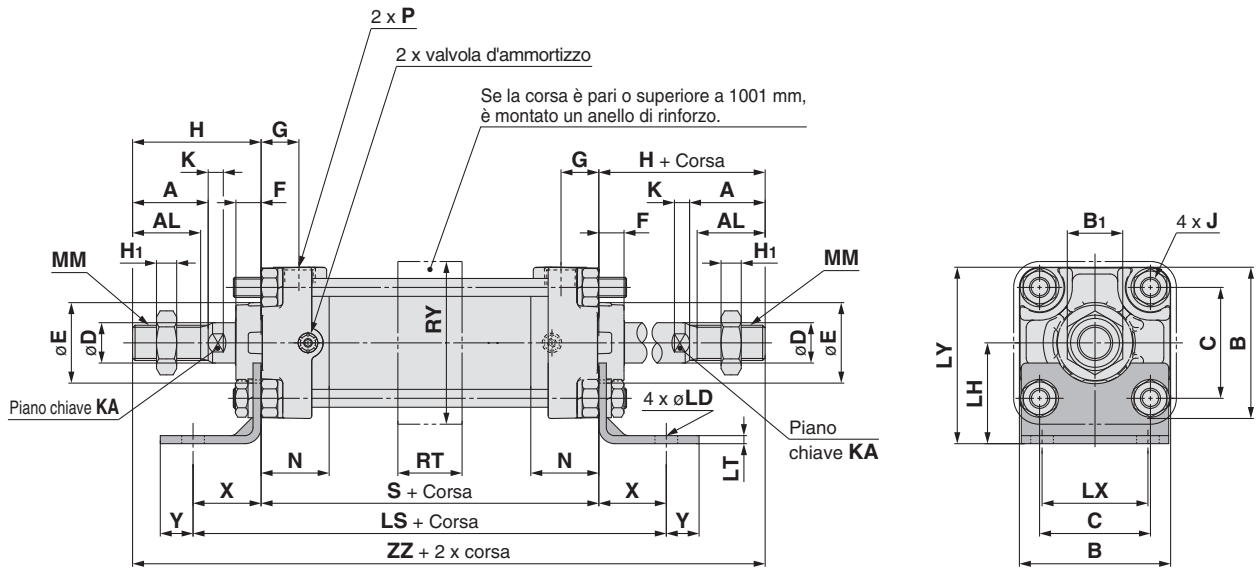
Basso attrito
CA2□Q

Sensore

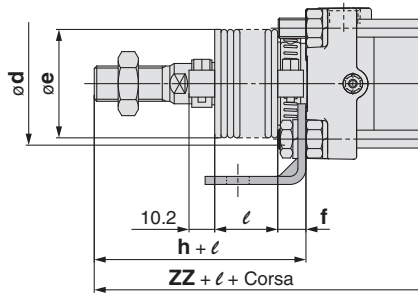
Esecuzioni speciali

Serie CA2W

Piedino: CA2WL



Con soffietto protezione stelo



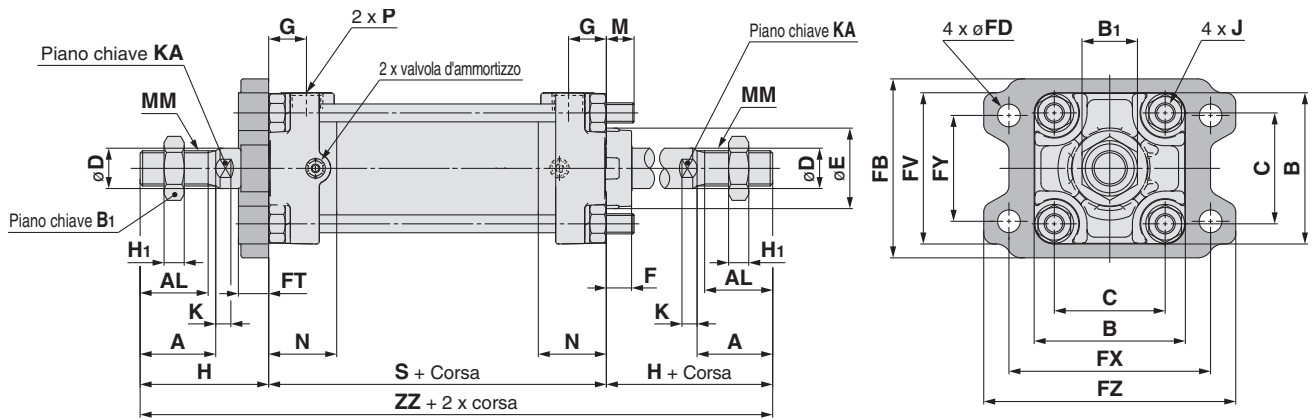
[mm]

Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	LD	LH	LS	LT	LX	LY
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	9	40	138	3.2	42	70
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	9	45	144	3.2	50	80
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	11.5	50	166	3.2	59	93
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	13.5	65	204	4.5	76	116
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	13.5	75	212	6	92	133

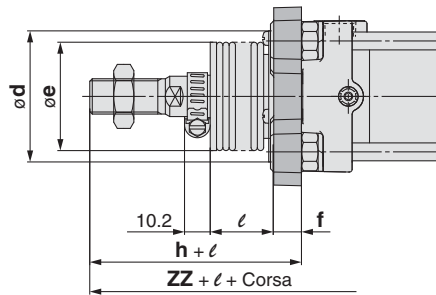
Diametro [mm]	MM	N	P	RT	RY	S	X	Y	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo (un lato)						(entrambe le parti)
									H	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ
40	M14 x 1.5	27	1/4	30	64	84	27	13	51	186	56	43	11.2	59	1/4 corsa	194	202
50	M18 x 1.5	30	3/8	30	76	90	27	13	58	206	64	52	11.2	66	1/4 corsa	214	222
63	M18 x 1.5	31	3/8	40	92	98	34	16	58	214	64	52	11.2	66	1/4 corsa	222	230
80	M22 x 1.5	37	1/2	45	112	116	44	16	71	258	76	65	12.5	80	1/4 corsa	267	276
100	M26 x 1.5	40	1/2	50	136	126	43	17	72	270	76	65	14.0	81	1/4 corsa	279	288

Flangia anteriore: CA2WF

Corsa uguale o inferiore a 1000



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	FB	FD	FT	FV	FX	FY	FZ	G	H ₁	J	K	KA	M
40	30	27	60	22	44	16	32	71	9	12	60	80	42	100	15	8	M8 x 1.25	6	14	11
50	35	32	70	27	52	20	40	81	9	12	70	90	50	110	17	11	M8 x 1.25	7	18	11
63	35	32	85	27	64	20	40	101	11.5	15	86	105	59	130	17	11	M10 x 1.25	7	18	14
80	40	37	102	32	78	25	52	119	13.5	18	102	130	76	160	21	13	M12 x 1.75	10	22	17
100	40	37	116	41	92	30	52	133	13.5	18	116	150	92	180	21	16	M12 x 1.75	10	26	17

Diametro [mm]	MM	N	P	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo (un lato)						(entrambe le parti)	
					H	ZZ	*d	e	f	h	l	ZZ	ZZ	
40	M14 x 1.5	27	1/4	84	51	186	52	43	15	59	1/4 corsa	194	202	
50	M18 x 1.5	30	3/8	90	58	206	58	52	15	66	1/4 corsa	214	222	
63	M18 x 1.5	31	3/8	98	58	214	58	52	17.5	66	1/4 corsa	222	230	
80	M22 x 1.5	37	1/2	116	71	258	80	65	21.5	80	1/4 corsa	267	276	
100	M26 x 1.5	40	1/2	126	72	270	80	65	21.5	81	1/4 corsa	279	288	

★ Durante il montaggio di un cilindro, qualora si debba realizzare un foro per alloggiare lo stelo, assicurarsi che il foro sia più grande del diametro esterno dell'accessorio di montaggio del soffietto Ø d.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
Stelo antirrotazione
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

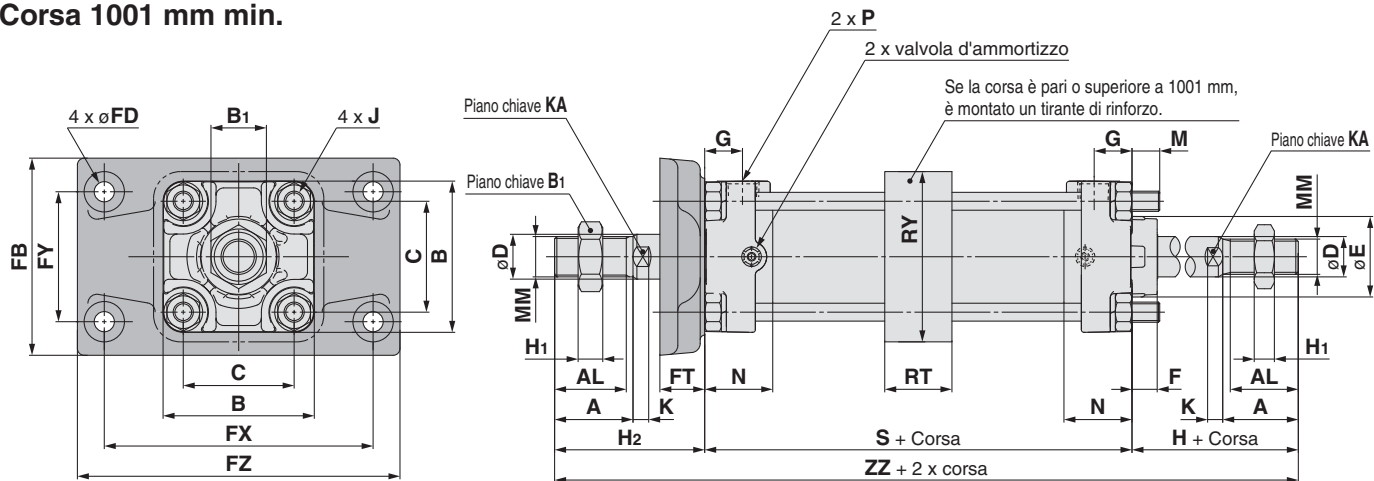
Sensore

Esecuzioni speciali

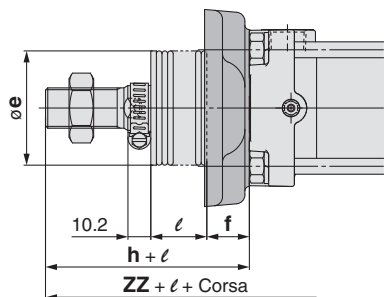
Serie CA2W

Flangia anteriore: CA2WF

Corsa 1001 mm min.



Con soffietto protezione stelo



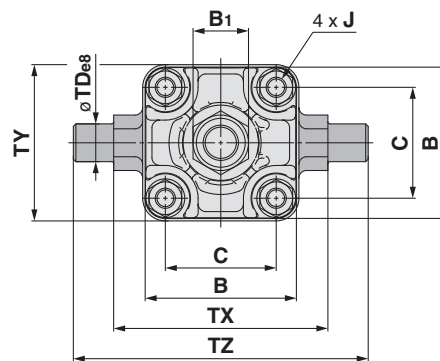
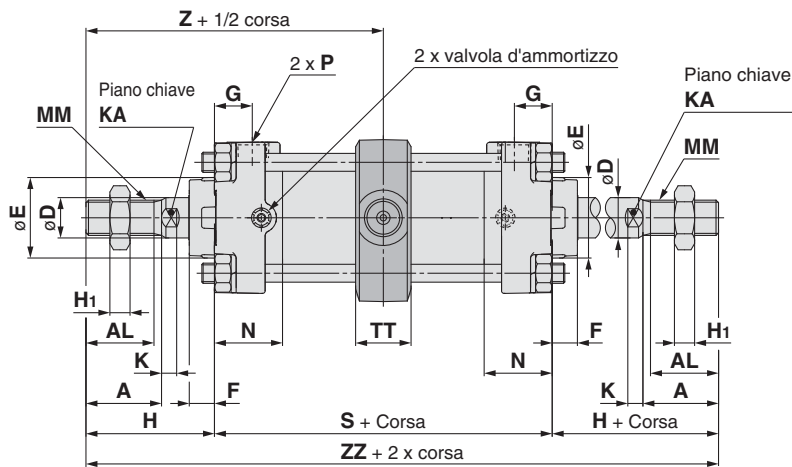
Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	G	H ₁	J	K	KA	M
40	30	27	60	22	44	16	32	71	9	12	80	42	100	15	8	M8 x 1.25	6	14	11
50	35	32	70	27	52	20	40	88	9	20	120	58	144	17	11	M8 x 1.25	7	18	6
63	35	32	85	27	64	20	40	105	11.5	23	140	64	170	17	11	M10 x 1.25	7	18	10
80	40	37	102	32	78	25	52	124	13.5	28	164	84	198	21	13	M12 x 1.75	10	22	12
100	40	37	116	41	92	30	52	140	13.5	29	180	100	220	21	16	M12 x 1.75	10	26	12

Diametro [mm]	MM	N	P	RT	RY	S	Senza soffietto protezione stelo			Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)					(Entrambi i lati)	
							H	H ₂	ZZ	d	e	f	h	ℓ	ZZ	ZZ
40	M14 x 1.5	27	1/4	30	76	84	51	51	186	52	43	15	59	1/4 corsa	194	202
50	M18 x 1.5	30	3/8	30	76	90	58	67	215	58	52	19	66	1/4 corsa	214	222
63	M18 x 1.5	31	3/8	40	92	98	58	71	227	58	52	19	66	1/4 corsa	222	230
80	M22 x 1.5	37	1/2	45	112	116	71	87	274	80	65	21	80	1/4 corsa	266	276
100	M26 x 1.5	40	1/2	50	136	126	72	89	287	80	65	21	81	1/4 corsa	279	288

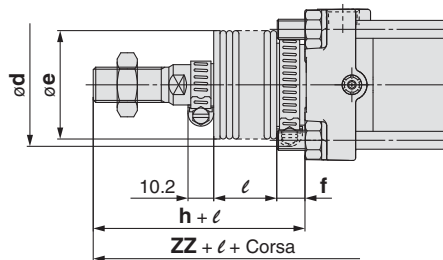
Nota 1) Per il tipo con flangia e diametro di Ø 40, lo stesso accessorio è usato per tutte le corse.

Nota 2) Per i modelli con diametro da Ø 50 a Ø 100 e corsa pari o superiore a 1001 mm, non montare un accessorio flangia sui cilindri base dato che la dimensione H è diversa da quella indicata sopra. Se si utilizza il tipo con flangia anteriore, ordinare il codice con accessorio di montaggio.

Snodo mediano: CA2WT



Con soffiello protezione stelo



Diametro [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	MM	N	P	S	TD _{e8}
40	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	M14 x 1.5	27	1/4	84	15 ^{-0.032} _{-0.059}
50	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	30	3/8	90	15 ^{-0.032} _{-0.059}
63	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	M18 x 1.5	31	3/8	98	18 ^{-0.032} _{-0.059}
80	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	M22 x 1.5	37	1/2	116	25 ^{-0.040} _{-0.073}
100	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	M26 x 1.5	40	1/2	126	25 ^{-0.040} _{-0.073}

Diametro [mm]	TT	TX	TY	TZ	Senza soffiello protezione stelo			Con soffiello protezione stelo (un lato)					(entrambe le parti)			
					H	Z	ZZ	d	e	f	h	ℓ	Z	ZZ	Z	ZZ
40	22	85	62	117	51	93	186	56	43	11.2	59	1/4 corsa	101	194	101	202
50	22	95	74	127	58	103	206	64	52	11.2	66	1/4 corsa	111	214	111	222
63	28	110	90	148	58	107	214	64	52	11.2	66	1/4 corsa	115	222	115	230
80	34	140	110	192	71	129	258	76	65	12.5	80	1/4 corsa	138	267	138	276
100	40	162	130	214	72	135	270	76	65	14.0	81	1/4 corsa	144	279	144	288

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

Standard
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antiritrazione
 Doppio effetto, stelo passante
CA2K

Stelo antiritrazione
 Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

Sensore

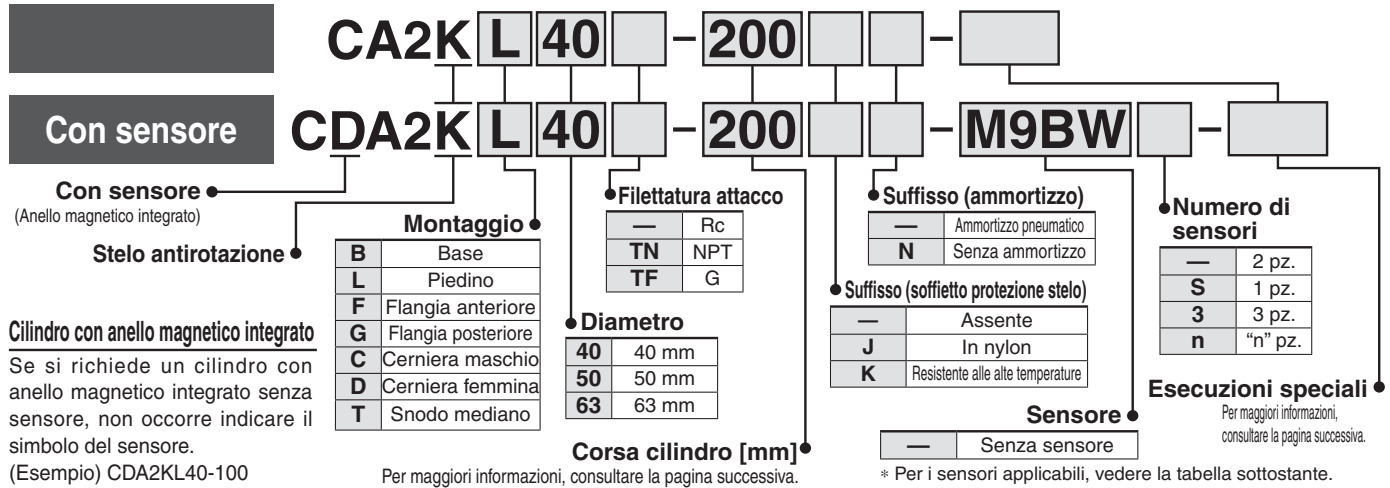
Esecuzioni speciali

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo semplice

Serie CA2K

Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione



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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile			
				DC	AC	Montaggio su tirante	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		
			3 fili (PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○			
			2 fili	12 V	M9B	—	●	●	●	○	○	—				
		Box di collegamento	3 fili (NPN)	12 V	G39C	G39	—	—	—	—	—					
			2 fili		K39C	K39	—	—	—	—	—					
		Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Si	Grommet	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○	CI
	3 fili (PNP)				M9PW				—	●	●	●	○	○		
	2 fili				12 V	M9BW	—	●	●	●	○	○	—			
	Grommet		3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9NA**	—	○	○	●	○	○				
			3 fili (PNP)			M9PA**	—	○	○	●	○	○				
			2 fili	12 V	M9BA**	—	○	○	●	○	○					
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	4 fili (NPN)	5V, 12V	F59F	G59F	●	—	●	○	○	○	CI			
	Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)		2 fili (Non polarizzato)	—	P3DW	—	●	—	●	●	○	○	—			
	Sensore reed	—	Grommet	3 fili (equiv. NPN)	24 V	12 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	CI	—
100 V				A93				—	●	—	●	●	—	—		
100 V max.				A90	—	●	—	●	—	—	—	—	CI			
100 V, 200 V				A54	B54	●	—	●	●	—	—	—	Relè, PLC			
200 V max.			A64	B64	●	—	●	—	—							
Box di collegamento			Si	2 fili	24 V	12 V	—	A33C	A33	—	—	—	—	—	—	PLC
								A34C	A34	—	—	—	—	—		
Connettore DIN			Si	2 fili	24 V	12 V	—	A44C	A44	—	—	—	—	—	—	Relè, PLC
								A59W	B59W	●	—	●	—	—		
Indicazione di diagnostica (LED bicolore)			Grommet	2 fili	24 V	12 V	—	A59W	B59W	●	—	●	—	—	—	—

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

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NWM
3 m..... L (Esempio) M9NWL
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

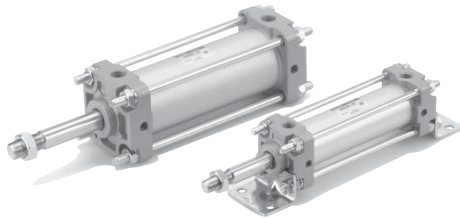
* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablato, consultare la Guida sensori.

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

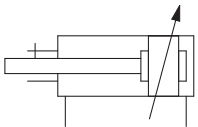
* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo semplice **Serie CA2K**

Precisione antirotazione: $\pm 0.8^\circ$
**Stesse dimensioni di montaggio
del cilindro standard**



Simbolo
Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali
(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale
-XC7	Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC8	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante
-XC27	Perno cerniera femmina e perno forcella femmina in acciaio inox
-XC28	Flangia compatta realizzata di SS400

Consultare da pag. 52 a pag. 58 per i cilindri con sensore.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice

Specifiche

Diametro [mm]	40	50	63
Fluido	Aria		
Pressione di prova	1.5 MPa		
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa		
Min. pressione d'esercizio	0.05 MPa		
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70°C^* Con sensore : -10 a 60°C^*		
Velocità	50 a 500 mm/s		
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico		
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa $250:_{0}^{+1.0}$, Corsa da 251 a 600 : $_{0}^{+1.4}$		
Precisione antirotazione dello stelo	$\pm 0.8^\circ$		
Coppia ammissibile	0.44 N-m max.		
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)		
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore Cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano		

* Senza congelamento

Corse standard

Nel caso di modello con sensore magnetico, si prega di far riferimento alle corse minime per il montaggio del sensore magnetico pag. 56 a pag. 57.

Diametro	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*

* Sono disponibili anche corse intermedie non indicate sopra.
Consultare SMC nel caso di corse superiori rispetto alle corse indicate da “*”.

Pesi

Diametro [mm]	40	50	63	
Peso base	Base	0.88	1.32	1.91
	Piedino	1.07	1.54	2.25
	Flangia	1.25	1.77	2.70
	Cerniera maschio	1.11	1.66	2.54
	Cerniera femmina	1.15	1.75	2.70
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Snodo	1.24	1.80	2.71
	Forcella femmina (con perno)	0.37	0.43	0.43
Accessori	Snodo sferico	0.23	0.26	0.26
	Forcella femmina (con perno)	0.37	0.43	0.43

Calcolo: (Esempio) **CA2KL40-100**

- Peso base 1.07 (piedino, \varnothing 40)
- Peso aggiuntivo 0.20/corsa 50
- Corsa cilindro corsa 100

$$1.07 + 0.20 \times 100/50 = 1.47 \text{ kg}$$

Materiale soffierto

Simbolo	Materiale soffierto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70°C
K	Resistente alle alte temperature	110°C^*

* Temperatura ambiente massima per il soffierto.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

1. La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro. In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione. (Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K
Stelo antirotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H
Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H
Basso attrito
CA2□Q
Sensore
Esecuzioni speciali

⚠️ Precauzioni

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

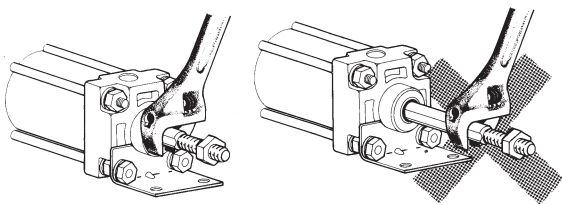
Uso

⚠️ Precauzione

1. Evitare l'applicazione di carichi laterali sullo stelo.

Se si applica un momento, la guida antirotazione verrà deformata perdendo efficacia. Inoltre per avvitare un supporto o un dado sulla parte filettata sull'estremità dello stelo, verificare che lo stelo sia totalmente in rientro e collocare la chiave sulla sezione parallela dello stelo che sporge.

Per serrare, prendere le opportune precauzioni per evitare di applicare la coppia alla guida antirotazione.



Smontaggio/Sostituzione

⚠️ Precauzione

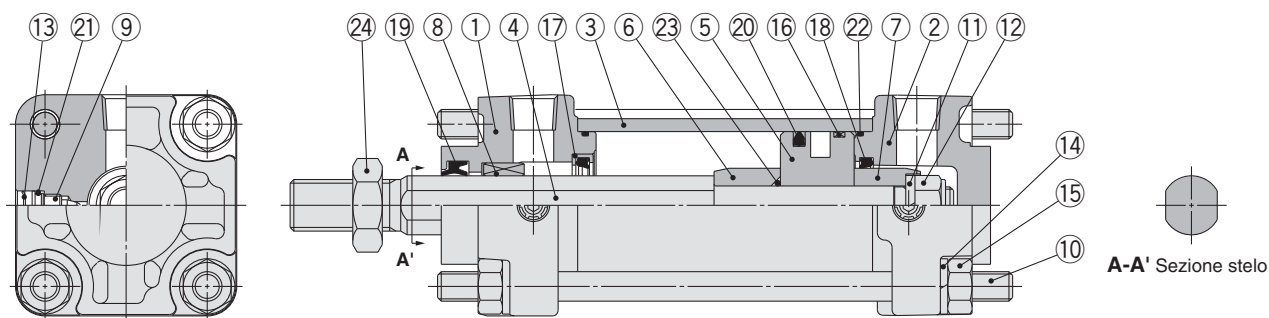
1. Per sostituire la guarnizione dello stelo, consultare SMC.

La guarnizione dello stelo può presentare dei trafileamenti, a seconda della posizione in cui è installata. Per sostituire la guarnizione dello stelo, consultare SMC.

2. Non sostituire la guida antirotazione.

Poiché la guida antirotazione viene inserita a pressione, il coperchio rappresenta un assieme unico, da sostituire interamente.

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Lega d'alluminio	vernice metallizzata
2	Testata posteriore	Alluminio pressofuso	vernice metallizzata
3	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
5	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Anello d'ammortizzo A	Acciaio laminato	Zinco cromato
7	Anello d'ammortizzo B	Acciaio laminato	Zinco cromato
8	Guida antirotazione	Lega sinterizzata impregnata d'olio	
9	Valvola d'ammortizzo	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
10	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromatura trivalente zinco
11	Rondella elastica	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
12	Dado pistone	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
13	Anello di ritegno	Acciaio per molle	Rivestimento di fosfato
14	Rondella elastica	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
15	Dado tirante	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
16	Anello di tenuta	Resina	

N.	Descrizione	Materiale	Nota
17	Fermo della guarnizione dell'ammortizzo	Lega d'alluminio	
18	Guarnizione ammortizzo	Uretano	
19	Guarnizione stelo	NBR	
20	Guarnizione pistone	NBR	
21	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	
22	Guarnizione corpo	NBR	
23	Guarnizione pistone	NBR	O-ring
24	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
40	CA2K40-PS	Il kit consta dei componenti n. 18, 19, 20, 22.
50	CA2K50-PS	
63	CA2K63-PS	

* Il kit guarnizioni comprende 18, 19, 20 e 22. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

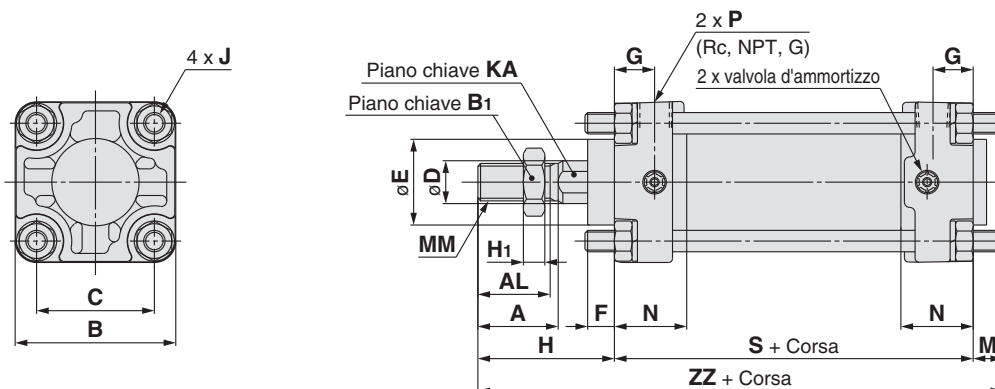
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, oltre Ø 63: 20 g).

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

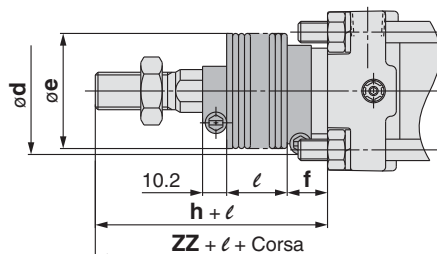
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo semplice **Serie CA2K**

Base: CA2KB



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	Campo corsa [mm]		A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	KA	M	MM
	Senza soffietto protezione stelo	Con soffietto protezione stelo														
40	Fino a 500	20 a 500	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	14	11	M14 x 1.5
50	Fino a 600	20 a 600	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	18	11	M18 x 1.5
63	Fino a 600	20 a 600	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	18	14	M18 x 1.5

Diametro [mm]	N	P	S	Con soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo					
				H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ
40	27	1/4	84	51	146	56	43	11.2	59	1/4 corsa	154
50	30	3/8	90	58	159	64	52	11.2	66	1/4 corsa	167
63	31	3/8	98	58	170	64	52	11.2	66	1/4 corsa	178

Le dimensioni di ciascun tipo di montaggio corrispondo a quelle del modello a doppio effetto, stelo semplice. Vedi da pag. 11 a pag. 19.

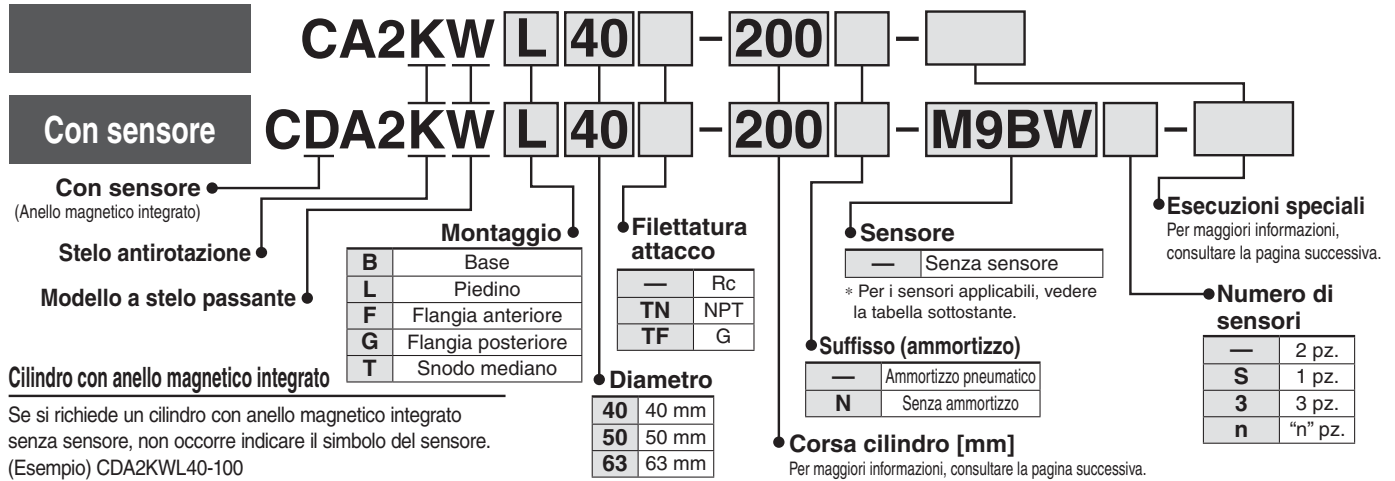
Standard	Doppio effetto, stelo semplice	CA2
Standard	Doppio effetto, stelo passante	CA2W
Stelo antirotazione	Doppio effetto, stelo semplice	CA2K
Stelo antirotazione	Doppio effetto, stelo passante	CA2KW
Con bloccaggio a fine corsa		CBA2
Idro-pneumatico	Doppio effetto, stelo semplice	CA2□H
Idro-pneumatico	Doppio effetto, stelo passante	CA2W□H
Basso attrito		CA2□Q
		Sensore
		Esecuzioni speciali

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo passante

Serie CA2KW

Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione



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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile					
					DC	AC	Montaggio su tirante	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)				M9P	—	●	●	●	○	○					
				2 fili	12 V	M9B	—	●	●	●	○	○							
		Box di collegamento		3 fili (NPN)	100 V, 200 V	J51	—	●	—	●	○	—							
				2 fili		G39C	G39	—	—	—	—	—							
				3 fili (NPN)	K39C	K39	—	—	—	—	—								
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	24 V	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	—	M9NW	—	●	●	●	○	○		CI		
					3 fili (PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○				
					2 fili	12 V	M9BW	—	●	●	●	○	○						
		Box di collegamento			3 fili (NPN)	100 V, 200 V	M9NA**	—	○	○	●	○	○						
					3 fili (PNP)		M9PA**	—	○	○	●	○	○						
					2 fili	12 V	M9BA**	—	○	○	●	○	○						
Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—	24 V	4 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	—	—	G5BA**	—	—	●	○	○					
				2 fili				12 V	F59F	G59F	●	—	●	○	○				
				4 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	—	P3DW	—	●	—	●	○	○					
				2 fili (Non polarizzato)				12 V	P4DW	—	—	—	●	●	○	○			
Con uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	24 V	5 V, 12 V	—	—	—	A96	—	●	—	●	—	—	CI	—			
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)				2 fili				—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (equiv. NPN)	24 V	12 V	—	100 V	A93	—	●	—	●	—	—	CI			
								100 V max.	A90	—	●	—	●	—	—		—		
								100 V, 200 V	A54	B54	●	—	●	●	—		—		
								200 V max.	A64	B64	●	—	●	—	—		—		
								—	A33C	A33	—	—	—	—	—		—		
		Box di collegamento		Si	24 V	12 V	—	—	—	100 V, 200 V	A34C	A34	—	—	—	—	—	—	
											A44C	A44	—	—	—	—	—		—
											A59W	B59W	●	—	●	—	—		—
											—	—	—	—	—	—	—		—
											—	—	—	—	—	—	—		—

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

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NWM
3 m..... L (Esempio) M9NWL
5 m..... Z (Esempio) M9NWX

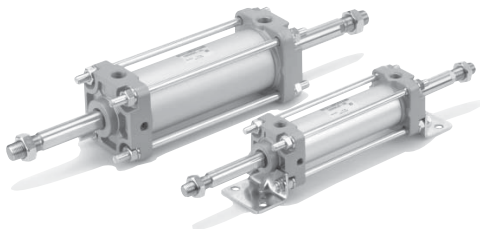
* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.
* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablati, consultare la Guida sensori.

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

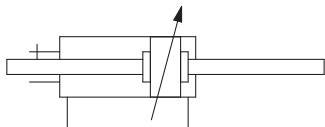
* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

Precisione antirotazione: $\pm 0.8^\circ$

Stesse dimensioni di montaggio
del cilindro standard



Simbolo



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XC7	Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante
-XC28	Flangia compatta realizzata di SS400

Consultare da pag. 52 a pag. 58 per i cilindri con sensore.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice

Specifiche

Diametro [mm]	40	50	63
Fluido	Aria		
Pressione di prova	1.5 MPa		
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa		
Min. pressione d'esercizio	0.08 MPa		
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70°C^* Con sensore : -10 a 60°C^*		
Velocità	50 a 500 mm/s		
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico		
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 250: $^{+1.0}_0$, Corsa da 251 a 600 : $^{+1.4}_0$		
Precisione antirotazione dello stelo	$\pm 0.8^\circ$		
Coppia ammissibile	0.44 N-m max.		
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)		
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, Flangia posteriore, snodo mediano		

* Senza congelamento

Corse standard

Nel caso di modello con sensore magnetico, si prega di far riferimento alle corse minime per il montaggio del sensore magnetico pag. 56 a pag. 57.

Diametro	Corse standard [mm]
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500*
50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600*

* Sono disponibili anche corse intermedie non indicate sopra.

Consultare SMC nel caso di corse superiori rispetto alle corse indicate da "*".

Pesi/Tubo d'alluminio

Diametro [mm]	40	50	63	
Peso base	Base	1.01	1.54	2.17
	Piedino	1.20	1.76	2.50
	Flangia	1.38	1.99	2.96
	Snodo	1.37	2.02	2.97
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	0.27	0.36	0.42	
Accessori	Snodo sferico	0.23	0.26	0.26
	Forcella femmina (con perno)	0.37	0.43	0.43

Calcolo: (Esempio) **CA2KWL40-100**

- Peso base 1.20 (piedino, $\varnothing 40$)
- Peso aggiuntivo 0.27/corsa 50
- Corsa cilindro corsa 100

$$1.20 + 0.27 \times 100/50 = 1.74 \text{ kg}$$

Produzione di modelli con soffiETTO

La serie CA2KW è disponibile anche con soffiETTO. Per ulteriori informazioni, contattare SMC.

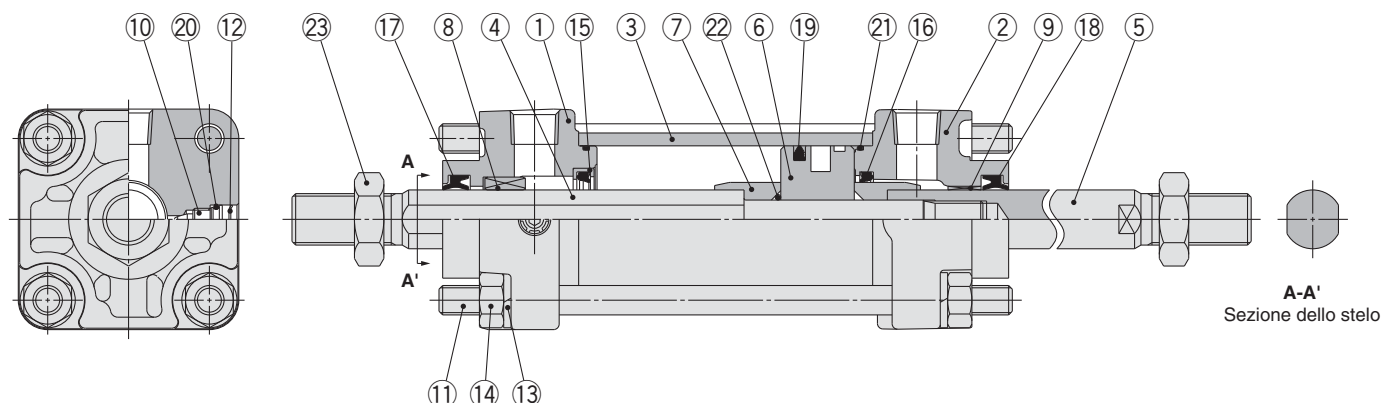
Corse minime per montaggio sensore

⚠ Precauzione

1. La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro. In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione. (Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Serie CA2KW

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore A	Lega d'alluminio	vernice metallizzata
2	Testata anteriore B	Alluminio pressofuso	vernice metallizzata
3	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Stelo A	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
5	Stelo B	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
6	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
7	Anello ammortizzo	Acciaio laminato	Zinco cromato
8	Guida antirotazione	Lega sinterizzata impregnata d'olio	
9	Boccola	Lega per guide	
10	Valvola d'ammortizzo	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
11	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromatura trivalente zinco
12	Anello di ritegno	Acciaio per molle	Rivestimento di fosfato
13	Rondella elastica	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
14	Dado tirante	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
15	Fermo della guarnizione dell'ammortizzo	Lega d'alluminio	
16	Guarnizione ammortizzo	Uretano	
17	Guarnizione stelo A	NBR	
18	Guarnizione stelo B	NBR	
19	Guarnizione pistone	NBR	
20	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	
21	Guarnizione corpo	NBR	
22	Guarnizione pistone	NBR	O-ring
23	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco

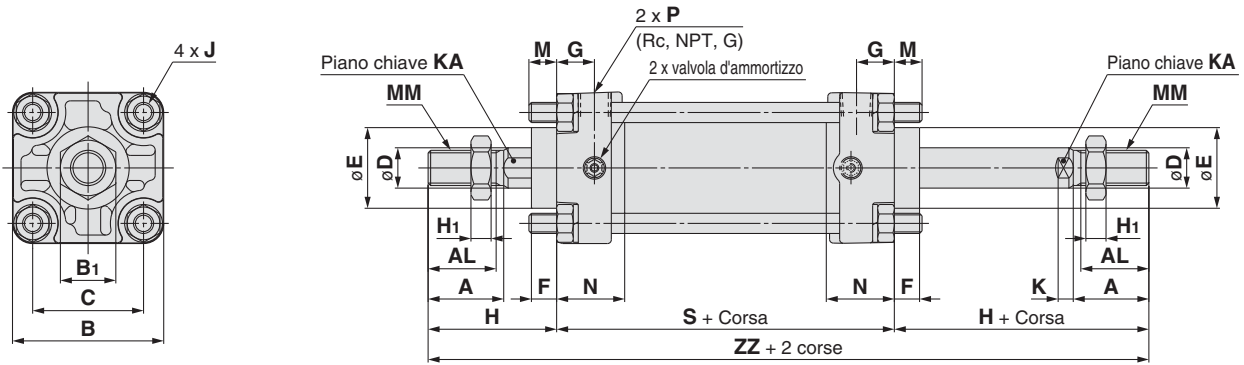
Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
40	CA2KW40-PS	Il kit consta dei componenti n. 16, 17, 18, 19, 21.
50	CA2KW50-PS	
63	CA2KW63-PS	

- * Il kit guarnizioni comprende 16, 17, 18, 19 e 21. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.
- * Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.
- * Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63, Ø 80: 20 g, Ø 100: 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)

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione
 Doppio effetto, stelo passante **Serie CA2KW**

Base: CA2KWB



Diametro [mm]	Campo corsa [mm]	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	M	MM	N	P	S	H	ZZ
40	Fino a 500	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5	27	1/4	84	51	186
50	Fino a 600	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5	30	3/8	90	58	206
63	Fino a 600	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5	31	3/8	98	58	214

Le dimensioni di ciascun tipo di montaggio corrispondo a quelle del modello a doppio effetto, stelo passante. Vedi da pag. 25 a pag. 28.

Standard	Doppio effetto, stelo semplice	CA2
	Doppio effetto, stelo passante	CA2W
Stelo antirotazione	Doppio effetto, stelo semplice	CA2K
	Doppio effetto, stelo passante	CA2KW
Con bloccaggio a fine corsa		CBA2
	Idro-pneumatico	
Basso attrito	Doppio effetto, stelo semplice	CA2□H
	Doppio effetto, stelo passante	CA2W□H
Esecuzioni speciali		CA2□Q
		Sensore

Cilindro pneumatico: Con bloccaggio a fine corsa

Serie CBA2

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione

CBA2 L **50** **150** **H N**

Con sensore CDBA2 L **50** **150** **H N** **M9BW**

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

B	Base
L	Piedino
F	Flangia anteriore
G	Flangia posteriore
C	Cerniera maschio
D	Cerniera femmina
T	Snodo mediano

Materiale del tubo

—	Tubo in alluminio
F*	Tubo in acciaio

* Non disponibile con sensore.

Corsa cilindro [mm]
Per maggiori informazioni, consultare la pagina successiva.

Filettatura attacco

—	Rc
TN	NPT
TF	G

Diametro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Suffisso (ammortizzo)

—	Ammortizzo pneumatico
N	Senza ammortizzo

Suffisso (soffietto protezione stelo)

—	Senza soffietto protezione stelo
J	In nylon
K	Resistente alle alte temperature

Posizione di bloccaggio

H	Bloccaggio su testata posteriore
R	Bloccaggio su testata anteriore
W	Bloccaggio su entrambi i lati

Rilascio manuale

N	Non bloccabile
L	Bloccabile

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore
---	---------------

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, consultare la pagina successiva.

Cilindro con anello magnetico integrato
Se si richiede un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore, non occorre indicare il simbolo del sensore. (Esempio) CDBA2L40-100-HN

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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile	
					DC	AC	Montaggio su tirante	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	—	●	●	●	○	○	Cl
				3 fili (PNP)				G59	●	—	●	○	○		
				2 fili				G5P	●	—	●	○	○		
				3 fili (NPN)				M9B	●	●	●	○	○		
				2 fili				K59	●	—	●	○	○		
				3 fili (PNP)				G39C	—	—	—	—	—		
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Si	Box di collegamento	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○	Cl
				2 fili				G59W	●	—	●	○	○		
				3 fili (PNP)				M9PW	—	●	●	●	○	○	
				2 fili				G5PW	●	—	●	○	○		
				3 fili (NPN)				M9BW	—	●	●	●	○	○	
				3 fili (PNP)				K59W	●	—	●	○	○		
				2 fili				M9NA**	—	○	○	●	○	○	
				3 fili (PNP)				M9PA**	—	○	○	●	○	○	
Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—	2 fili	24 V	12 V	—	M9BA**	—	○	○	●	○	○	—	
			3 fili (NPN)				G5BA**	—	—	●	○	○			
			3 fili (PNP)				F59F	G59F	●	—	●	○	○		
			2 fili				P3DW	—	●	—	●	○	○		
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (equiv. NPN)	24 V	12 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	Cl
				2 fili				A93	—	●	—	●	—	—	
				100 V max.				A90	—	●	—	●	—	—	
				100 V, 200 V				A54	B54	●	—	●	—	—	
				200 V max.				A64	B64	●	—	●	—	—	
				—				A33C	A33	—	—	—	—	—	
				100 V, 200 V				A34C	A34	—	—	—	—	—	
				—				A44C	A44	—	—	—	—	—	
				—				A59W	B59W	●	—	●	—	—	
				Indicazione di diagnostica (LED bicolore)				Grommet	—	—	—	—	—	—	

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

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NW
3 m..... L (Esempio) M9NW
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

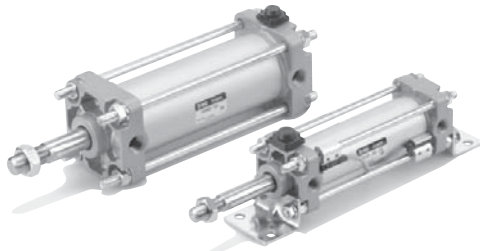
* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

Mantiene la posizione originale del cilindro anche se l'alimentazione pneumatica è interrotta.

Quando l'aria viene scaricata in posizione di fine corsa, il bloccaggio mantiene lo stelo in quella posizione.

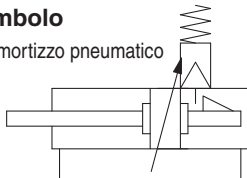
Le dimensioni corrispondono a quelli del cilindro standard (serie CA2)

I modelli con e senza bloccaggio sono standard nel caso di rilascio manuale.



Simbolo

Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)
-XC3	Posizione attacco speciale
-XC4 *1	Con raschiastelo per ambienti gravosi
-XC6 *1	In acciaio inox
-XC7	Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC8 *1	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile
-XC9 *2	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC27	Perno cerniera femmina e perno forcella femmina in acciaio inox
-XC28	Flangia compatta realizzata di SS400
-XC29	Forcella femmina con perno elastico
-XC35 *1	Con anello raschiastelo

*1 Solo per bloccaggio su testata posteriore

*2 Solo per bloccaggio su testata anteriore

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 52 a pag. 58.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice

Specifiche

Diametro [mm]	40	50	63	80	100
Fluido	Aria				
Pressione di prova	1.5 MPa				
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa				
Min. pressione d'esercizio	0.15 MPa*1				
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70 °C*2 Con sensore : -10 a 60 °C*2				
Velocità	50 a 500 mm/s				
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico				
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 250: $^{+1.0}_0$ Corsa da 251 a 1000: $^{+1.4}_0$ Corsa da 1001 a 1500: $^{+1.8}_0$				
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)				
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore, Cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano				

*1 0.05 MPa tranne componenti di bloccaggio.

*2 Senza congelamento

Specifiche del bloccaggio

Posizione di bloccaggio	Testata posteriore, testata anteriore, entrambe le testate				
Forza di mantenimento (Max.) [N]	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
	860	1340	2140	3450	5390
Gioco	2 mm max.				
Rilascio manuale	Non bloccabile, bloccabile				

Accessori/Per maggiori dettagli, vedere pagina 20.

Accessori	Standard			Opzione		
	Dado estremità stelo	Perno per cerniera	Vite di rilascio del bloccaggio (solo tipo N)	Snodo sferico	Forcella femmina (con perno)	Soffietto protezione stelo
Montaggio						
Base	●	—	●	●	●	●
Piedino	●	—	●	●	●	●
Flangia anteriore	●	—	●	●	●	●
Flangia posteriore	●	—	●	●	●	●
Cerniera maschio	●	—	●	●	●	●
Cerniera femmina*	●	●	●	●	●	●
Snodo mediano	●	—	●	●	●	●

* La cerniera femmina e la forcella femmina sono fornite di perno, coppiglia e rosetta.

Corse standard

Diametro	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

* I tipi con sensore presentano corse minime diverse. Vedere pag. 56 e 57.

Materiale soffietto

Simbolo	Materiale soffietto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70 °C
K	Resistente alle alte temperature	110 °C*

* Temperatura ambiente massima per il soffietto.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

1. La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro. In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione. (Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

Serie CBA2

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

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

* I valori tra parentesi si riferiscono al modello in acciaio.

Pesi aggiuntivi dell'unità di bloccaggio

Diametro [mm]		40	50	63	80	100
Rilascio manuale non bloccabile (N)	Bloccaggio su testata posteriore (H)	0.02	0.03	0.03	0.10	0.12
	Bloccaggio su testata anteriore (R)	0.02	0.02	0.02	0.07	0.06
	Bloccaggio su entrambi i lati (W)	0.04	0.05	0.05	0.17	0.18
Rilascio manuale bloccabile (L)	Bloccaggio su testata posteriore (H)	0.04	0.05	0.05	0.13	0.15
	Bloccaggio su testata anteriore (R)	0.04	0.04	0.04	0.10	0.09
	Bloccaggio su entrambi i lati (W)	0.08	0.09	0.09	0.23	0.24

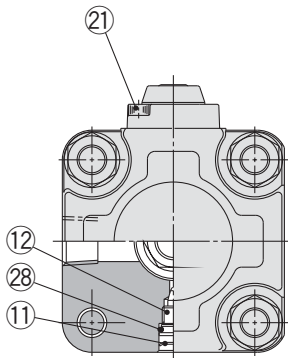
Calcolo: (Esempio) **CBA2L40-100-HN**

- Peso base 1.08 kg (Ø 40, piedino)
- Peso aggiuntivo..... 0.22/corsa 50
- Corsa cilindro corsa 100
- Peso unità di bloccaggio 0.02 kg
(Bloccaggio su testata posteriore, rilascio manuale non bloccabile)

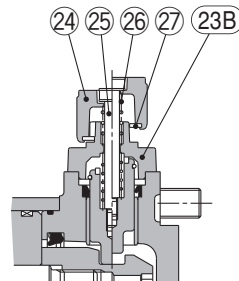
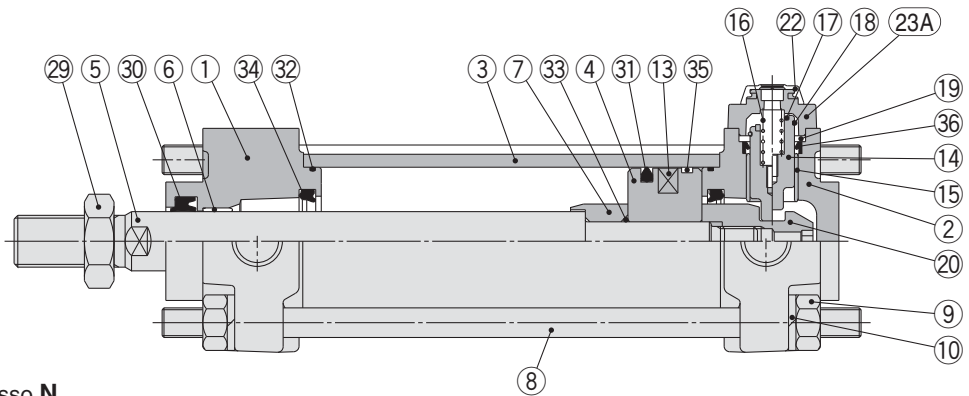
$$1.08 + 0.22 \times 100/50 + 0.02 = \mathbf{1.54 \text{ kg}}$$

Costruzione

Bloccaggio su testata posteriore



Rilascio manuale non bloccabile: Suffisso **N**



Rilascio manuale bloccabile: Suffisso **L**

Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Alluminio pressofuso	Vernice metallizzata
2	Testata posteriore	Alluminio pressofuso	Vernice metallizzata
3	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
5	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
6	Boccola	Lega per guide	
7	Anello d'ammortizzo A	Acciaio laminato	Nichelato per elettrolisi
8	Tirante	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
9	Dado tirante	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
10	Rondella elastica	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
11	Anello di ritegno	Acciaio per molle	Rivestimento di fosfato
12	Valvola d'ammortizzo	Acciaio	Cromatura trivalente zinco
13	Anello magnetico*	—	* Con sensore
14	Pistone di bloccaggio	Acciaio al carbonio	Temprato, cromato duro
15	Boccola di bloccaggio	Metallo rosa pressofuso	
16	Molla bloccaggio	Acciaio inox	
17	Paracolpi	Uretano	
18	Anello C	Acciaio	Zinco cromato
19	Fermo guarnizione	Acciaio laminato	Zinco cromato
20	Dado dell'anello d'ammortizzo	Acciaio al cromo molibdeno	Temprato, nichelato per elettrolisi
21	Vite a esagono incassato	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato zinco nero
22	Coperchietto di gomma	Gomma al cloroprene	
23A	Tappo A	Alluminio pressofuso	Rivestimento nero
23B	Tappo B	Acciaio al carbonio	Trattata con pellicola di ossido

N.	Descrizione	Materiale	Nota
24	Manopola M/O	Zinco pressofuso	Rivestimento nero
25	Vite M/O	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato zinco nero, colorato in rosso
26	Molla M/O	Acciaio	Zinco cromato
27	Anello stopper	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
28	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	
29	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
30	Guarnizione stelo	NBR	
31	Guarnizione pistone	NBR	
32	Guarnizione corpo	NBR	
33	Guarnizione pistone	NBR	
34	Guarnizione ammortizzo	NBR	
35	Anello di tenuta	Resina	
36	Tenuta pistone di bloccaggio	NBR	

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

Diametro [mm]	N. kit		Contenuto
	Un bloccaggio a fine corsa	Bloccaggio su entrambi i lati	
40	MBB40-PS	MBB40-PS-W	Il kit consta dei componenti n. 30, 31, 32, 34, 36.
50	MBB50-PS	MBB50-PS-W	
63	MBB63-PS	MBB63-PS-W	
80	MBB80-PS	MBB80-PS-W	
100	MBB100-PS	MBB100-PS-W	

* Il kit guarnizioni comprende 30, 31, 32, 34 e 36. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63, Ø 80: 20 g, Ø 100: 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)

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W
CA2

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2K

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

Sensore

Esecuzioni speciali

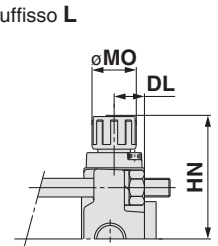
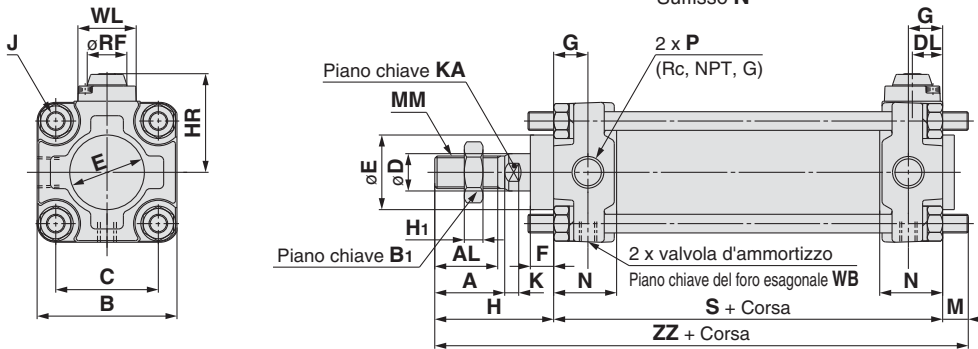
Serie CBA2

Base (Le dimensioni sono le stesse del tipo con bloccaggio su testata posteriore, bloccaggio su testata anteriore e bloccaggio su entrambi i lati).

Bloccaggio su testata posteriore: CBA2B **Diametro** - **Corsa** -HN

Rilascio manuale non bloccabile:
Suffisso **N**

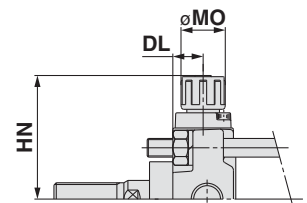
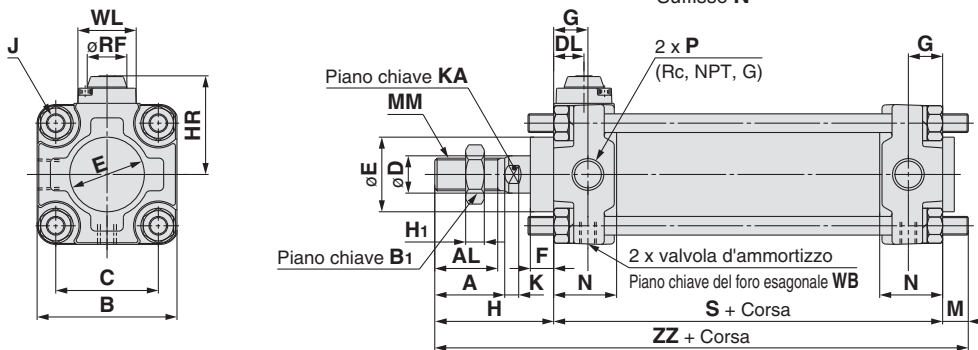
Rilascio manuale bloccabile:
Suffisso **L**



Bloccaggio su testata anteriore: CBA2B **Diametro** - **Corsa** -RN

Rilascio manuale non bloccabile:
Suffisso **N**

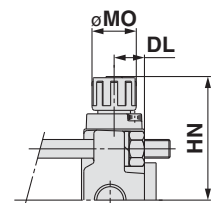
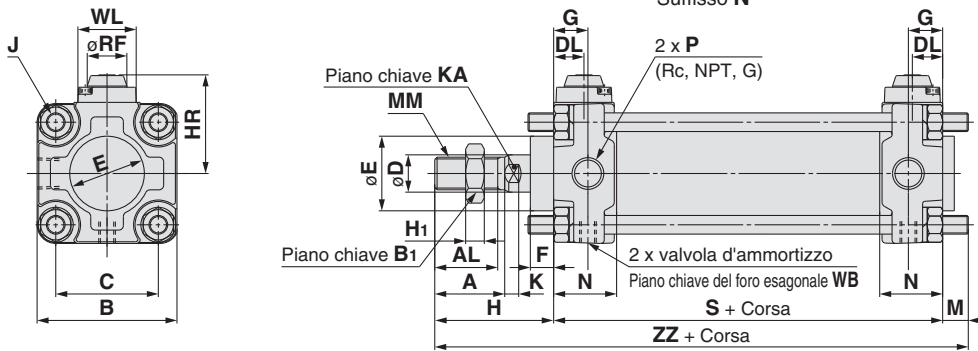
Rilascio manuale bloccabile:
Suffisso **L**



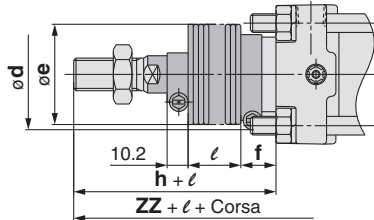
Bloccaggio su entrambi i lati: CBA2B **Diametro** - **Corsa** -WN

Rilascio manuale non bloccabile:
Suffisso **N**

Rilascio manuale bloccabile:
Suffisso **L**



Con soffietto protezione stelo



Con soffietto protezione stelo

Diametro [mm]	Campo corsa [mm]	d	e	f	h	l	ZZ
40	20 a 500	56	43	11.2	59	1/4 corsa	154
50	20 a 600	64	52	11.2	66	1/4 corsa	167
63	20 a 600	64	52	11.2	66	1/4 corsa	178
80	20 a 750	76	65	12.5	80	1/4 corsa	213
100	20 a 750	76	65	14	81	1/4 corsa	224

Diametro [mm]	Campo corsa	A	AL	B	B ₁	C	D	DL	E	F	G	H	H ₁	HR	HN (Max.)	J	K	KA	M	MM	MO	N	P	RF	S	WB	WL	ZZ
40	Fino a 500	30	27	60	22	44	16	13	32	10	15	51	8	42.3	56	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5	19	27	1/4	17	84	2.5	25	146
50	Fino a 600	35	32	70	27	52	20	13	40	12	17	58	11	47.3	61	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5	19	30	3/8	17	90	2.5	25	159
63	Fino a 600	35	32	85	27	64	20	15.5	40	10	17	58	11	54.8	68.5	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5	19	31	3/8	17	98	4	25	170
80	Fino a 750	40	37	102	32	78	25	18.5	52	14	21	71	13	65.8	80.5	M12 x 1.75	11	22	17	M22 x 1.5	23	37	1/2	21	116	4	40	204
100	Fino a 750	40	37	116	41	92	30	20	52	14	21	72	16	72.8	87.5	M12 x 1.75	11	26	17	M26 x 1.5	23	40	1/2	21	126	4	40	215

Le dimensioni di ciascun tipo di montaggio corrispondono a quelle del modello a doppio effetto, stelo semplice. Vedi da pag. 11 a pag. 19.



Serie CBA2

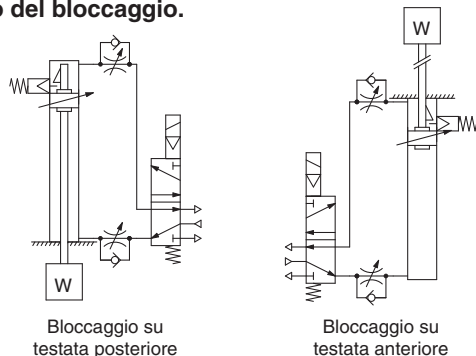
Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Utilizzare il circuito pneumatico consigliato

⚠ Precauzione

Ciò è necessario per un funzionamento corretto e per il rilascio del bloccaggio.



Uso

⚠ Precauzione

1. Non utilizzare elettrovalvole a 3 posizioni.

Evitare di usare il cilindro in combinazione con un'elettrovalvola a 3 posizioni (specialmente con tenuta metallo su metallo a centri chiusi). Se la pressione pneumatica viene chiusa nell'attacco del lato del meccanismo di bloccaggio, il cilindro non può essere bloccato. Anche se il bloccaggio viene rilasciato all'inizio, l'aria che fuoriesce dall'elettrovalvola può penetrare nel cilindro e causare il rilascio del bloccaggio.

2. Per rilasciare il bloccaggio a fine corsa è necessario applicare contropressione.

Assicurarsi che l'aria venga alimentata sul lato del cilindro senza meccanismo di bloccaggio (lato dello stelo senza bloccaggio per bloccaggio su entrambi i lati) prima dell'avviamento, come mostrato nelle figure sopra. Altrimenti il bloccaggio potrebbe non disinnestarsi. (Consultare "Sbloccaggio").

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

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

4. Operare con un carico del 50 % o meno.

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

5. Non adoperare cilindri multipli sincronizzati.

Evitare di utilizzare due o più cilindri con bloccaggio a fine corsa in sincronia per la movimentazione di pezzi: il meccanismo di blocco di almeno uno di essi potrebbe non rilasciare al momento opportuno.

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

Se azionato con controllo in alimentazione, il bloccaggio potrebbe non rilasciarsi.

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

Il bloccaggio potrebbe non innestarsi o disinnestarsi se il pistone non ha raggiunto il fine corsa.

Pressione d'esercizio

⚠ Precauzione

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

Velocità di scarico

⚠ Precauzione

1. Quando la pressione sul lato che con meccanismo di bloccaggio scende a 0.05 MPa o al di sotto, il bloccaggio si innesta automaticamente. Se la connessione laterale con il meccanismo di bloccaggio è lunga e sottile, o se il regolatore di flusso è lontano dall'attacco del cilindro, l'innesto del bloccaggio può essere un po' lento a causa della diminuzione della velocità di scarico. Lo stesso risultato può essere ottenuto ostruendo il silenziatore installato sull'attacco di scarico dell'elettrovalvola.

Relazione con l'ammortizzo

⚠ Precauzione

1. Quando la vite d'ammortizzo sul lato con il meccanismo di bloccaggio è totalmente o quasi chiusa, lo stelo può non essere in grado di arrivare a fine corsa, con il risultato di un errore nell'innesto di bloccaggio. Inoltre se il bloccaggio si inserisce mentre la valvola d'ammortizzo è quasi completamente chiusa, il rilascio potrebbe risultare impossibile. Si rende quindi necessario la corretta regolazione della valvola d'ammortizzo.

Sbloccaggio

⚠ Precauzione

1. Per rilasciare il bloccaggio, immettere pressione all'attacco sul lato senza meccanismo di bloccaggio, per evitare in tal modo di applicare carichi sul meccanismo di bloccaggio. (Consultare i circuiti pneumatici consigliati.) Se il bloccaggio viene rilasciato, mentre l'attacco sul lato senza meccanismo di bloccaggio ha già scaricato e il carico viene applicato al meccanismo di bloccaggio, la forza può essere applicata al meccanismo di bloccaggio causando il danneggiamento del meccanismo di bloccaggio. Inoltre, può essere estremamente pericoloso perché lo stelo può muoversi repentinamente.

Rilascio manuale

⚠ Precauzione

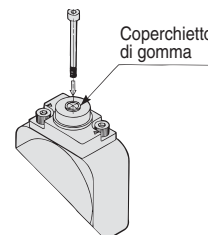
1. Rilascio manuale non bloccabile

Inserire la vite, fornita in dotazione come accessorio, attraverso il coperchietto di gomma (non è necessario rimuovere il coperchietto di gomma). Inserire la vite nel pistone di bloccaggio e tirarla per rilasciare il bloccaggio. Il rilascio della vite, riinnesta il bloccaggio.

La dimensione della vite, la forza di tiraggio e la corsa sono indicate sotto.

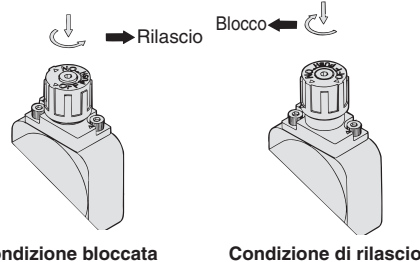
Diametro [mm]	Misura filettatura	Forza di trazione	Corsa [mm]
40, 50, 63	M3 x 0.5 x 30 L o più	10 N	3
80, 100	M5 x 0.8 x 40 L o più	24.5 N	3

- * Rimuovere il bullone per il funzionamento normale.
- * Ciò potrebbe evitare errori di bloccaggio o di rilascio.



2. Rilascio manuale bloccabile

Premere la manopola M/O e ruotarla nel contempo di 90° in senso antiorario. Il bloccaggio è rilasciato quando l'indicazione ▲ presente sul cappuccio è allineata con l'indicazione ▼ OFF presente sulla manopola M/O (e il bloccaggio rimarrà rilasciato). Per innestare il bloccaggio, premere la manopola M/O fino in fondo e girarla di 90° in senso orario per allineare l'indicazione ▲ sul coperchietto con l'indicazione ▼ ON sulla manopola M/O. A questo punto, verificare che la manopola faccia clic e si posizioni. In caso contrario, il bloccaggio potrebbe essere rilasciato.



Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2

Stelo antiribaltazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2W

Basso attrito
CA2Q
CA2Q

Sensore
Sensore

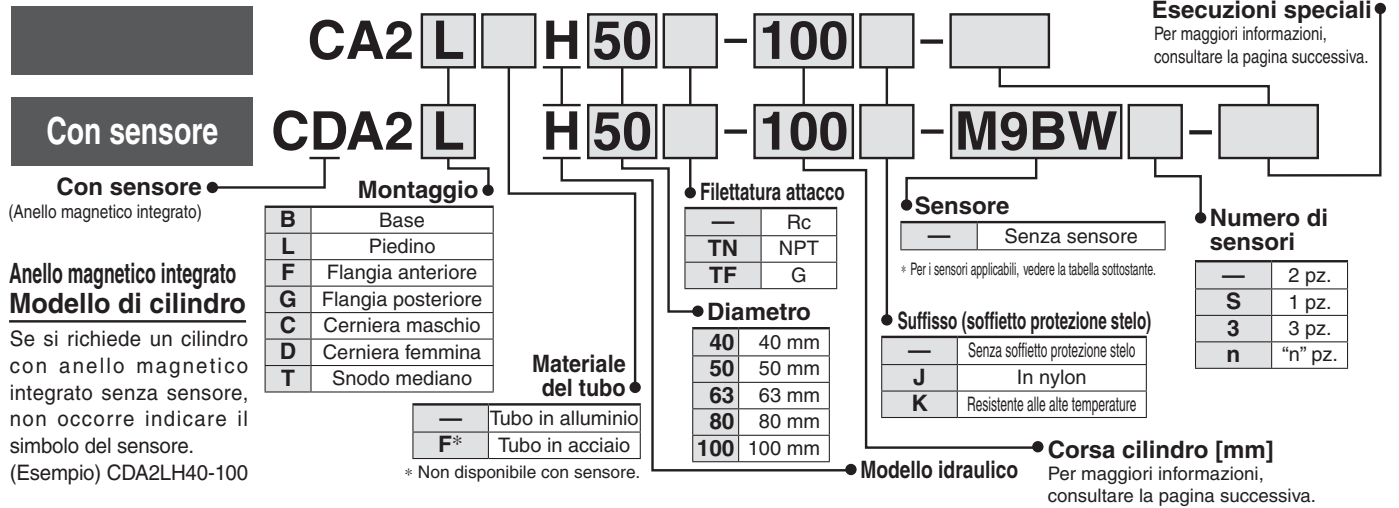
Esecuzioni speciali
Esecuzioni speciali

Cilindro pneumatico: Tipo idro-pneumatico Doppio effetto, stelo semplice

Serie CA2□H

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione



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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile			
				DC	AC	Montaggio su tirante	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	●	●	●	○	○	Cl			
			3 fili (PNP)				G59	●	—	●	○	○				
			2 fili				G5P	●	—	●	○	○				
		Box di collegamento	3 fili (NPN)	12 V	—	M9B	●	—	●	○	○	—				
			2 fili			K59	●	—	●	○	○					
			3 fili (NPN)			G39C	G39	—	—	—	—		Cl			
	2 fili	K39C	K39	—	—	—	—									
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Si	Grommet	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	●	—	●	○	○	Cl		
				3 fili (PNP)				G59W	●	—	●	○	○			
				2 fili				M9PW	●	—	●	○	○			
		Grommet	3 fili (NPN)	12 V	—	M9BW	●	—	●	○	○	—				
			3 fili (PNP)			K59W	●	—	●	○	○					
2 fili			M9NA***			—	○	○	●	○	○					
Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	3 fili (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	—	M9PA***	—	○	○	●	○	—			
		2 fili					M9BA***	—	○	○	●	○		○		
Sensore reed	—	Grommet	3 fili (equiv. NPN)	24 V	5 V	—	A96**	—	●	—	●	—	—	Cl		
			Si				A93**	—	●	—	●	—	—			
			No				A90**	—	●	—	●	—	—			
			Si				A54	B54	●	—	●	—	—			
			No				A64	B64	●	—	●	—	—			
			Si				A33C	A33	—	—	—	—	—			
		Box di collegamento	Si	Grommet	2 fili	24 V	12 V	—	A34C	A34	—	—	—	—	—	
					Connettore DIN				A44C	A44	—	—	—	—		
					Indicazione di diagnostica (LED bicolore)				A59W	B59W	●	—	●	—		—
					—				—	—	—	—	—	—		—

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

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW * I sensori allo stato solido indicati con "O" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NWM **I tipi D-A9□ e D-A9□V non possono essere montati su Ø 50. Usare invece D-Z7□ e D-Z80.
3 m..... L (Esempio) M9NWL
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

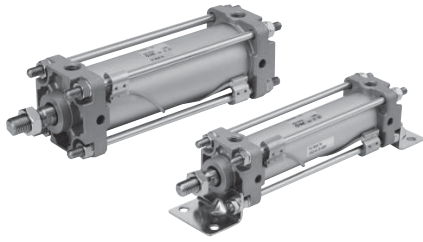
* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablati, consultare la Guida sensori.

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

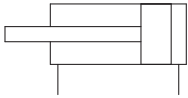
* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

Cilindro pneumatico: Tipo idro-pneumatico Doppio effetto, stelo semplice **Serie CA2□H**



Simbolo

doppio effetto, senza ammortizzo



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale
-XC6	In acciaio inox
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante

Nota) Non è necessario specificare il raschiastelo per ambienti gravosi (-XC4) dato che è già installato di serie.

⚠️ Precauzioni

Impostazione

⚠️ Precauzione

1. Non usare il cilindro in prossimità di fuochi o su apparecchiature e macchinari con temperatura ambiente superiore ai 60 °C. Rischio di incendio per l'utilizzo di fluidi idraulici infiammabili nel cilindro idro-pneumatico.

Selezione

⚠️ Precauzione

1. Mantenere il carico del cilindro idro-pneumatico a un valore pari o inferiore al 50% della forza teorica.

Per consentire al cilindro idro-pneumatico di raggiungere un livello di prestazioni che si avvicini a quello del cilindro idraulico durante il funzionamento a velocità costante e un arresto preciso, il carico deve essere mantenuto a un valore pari o inferiore al 50% della forza teorica.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠️ Precauzione

1. La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro. In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione.

(Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Consultare da pag. 52 a pag. 58 per i cilindri con sensore.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice

Specifiche

Diametro [mm]	40	50	63	80	100
Tipo	Idro-pneumatico				
Fluido	Olio per turbine				
Funzione	Doppio effetto				
Pressione di prova	1.5 MPa				
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa				
Temperatura d'esercizio	5 a 60 °C				
Min. pressione d'esercizio	0.1 MPa				
Velocità	0.5 a 300 mm/s				
Ammortizzo	Assente				
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 250: $^{+1.0}_0$ Corsa da 251 a 1000: $^{+1.4}_0$ Corsa da 1001 a 1500: $^{+1.8}_0$				
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore, Cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano				

Corse standard

Nel caso di modello con sensore magnetico, si prega di far riferimento alle corse minime per il montaggio del sensore magnetico pag. 56 a pag. 57.

Diametro	Corsa standard ^{Nota)}	Corsa lunga (solo L e F)
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	Ø 80: 1400 Ø 100: 1500

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

Accessori

Montaggio	Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Cerniera maschio	Cerniera femmina	Snodo mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—	●	—
Opzione	Snodo sferico	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●	●	●
	Con soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●

Materiale soffietto

Simbolo	Materiale soffietto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70 °C
K	Resistente alle alte temperature	110 °C*

* Temperatura ambiente massima per il soffietto.

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

Diametro [mm]		40	50	63	80	100
Peso base	Base	0.89 (0.94)	1.36 (1.40)	2.00 (2.04)	3.48 (3.63)	4.87 (5.07)
	Piedino	1.08 (1.13)	1.58 (1.62)	2.34 (2.38)	4.15 (4.30)	5.86 (6.06)
	Flangia	1.26 (1.30)	1.81 (1.86)	2.79 (2.84)	4.93 (5.08)	6.79 (6.99)
	Cerniera maschio	1.12 (1.17)	1.70 (1.74)	2.63 (2.67)	4.59 (4.74)	6.65 (6.86)
	Cerniera femmina	1.16 (1.21)	1.79 (1.83)	2.79 (2.83)	4.88 (5.03)	7.17 (7.38)
	Snodo	1.25 (1.35)	1.84 (1.94)	2.80 (3.00)	5.03 (5.32)	7.15 (7.54)
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tutti gli accessori di montaggio (Tranne snodo oscillante d'acciaio)	0.22 (0.28)	0.28 (0.35)	0.37 (0.43)	0.52 (0.70)	0.65 (0.87)
	Snodo oscillante in acciaio	(0.36)	(0.46)	(0.65)	(0.86)	(1.07)
Accessori	Snodo sferico	0.23	0.26	0.26	0.60	0.83
	Forcella femmina (con perno)	0.37	0.43	0.43	0.87	1.27

Calcolo:
(Esempio)
CA2LH40-100
(Piedino, Ø 40, corsa 100)

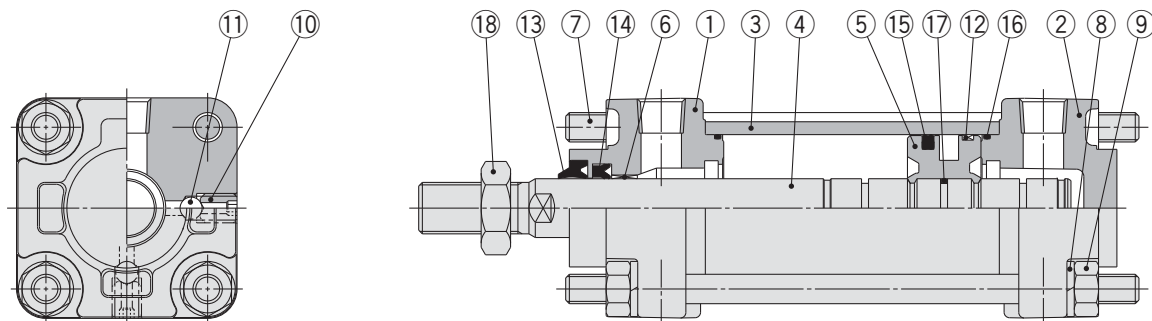
- Peso base1.08 kg
- Peso aggiuntivo0.22/corsa 50
- Corsa cilindrocorsa 100

1.08 + 0.22 x 100/50 = **1.52 kg**

* I valori tra parentesi si riferiscono al modello in acciaio.

Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K
Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2
Con bloccaggio a fine corsa
CA2H
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W□H
Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H
CA2□Q
Basso attrito
Sensore
Esecuzioni speciali

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Vernice metallizzata
2	Testata posteriore	Lega d'alluminio	Vernice metallizzata
3	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
4	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
5	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
6	Boccola	Lega per guide	
7	Tirante	Acciaio al carbonio	Cromatura trivalente zinco
8	Rondella elastica	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
9	Dado tirante	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco
10	Valvola di scarico aria	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato zinco nero
11	Sfera di ritegno	Acciaio per cuscinetti	
12	Anello di tenuta	Resina	
13	Raschiastelo	NBR	
14	Guarnizione stelo	NBR	
15	Guarnizione pistone	NBR	
16	Guarnizione corpo	NBR	
17	Guarnizione pistone	NBR	
18	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	Cromatura trivalente zinco

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

Diametro [mm]	N. kit		Contenuto
	Tipo idro-pneumatico		
40	CA2H40A-PS		Il kit consta dei componenti n. ⑭, ⑮, ⑯.
50	CA2H50A-PS		
63	CA2H63A-PS		
80	CA2H80A-PS		
100	CA2H100A-PS		

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

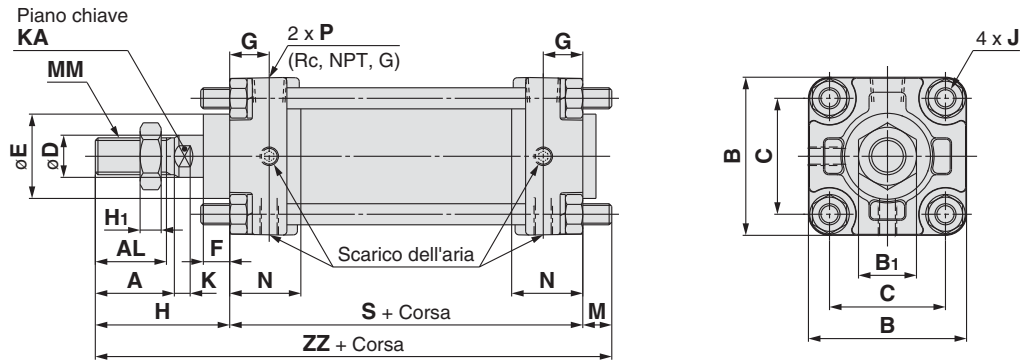
* Il kit guarnizioni comprende ⑭, ⑮ e ⑯. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63 min.: 20 g).

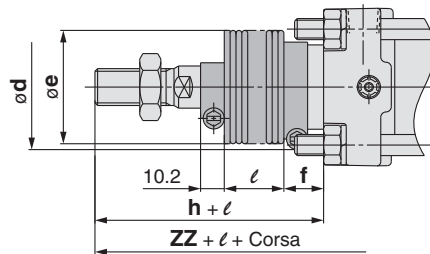
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

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

Base: CA2BH



Con soffietto protezione stelo



Diametro [mm]	Campo corsa [mm]		A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	M	MM	N	P
	Senza soffietto	Con soffietto																	
40	Fino a 500	20 a 500	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5	27	1/4
50	Fino a 600	20 a 600	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5	30	3/8
63	Fino a 600	20 a 600	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5	31	3/8
80	Fino a 750	20 a 750	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	10	22	17	M22 x 1.5	37	1/2
100	Fino a 750	20 a 750	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	10	26	17	M26 x 1.5	40	1/2

Diametro [mm]	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo						
		H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ	
40	84	51	146	56	43	11.2	59	1/4 corsa	154	
50	90	58	159	64	52	11.2	66	1/4 corsa	167	
63	98	58	170	64	52	11.2	66	1/4 corsa	178	
80	116	71	204	76	65	12.5	80	1/4 corsa	213	
100	126	72	215	76	65	14	81	1/4 corsa	224	

Le dimensioni di ciascun tipo di montaggio corrispondo a quelle del modello a doppio effetto, stelo semplice. Vedi da pag. 11 a pag. 19.

Standard
 Doppio effetto, stelo passante
CA2W
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antirrotazione
 Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H
 Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

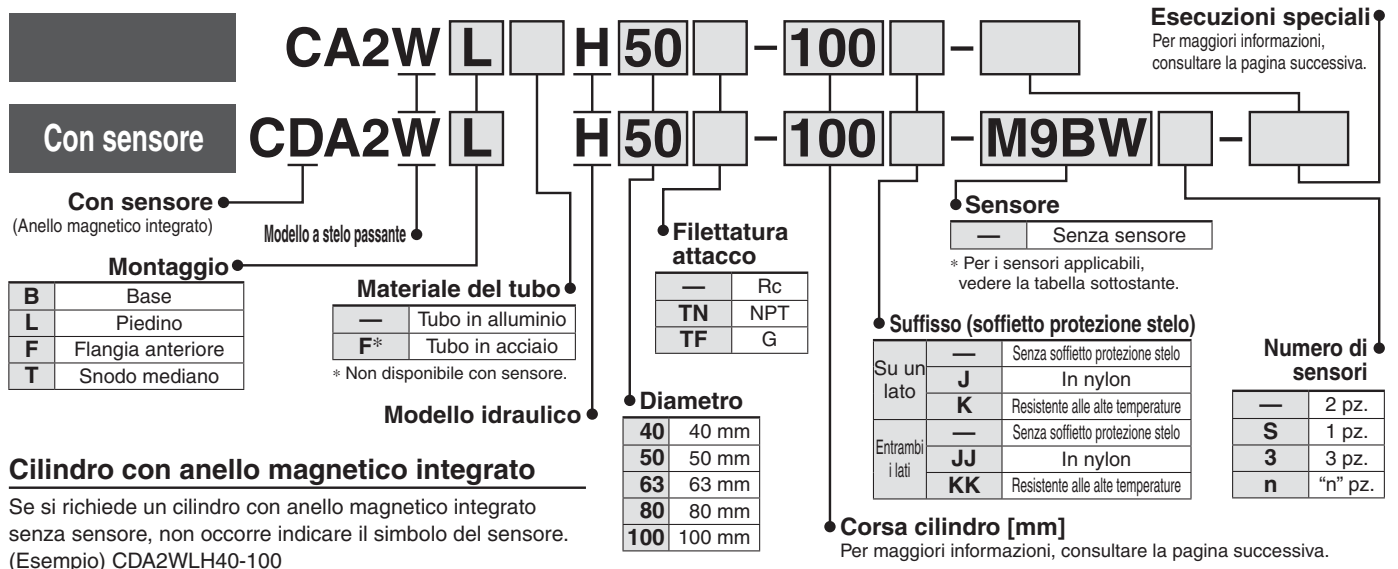
Esecuzioni speciali

Cilindro pneumatico: Tipo idro-pneumatico Doppio effetto, stelo passante

Serie CA2W□H

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione



Cilindro con anello magnetico integrato

Se si richiede un cilindro con anello magnetico integrato senza sensore, non occorre indicare il simbolo del sensore. (Esempio) CDA2WLH40-100

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

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile		
					DC	AC	Montaggio su tirante	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	—	●	●	●	○	○	Cl	
				3 fili (PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○		
				2 fili	12 V	M9B	—	●	●	●	○	○				
				3 fili (NPN)		G39C	G39	—	—	—	—	—				
				2 fili	12 V	K39C	K39	—	—	—	—	—				
				3 fili (NPN)		M9NW	—	●	●	●	○	○				
	Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	M9PW	—	●	●	●	○	○	Cl	
				2 fili				M9BW	—	●	●	●	○	○		
				3 fili (NPN)	12 V	M9NA***	—	○	○	●	○	○				
				3 fili (PNP)		M9PA***	—	○	○	●	○	○				
	Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	—	2 fili	24 V	12 V	—	M9BA***	—	○	○	●	○	○	—	
				3 fili (NPN)				G5BA***	—	—	—	●	○	○		
	Con uscita di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	4 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	F59F	G59F	●	—	●	○	○	Cl	
				2 fili (Non polarizzato)				P3DW	—	●	—	●	●	○		
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)	Grommet	—	2 fili	24 V	—	—	P4DW	—	—	—	●	●	○	—		
			3 fili (equiv. NPN)				A96**	—	●	—	●	—	—		—	
Sensore reed	—	Grommet	Si	2 fili	24 V	12 V	—	A93**	—	●	—	●	—	—	Cl	
								A90**	—	●	—	●	—	—		
								A54	B54	●	—	●	—	—		
								A64	B64	●	—	●	—	—		
		Box di collegamento Connettore DIN	Si	—	2 fili	24 V	12 V	100 V, 200 V	—	A33C	A33	—	—	—	—	—
										A34C	A34	—	—	—	—	
										A44C	A44	—	—	—	—	
										A59W	B59W	●	—	●	—	
Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	2 fili	24 V	—	—	—	A99**	—	●	—	●	—	Cl		
								A99**	—	●	—	●	—		—	

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

* Simboli lunghezza cavi: 0.5 m..... — (Esempio) M9NW * I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.
1 m..... M (Esempio) M9NWM ** I tipi D-A9□ e D-A9□V non possono essere montati su Ø 50. Usare invece D-Z7□ e D-Z80.
3 m..... L (Esempio) M9NWL
5 m..... Z (Esempio) M9NWZ

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

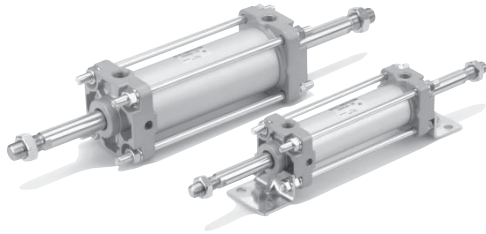
* Per maggiori dettagli sui sensori con connettore precablati, consultare la Guida sensori.

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

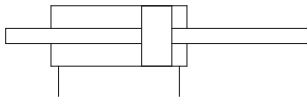
* I sensori D-A9□/M9□□□/□P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

Cilindro pneumatico: Tipo idro-pneumatico Doppio effetto, stelo passante **Serie CA2W□H**

Specifiche



Simbolo
Senza ammortizzo



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 61 e 78).

Simbolo	Specifiche
-XC6	In acciaio inox
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante

Nota) Non è necessario specificare il raschiastelo per ambienti gravosi (-XC4) dato che è già installato di serie.

Corsa minima per sensore Montaggio

⚠ Precauzione

1. La corsa minima per il montaggio varia in base al tipo di sensore e al tipo di montaggio del cilindro.

In particolar modo, il modello con snodo mediano richiede molta attenzione. (Per ulteriori dettagli, consultare da pagina 56 e 57).

Consultare da pag. 52 a pag. 58 per i cilindri con sensore.

- Posizione di montaggio corretta (rilevamento fine corsa) e altezza di montaggio sensore
- Campo d'esercizio
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice

Diametro [mm]	40	50	63	80	100
Tipo	Idro-pneumatico				
Fluido	Olio per turbine				
Funzione	Doppio effetto				
Pressione di prova	1.5 MPa				
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa				
Min. pressione d'esercizio	0.16 MPa				
Velocità	0.5 a 300 mm/s				
Temperatura d'esercizio	5 a 60 °C				
Ammortizzo	Assente				
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 250: $^{+1.0}_0$, corsa da 251 a 750: $^{+1.4}_0$				
Montaggio	Base, Piedino, Flangia anteriore, Snodo mediano				

Corse standard

Nel caso di modello con sensore magnetico, si prega di far riferimento alle corse minime per il montaggio del sensore magnetico pag. 56 a pag. 57.

Diametro	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.

Materiale soffierto

Simbolo	Materiale soffierto	Max. temperatura ambiente
J	In nylon	70 °C
K	Resistente alle alte temperature	110 °C*

* Temperatura ambiente massima per il soffierto.

Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia	Snodo mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●
Opzione	Snodo sferico	●	●	●	●
	Forcella femmina (con perno)	●	●	●	●
	Con soffierto protezione stelo	●	●	●	●

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

Diametro [mm]		40	50	63	80	100
Peso base	Base	1.03 (1.08)	1.59 (1.64)	2.26 (2.30)	3.94 (4.09)	5.57 (5.78)
	Piedino	1.22 (1.27)	1.81 (1.86)	2.59 (2.63)	4.61 (4.76)	6.65 (6.77)
	Flangia	1.40 (1.45)	2.05 (2.09)	3.05 (3.09)	5.39 (5.55)	7.49 (7.70)
	Snodo	1.39 (1.49)	2.07 (2.18)	3.06 (3.25)	5.49 (5.78)	7.85 (8.24)
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tutti gli accessori di montaggio (Tranne snodo oscillante d'acciaio)	0.30 (0.35)	0.40 (0.47)	0.50 (0.55)	0.71 (0.89)	0.92 (1.15)
	Snodo oscillante in acciaio	(0.44)	(0.58)	(0.77)	(1.06)	(1.35)
Accessori	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) **CA2WLH40-100** (piedino, Ø 40, corsa 100)

● Peso base 1.22 (piedino, Ø 40)

● Peso aggiuntivo 0.30/corsa 50

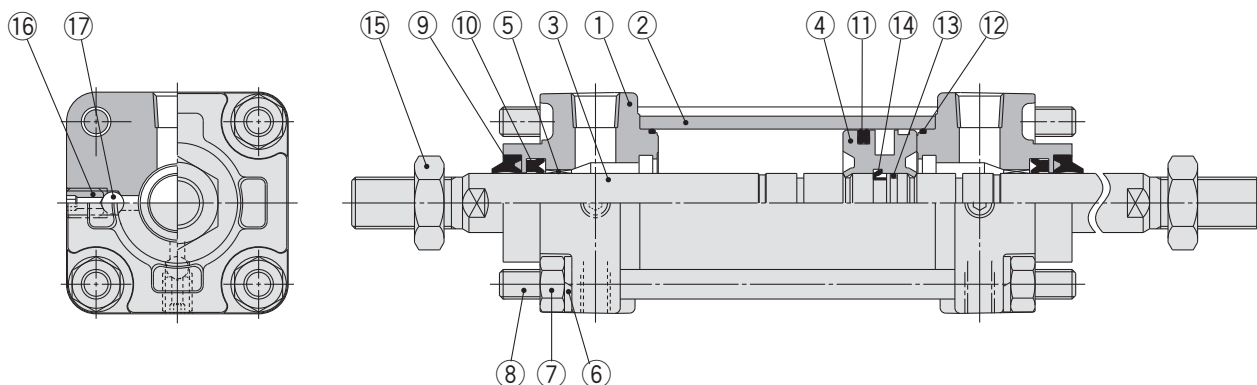
● Corsa cilindro corsa 100

$$1.22 + 0.30 \times 100/50 = 1.82 \text{ kg}$$

* I valori tra parentesi si riferiscono al modello in acciaio.

Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
Doppio effetto, stelo semplice
CA2
Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K
Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H
Basso attrito
CA2□Q
Sensore
Esecuzioni speciali

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Lega d'alluminio	Vernice metallizzata
2	Corpo	Lega d'alluminio	Anodizzato duro
3	Stelo	Acciaio al carbonio	Cromatato duro
4	Pistone	Lega d'alluminio	Cromato
5	Boccola	Lega per guide	
6	Rondella elastica	Acciaio laminato	Cromato
7	Dado tirante	Acciaio laminato	Nichelato
8	Tirante	Acciaio al carbonio	Zinco cromato
9	Raschiastelo	NBR	
10	Guarnizione stelo	NBR	
11	Guarnizione pistone	NBR	
12	Guarnizione corpo	NBR	
13	Guarnizione pistone	NBR	
14	Fermo pistone	Uretano	
15	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	Nichelato
16	Valvola di scarico aria	Acciaio al cromo molibdeno	Cromato zinco nero
17	Sfera di ritegno	Acciaio per cuscinetti	

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

Diametro [mm]	N. kit		Contenuto
	Tipo idro-pneumatico		
40	CA2WH40A-PS		Il kit consta dei componenti n. ⑩, ⑪, ⑫.
50	CA2WH50A-PS		
63	CA2WH63A-PS		
80	CA2WH80A-PS		
100	CA2WH100A-PS		

* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

* Il kit guarnizioni comprende ⑩, ⑪ e ⑫. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.

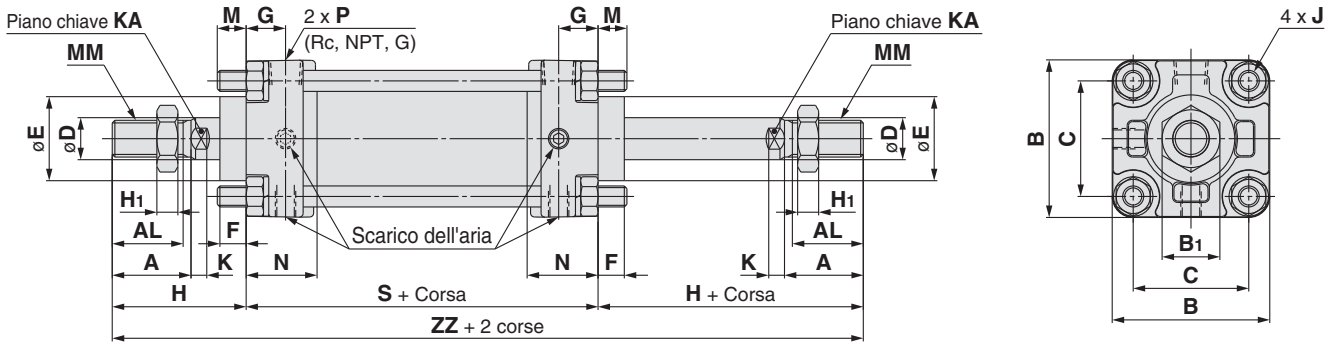
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63 min.: 20 g).

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

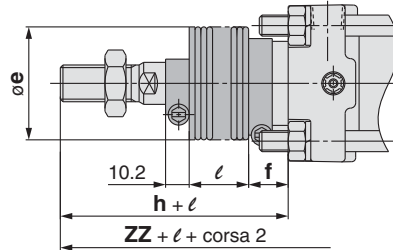
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Cilindro pneumatico: Tipo idro-pneumatico Doppio effetto, stelo passante **Serie CA2W□H**

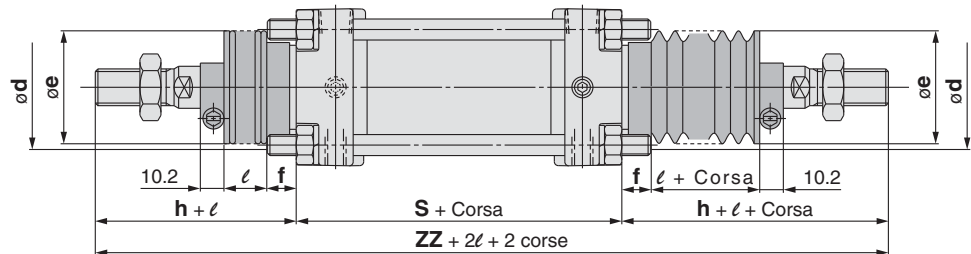
Base: CA2WBH



Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)



Con soffietto protezione stelo (su entrambi i lati)



Diametro [mm]	Campo corsa [mm]		A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	G	H ₁	J	K	KA	M	MM	N
	Senza soffietto	Con soffietto																
40	Fino a 500	20 a 500	30	27	60	22	44	16	32	10	15	8	M8 x 1.25	6	14	11	M14 x 1.5	27
50	Fino a 600	20 a 600	35	32	70	27	52	20	40	10	17	11	M8 x 1.25	7	18	11	M18 x 1.5	30
63	Fino a 600	20 a 600	35	32	85	27	64	20	40	10	17	11	M10 x 1.25	7	18	14	M18 x 1.5	31
80	Fino a 750	20 a 750	40	37	102	32	78	25	52	14	21	13	M12 x 1.75	11	22	17	M22 x 1.5	37
100	Fino a 750	20 a 750	40	37	116	41	92	30	52	14	21	16	M12 x 1.75	11	26	17	M26 x 1.5	40

Diametro [mm]	P	S	Senza soffietto protezione stelo		Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)							(Entrambi i lati)	
			H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ	ZZ		
40	1/4	84	51	186	56	43	11.2	59	1/4 corsa	194	202		
50	3/8	90	58	206	64	52	11.2	66	1/4 corsa	214	222		
63	3/8	98	58	214	64	52	11.2	66	1/4 corsa	222	230		
80	1/2	116	71	258	76	65	12.5	80	1/4 corsa	267	276		
100	1/2	126	72	270	76	65	14.0	81	1/4 corsa	279	288		

Le dimensioni di ciascun tipo di montaggio corrisponde a quelle del modello a doppio effetto, stelo passante. Vedi da pag. 25 a pag. 28.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2K

Doppio effetto, stelo semplice
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
Doppio effetto, stelo semplice
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W□H

Basso attrito
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□Q

Sensori

Esecuzioni speciali

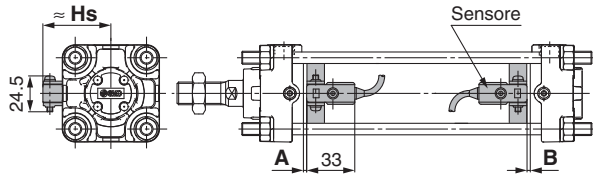
Serie CA2

Montaggio del sensore

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

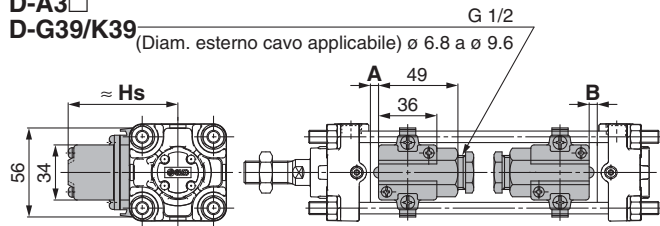
<Montaggio a fascetta>

D-B5□/B64/B59W



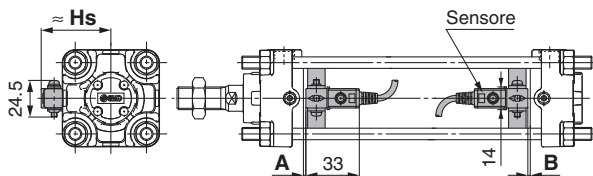
D-A3□

D-G39/K39 (Diam. esterno cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 9.6



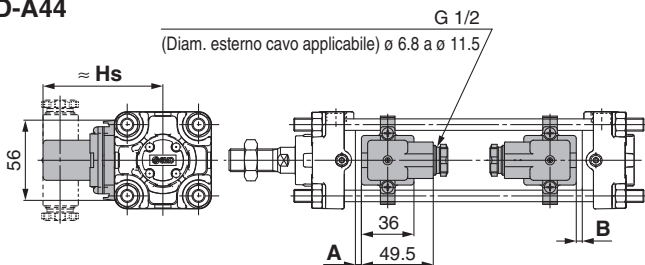
D-G5□/K59
D-G5□W/K59W

D-G5BA
D-G59F/G5NT



D-A44

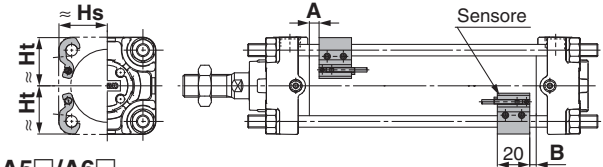
(Diam. esterno cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 11.5



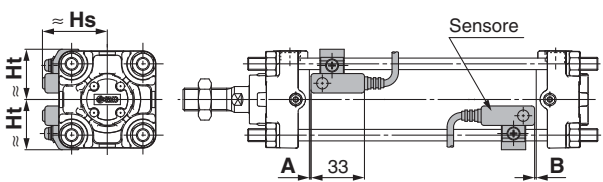
<Montaggio su tirante>

D-M9□/M9□V
D-M9□W/M9□WV
D-M9□A/M9□AV
D-A9□/A9□V

D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV
D-Y7□W/Y7□WV
D-Y7BA
D-Z7□/Z80

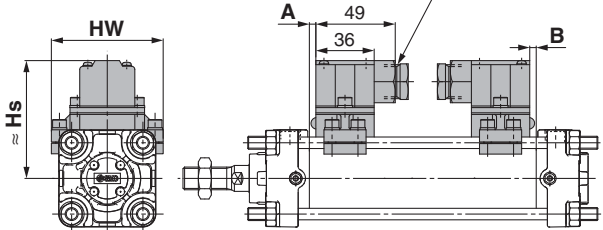


D-A5□/A6□
D-A59W



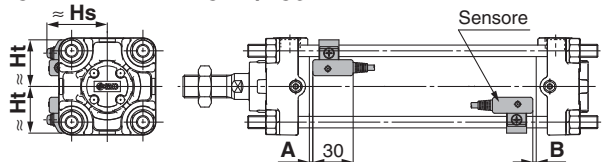
D-G39C/K39C G 1/2
D-A3□C

(Diam. est. cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 9.6



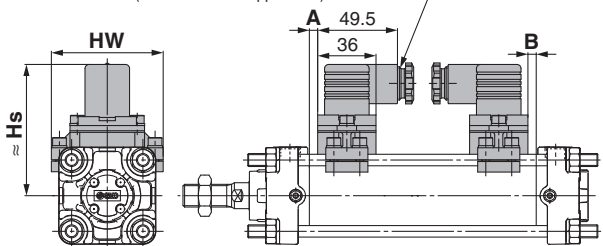
D-F5□/J59
D-F5NT

D-F5□W/J59W
D-F5BA/F59F

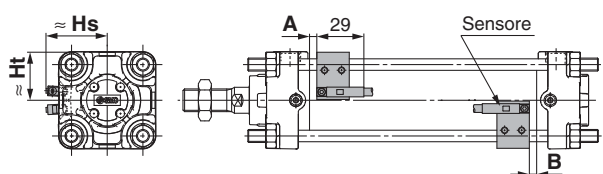


D-A44C

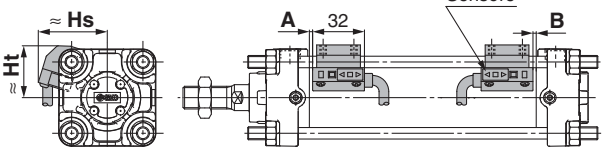
G 1/2
(Diam. est. cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 11.5



D-P3DW



D-P4DW



Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2
Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2K
CA2K
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2K
Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H
CA2H
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2W
Basso attrito
CA2Q
CA2Q
Sensore
Esecuzioni speciali

Serie CA2

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

Posizione montaggio corretta sensori (tipo standard)

[mm]

Modello sensore attuale	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□ D-Z80 D-B59W		D-P3DW		D-P4DW		D-F5□ D-J59 D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA		D-F5NT		D-A59W		D-G39 D-G39C D-K39 D-K39C D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A3□C D-A44 D-A44C		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F		D-B5□ D-B64	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	9	9	5	5	2.5	2.5	4.5	4.5	2	2	5.5	5.5	10.5	10.5	3	3	0	0	1	1	0	0
50	9.5	8.5	5.5	4.5	3	2	5	4	2.5	1.5	6	5	11	10	3.5	2.5	0	0	1.5	0.5	0	0
63	12.5	11.5	8.5	7.5	6	5	3	2.5	5.5	4.5	9	8	14	13	6.5	5.5	2.5	1.5	4.5	3.5	3	2
80	16.5	13.5	12.5	9.5	10	7	7.5	4	9.5	6.5	13	10	18	15	10.5	7.5	6.5	3.5	8.5	5.5	7	4
100	18	16	14	12	11.5	9.5	9	6.5	11	9	14.5	12.5	19.5	17.5	12	10	8	6	10	8	8.5	6.5

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

Altezza corretta di montaggio sensore (tipo standard)

[mm]

Modello sensore attuale	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-Y59□ D-Y7P D-Y7BA D-Y7□W D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DW		D-P4DW		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F D-B5□ D-B64 D-B59W		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-F5□ D-J59W D-F5BA D-F59F D-F5NT		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-G39C D-K39C D-A3□C		D-A44C		
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs
40	30	30	34	30	31	30	30	30	30	30	38	30	42.5	33	37	71.5	81.5	38	31.5	38.5	31.5	73	69	81	69				
50	34	34	38	34	35	34	34	34	34	34	42	34	46.5	37.5	42	76.5	86.5	42	35.5	42	35.5	78.5	77	86.5	77				
63	41	41	44	41	41.5	41	41	41	41	41	49	41	52	43	49	83.5	93.5	47	43	46.5	43	85.5	91	93.5	91				
80	49.5	49	52.5	49	50	49	49.5	49	49.5	49	56	49	58.5	51.5	57.5	92	102	53.5	51	53.5	51	94	107	102	107				
100	56.5	56	61	56	58.5	56	56.5	55.5	57.5	55.5	65	56	66	58.5	68	102.5	112.5	61	57.5	61.5	57.5	104	121	112	121				

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

Posizione montaggio corretta sensori (tipo stelo antirrotazione, con bloccaggio a fine corsa) [mm]

Modello sensore attuale	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-B59W D-Z7□ D-Z80		D-P3DW		D-P4DW		D-G39 D-G39C D-K39 D-K39C D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A3□C D-A44 D-A44C		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F		D-B5□ D-B64		D-F5□ D-J59 D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA		D-F5NT		D-A59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	10	8	6	4	4	1	6	3	3.5	0.5	0.5	0	2.5	0	1	0	7	4	12	9	4.5	1.5
50	10	8	6	4	3.5	1.5	5.5	3.5	3	1	0	0	2	0	0.5	0	6.5	4.5	11.5	9.5	4	2
63	12.5	11.5	8.5	7.5	6	5	3	1.5	5.5	4.5	2.5	1.5	4.5	3.5	3	2	9	8	14	13	6.5	5.5
80	16	14	12	10	9.5	7.5	6	4.5	9	7	6	4	8	6	6.5	4.5	12.5	10.5	17.5	15.5	10	8
100	17.5	16.5	13.5	12.5	11	10	8	6.5	10.5	9.5	7.5	6.5	9.5	8.5	8	7	14	13	19	18	11.5	10.5

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

Altezza corretta di montaggio sensore (tipo stelo antirrotazione, con bloccaggio a fine corsa) [mm]

Modello sensore attuale	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DW		D-P4DW		D-G5□ D-K59 D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5BA D-G5NT D-B5□ D-B64 D-B59W		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-F5□ D-J59 D-F5□W D-J59W D-F59F D-F5BA D-F5NT		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-G39C D-K39C D-A3□C		D-A44C	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs
40	30	30	34	30	31	30	30	30	30	30	38	30	42.5	33	37	71.5	81.5	38	31.5	38.5	31.5	73	69	81	69			
50	34	34	38	34	35	34	34	34	34	34	42	34	46.5	37.5	42	76.5	86.5	42	35.5	42	35.5	78.5	77	86.5	77			
63	41	41	44	41	41.5	41	41	41	41	41	49	41	52	43	49	83.5	93	47	43	46.5	43	85.5	91	93.5	91			
80	49.5	49	52.5	49	50	49	49.5	49	49.5	49	56	49	58.5	51.5	57.5	92	102	53.5	51	53.5	51	94	107	102	107			
100	56.5	56	61	56	58.5	56	58.5	55.5	57.5	55.5	65	56	66	58.5	68	102.5	112.5	61	57.5	61.5	57.5	104	121	112	121			

Standard
Doppio effetto, stelo semplice CA2
Doppio effetto, stelo passante CA2W
Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice CA2K
Doppio effetto, stelo passante CA2KW
Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice CA2H
Doppio effetto, stelo passante CA2W□H
Basso attrito
CA2□Q
Sensore
Esecuzioni speciali

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

Posizione di montaggio corretta dei sensore (tipo idro-pneumatico)

[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-B59W D-Z7□ D-Z80		D-P3DW		D-P4DW		D-G39 D-G39C D-K39 D-K39C D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A3□C D-A44 D-A44C		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F		D-B5□ D-B64		D-F5□ D-J59 D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA		D-F5NT		D-A59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	9.5	8.5	5.5	4.5	3.5	1.5	5.5	3.5	3	1	0	0	2	0	0.5	0	6.5	4.5	11.5	9.5	4	2
50	10	8	—	—	3.5	1.5	5.5	3.5	3	1	0	0	2	0	0.5	0	6.5	4.5	11.5	9.5	4	2
63	12.5	11.5	8.5	7.5	6	5	3	1.5	5.5	4	2.5	1.5	4.5	3.5	3	2	9	8	14	13	6.5	5.5
80	16	14	12	10	9.5	7.5	6	4.5	9	7	6	4	8	6	6.5	4.5	4.5	12.5	17.5	15.5	10	8
100	17.5	16.5	13.5	12.5	11	10	8	6.5	10.5	9	7.5	6.5	9.5	8.5	8	7	14	13	19	18	11.5	10.5

* I tipi D-A9□ e D-A9□V non possono essere montati su Ø 50.

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

Altezza di montaggio corretta dei sensore (tipo idro-pneumatico)

[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-A9□		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A9□V		D-Y59□ D-Y7P D-Y7BA D-Y7□W D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P3DW		D-P4DW		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F D-B5□ D-B64 D-B59W		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-F5□ D-J59 D-F5□W D-F5BA D-F59F D-F5NT		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-G39C D-K39C D-A3□C		D-A44C	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
40	30	30	35	30	32	30	30	30	30.5	30	38	30	43	33.5	38	72.5	82.5	38.5	31	40	31	73	69	81	69	69	69	69
50	34	34	39	34	—	—	34	34	35	34	42	34	47	38	43.5	78	88	42.5	35	43.5	35	78.5	77	86.5	77	77	77	77
63	41	41	46	41	43.5	41	41	41	42.5	41	49	41	53	44	50.5	85	95	48	42	49	42	85.5	91	93.5	91	91	91	91
80	49.5	49	54	49	51.5	49	49.5	48.5	51	48.5	56	49	60	52	59	93.5	103.5	54	50	55.5	50	94	107	102	107	107	107	107
100	57	56	62.5	56	59.5	56	58.5	56	59	56	65	56	67	59	69.5	104	114	62	57.5	63	57.5	104	121	112	121	121	121	121

* I tipi D-A9□ e D-A9□V non possono essere montati su Ø 50.

Campo d'esercizio

[mm]

Modello di sensore	Diametro				
	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4.5	5	5.5	5	6
D-A9□/A9□V	7.5 (7)	8.5 (—)	9.5 (9)	9.5 (9)	10.5 (9)
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

Modello di sensore	Diametro				
	40	50	63	80	100
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	8	7	5.5	6.5	6.5
D-F5□/J59/F5□W D-J59W/F5BA D-F5NT/F59F	4	4	4.5	4.5	4.5
D-G5□/K59/G5□W D-K59W/G5BA D-G5NT/G59F	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-P4DW	4	4	4.5	4	4.5

* I valori che includono l'isteresi sono solo indicativi e pertanto non sono garantiti (considerando una dispersione del ±30 % circa) e potrebbero variare notevolmente a seconda dell'ambiente di lavoro.

Nota 1) (): Per la serie CDA2□H e CDA2W□H.

Nota 2) I tipi D-A9□ e D-A9□V non possono essere montati sul Ø 50 delle serie CDA2□H e CDA2W□H.

Corsa minima per montaggio sensore

n: Numero di sensori [mm]

Sensore attuale	Numero di sensori	Squadrette diverse da snodo mediano	Snodo mediano					
			Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	
D-A9□	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	75		80	85	90	
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$75 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-A9□V	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	10	50		55	60	65	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$50 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-M9□ D-M9□W	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	80		85	90	95	
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-M9□V D-M9□VV	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	10	55		60	65	70	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-M9□A	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	80		85	95	100	
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-M9□AV	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	10	60		65	70	75	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-A5□/J59 D-F5□/J5 D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	90		100	110	120	
	n (stesso lato)	$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$90 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$100 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-A59W	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	20	90		100	110	120	
	n (stesso lato)	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$90 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$100 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
	1	15	90		100	110	120	
D-F5NT	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	25	110		120	130	140	
	n (stesso lato)	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-B5□/B64 D-G5□/K59 D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F D-G5NT	2	Lato diverso	15		110			
		Stesso lato	75		110			
	n	Lato diverso	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$90 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$100 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$110 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
		Stesso lato	$75 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4...)	$90 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)		$100 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$110 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	
D-B59W	2	Lato diverso	20		110			
		Stesso lato	75		110			
	n	Lato diverso	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$90 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)		$100 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$110 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
		Stesso lato	$75 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4...)	$90 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)		$100 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$110 + 50 (n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	
1	15	90		100	110			

Nota 1) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa un numero pari che è più grande di questo numero dispari.

Nota 2) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa un multiplo di 4 che è più grande di questo numero dispari.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore
Esecuzioni speciali

Corsa minima per montaggio sensore

n: Numero di sensori [mm]

Sensore attuale	Numero di sensori	Squadrette diverse da snodo mediano	Snodo mediano					
			Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	
D-A3□ D-G39 D-K39	2	Lato diverso	35		75	80	90	
		Stesso lato	100		100	100	100	
	n	Lato diverso	$35 + 30(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$75 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}		$80 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$90 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	
		Stesso lato	$100 + 100(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$100 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}				
	1	10	75		80	90		
D-A44	2	Lato diverso	35		75	80	90	
		Stesso lato	55		75	80	90	
	n	Lato diverso	$35 + 3(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$75 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}		$80 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$90 + 30(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	
		Stesso lato	$55 + 50(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$75 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}		$80 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$90 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	
	1	10	75		80	90		
D-A3□C D-G39C D-K39C	2	Lato diverso	20		75	80	90	
		Stesso lato	100		100	100	100	
	n	Lato diverso	$20 + 35(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$75 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}		$80 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$90 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	
		Stesso lato	$100 + 100(n - 2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$100 + 100(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}				
	1	10	75		80	90		
D-A44C	2	Lato diverso	20		75	80	90	
		Stesso lato	55		75	80	90	
	n	Lato diverso	$20 + 35(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$75 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}		$80 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$90 + 35(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	
		Stesso lato	$55 + 50(n - 2)$ (n = 2, 3, 4...)	$75 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}		$80 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$90 + 50(n - 2)$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	
	1	10	75		80	90		
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y7P D-Y7□W	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	80	85	90	95	105	
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	
D-Y69□/Y7PV D-Y7□WV	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	10	65		75	80	90	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}		$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	
D-Y7BA	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	20	95		100	105	110	
	n	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$95 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}		$100 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$105 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$110 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	
D-P3DW	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	85					
	n	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$85 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...)					
D-P4DW	2 (Lati diversi e stessa superficie) 1	15	120		130	140		
	n	$15 + 65 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) ^{Nota 1)}	$120 + 65 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}		$130 + 65 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}	$140 + 65 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) ^{Nota 2)}		

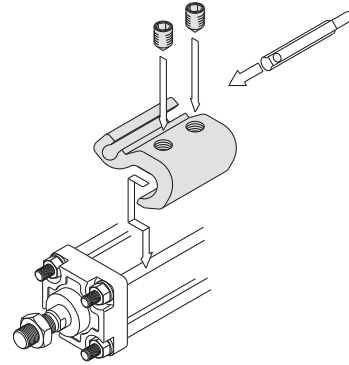
Nota 1) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa un numero pari che è più grande di questo numero dispari.

Nota 2) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa un multiplo di 4 che è più grande di questo numero dispari.

Accessorio di montaggio sensore/Codice

<Montaggio su tirante>

Modello di sensore	Diametro [mm]				
	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-080	BA7-080
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F/F59NT D-A5□/A6□ D-A59W	BT-04	BT-04	BT-06	BT-08	BT-08
D-G39C/K39C D-A3□C/A44C	BA3-040	BA3-050	BA3-063	BA3-080	BA3-100
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	BA4-040	BA4-040	BA4-063	BA4-080	BA4-080
D-P3DW	BMB9-050S	BMB9-050S	BA9T-063S	BA9T-080S	BA9T-080S
D-P4DW	BAP2-040	BAP2-040	BAP2-063	BAP2-080	BAP2-080



* Nella figura è mostrato l'esempio di montaggio per i tipi D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)/A9□(V).

<Montaggio a fascetta>

Eccetto il tipo idro-pneumatico

Modello di sensore	Diametro [mm]				
	40	50	63	80	100
D-G39/K39 D-A3□/A44	BDS-04M	BDS-05M	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100
D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5NB D-B5□/B64 D-B59W	BH2-040	BA5-050	BAF-06	BAF-08	BAF-10

Tipo idro-pneumatico

Modello di sensore	Diametro [mm]				
	40	50	63	80	100
D-G39/K39 D-A3□/A44	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5NB D-B5□/B64 D-B59W	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

Nota 1) Gli accessori di montaggio sono compresi nei tipi D-A3□C/A44C/G39C/K39C. Indicare il codice come riportato di seguito a seconda della taglia del cilindro durante l'ordinazione. (Esempio) Ø 40: D-A3□C-4, Ø 50: D-A3□C-5, Ø 63: D-A3□C-6, Ø 80: D-A3□C-8, Ø 100: D-A3□C-10

[Vite di montaggio in acciaio inox]

È disponibile anche il seguente kit di viti di montaggio in acciaio inox (comprese viti di fissaggio). Usare in armonia con l'ambiente d'esercizio.

(Ordinare a parte l'accessorio di montaggio sensore dato che non è compresa).

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

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

Nota 2) Consultare il catalogo sul nostro sito web www.smc.eu per maggiori dettagli su BBA1 e BBA3.

Le viti in acciaio inox descritte qui sopra vengono usate quando un cilindro viene consegnato con i sensori D-F5BA o G5BA. Se solo un sensore viene consegnato a parte, è montato BBA1 o BBA3.

Nota 3) In caso di D-M9□A(V) o Y7BA, non usare viti di fissaggio in acciaio inox comprese con gli accessori di montaggio sensore indicati sopra (BA7-□□□, BA4-□□□). Ordinare a parte un kit di viti in acciaio inox (BBA1), e utilizzare le viti di fissaggio in acciaio inox M4 x 6L comprese con BBA1.

Nota 4) Lo spessore del corpo del cilindro è diverso a seconda del modello. Prestare attenzione quando si usa il tipo con montaggio a fascetta come sensore applicabile e si cambia il modello di cilindro.

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

Consultare la **Guida sensori** per le specifiche dettagliate.

Tipo	Modello	Connessione elettrica	Caratteristiche	
Stato solido	D-M9NV/M9PV/M9BV	Grommet (perpendicolare)	—	
	D-Y69A/Y69B/Y7PV		Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	
	D-M9NWV/M9PWV/M9BWW			
	D-Y7NWV/Y7PWV/Y7BWW			
	D-M9NAV/M9PAV/M9BAV			
	D-Y59A/Y59B/Y7P	Grommet (in linea)		
	D-F59/F5P/J59		Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	
	D-Y7NW/Y7PW/Y7BW			
	D-F59W/F5PW/J59W			
	D-F5BA/Y7BA			
D-F5NT/G5NT				
D-P5DW	Resistente all'acqua (LED bicolore)			
Reed		D-A93V/A96V	Grommet (perpendicolare)	—
		D-A90V	Grommet (in linea)	Senza LED
		D-A53/A56/B53/Z73/Z76		—
		D-A67/Z80		Senza LED

* Con connettore precablato, è disponibile anche per i sensori allo stato solido. Per i dettagli, fare riferimento alla **Guida sensori**.

* Sono disponibili anche i sensori normalmente chiusi (NC = contatto b), allo stato solido (D-F9G/F9H/Y7G/Y7H). Per i dettagli, fare riferimento alla **Guida sensori**.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

Sensore

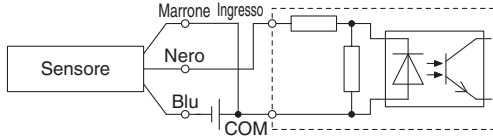
Esecuzioni speciali

Istruzioni per l'uso

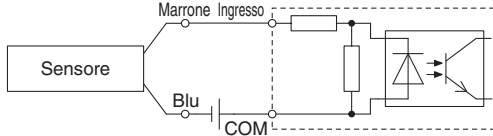
Esempi di collegamento sensori

Caratteristiche ingresso dissipatore

3 fili, NPN

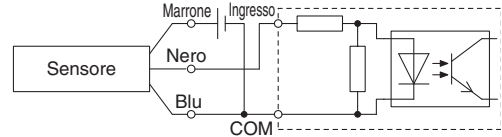


2 fili

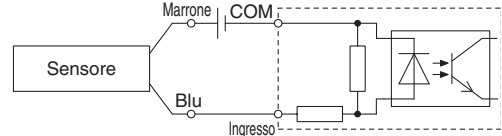


Specifica di ingresso sorgente

3 fili, PNP



2 fili



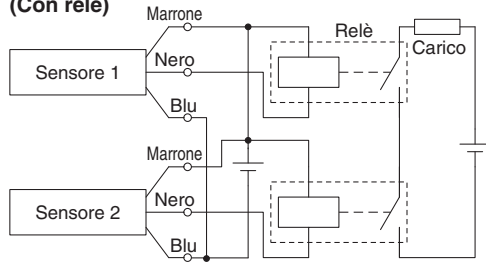
Realizzare il collegamento basandosi sulle caratteristiche di entrata PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

Esempio di connessione AND (serie) e OR (parallela)

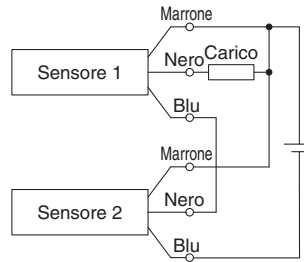
* Quando si utilizza sensori allo stato solido, garantire l'applicazione è impostata in modo che i segnali per i primi 50 ms non sono validi.

3 fili, collegamento AND per uscita NPN

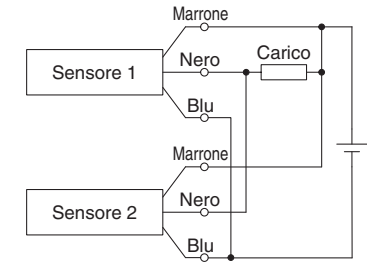
(Con relè)



(Realizzata unicamente con sensori)

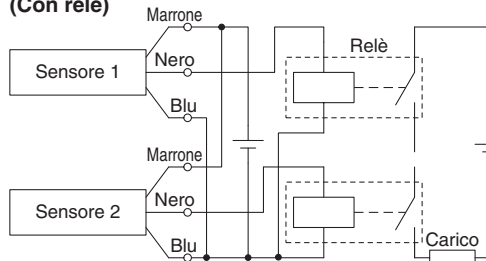


3 fili, connessione OR per uscita NPN

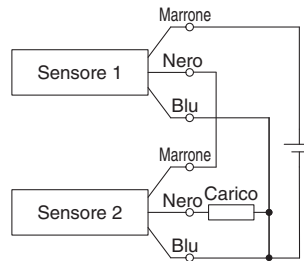


3 fili, collegamento AND per uscita PNP

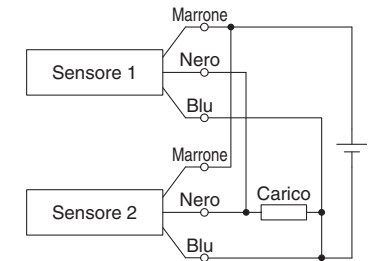
(Con relè)



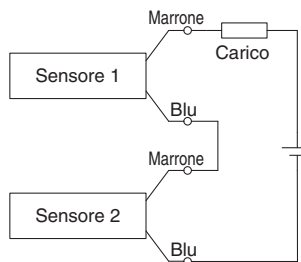
(Realizzata unicamente con sensori)



3 fili, connessione OR per uscita PNP



2 fili, connessione AND

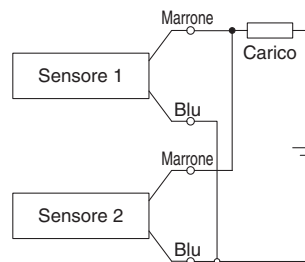


Quando due sensori sono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in stato ON. I LED si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Sensori con tensione di carico inferiore a 20 V non possono essere utilizzati.

Tensione di carico in condizione ON = Tensione di alimentazione – Tensione residua x 2 pz.
= 24 V – 4 V x 2 pz.
= 16 V

Esempio: Alimentazione elettrica 24 VDC
Caduta di tensione interna del sensore 4 V.

2 fili, connessione OR



(Stato solido)
Quando due sensori vengono collegati in parallelo, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa dell'aumento della tensione di carico in condizione disattivata.

(Reed)
Dato che non c'è corrente di dispersione, la tensione di carico non aumenterà nello stato OFF. Tuttavia, in funzione del numero di sensori attivati, i led potrebbero indebolirsi o non accendersi del tutto a causa della dispersione e della riduzione di corrente diretta ai sensori.

Tensione di carico in condizione OFF = Dispersione di corrente x 2 pz. x Impedenza di carico
= 1 mA x 2 pz. x 3 kΩ
= 6 V

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

Esecuzioni speciali	Sensore
Basso attrito	CA2□□Q
Idro-pneumatico	Doppio effetto, stelo passante CA2W□□H
	Doppio effetto, stelo semplice CA2□□H
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2
Stelo antiritrazione	Doppio effetto, stelo passante CA2KW
	Doppio effetto, stelo semplice CA2K
Standard	Doppio effetto, stelo passante CA2W
	Doppio effetto, stelo semplice CA2



Simple Specials

Le seguenti caratteristiche speciali possono essere ordinate come Simple Specials.

Questa è una scheda tecnica disponibile su carta e in CD-ROM. Se necessario, rivolgersi al proprio rappresentante di SMC.

Simbolo	Specifiche	CA2 (modello standard) Doppio effetto	
		Stelo semplice	Stelo passante
-XA0 a 30	Modifica della forma dell'estremità stelo speciale	●	●
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo	●	●
-XC15	Modifica della lunghezza del tirante	●	●

Esecuzioni speciali

Simbolo	Specifiche	CA2 (modello standard) Doppio effetto	
		Stelo semplice	Stelo passante
-XB5	Cilindro con stelo maggiorato	● Nota 1)	
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)	●	●
-XC3	Posizione attacco speciale	● Nota 1)	● Nota 1)
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi	●	●
-XC5	Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C)	●	●
-XC6	In acciaio inox		
-XC7	Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox	●	●
-XC8	Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile	●	
-XC9	Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile	●	
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante	●	
-XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice	●	
-XC12	Cilindro tandem	●	
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata	●	●
-XC27	Perno cerniera femmina e perno forcella femmina in acciaio inox	●	
-XC28	Flangia compatta realizzata di SS400	●	●
-XC29	Forcella femmina con perno elastico	●	
-XC30	Snodo oscillante	●	
-XC35	Con anello raschiastelo	●	●
-XC65	In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)	●	●
-XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)	●	●
-XC85	Lubrificante per macchinari per processi alimentari	●	
-X1184	Cilindro con sensore reed per alte temperature (da -10 a 120 °C)	●	

Nota 1) La forma della testata è la stessa di quella del prodotto già esistente.

Serie CA2 Simple Specials

Queste modifiche sono trattate con il sistema Simple Specials.

Simbolo

1 Modifica della forma dell'estremità stelo speciale

-XA0 a XA30

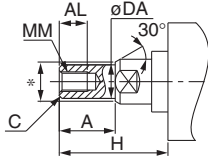
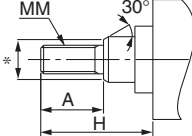
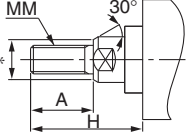
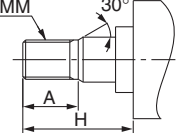
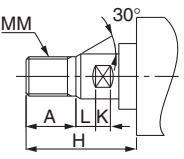
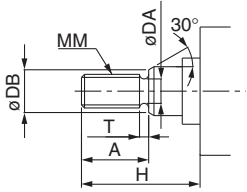
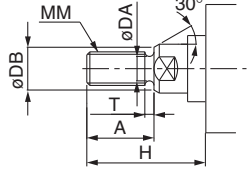
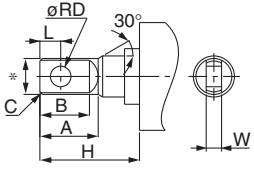
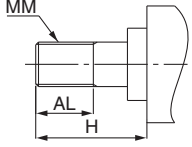
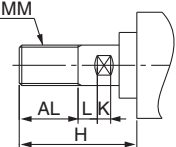
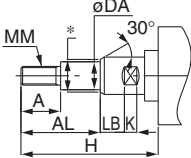
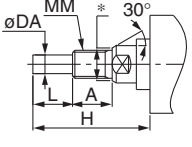
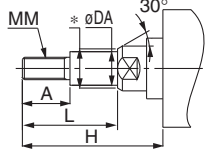
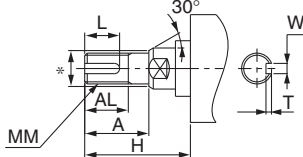
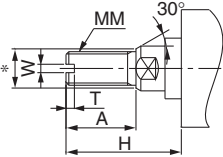
Serie		Funzione	Simboli relativi alla forma dell'estremità stelo speciale	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	XA0 a 30	Eccetto accessorio snodo e accessorio d'estremità stelo
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	XA0 a 30	Eccetto accessorio snodo e accessorio d'estremità stelo
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	XA0, 1, 6, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 21	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	XA0 a 30	
Tipo idro-pneumatico	CA2□H	Doppio effetto, stelo semplice	XA1, 3, 5 a 8, 10, 11, 13 a 23, 26 a 30	

Precauzioni

- SMC realizzerà le modificazioni appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
- Le dimensioni standard indicate con "*" saranno rapportate al diametro stelo (D) come indicato di seguito. Introdurre la dimensione desiderata.

- $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$, $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$, $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
- In caso di stelo passante e modello a semplice effetto in rientro, introdurre le dimensioni considerando lo stelo rientrato.

Simbolo: A0 	Simbolo: A1 	Simbolo: A2 	Simbolo: A3
Simbolo: A4 	Simbolo: A5 	Simbolo: A6 	Simbolo: A7
Simbolo: A8 	Simbolo: A9 	Simbolo: A10 	Simbolo: A11
Simbolo: A12 	Simbolo: A13 	Simbolo: A14 	Simbolo: A15

<p>Simbolo: A16</p> 	<p>Simbolo: A17</p> 	<p>Simbolo: A18</p> 	<p>Simbolo: A19</p> 
<p>Simbolo: A20</p> 	<p>Simbolo: A21</p> 	<p>Simbolo: A22</p> 	<p>Simbolo: A23</p> 
<p>Simbolo: A24</p> 	<p>Simbolo: A25</p> 	<p>Simbolo: A26</p> 	<p>Simbolo: A27</p> 
<p>Simbolo: A28</p> 	<p>Simbolo: A29</p> 	<p>Simbolo: A30</p> 	

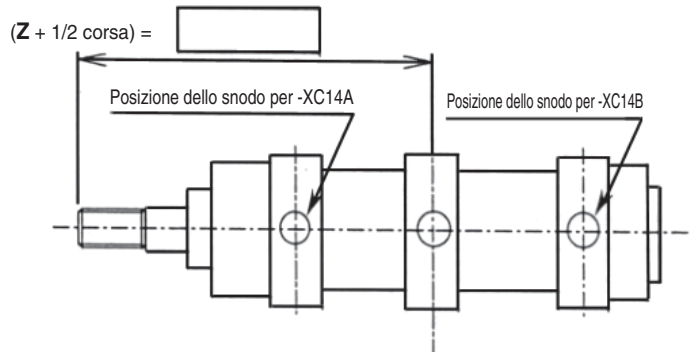
Standard	Doppio effetto, stelo semplice	CA2
Stelo antirrotazione	Doppio effetto, stelo passante	CA2W
Con bloccaggio a fine corsa	Doppio effetto, stelo semplice	CA2K
Idro-pneumatico	Doppio effetto, stelo semplice	CA2□H
Basso attrito	Doppio effetto, stelo passante	CA2W□H
Esecuzioni speciali		CA2□Q
		Sensore

2 Modifica della posizione di montaggio dello snodo

Simbolo
-XC14

La posizione di montaggio dello snodo sul cilindro può essere impostata a piacimento.

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2KW	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	
Tipo idro-pneumatico	CA2□H	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W□H	Doppio effetto, stelo passante	



Precauzioni

1. Specificare "Z + 1/2 corsa" nel caso in cui la posizione dello snodo non è -XC14A, B o lo snodo non è uno snodo mediano.
2. SMC realizzerà le modificazioni appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
3. Il campo della posizione dello snodo è indicato nella tabella sotto.
4. Alcune posizioni di montaggio dello snodo non permettono il montaggio di sensori. Per ulteriori informazioni, contattare SMC.
5. Quando la posizione dello snodo viene spostata in un punto diverso dalla testata per il cilindro di bloccaggio a fine corsa, è possibile che la parte di bloccaggio e lo snodo oscillante interferiscano tra di loro. Cambiare la posizione di bloccaggio (-X3) nello stesso momento.

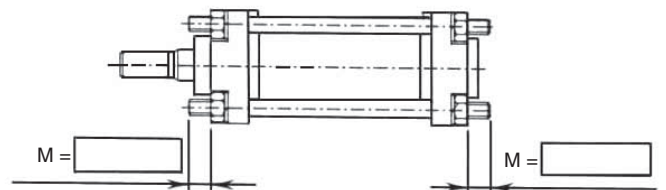
Simbolo	Z + 1/2 corsa [mm]					
	Per -XC14A	Per -XC14B	Per -XC14		Riferimento Standard (snodo mediano)	Corsa minima
			Minima	Massima		
40	89	97 + Corsa	89.5	96.5 + Corsa	93 + 1/2 corsa	1
50	99	107 + Corsa	99.5	106.5 + Corsa	103 + 1/2 corsa	1
63	103	111 + Corsa	103.5	110.5 + Corsa	107 + 1/2 corsa	1
80	125	133 + Corsa	125.5	132.5 + Corsa	129 + 1/2 corsa	1
100	132	138 + Corsa	132.5	137.5 + Corsa	135 + 1/2 corsa	1

3 Modifica della lunghezza del tirante

Simbolo
-XC15

Cilindro con dimensione M per lunghezza tirante modificata rispetto alla lunghezza standard.

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2KW	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	
Tipo idro-pneumatico	CA2□H	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W□H	Doppio effetto, stelo passante	



Intervallo modificabile lunghezza tirante [mm]

Diametro	Tutti i diametri
M Min.	0
M Max.	300

Precauzioni

1. Per l'ordinazione, indicare la dimensione M oltre al codice.
2. SMC realizzerà le modificazioni appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
3. Nella tabella a destra è indicato l'intervallo modificabile della lunghezza del tirante.
4. Non è possibile specificare la dimensione M del lato di montaggio del supporto dei modelli flangia (F, G), cerniera (C, D).



1 Cilindro con stelo maggiorato

Simbolo
-XB5

Un cilindro rinforzato grazie all'uso di uno stelo di diametro maggiore. Ideale per applicazioni con corsa lunga che presentano rischi di piegamento dello stelo. (In caso di carico laterale contattare SMC).

Serie applicabile

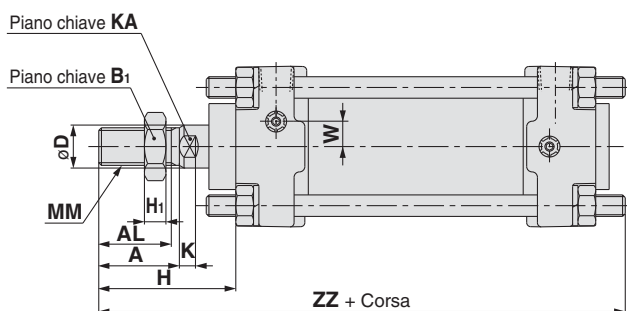
Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione

CA2 **Montaggio** **Diametro** - **Corsa** - **XB5**
Cilindro con stelo maggiorato

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

Serie CA



Diametro	A	AL	B1	Ø D	H	H1	K	KA	MM	W	ZZ
40	35	32	27	20	58	11	7	18	M18 x 1.5	9	153
50	40	37	32	25	71	13	11	22	M22 x 1.5	9	172
63	40	37	32	25	71	13	11	22	M22 x 1.5	9	183
80	40	37	41	30	72	16	11	26	M26 x 1.5	0	205
100	50	47	46	36	85	18	15	31	M30 x 1.5	0	228

2 Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C)

Simbolo
-XB6

Cilindro pneumatico con materiale di tenuta e lubrificante per alte temperature fino a 150 da -10 °C.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con sensore
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	Eccetto con sensore
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con sensore

- Nota 1) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
 Nota 2) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.
 Nota 3) In teoria, i modelli con anello magnetico integrato e con sensore non sono eseguibili. Tuttavia, per il cilindro con sensore e il cilindro per alte temperature con sensore per alte temperature, contattare SMC.
 Nota 4) Il campo di velocità del pistone è di 50 a 500 mm/s.

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XB6**
Cilindro per alte temperature

Specifiche

Campo temperatura ambiente	-10 °C a 150 °C
Materiale della tenuta	Gomma fluorurata
Lubrificante	Lubrificante per alte temperature
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Attenzione Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore
Sensore

Esecuzioni speciali

3 Posizione attacco speciale

In confronto al tipo standard, un cilindro con modifiche alla posizione dell'attacco di collegamento della testata anteriore/posteriore e la posizione della valvola d'ammortizzo.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione

CA2 CA2W **Montaggio** **Diametro** - **Corsa** - **XC3** **A** **C**

Posizione attacco speciale

- Posizione della valvola d'ammortizzo dal lato stelo
- Posizione dell'attacco dallo stelo visto dal lato stelo

* Per la posizione dell'attacco, consultare gli schemi sotto e mostrare i simboli di A, B, C e D.

CBA2 **N. modello standard** - **XC3** **A** **C**

Posizione attacco speciale

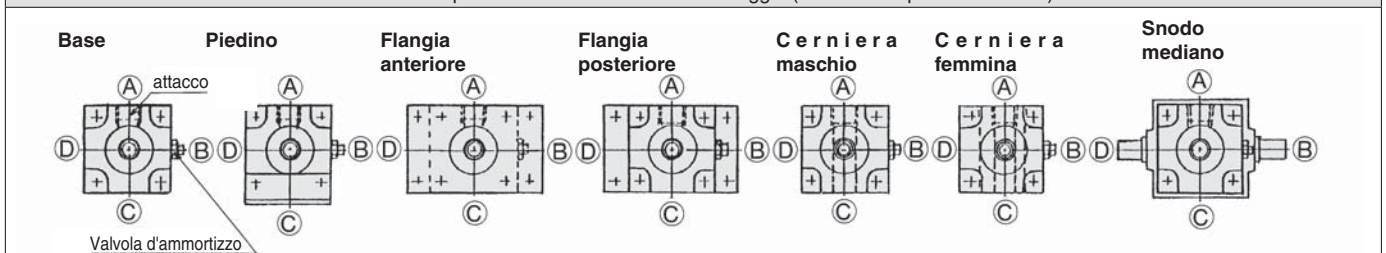
- Posizione della valvola d'ammortizzo dal lato stelo
- Posizione dell'attacco dallo stelo visto dal lato stelo

* Per la posizione dell'attacco, consultare gli schemi sotto e mostrare i simboli di A, B, C e D.

Specifiche: Uguali al modello standard

Rapporto tra la posizione dell'attacco e la posizione della valvola d'ammortizzo

Simboli corrispondenti dell'accessorio di montaggio (Relazioni di posizionamento)



1. I simboli della posizione degli attacchi e delle valvole d'ammortizzo, d'accordo con quanto mostrato nel grafico sopra, sono i seguenti: visti dalla testata anteriore, la posizione superiore segue un ordine A, B, C e D in senso orario.
2. Attacchi e valvole d'ammortizzo sono combinabili solo se testata anteriore e testata posteriore hanno posizione intercambiabile.
3. Il simbolo indicato come "-XC3[A][B]" si riferisce allo standard. Non ci sono codici A e B.
4. Tranne quelli relativi alla posizione degli attacchi e delle valvole d'ammortizzo, i simboli sopra indicati corrispondono a quelli dello standard.

4 Con raschiastelo per ambienti gravosi

Adatto per l'utilizzo di cilindri in ambienti soggetti a polveri grazie all'impiego di un raschiastelo rinforzato sull'anello raschiastelo, o per l'utilizzo di cilindri in presenza di terra o sabbia esposta a macchinari per pressofusione, per la costruzione o veicoli industriali.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Nota) Il tipo idro-pneumatico è dotato, di serie, di un raschiastelo per impieghi gravosi.

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XC4**

Con raschiastelo per ambienti gravosi

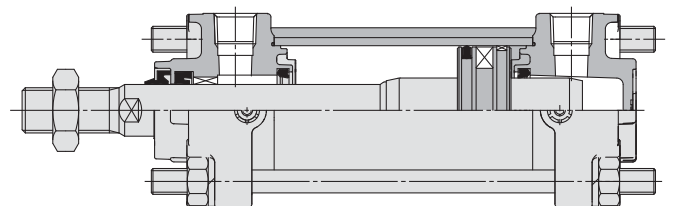
Specifiche: Uguali al modello standard

⚠ Precauzione

Non sostituire il raschiastelo per ambienti gravosi.

- Non sostituire solo la testata ma piuttosto l'intero assieme testata anteriore dato che i raschiasteli rinforzati sono montati a pressione.

Costruzione (Le dimensioni sono uguali a quelle dei prodotti standard).



5 Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C)

Simbolo
-XC5

Il cilindro con il materiale di tenuta diversa per la resistenza alle alte temperature (fino a 110 °C) per l'uso in temperature ambiente gravose che superano le specifiche standard di -10 - 70 °C.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con sensore
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	Eccetto con sensore

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XC5**

Cilindro per alte temperature

Specifiche

Campo temperatura ambiente	-10 °C a 110 °C
Materiale della tenuta	Gomma fluorurata
Con sensore	Non disponibile Nota 2)
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Nota 1) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.

Nota 2) Il tipo con anello magnetico integrato o con sensore non sono eseguibili.

Nota 3) Il soffietto è resistente alle alte temperature.

6 In acciaio inox

Simbolo
-XC6

Adatto contro la ruggine, se il prodotto è immerso in acqua ed esposto alla corrosione.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2 Nota)	Doppio effetto, stelo semplice	
Tipo idro-pneumatico	CA2□H	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W□H	Doppio effetto, stelo passante	

Nota) Solo bloccaggio su testata posteriore

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XC6**

In acciaio inox

Specifiche

Parti sostituite con acciaio inox	Stelo pistone, dado estremità stelo
Max. corsa realizzabile [mm]	Doppio effetto, stelo semplice: 1500 Doppio effetto, stelo semplice con soffietto protezione stelo: 1000
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

7 Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox

Simbolo
-XC7

In caso di utilizzo in luoghi in cui è possibile la formazione di ruggine o corrosione, i materiali dei componenti standard sono stati parzialmente sostituiti con l'acciaio inox.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirrotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2KW	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XC7**

Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox

Specifiche

Componenti in acciaio inox	Tirante, dado tirante, dado accessorio di montaggio, valvola d'ammortizzo, dado bloccaggio
Specifiche aggiuntive	Uguali al modello standard
Dimensioni	Uguali al modello standard

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

8 Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile

Regola la corsa in estensione grazie al meccanismo di regolazione corsa sulla testata posteriore. (Dopo la regolazione della corsa, il cilindro con ammortizzo su entrambi i lati viene modificato con un ammortizzo solo su un lato).

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Specifiche

Simbolo regolazione corsa	A	B
Campo di regolazione corsa [mm]	0 a 25	0 a 50
Specifiche aggiuntive	Uguali al modello standard	

Codici di ordinazione

CA2 **Montaggio** **Diametro** - **Corsa** **Suffisso** **Simbolo regolazione corsa** **Z** - **Snodo** **Accessorio d'estremità stelo** - **XC8**
* Eccetto i tipi con flangia e cerniera posteriori Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile

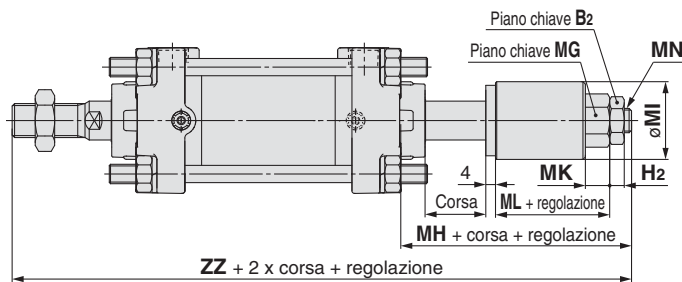
CA2K **Montaggio** **Diametro** - **Corsa** **Suffisso** **Simbolo regolazione corsa** - **XC8**
CBA2
* Eccetto i tipi con flangia e cerniera posteriori Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile



⚠ Attenzione Precauzioni

- In fase di attività del cilindro, l'eventuale penetrazione di oggetti tra il supporto di arresto di regolazione corsa e il corpo del cilindro può provocare lesioni al personale e danni all'impianto periferico. Adottare dunque misure di prevenzione, come ad esempio l'installazione di un coperchio protettivo.
- Per regolare la corsa, fissare il piano chiave del supporto di arresto prima di allentare il dado. Se si allenta il dado di bloccaggio senza aver fissato il supporto di arresto, la sezione che congiunge il carico allo stelo pistone o quella in cui lo stelo pistone si congiunge al lato del carico e del supporto stesso potrebbero allentarsi per prime. Rischio di incidente o malfunzionamento.

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



Diametro	B ₂	H ₂	MG	MH	MI	MK	ML	MN	ZZ
40	17	6	19	45	32	10	22	M10 x 1.25	180
50	22	8	24	49	38	13	24	M14 x 1.5	197
63	22	8	24	49	38	13	24	M14 x 1.5	205
80	24	10	27	66	45	14	32	M16 x 1.5	253
100	30	12	32	69	55	17	35	M20 x 1.5	267

9 Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile

Simbolo
-XC9

La corsa di rientro del cilindro può essere regolata mediante la vite di regolazione

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipi con flangia e cerniera posteriori
Stelo antirrotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipi con flangia e cerniera posteriori
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipi con flangia e cerniera posteriori

Specifiche

Simbolo regolazione corsa	A	B
Campo di regolazione corsa [mm]	0 a 25	0 a 50
Specifiche aggiuntive	Uguali al modello standard	

Codici di ordinazione

CA2 [Montaggio] [Tipo] [Diametro] - [Corsa] [Suffisso] [Simbolo regolazione corsa] **Z** - [Snodo] [Accessorio d'estremità stelo] - **XC9**
 * Eccetto i tipi con flangia e cerniera posteriori Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile

CA2K [Montaggio] [Tipo] [Diametro] - [Corsa] [Suffisso] [Simbolo regolazione corsa] - **XC9**
CBA2 [Montaggio] [Tipo] [Diametro] - [Corsa] [Suffisso] [Simbolo regolazione corsa] - **XC9**
 * Eccetto i tipi con flangia e cerniera posteriori Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile

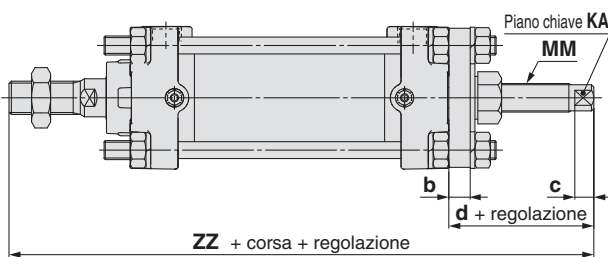
(Dopo la regolazione della corsa, il cilindro con ammortizzo su entrambi i lati viene modificato con un ammortizzo solo su un lato).



Precauzione
Precauzioni

- In presenza di alimentazione pneumatica al cilindro, se la vite di regolazione corsa è troppo allentata rispetto ai valori applicabili potrebbe saltare via o provocare scariche d'aria, potenzialmente pericolose per il personale e dannose per l'impianto periferico.
- Regolare la corsa quando il cilindro non è pressurizzato.
 Se la regolazione viene effettuata in fase di pressurizzazione, la tenuta della sezione di regolazione potrebbe deformarsi, con conseguenti perdite d'aria.

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



CA2 [mm]						
Diametro	b	c	d	KA	MM	ZZ
40	9	8	36	8	M12 x 1.25	171
50	11	8	42	13	M16 x 1.5	190
63	11	8	44	17	M20 x 1.5	200
80	15	10	54	19	M24 x 1.5	241
100	15	10	55.5	19	M24 x 1.5	253.5

CA2K, CBA2 (solo con bloccaggio su testata anteriore) [mm]						
Diametro	d	c	b	KA	MM	ZZ
40	44	8	9	11	M16 x 1.5	179
50	42	8	11	11	M16 x 1.5	190
63	48	8	11	14	M20 x 1.5	204
80	55	10	15	19	M24 x 1.5	242
100	57	10	15	19	M24 x 1.5	255

Standard
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2
 Doppio effetto, stelo passante
CA2W
 Stelo antirrotazione
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2K
 Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
 Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
 Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2H
 Doppio effetto, stelo passante
CA2WH
 Basso attrito
CA2Q
 Sensore
 Esecuzioni speciali

10 Cilindro corsa doppia/Stelo passante

-XC10

Due cilindri collegati tra loro dal lato posteriore sviluppano corse opposte controllabili in 3 fasi.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i tipi con cerniera e snodo, accessorio snodo e accessorio d'estremità stelo
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano

Specifiche

Diametro [mm]	40 a 100
Massima corsa realizzabile [mm]	Corsa A + B = 1000
Specifiche aggiuntive	Uguali al modello standard

Codici di ordinazione

CA2 **Montaggio** **Tipo** **Diametro** - **Corsa A** **Suffisso** + **Corsa B** **Suffisso** **Z - XC10**

* Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano

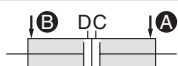
Cilindro corsa doppia/Stelo passante

CA2K **Montaggio** **Tipo** **Diametro** - **Corsa A** **Suffisso** + **Corsa B** **Suffisso** - **XC10**

* Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano

Cilindro corsa doppia/Stelo passante

Funzione



L'alimentazione pneumatica è alimentata negli attacchi **A** e **B**, le corse A e B sono in rientro.



L'alimentazione pneumatica è alimentata negli **A** e **D**, la corsa B è in estensione.

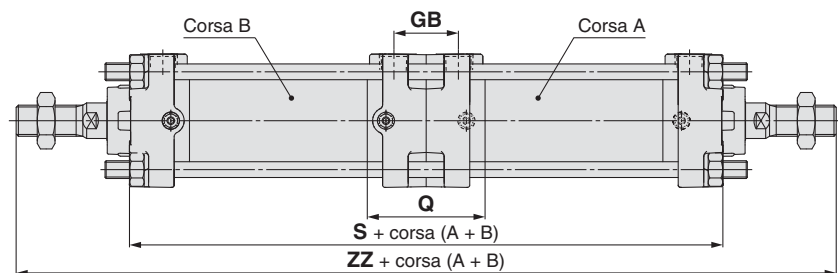


L'alimentazione pneumatica è alimentata negli **B** e **C**, la corsa A è in estensione.



L'alimentazione pneumatica è alimentata negli **C** e **D**, le corse A e B sono in estensione.

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



Diametro	GB	Q	S	ZZ
40	29	53	167	269
50	33	59	179	295
63	33	61	195	311
80	41	73	231	373
100	41	79	251	395

11 Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

Simbolo
-XC11

Possibilità di integrare due cilindri collegandoli in linea e di controllo corsa in due fasi in entrambe le direzioni.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipo con snodo
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipo con snodo

Specifiche

[mm]	
Diametro	40 a 100
Massima corsa realizzabile	Corsa A + Corsa B = 1000
Caratteristiche diverse da quelle indicate sopra	Uguali al modello standard

Codici di ordinazione

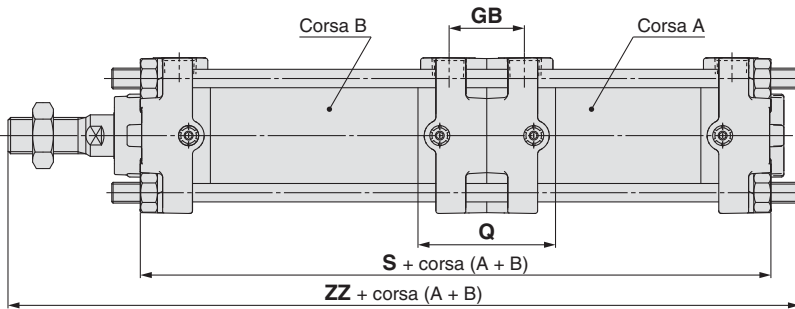
CA2 Montaggio Tipo Diametro - Corsa A Suffisso + Corsa B-A Suffisso Z - Snodo Accessorio d'estremità stelo - **XC11**
* Eccetto tipo con snodo

Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

CA2K Montaggio Tipo Diametro - Corsa A Suffisso + Corsa B-A Suffisso - **XC11**
* Eccetto tipo con snodo

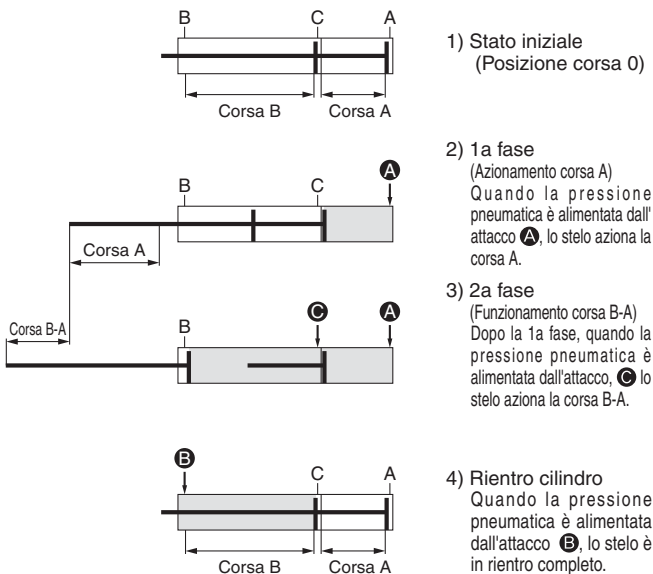
Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

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

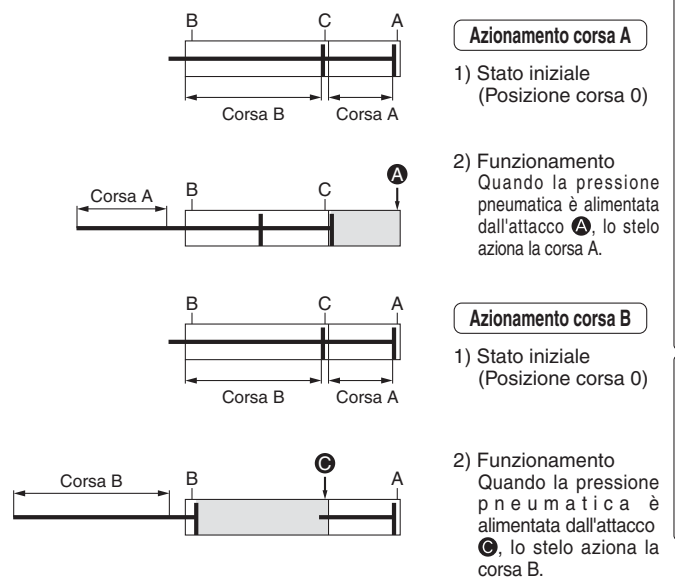


[mm]				
Diametro	GB	Q	S	ZZ
40	29	53	168	230
50	33	59	180	249
63	33	61	196	268
80	41	73	232	320
100	41	79	252	341

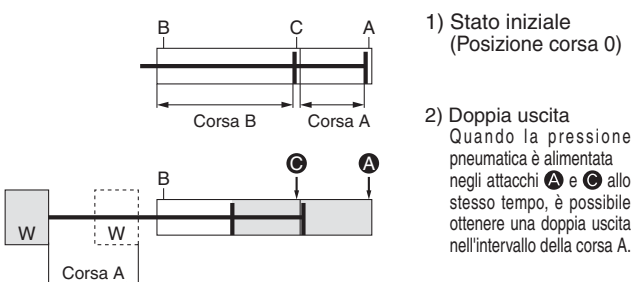
Descrizione funzionale del cilindro corsa doppia



È possibile azionare la corsa A o la corsa B individualmente.



Doppia uscita possibile.



⚠️ Precauzione

- ### Precauzioni
- Fissare il cilindro con le vite in dotazione prima di avviare l'alimentazione pneumatica.
 - In caso contrario, il cilindro può andar soggetto a scarti improvvisi, con possibile pericolo di lesioni personali e di danni all'impianto periferico.

Standard
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2
 Doppio effetto, stelo passante
CA2W
 Stelo antirotazione
 Doppio effetto, stelo passante
CA2K
 Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
 Con bloccaggio a fine corsa
CBA2
 Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2H
 Doppio effetto, stelo passante
CA2WH
 Basso attrito
CA2Q
 Sensore
 Esecuzioni speciali

12 Cilindro tandem

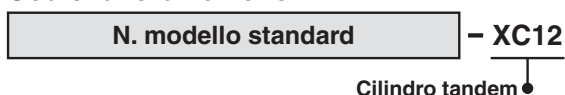
Simbolo
-XC12

È un cilindro realizzato con due cilindri pneumatici in linea consentendo di raddoppiare la forza dell'uscita.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipo con snodo

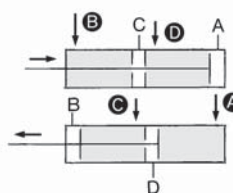
Codici di ordinazione



Specifiche

Diametro	40 a 100
Massima corsa realizzabile	500
Caratteristiche diverse da quelle indicate sopra	Uguali al modello standard

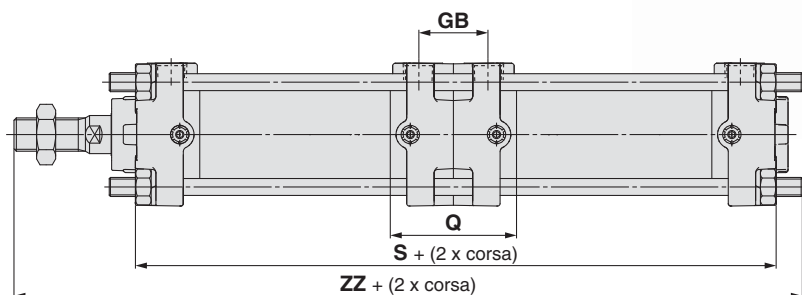
Funzione



Quando la pressione pneumatica è alimentata negli attacchi **B** e **D**, la forza dell'uscita è raddoppiata nella corsa in rientro.

Quando la pressione pneumatica è alimentata negli attacchi **A** e **C**, la forza dell'uscita è raddoppiata nella corsa in estensione.

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



Diametro	GB	Q	S	ZZ
40	29	53	169	231
50	33	59	181	250
63	33	61	197	269
80	41	73	233	321
100	41	79	253	342

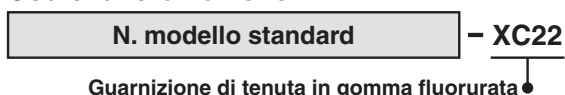
13 Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata

Simbolo
-XC22

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione



Specifiche

Materiale della tenuta	Gomma fluorurata
Campo temperatura ambiente	Con sensore Nota 1): -10 °C a 60 °C Senza sensore : -10 °C a 70 °C (senza congelamento)
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Nota 1) Consultare SMC in quanto il tipo di agente chimico o la temperatura di esercizio potrebbero non essere compatibili con questo prodotto.

Nota 2) Si realizzano anche cilindri dotati di sensori; tuttavia, le parti relative al sensore (unità sensore, accessori di montaggio, anelli magnetici integrati) sono identiche a quelle dei prodotti standard. Prima dell'uso, verificare presso SMC l'idoneità all'uso in determinati ambienti.

14 Perno cerniera femmina e perno forcella femmina in acciaio inox

Simbolo
-XC27

Per prevenire l'ossidazione della parte oscillante della cerniera femmina o della forcella femmina, il materiale del perno e dell'anello di ritegno (coppiglia) è stato cambiato in acciaio inox.

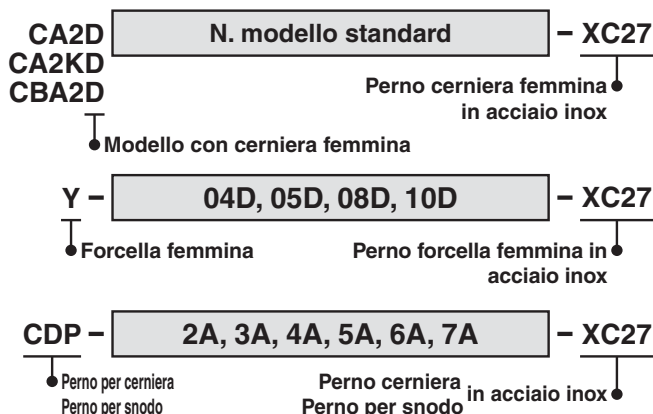
Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto accessorio d'estremità stelo
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Specifiche

Montaggio	Solo modello con cerniera femmina (D), forcella femmina
Materiale perno e anello di ritegno	Acciaio inox 304
Caratteristiche diverse da quelle indicate sopra	Uguali al modello standard

Codici di ordinazione



15 Flangia compatta realizzata di SS400

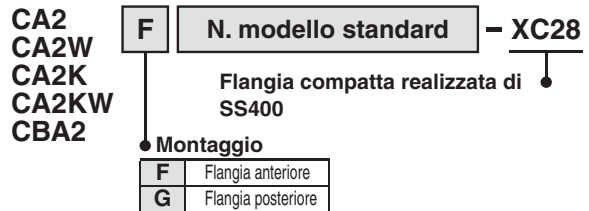
Simbolo
-XC28

La larghezza di una squadretta flangiata sul lato anteriore e posteriore ha le stesse dimensioni della testata anteriore del cilindro per risparmiare lo spazio di montaggio. (Solo la forma della flangia e la dimensione FV sono diverse dal tipo standard).

Serie applicabile

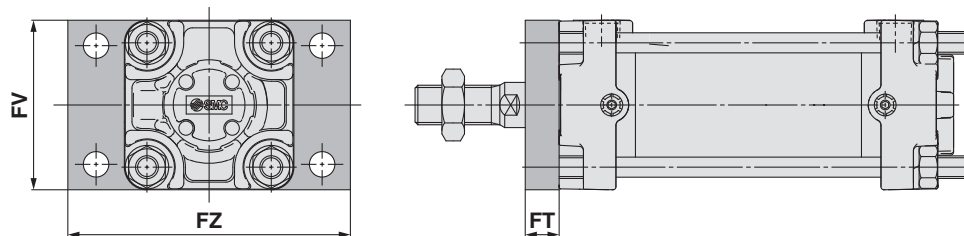
Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	
Stelo antirotazione	CA2K	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2KW	Doppio effetto, stelo passante	
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione



Specifiche: Uguali al modello standard

Dimensioni



	[mm]		
Diametro	FT	FV	FZ
40	12	60	100
50	12	70	110
63	15	85	130
80	18	102	160
100	18	116	180

* Le altre dimensioni sono le stesse della flangia sul lato anteriore e posteriore del tipo standard. (Nella figura è mostrato l'esempio della flangia sul lato anteriore).

16 Forcella femmina con perno elastico

Simbolo
-XC29

Per evitare l'allentamento della forcella femmina del cilindro pneumatico standard.

Serie applicabile

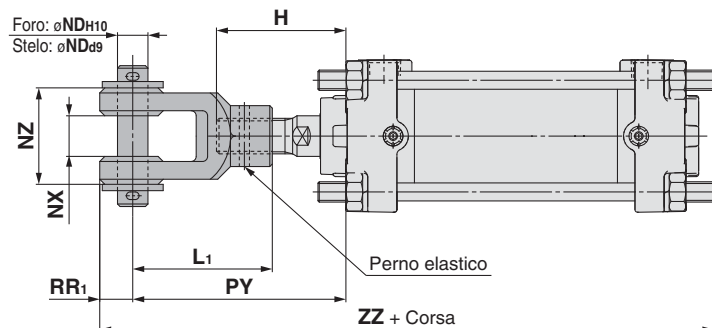
Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto accessorio d'estremità stelo
Con bloccaggio a fine corsa	CBA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione



Specifiche: Uguali al modello standard

Dimensioni (per l'accessorio di montaggio, il perno è compreso).



	[mm]								
Diametro	H	L1	$\varnothing ND_{d9}$	$\varnothing ND_{H10}$	NX	NZ	PY	RR1	ZZ
40	51	55	12 ^{-0.050} _{-0.093}	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	84	13	192
50	58	60	12 ^{-0.050} _{-0.093}	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	91	15	207
63	58	60	12 ^{-0.050} _{-0.093}	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	91	15	218
80	71	71	18 ^{-0.050} _{-0.093}	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{+0.3} _{+0.1}	55	105	19	257
100	72	83	20 ^{-0.065} _{-0.117}	20 ^{+0.084} ₀	30 ^{+0.3} _{+0.1}	61	118	21	282

* Altre dimensioni non indicate corrispondono a quelle del modello standard.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

19 In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)

Simbolo
-XC65

Adatto contro la ruggine, se il prodotto è immerso in acqua ed esposto alla corrosione.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XC65**
In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)

Specifiche

Parti sostituite con acciaio inox	Tirante, dado tirante, valvola d'ammortizzo, Stelo (cromato duro), dado estremità stelo
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Massima corsa realizzabile [mm]

Doppio effetto, stelo semplice	Doppio effetto, stelo semplice con soffietto protezione stelo
1600	1400

20 In acciaio inox (con stelo cromato duro)

Simbolo
-XC68

Adatto contro la ruggine, se il prodotto è immerso in acqua ed esposto alla corrosione.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	

Codici di ordinazione

N. modello standard - **XC68**
In acciaio inox
(Con stelo cromato duro)

Specifiche

Parti sostituite con acciaio inox	Stelo pistone, dado estremità stelo
Specifiche diverse da quelle indicate sopra e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Massima corsa realizzabile [mm]

Doppio effetto, stelo semplice	Doppio effetto, stelo semplice con soffietto protezione stelo
1600	1400

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Basso attrito
CA2□Q

Sensore

Esecuzioni speciali

21 Lubrificante per macchinari per processi alimentari

Il lubrificante di grado alimentare (certificazione NSF-H1) è usato come lubrificante.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	
	CA2W	Doppio effetto, stelo passante	

Codici di ordinazione

N. modello standard	- XC85
----------------------------	---------------

Lubrificante per macchinari per processi alimentari

⚠ Attenzione

Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

Non compatibile

Zona per applicazioni di tipo alimentare.....Ambiente in cui le materie prime e i materiali di prodotti alimentari, prodotti alimentari semi-finiti e prodotti alimentari che entrano a contatto diretto o indiretto in un normale processo di lavorazione.

Zone soggette a schizzi.....Area dove una parte dei prodotti alimentari schizza e si attacca inavvertitamente nelle condizioni operative previste. Ambiente in cui i prodotti alimentari che entrano in quest'area non ritornano di nuovo sulla porzione di contatto del prodotto alimentare e non vengono usati come prodotti alimentari.

Compatibile

Applicazioni diverse da quelle alimentari.....in cui non si verifica il contatto con alimenti.

Nota 1) Evitare di usare questo prodotto in applicazioni di tipo alimentare. (Vedi immagine a destra).

Nota 2) Se il prodotto è usato in un'area soggetta a schizzi di liquidi o se è richiesta una funzione di resistenza all'acqua, consultare SMC.

Nota 3) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.

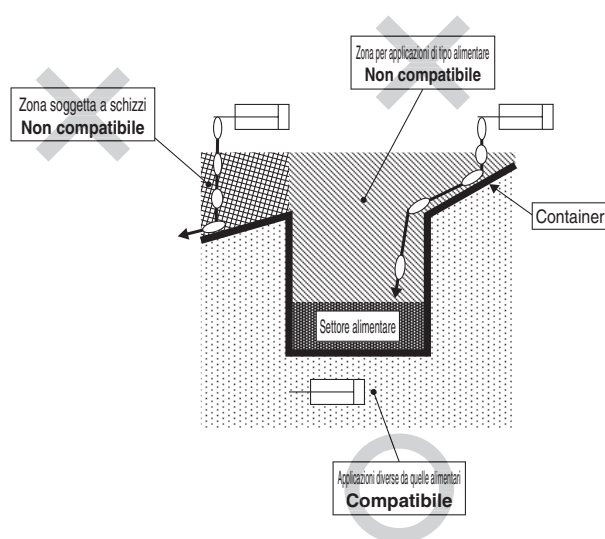
Nota 4) Usare la seguente confezione di grasso per le operazioni di manutenzione.

GR-H-010 (Grasso: 10 g)

Nota 5) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.

Specifiche

Campo temperatura ambiente	-10 °C a 70 °C
Materiale della tenuta	Gomma nitrilica
Lubrificante	Lubrificante di tipo alimentare
Sensore	Applicabile
Dimensioni	Uguali al modello standard
Specifiche aggiuntive	Uguali al modello standard



22 Cilindro con sensore reed per alte temperature (da -10 a 120 °C)

Simbolo
-X1184

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	CA2	Doppio effetto, stelo semplice	

Codici di ordinazione

CDA2 **N. modello standard** Z - **Snodo** - **Accessorio d'estremità stelo** - **Sensore reed per alte temperature** - **X1184**

Modello sensore

Simbolo	Descrizione
—	Senza sensore
B30	D-B30
B30J	D-B30J
B31	D-B31
B31J	D-B31J
B35	D-B35
B35J	D-B35J

Numero di sensori

Simbolo	Descrizione
S	1 pz.
—	2 pz.
n	n pz.

Cilindro con sensore reed per alte temperature

* Per maggiori dettagli sui sensori, consultare la **Guida sensori**.

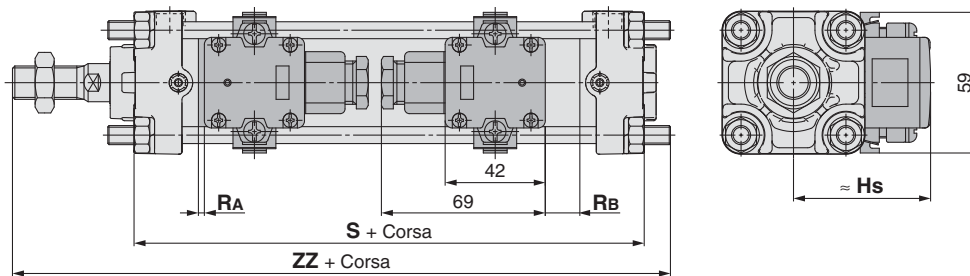
Specifiche

Campo temperatura ambiente	-10 °C a 120 °C
Materiale della tenuta	Gomma fluorurata
Lubrificante	Lubrificante per alte temperature

Attenzione
Precauzioni

Attenzione: il fumo delle sigarette entrando in contatto con il grasso del cilindro presente sulle mani può sviluppare un gas nocivo alla salute umana.

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



Diametro	Hs	RA	RB	S	ZZ	Corsa di montaggio minima		Codice accessorio di montaggio sensore
						Supporti diversi dallo snodo mediano	Snodo mediano	
40	57.5	4	13	99	161		Corsa 180 min.	BD1-04M
50	62.5	4	13	105	174	1 pz.: Corsa 50 min.	Corsa 180 min.	BD1-05M
63	69	7	16	113	185	2 pz.: Superfici diverse corsa 50 min.	Corsa 190 min.	BD1-06M
80	78	5.5	23.5	131	219	2 pz.: Superfici diverse corsa 220 min.	Corsa 200 min.	BD1-08M
100	88.5	7.5	25.5	141	230		Corsa 210 min.	BD1-10M

[mm]

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Basso attrito
CA2Q

Sensore

Esecuzioni speciali



Serie CA2

Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni su attuatori e sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Uso

⚠ Precauzione

1. Non aprire la valvola d'ammortizzo al di sopra dello stopper.

Installato un anello di ritegno come meccanismo di fermo della valvola d'ammortizzo. Non aprire la valvola d'ammortizzo al di sopra dello stopper.

Se non viene utilizzato rispettando queste precauzioni, la valvola dell'ammortizzo potrebbe essere lanciata dal coperchio quando inizia l'alimentazione di pressione.

Diametro [mm]	Piano chiave	Chiave a tubo
40, 50	2.5	JIS 4648 Chiave esagonale 2.5
63, 80, 100	4	JIS 4648 Chiave esagonale 4

2. Utilizzare l'ammortizzo pneumatico alla fine della corsa del cilindro.

Diversamente, il tirante del pistone verrà danneggiato.

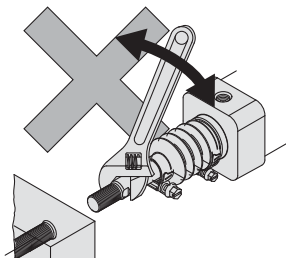
⚠ Precauzione

1. Non usare un cilindro pneumatico come un cilindro idropneumatico. Si potrebbero verificare perdite di olio.

2. Non ruotare lo stelo quando il soffietto è fissato.

Prima di ruotare lo stelo, allentare la fascetta per evitare il piegamento del soffietto.

3. Installare il soffietto con il foro di sfianto rivolto verso il basso o in una direzione adatta per evitare che polvere, condensa, ecc. entri facilmente nel soffietto.



Smontaggio/Sostituzione

⚠ Precauzione

1. Utilizzare una chiave allen quando viene sostituito il supporto.

Se si utilizzano altri utensili, il dado o altri componenti potrebbero deformarsi e compromettere l'efficienza dell'operazione.

Per i connettori femmina applicabili, vedere la tabella sottostante.

Diametro [mm]	Dado	Piano chiave	Presca	Coppia di serraggio (N·m)
40, 50	DA00040	13	JIS B4636 + Connettore biangolare 13	7.4
	(M8 x 1.25, 3 tipi di dado esagonale)			
63	DA00010	17	JIS B4636 + Connettore biangolare 17	20
	(M10 x 1.25, 3 tipi di dado esagonale)			
80, 100	DA00131	19	JIS B4636 + Connettore biangolare 19	29
	(M12 x 1.75, 3 tipi di dado esagonale)			

2. Non sostituire le bussole.

Sostituire l'assieme protezione in caso di sostituzione della bussola, in quanto questa è fissata a pressione.

3. Quando viene sostituita la guarnizione, applicare lubrificante su quella nuova prima di procedere al montaggio.

La mancata applicazione di lubrificante comporta l'abrasione delle guarnizioni e un trafileamento prematuro.

4. Il cilindro con snodo oscillante richiede precisione di montaggio.

Il cilindro con snodo oscillante può perdere precisione e funzionare scorrettamente se smontato e rimontato. Ciò è dovuto al fatto che l'asse centrale dello snodo e quello del cilindro non si allineano facilmente.

Cilindro pneumatico resistente all'acqua

Nella serie CA2 sono disponibili anche i cilindri pneumatici resistenti all'acqua, adatti per l'uso su macchine utensili, dove il refrigerante può essere esposto, e applicabili a macchine per il settore alimentare e apparecchiature di autolavaggio in presenza di schizzi d'acqua. Per ulteriori informazioni, contattare SMC.

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.

- 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.
- 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.
- 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.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- 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.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- 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.

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".

Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

- Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.*2)
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
- 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.
- 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

- 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.
- 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.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese. Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneautics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpneautics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneautics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneautics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smclv.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362