

Cilindro ISO

A norma ISO (15552)

Novità

RoHS

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100, Ø 125

Nuove serie aggiunte

- Standard, stelo passante: Serie C96-W
- Stelo antirotazione, stelo semplice: Serie C96K
Stelo passante: Serie C96K-W
- Cilindro a basso attrito: Serie C96Y

Nuove esecuzioni speciali aggiunte

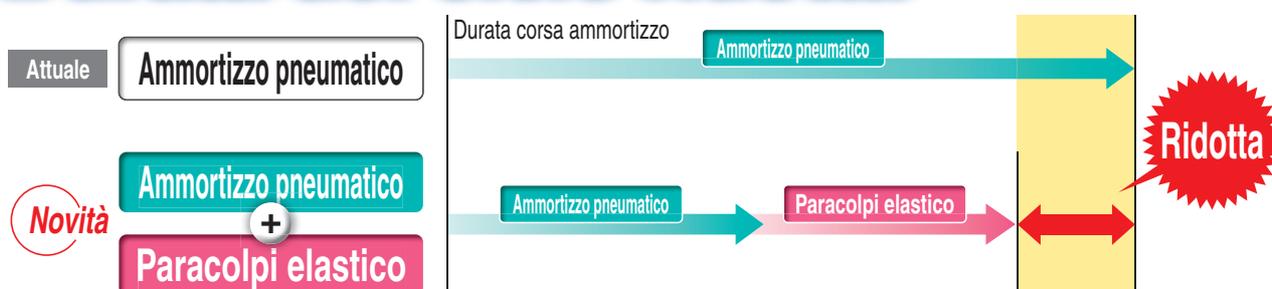
- Cilindro per alte temperature (-XB6)
- Con raschiastelo per ambienti gravosi (-XC4)
- Con anello raschiastelo (X35), ecc.

Leggero Fino al **17%** di riduzione del peso

* Comparato con la precedente serie CP96 (Ø 40, corsa 100)

Impiego di un nuovo metodo di ammortizzo (Ammortizzo pneumatico + Paracolpi elastico),

Durata del ciclo ridotta



Il paracolpi elastico riduce il rumore metallico durante l'arresto del pistone



Serie C96



CAT.EUS20-242Bb-IT

Nuova serie C96

Peso ridotto

Il peso è ridotto grazie a una modifica nella testata anteriore e nella struttura del pistone

Diametro [mm]	C96	Percentuale di riduzione
32	0.65	13 %
40	0.96	17 %
50	1.57	13 %
63	1.94	14 %
80	3.12	13 %
100	4.03	12 %

* Comparato con la precedente serie CP96 (Ø 40, corsa 100)

* Il diametro 125 mm mantiene la struttura

Ammortizzo pneumatico



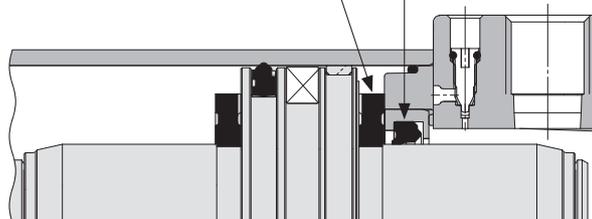
Paracolpi elastico

Struttura combinata

- La durata della corsa dell'ammortizzo è ridotta grazie al doppio ammortizzo, migliorando così la durata del ciclo.
- Il paracolpi elastico riduce il rumore dell'impatto che si verifica quando il pistone si arresta a fine corsa.

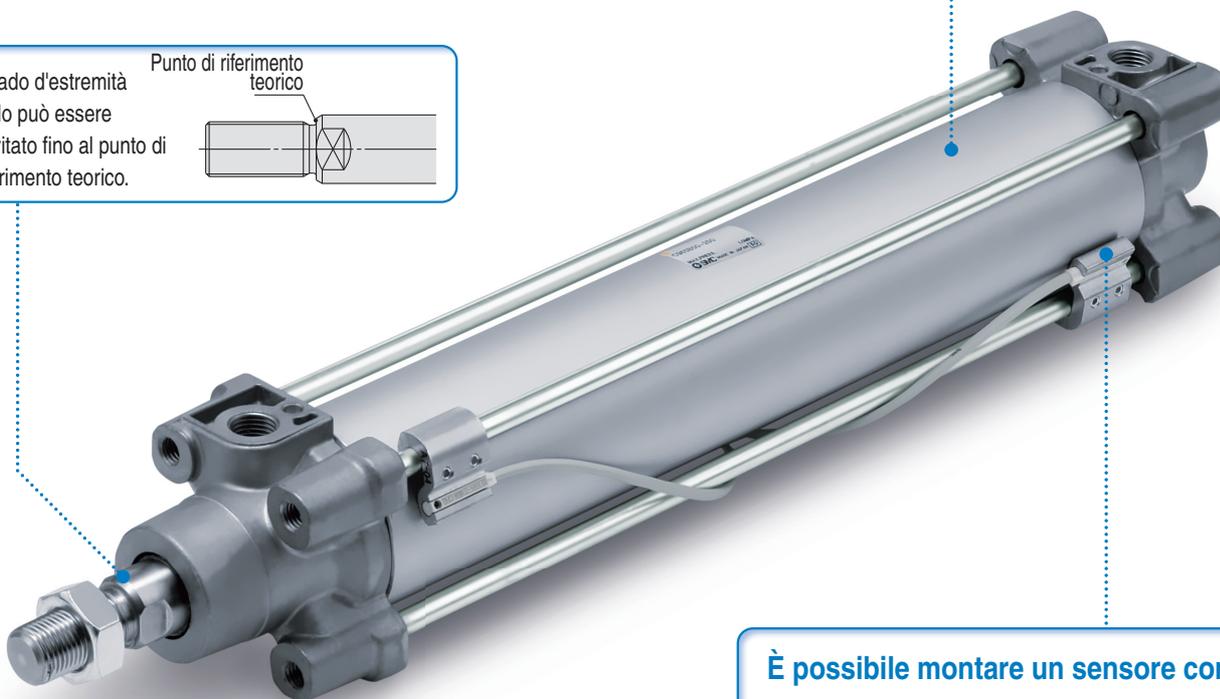
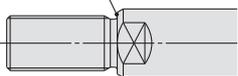
Paracolpi elastico

Ammortizzo pneumatico



Il dado d'estremità stelo può essere avvitato fino al punto di riferimento teorico.

Punto di riferimento teorico



È possibile montare un sensore compatto.

Stato solido: D-M9□ Reed: D-A9□
D-M9□W

Utilizzo facilitato

Il montaggio del sensore e la regolazione della posizione di montaggio possono essere realizzati in una sola direzione.

Sensore a montaggio su tirante

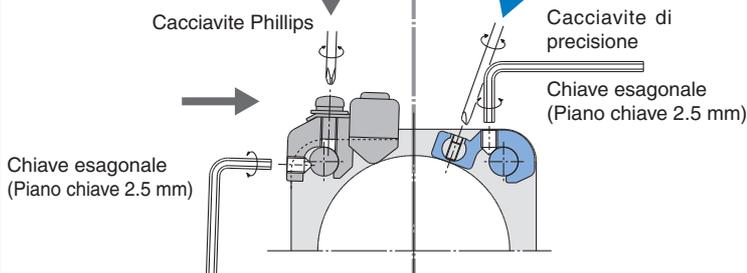
2 direzioni

Sensore a montaggio diretto

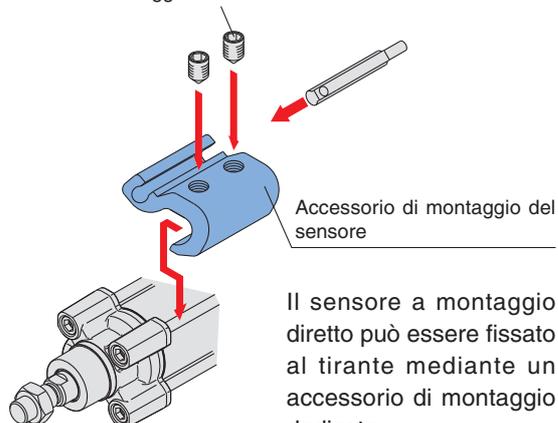
1 direzione

Attuale

Nuovo metodo



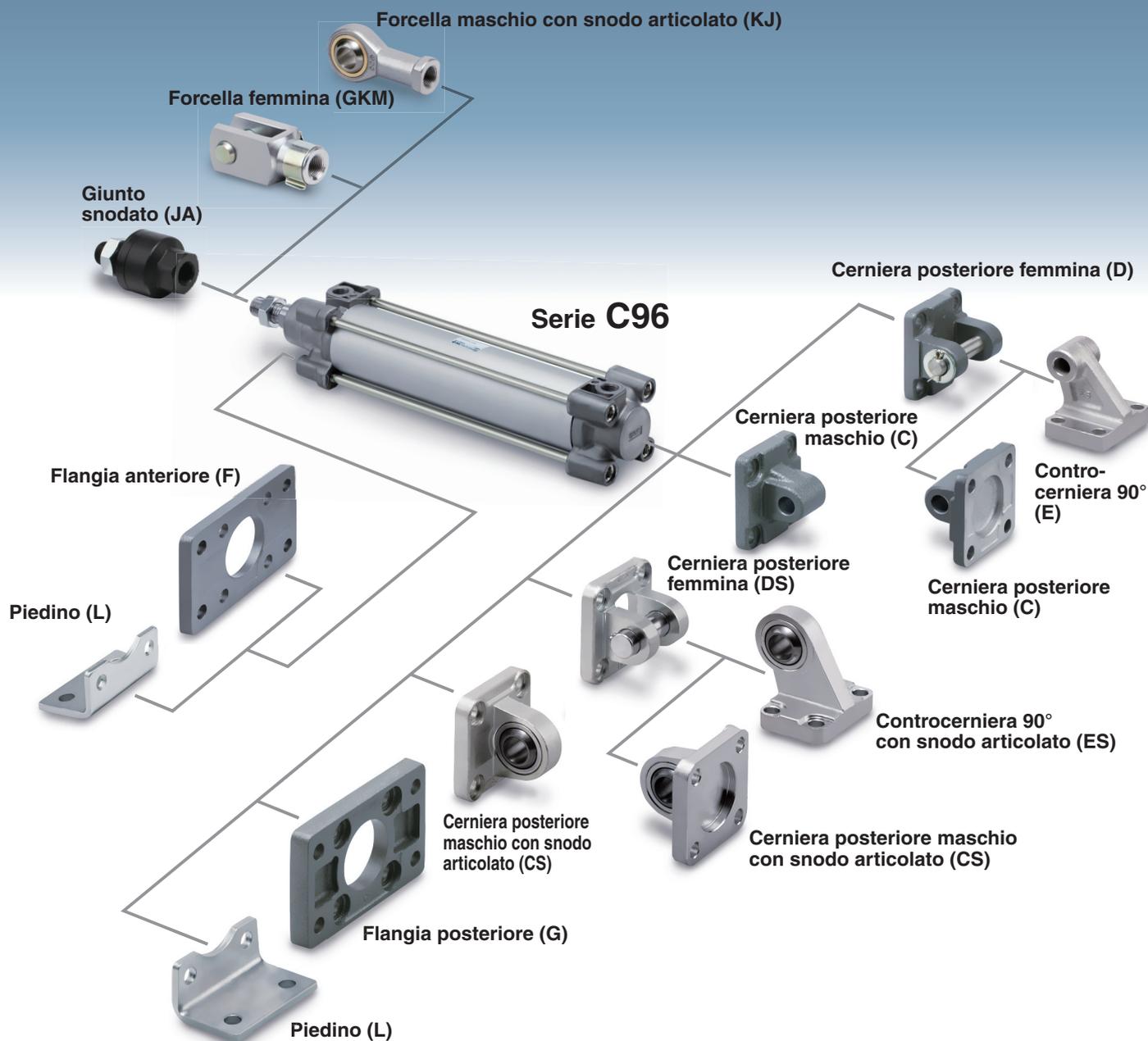
Vite di montaggio sensore



Il sensore a montaggio diretto può essere fissato al tirante mediante un accessorio di montaggio dedicato.

Diversi accessori di montaggio

È possibile combinare gli accessori di montaggio tra loro in base alle condizioni d'esercizio.



Varianti della serie

Serie	Tipo	Diametro [mm]						Pagina
		32	40	50	63	80	100	
Standard Serie C96 	Doppio effetto, stelo semplice	●	●	●	●	●	●	Pagina 3
	Doppio effetto, stelo passante	●	●	●	●	●	●	
Stelo antirotazione Serie C96K 	Doppio effetto, stelo semplice	●	●	●	●	●	●	Pagina 15
	Doppio effetto, stelo passante	●	●	●	●	●	●	
Cilindro a basso attrito Serie C96Y 	Doppio effetto, stelo semplice	●	●	●	●	●	●	Pagina 19

A norma ISO (15552)

Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, Stelo semplice/passante

Serie C96

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100, Ø 125



Codici di ordinazione

C96S **B** **32** - **100** **C** **J** **W** - []

Con sensore **C96SD** **B** **32** - **100** **C** **J** **W** - **M9BW** **S** - []

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

Diametro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm
125	125 mm

Corsa cilindro [mm]
Vedere "Corse standard" a pag. 4.

Stelo

—	Stelo semplice
W	Stelo passante

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
3	3 pz.
n	"n" pz.

Esecuzioni speciali
Maggiori informazioni a pagina 4.

Soffietto protezione stelo

—	Senza soffietto protezione stelo
J	In nylon (un'estremità)
JJ	In nylon (entrambe le estremità)
K	Resistente alle alte temperature (un'estremità)
KK	Resistente alle alte temperature (entrambe le estremità)

Ammortizzamento pneumatico su entrambe le estremità + Paracolpi elastico
* Rimuovere "C" quando si seleziona Ø 125 (Ammortizzamento pneumatico su entrambi i lati)

Sensore

—	Senza sensore
---	---------------

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

Sensori applicabili/Consultare la Guida Sensori per maggiori 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	Si	3 fili (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	Cl			
				3 fili (PNP)				M9P	●	●	●	○	○				
		2 fili		M9B				●	●	●	○	○					
		3 fili (NPN)		—				G39	—	—	—	—	—		Cl		
		2 fili		—				K39	—	—	—	—	—		—		
		3 fili (NPN)		M9NW				●	●	●	○	○	Cl				
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	Si	3 fili (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	M9PW	●	●	●	○	○	Relè, PLC			
				2 fili				M9BW	●	●	●	○	○				
		3 fili (NPN)		M9NA *1				—	○	○	●	○	Cl				
		3 fili (PNP)		M9PA *1				—	○	○	●	○	○				
		2 fili		M9BA *1				—	○	○	●	○	○				
		4 fili (NPN)		F59F				—	●	—	●	○	○		Cl		
Sensore reed	—	Grommet	Si	3 fili (Equiv. NPN)	24 V	5 V	—	A96	●	—	●	—	—	Cl	—		
				No				100 V	A93	—	●	●	●	●		—	Cl
		Si		100 V max.				A90	—	●	—	●	—	—			
		No		100 V, 200 V				A54	—	●	—	●	●	—			
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Box di collegamento	Si	2 fili	24 V	12 V	100 V, 200 V	—	—	A33	—	—	—	—	—	PLC	
									—	A34	—	—	—	—	—	—	
		Connettore DIN							—	A44	—	—	—	—	—	—	—
		Grommet							—	A59W	—	●	—	●	—	—	

*1 Sui modelli indicati qui sopra è possibile montare sensori resistenti all'acqua, ma in tal caso SMC non ne garantisce l'impermeabilità.

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

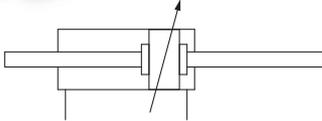
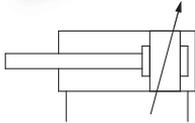
* I sensori allo stato solido indicati con "○" si realizzano su richiesta.

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 27.

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

* I sensori D-A9□/M9□/M9□W/M9□A sono consegnati insieme, ma non sono assemblati.

(Solo gli accessori di montaggio sensore sono montati prima della consegna).



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 32 e 41).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150° C)
-XB7	Cilindro per basse temperature (-40 a 70° C)
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi
-XC7	Tirante, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
-XC35	Con anello raschiastelo
-XC65	In acciaio inox (Combinazione di -XC7 e -XC68)
-XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)
-XC88	Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: acciaio inox 304)
-XC89	Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: S45C)

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 23 a pag. 27.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessorio di montaggio sensore/Codice
- Campo d'esercizio

Specifiche

Diametro [mm]	32	40	50	63	80	100	125
Funzione	Doppio effetto						
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: -20 a 70° C (senza congelamento) Con sensore: -10 a 60° C (senza congelamento)						
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)						
Velocità d'esercizio del pistone	50 a 1000 mm/s					50 a 700 mm/s	
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 500: ${}^{+2}_0$, corsa da 501 a 1000: ${}^{+2.4}_0$, corsa da 1001 a 1500: ${}^{+2.8}_0$, corsa da 1501 a 1900: ${}^{+3.2}_0$						
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico su entrambe le estremità + paracolpi elastico					Ammortizzo pneumatico su entrambe le estremità	
Attacco	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina snodo mediano						

Corse standard

Diametro [mm]	Corsa standard [mm]	Max. corsa *
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1000
40	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	1900
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600	1900
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	1900
100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 600, 700, 800	1900
125	—	2000

Sono disponibili corse intermedie.

* Consultare SMC per corse più lunghe.

** Ø 125 e stelo passante sono prodotti su richiesta.

Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Snodo femmina	Forcella femmina	Centro mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—	—	●	—
Opzione	Estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina	●	●	●	●	●	●	●
	Soffietto protezione stelo	●	●	●	●	●	●	●

* Non utilizzare una testata anteriore (o un giunto snodato) assieme a una cerniera maschio con snodo articolato (o perno per snodo cerniera con snodo articolato).

* Consultare da pag. 10 a pag. 14 per le dimensioni e i codici degli accessori.

⚠ Precauzioni

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli 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>

Serie C96

Forza teorica



Energia cinetica ammissibile

Diametro [mm]	Diametro stelo [mm]	Direzione d'esercizio	Area pistone [mm ²]	Pressione d'esercizio [MPa]								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	OUT	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		IN	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	OUT	1257	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		IN	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		IN	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		IN	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	OUT	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		IN	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	25	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		IN	7363	1473	2209	2945	3682	4418	5154	5890	6627	7363
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9817	11045	12272
		IN	11468	2294	3440	4587	5734	6881	8027	9174	10321	11468

Nota) Forza teorica [N] = pressione [MPa] x area pistone [mm²]

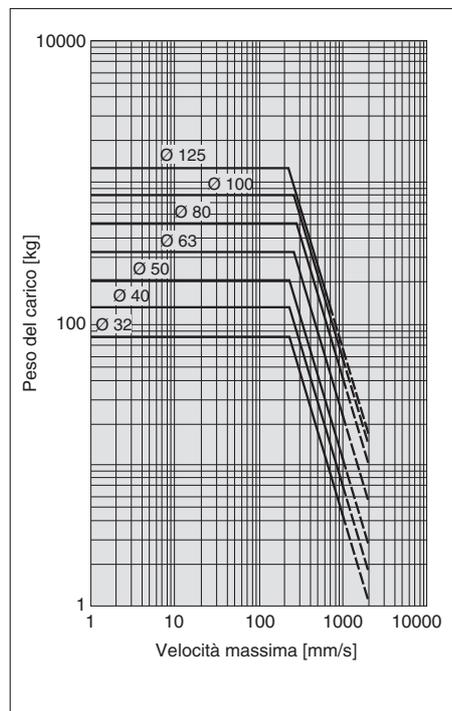
Pesi

Diametro [mm]		32	40	50	63	80	100	125
Peso base	Base	0.43	0.64	1.09	1.42	2.32	3.15	6.70
	Piedino	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09	2.60
	Flangia	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81	4.10
	Cerniera maschio	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73	4.15
	Cerniera femmina	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11	4.25
	Perno cerniera	0.71	1.10	1.73	2.48	4.25	5.95	2.98
Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa	Tutti i supporti di montaggio	0.11	0.16	0.24	0.26	0.40	0.44	0.71
Accessori	Forcella maschio	0.07	0.11	0.22		0.40		1.20
	Forcella femmina	0.09	0.15	0.34		0.69		1.84

Calcolo: Esempio) **C96SD40-100C**

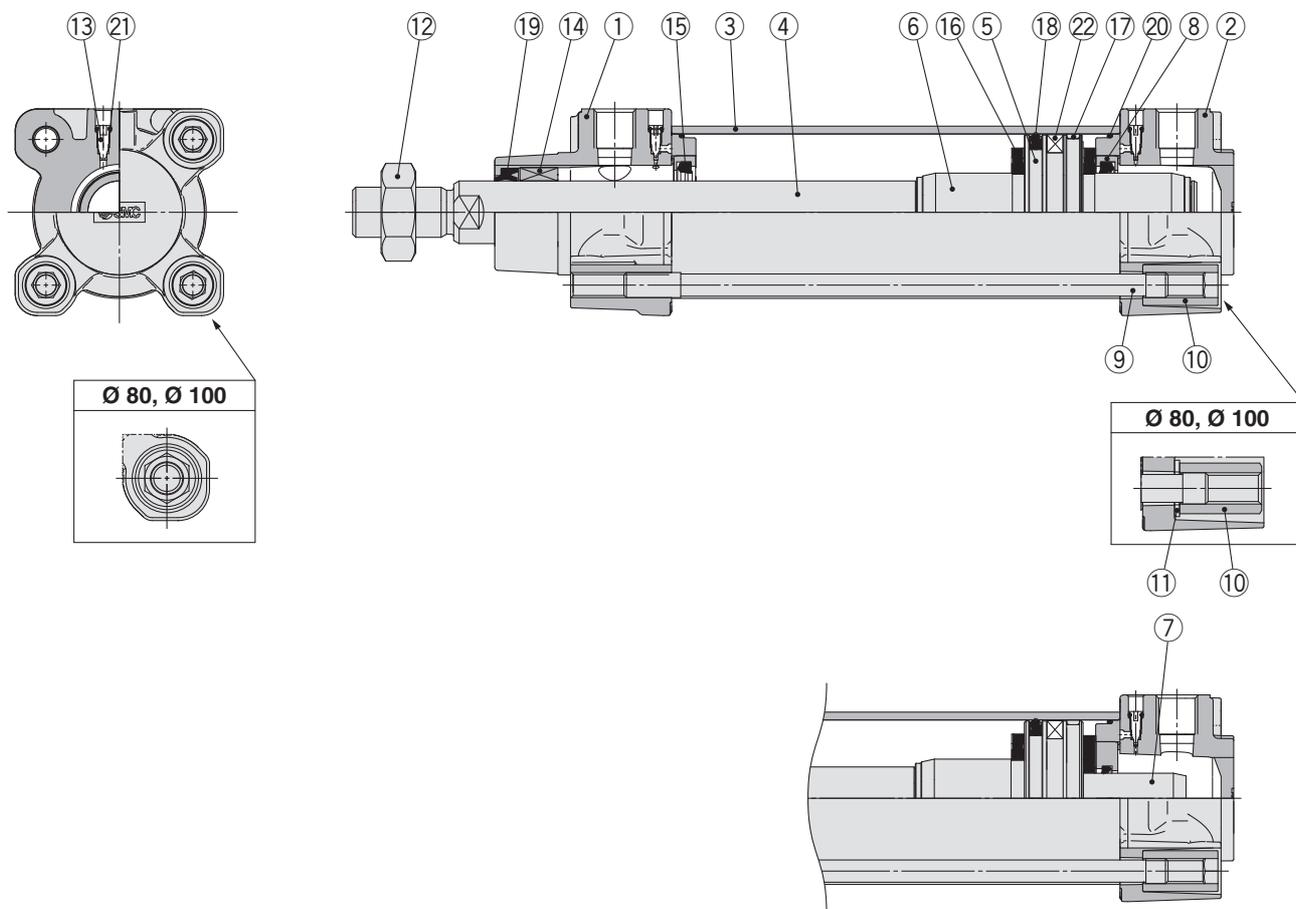
- Peso base 0.64 [kg] (base, Ø 40)
- Peso aggiuntivo 0.16 (kg/50 st)
- Corsa cilindro 100 (st)
- Peso accessorio di montaggio.. 0.32 [kg] (cerniera femmina)

$$0.64 + 0.16 \times 100 \div 50 + 0.32 = 1.28 \text{ kg}$$



(Esempio) Trovare il limite superiore del carico estremità anteriore con un cilindro pneumatico di Ø 63 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 63mm di diametro. Tracciare una linea dal punto di intersezione verso sinistra e ricavare un peso del carico di 80 kg.

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Testata anteriore	Alluminio pressofuso	
2	Testata posteriore	Alluminio pressofuso	
3	Corpo	Lega d'alluminio	
4	Stelo	Acciaio al carbonio	
5	Pistone	Lega d'alluminio	Ø 32 a Ø 63, Ø 125
		Alluminio pressofuso	Ø 80, Ø 100
6	Anello d'ammortizzo A	Lega d'alluminio	
7	Anello d'ammortizzo B	Lega d'alluminio	
8	Fermo della guarnizione dell'ammortizzo	Lega d'alluminio	
9	Tirante	Acciaio al carbonio	
10	Dado tirante	Acciaio	
11	Rondella piatta	Acciaio	Ø 80, Ø 100
12	Dado estremità stelo	Acciaio	
13	Valvola d'ammortizzo	Resina	
14	Boccola	Lega per guide	
15	Guarnizione ammortizzo	Uretano	
16	Paracolpi	Uretano	
17	Anello di tenuta	Resina	
18	Guarnizione pistone	NBR	
19	Guarnizione stelo	NBR	
20	Guarnizione corpo	NBR	
21	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	
22	Anello magnetico		

Parti di ricambio/Kit guarnizioni (stelo semplice)

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
32	CS95-32	I kit contengono i componenti 15, 17 a 20.
40	CS95-40	
50	CS95-50	
63	CS95-63	
80	CS95-80	
100	CS96-100	
125	CS96-125	

* Il kit guarnizioni è costituito dagli elementi 15, 17 a 20 e può essere ordinato con il codice del diametro corrispondente.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g per Ø32 a Ø50, 20 g per Ø63 e Ø80, 30 g per Ø100).

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)

Kit di tenuta (stelo passante)

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
32	CS95W-32	I kit contengono i componenti 15, 18 a 20
40	CS95W-40	
50	CS95W-50	
63	CS95W-63	
80	CS95W-80	
100	CS96W-100	
125	CS96W-125	

* Il kit guarnizioni è costituito dagli elementi 15, 18 a 20 e può essere ordinato con il codice del diametro corrispondente.

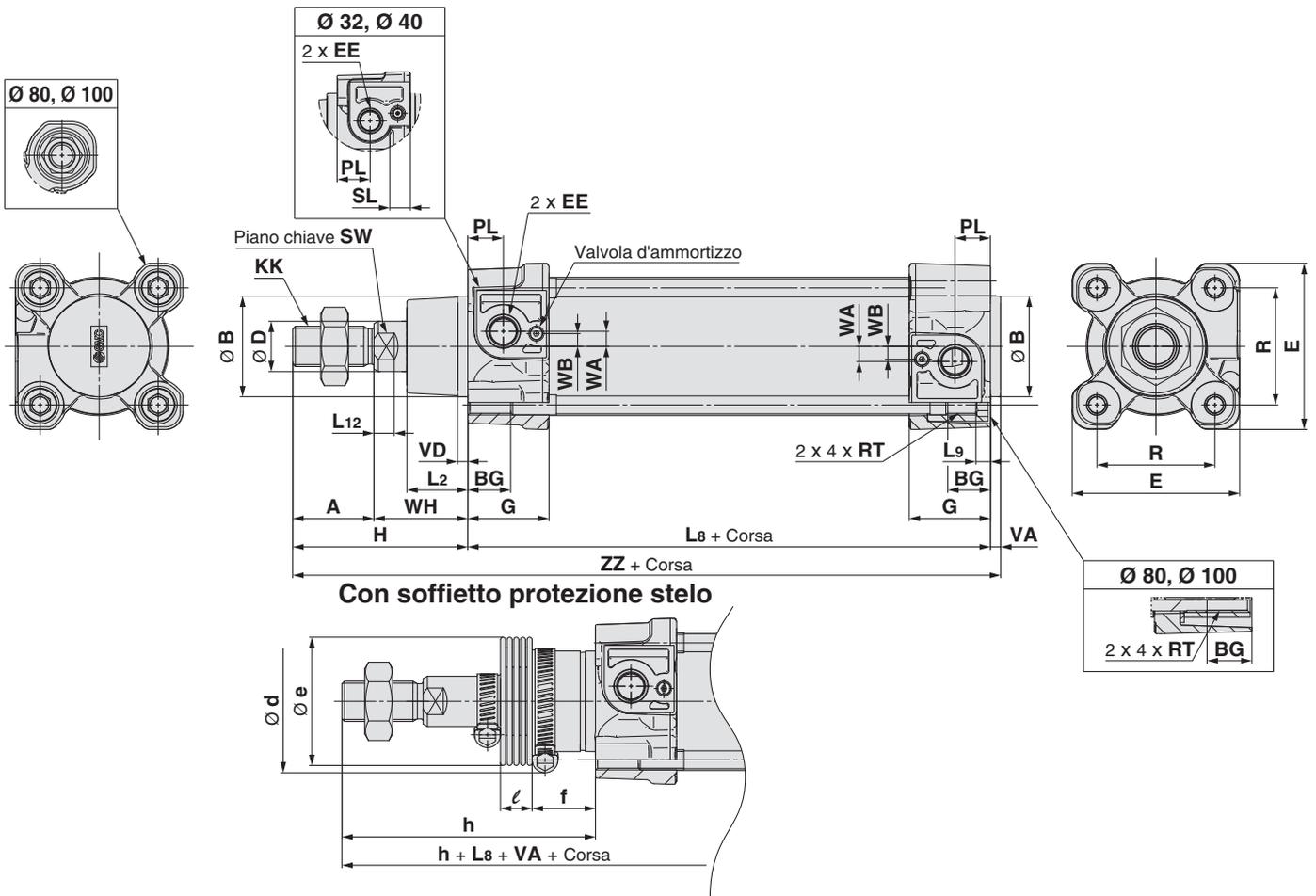
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g per Ø32 a Ø50, 20 g per Ø63 e Ø80, 30 g per Ø100).

Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Serie C96

Dimensioni

Base: C96S (D) B Diametro – Corsa C (J)



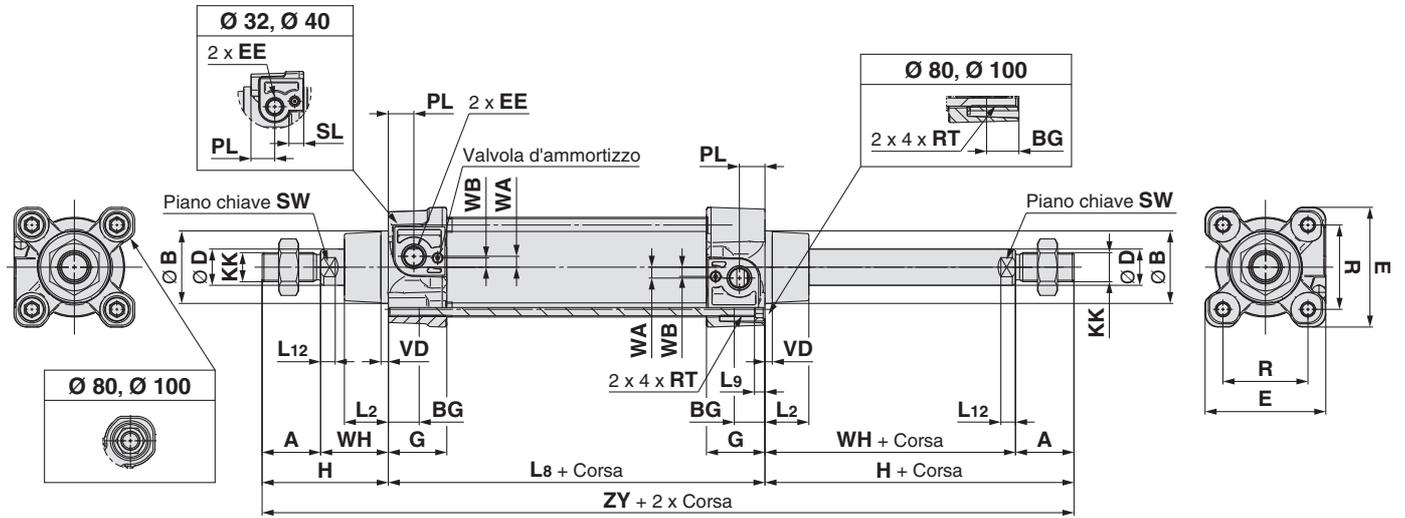
Diametro [mm]	Gamma di corsa [mm]		A	Ø B d11	BG	Ø D	E	EE	G	H	KK	L2	L8	L9	L12	PL	R	RT	SL	SW	VA	VD	WA	WB	WH	ZZ
	Con soffietto protezione stelo	Sem soffietto protezione stelo																								
32	a 1000	a 1000	22	30	16	12	47	G1/8	28.9	48	M10 x 1.25	15	94	4	6	13	32.5	M6 x 1	8	10	4	4	4	7	26	146
40	a 1900	a 1000	24	35	16	16	54	G1/4	32.6	54	M12 x 1.25	17	105	4	6.5	14	38	M6 x 1	8	13	4	4	5	8.9	30	163
50	a 1900	a 1000	32	40	16	20	66	G1/4	32	69	M16 x 1.5	24	106	5	8	14	46.5	M8 x 1.25	-	17	4	4	6	5.1	37	179
63	a 1900	a 1000	32	45	16	20	77	G3/8	38.6	69	M16 x 1.5	24	121	5	8	16	56.5	M8 x 1.25	-	17	4	4	9	6.3	37	194
80	a 1900	a 1000	40	45	17	25	99	G3/8	38.4	86	M20 x 1.5	30	128	-	10	16	72	M10 x 1.5	-	22	4	4	11.5	6	46	218
100	a 1900*	a 1000*	40	55	17	25	118	G1/2	42.9	91	M20 x 1.5	32	138	-	10	18	89	M10 x 1.5	-	22	4	4	17	10	51	233
125	a 2000*	a 1000*	54	60	20	32	144	G1/2	58	119	M27 x 2	40	160	-	13	19	110	M12 x 1.75	-	27	6	6	17	15	65	285

* Corsa minima per il montaggio dello snodo: 0 mm per diametro 32 a 80, 5 mm per diametro 100, 10 mm per diametro 125

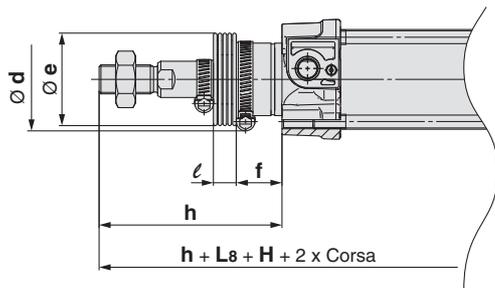
Diametro [mm]	Ø e	Ø d	f	ℓ																h								
				1 a 50	51 a 100	101 a 150	151 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 600	601 a 700	701 a 800	801 a 900	901 a 1000	1 a 50	51 a 100	101 a 150	151 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 600	601 a 700	701 a 800	801 a 900	901 a 1000	
32	36	54	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313	
40	36	54	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313	
50	51	64	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325	
63	51	64	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325	
80	56	68	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341	
100	56	76	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341	
125	75	82	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320	

Dimensioni

Base: C96S (D) B **Diametro** – **Corsa** C (J) W



Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)



Diametro [mm]	Gamma di corsa [mm]	A	Ø B d11	Ø D	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	WA	WB	WH	ZY	E	R	L2	L9	H	SL
32	a 1000	22	30	12	G1/8	13	M6 x 1	6	M10 x 1.25	10	28.9	16	94	4	4	7	26	190	47	32.5	15	4	48	8
40	a 1000	24	35	16	G1/4	14	M6 x 1	6.5	M12 x 1.25	13	32.6	16	105	4	5	8.9	30	213	54	38	17	4	54	8
50	a 1000	32	40	20	G1/4	14	M8 x 1.25	8	M16 x 1.5	17	32	16	106	4	6	5.1	37	244	66	46.5	24	5	69	-
63	a 1000	32	45	20	G3/8	16	M8 x 1.25	8	M16 x 1.5	17	38.6	16	121	4	9	6.3	37	259	77	56.5	24	5	69	-
80	a 1000	40	45	25	G3/8	16	M10 x 1.5	10	M20 x 1.5	22	38.4	17	128	4	11.5	6	46	300	99	72	30	-	86	-
100	a 1000*	40	55	25	G1/2	18	M10 x 1.5	10	M20 x 1.5	22	42.9	17	138	4	17	10	51	320	118	89	32	-	91	-
125	a 1000*	54	60	32	G1/2	19	M12 x 1.75	13	M27 x 2	27	58	20	160	6	17	15	65	398	-	110	40	-	119	-

* Corsa minima per il montaggio dello snodo: 0 mm per diametro 32 a 80, 5 mm per diametro 100, 10 mm per diametro 125

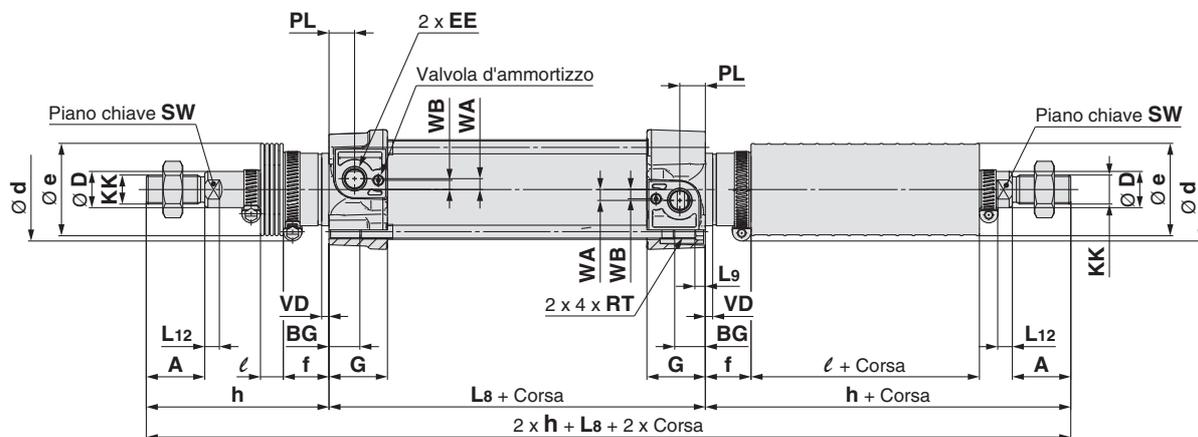
Diametro [mm]	Ø e	Ø d	f	ℓ												h											
				1 a 50	51 a 100	101 a 150	151 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 600	601 a 700	701 a 800	801 a 900	901 a 1000	1 a 50	51 a 100	101 a 150	151 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 600	601 a 700	701 a 800	801 a 900	901 a 1000
32	36	54	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	36	54	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	51	64	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	51	64	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	56	68	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	56	76	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
125	75	82	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320

Serie C96

Dimensioni

Base: C96S (D) B Diametro – Corsa C (JJ) W

Con soffietto protezione stelo (su entrambi i lati)



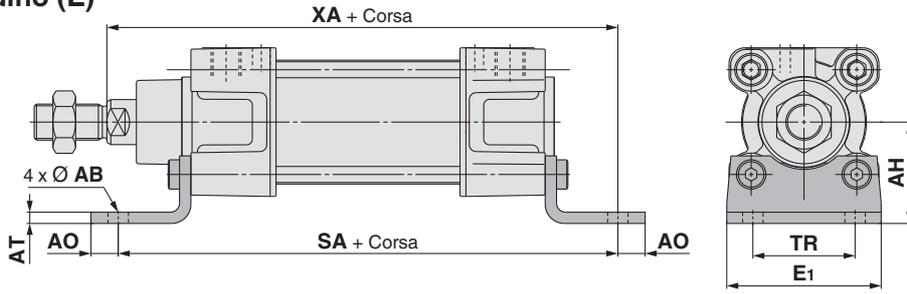
Diametro [mm]	Gamma di corsa [mm]	A	Ø D	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	WA	WB	E	R	L9	SL
32	a 1000	22	12	G1/8	13	M6 x 1	6	M10 x 1.25	10	28.9	16	94	4	4	7	47	32.5	4	8
40	a 1000	24	16	G1/4	14	M6 x 1	6.5	M12 x 1.25	13	32.6	16	105	4	5	8.9	54	38	4	8
50	a 1000	32	20	G1/4	14	M8 x 1.25	8	M16 x 1.5	17	32	16	106	4	6	5.1	66	46.5	5	–
63	a 1000	32	20	G3/8	16	M8 x 1.25	8	M16 x 1.5	17	38.6	16	121	4	9	6.3	77	56.5	5	–
80	a 1000	40	25	G3/8	16	M10 x 1.5	10	M20 x 1.5	22	38.4	17	128	4	11.5	6	99	72	–	–
100	a 1000*	40	25	G1/2	18	M10 x 1.5	10	M20 x 1.5	22	42.9	17	138	4	17	10	118	89	–	–
125	a 1000*	54	32	G1/2	19	M12 x 1.75	13	M27 x 2	27	58	20	160	6	17	15	–	–	–	–

* Corsa minima per il montaggio dello snodo: 0 mm per diametro 32 a 80, 5 mm per diametro 100, 10 mm per diametro 125

Diametro [mm]	Ø e	Ø d	f	l												h											
				1 a 50	51 a 100	101 a 150	151 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 600	601 a 700	701 a 800	801 a 900	901 a 1000	1 a 50	51 a 100	101 a 150	151 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 600	601 a 700	701 a 800	801 a 900	901 a 1000
32	36	54	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
40	36	54	23	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	75	88	100	113	138	163	188	213	238	263	288	313
50	51	64	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
63	51	64	25	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	87	100	112	125	150	175	200	225	250	275	300	325
80	56	68	30	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
100	56	76	32	12.5	25	37.5	50	75	100	125	150	175	200	225	250	103	116	128	141	166	191	216	241	266	291	316	341
125	75	82	40	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320

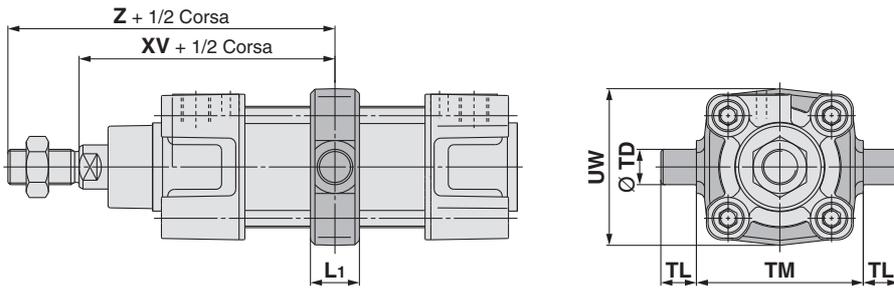
Dimensioni

Piedino (L)



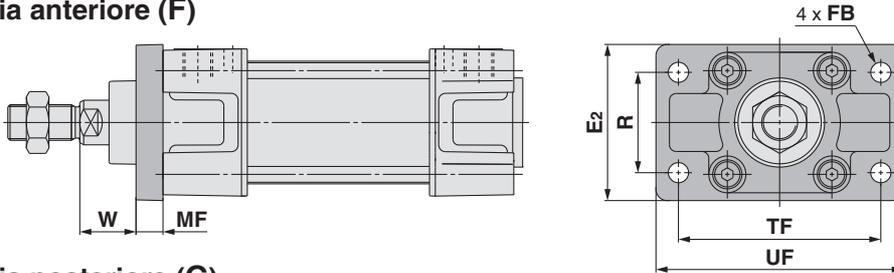
[mm]							
Diametro [mm]	E1	TRAH	AO	AT	AB	SA	XA
32	48	32	10	4.5	7	142	144
40	55	36	11	4.5	10	161	163
50	68	45	12	5.5	10	170	175
63	80	50	12	5.5	10	185	190
80	100	63	14	6.5	12	210	215
100	120	75	16	6.5	14.5	220	230
125	max. 157	90	16	8	16	250	270

Snodo mediano (T)



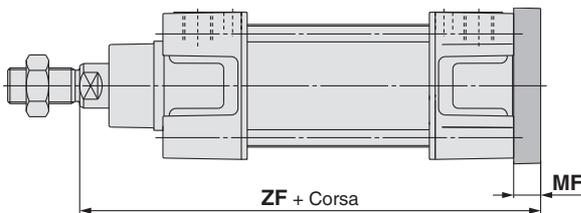
[mm]							
Diametro [mm]	TM	TL	TD e8	UW	L1	XV	Z
32	50	12	12	49	17	73	95
40	63	16	16	58	22	82.5	106.5
50	75	16	16	71	22	90	122
63	90	20	20	87	28	97.5	129.5
80	110	20	20	110	34	110	150
100	132	25	25	136	40	120	160
125	160	25	25	max. 160	50	145	199

Flangia anteriore (F)



[mm]							
Diametro [mm]	R	TF	FB	E2	UF	W	MF
32	32	64	7	50	79	16	10
40	36	72	9	55	90	20	10
50	45	90	9	70	110	25	12
63	50	100	9	80	120	25	12
80	63	126	12	100	153	30	16
100	75	150	14	120	178	35	16
125	90	180	16	max. 157	max. 124	45	20

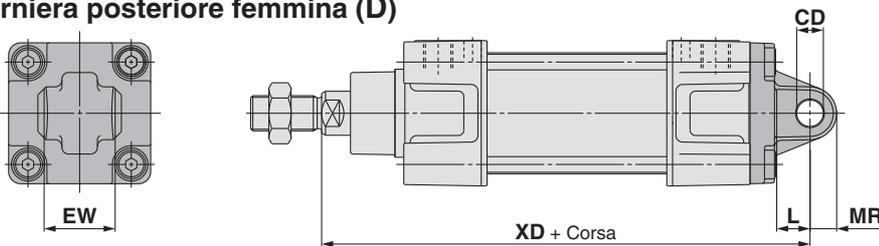
Flangia posteriore (G)



[mm]		
Diametro [mm]	MF	ZF
32	10	130
40	10	145
50	12	155
63	12	170
80	16	190
100	16	205
125	20	245

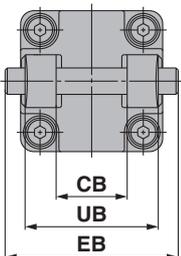
Cerniera posteriore maschio (C)

Cerniera posteriore femmina (D)



[mm]								
Diametro [mm]	EW	CD H9	L	MR	XD	UB h14	CB H14	EB
32	26 ^{-0.2} _{-0.6}	10	12	9.5	142	45	26	65
40	28 ^{-0.2} _{-0.6}	12	15	12	160	52	28	75
50	32 ^{-0.2} _{-0.6}	12	15	12	170	60	32	80
63	40 ^{-0.2} _{-0.6}	16	20	16	190	70	40	90
80	50 ^{-0.2} _{-0.6}	16	20	16	210	90	50	110
100	60 ^{-0.2} _{-0.6}	20	25	20	230	110	60	140
125	70 ^{-0.2} _{-0.6}	25	min. 30	max. 26	275	130	70	max. 157

Cerniera posteriore maschio (C)



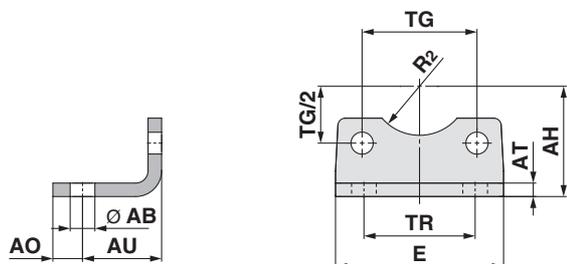
Cerniera posteriore femmina (D)

Serie C96

Accessori

Dimensioni: Accessori di montaggio cilindro

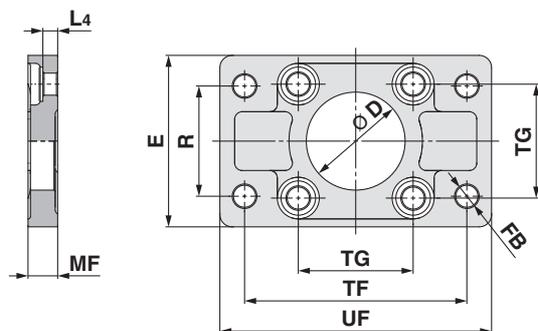
Piedino (L)



Diametro [mm]	Codice	AB	TG ± 0.2	E	TR	AO	AU	AH	AT	R2	Taglia vite
32	L5032	7	32.5	48	32	10	24	32	4.5	15	M6 x 16L
40	L5040	10	38	55	36	11	28	36	4.5	17.5	M6 x 16L
50	L5050	10	46.5	68	45	12	32	45	5.5	20	M8 x 20L
63	L5063	10	56.5	80	50	12	32	50	5.5	22.5	M8 x 20L
80	L5080	12	72	100	63	14	41	63	6.5	22.5	M10 x 20L
100	L5100	14.5	89	120	75	16	41	71	6.5	27.5	M10 x 20L
125	L5125	116	110	140	90	14	45	90	8	30	—

* Fornita con 4 viti.

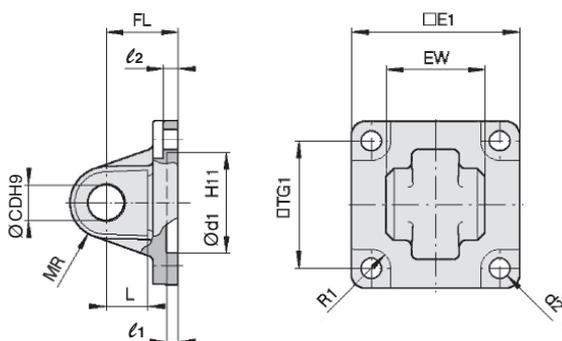
Flangia (F, G)



Diametro [mm]	Codice	D H11	\varnothing FB	TG ± 0.2	E	R	MF	TF	UF	L4	Taglia vite
32	F5032	30	7	32.5	50	32	10	64	79	5	M6 x 20L
40	F5040	35	9	38	55	36	10	72	90	5	M6 x 20L
50	F5050	40	9	46.5	70	45	12	90	110	6.5	M8 x 20L
63	F5063	45	9	56.5	80	50	12	100	120	6.5	M8 x 20L
80	F5080	45	12	72	100	63	16	126	153	9	M10 x 25L
100	F5100	55	14	89	120	75	16	150	178	9	M10 x 25L
125	F5125	60	16	110	140	90	20	180	205	105	—

* Fornita con 4 viti.

Cerniera posteriore maschio (C)

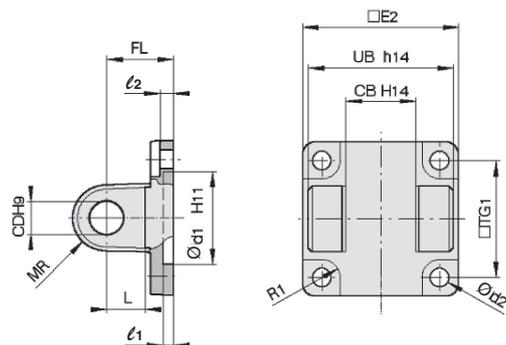


Diametro [mm]	Codice	E1	EW	TG1	FL	l1	L	l2	\varnothing d1	\varnothing CD	MR	\varnothing d2	R1
32	C5032	45	26 $^{-0.2}_{-0.6}$	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5
40	C5040	51	28 $^{-0.2}_{-0.6}$	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5
50	C5050	64	32 $^{-0.2}_{-0.6}$	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5
63	C5063	74	40 $^{-0.2}_{-0.6}$	56.5	32	5	20	6.5	45	16	16	9	8.5
80	C5080	94	50 $^{-0.2}_{-0.6}$	72	36	5	20	10	45	16	16	11	11
100	C5100	113	60 $^{-0.2}_{-0.6}$	89	41	5	25	10	55	20	20	11	12
125	C5125	max. 157	70 $^{-0.2}_{-0.6}$	110	50	7	30	10	60	25	26	13.5	10

* Fornita con 4 viti.

Dimensioni: Accessori di montaggio cilindro

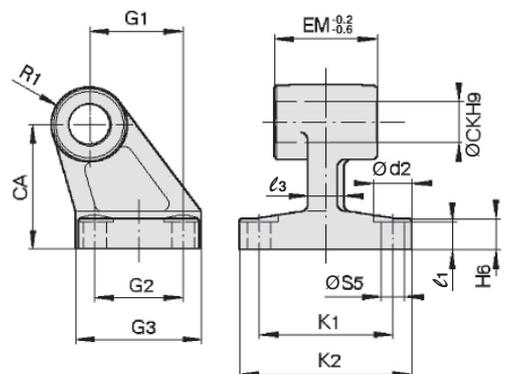
Cerniera posteriore femmina (D)



Diametro [mm]	Codice	TG ₁	FL	l ₁	L	l ₂	Ø d ₁	Ø CD	MR	Ø d ₂	R ₁	E ₂	UB	CB
32	D5032	32.5	22	5	12	5.5	30	10	9.5	6.6	6.5	48	45	26
40	D5040	38	25	5	15	5.5	35	12	12	6.6	6.5	56	52	28
50	D5050	46.5	27	5	15	6.5	40	12	12	9	8.5	64	60	32
63	D5063	56.5	32	5	20	6.5	45	16	16	9	8.5	75	70	40
80	D5080	72	36	5	20	10	45	16	16	11	11	95	90	50
100	D5100	89	41	5	25	10	55	20	20	11	12	115	110	60
125	D5125	110	50	—	30	10	60	25	25	13.5	—	140	130	70

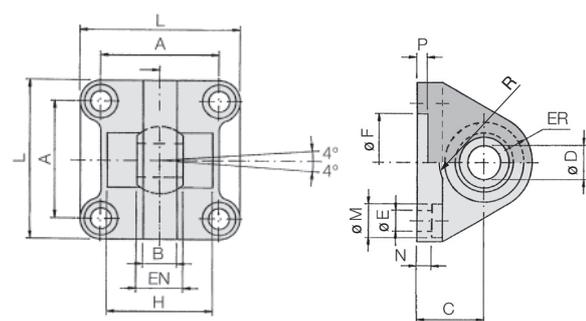
* Fornita con 4 viti, perno cerniera e supporto perno cerniera.

Controcerniera 90° (E)



Diametro [mm]	Codice	Ø d ₂	Ø CK	Ø S ₅	K ₁	K ₂ (max.)	l ₃ (max.)	G ₁	l ₁	G ₂	EM	G ₃ (max.)	CA	H ₆	R ₁
32	E5032	11	10	6.6	38	51	10	21	7	18	26 ^{-0.2} _{-0.6}	31	32	8	10
40	E5040	11	12	6.6	41	54	10	24	9	22	28 ^{-0.2} _{-0.6}	35	36	10	11
50	E5050	15	12	9	50	65	12	33	11	30	32 ^{-0.2} _{-0.6}	45	45	12	12
63	E5063	15	16	9	52	67	14	37	11	35	40 ^{-0.2} _{-0.6}	50	50	12	15
80	E5080	18	16	11	66	86	18	47	12.5	40	50 ^{-0.2} _{-0.6}	60	63	14	15
100	E5100	18	20	11	76	96	20	55	13.5	50	60 ^{-0.2} _{-0.6}	70	71	15	19
125	E5125	20	25	14	94	124	30	70	17	60	70 ^{-0.5} _{-1.5}	90	90	20	22.5

Cerniera posteriore maschio con snodo articolato (CS)



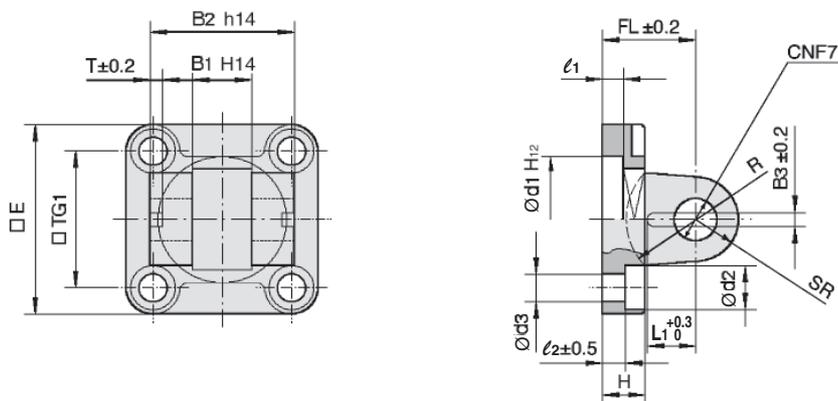
Diametro [mm]	Codice	A	B (Max.)	C	Ø D _{H7}	EN ₀ ^{-0.1}	ER (Max.)	Ø F _{H11}	Ø E	L	Ø M	N	P	H _{±0.5}	R
32	CS5032	32.5	10.5	22	10	14	15	30	6.6	45	10.5	5.5	5	36	12.5
40	CS5040	38	12	25	12	16	18	35	6.6	55	11	5.5	5	42	14.5
50	CS5050	46.5	15	27	16	21	20	40	9	65	15	6.5	5	48	19.5
63	CS5063	56.5	15	32	16	21	23	45	9	75	15	6.5	5	55	19.5
80	CS5080	72	18	36	20	25	27	45	11	95	18	10	5	70	24.5
100	CS5100	89	18	41	20	25	30	55	11	115	18	10	5	80	24.5
125	CS5125	110	25	50	30	37	40	60	13.5	140	20	10	7	100	32.5

* Fornita con 4 viti.

Serie C96

Dimensioni: Accessori montaggio cilindro

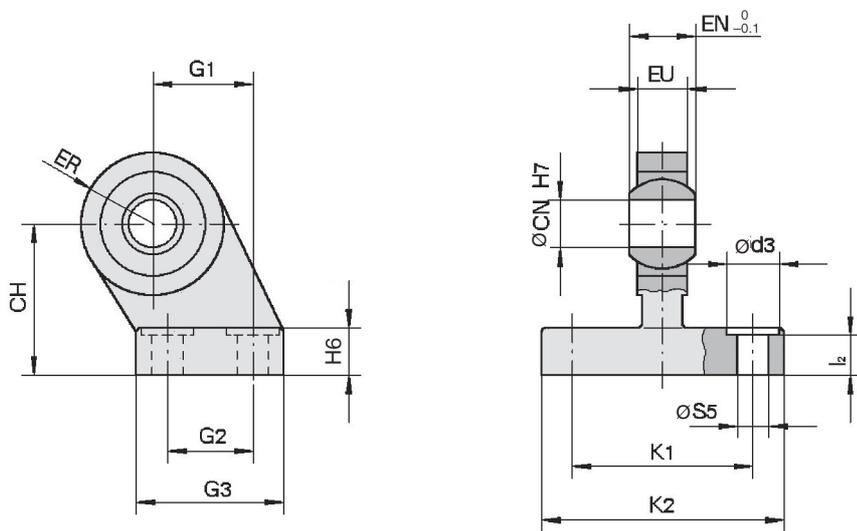
Cerniera posteriore femmina (DS)/per accessori ES



Diametro [mm]	Codice	E	B ₁	B ₂	B ₃	L ₁	TG ₁	T	l ₁ (min.)	l ₂	FL	H (max.)	Ø d ₁	Ø d ₂	Ø d ₃	Ø CN	SR (max.)	R
32	DS5032	45	14	34	3.3	11.5	32.5	3	5	5.5	22	10	30	10.5	6.6	10	11	17
40	DS5040	55	16	40	4.3	12	38	4	5	5.5	25	10	35	11	6.6	12	13	20
50	DS5050	65	21	45	4.3	14	46.5	4	5	6.5	27	12	40	15	9	16	18	22
63	DS5063	75	21	51	4.3	14	56.5	4	5	6.5	32	12	45	15	9	16	18	25
80	DS5080	95	25	65	4.3	16	72	4	5	10	36	16	45	18	11	20	22	30
100	DS5100	115	25	75	6.3	16	89	4	5	10	41	16	55	18	11	20	22	32
125	DS5125	140	37	97	6.3	24	110	6	7	10	50	20	60	20	13.5	30	30	42

* Fornita con 4 viti, perno cerniera e supporto perno cerniera.

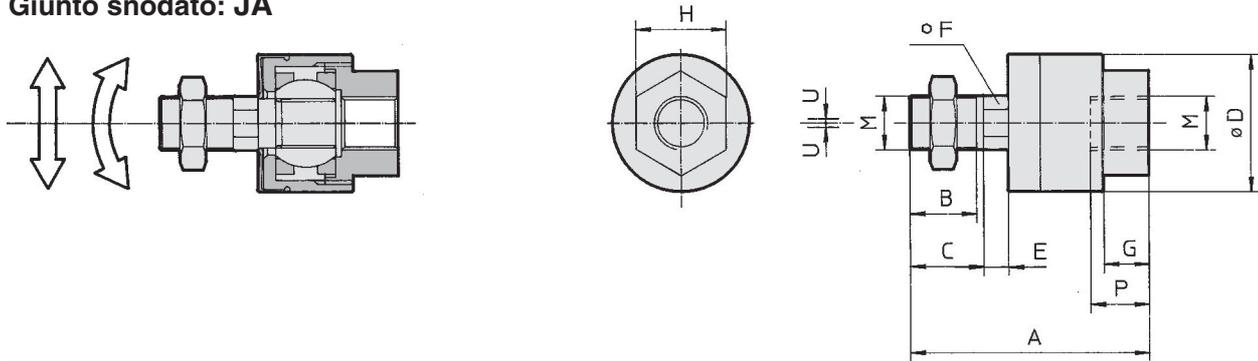
Controcerniera 90° con snodo articolato (ES)



Diametro [mm]	Codice	Ø d ₃	Ø CN	Ø S ₅	K ₁	K ₂ (max.)	l ₂	G ₁	G ₂	G ₃ (max.)	EN	EU	CH	H ₆	ER (max.)
32	ES5032	11	10	6.6	38	51	8.5	21	18	31	14	10.5	32	10	15
40	ES5040	11	12	6.6	41	54	8.5	24	22	35	16	12	36	10	18
50	ES5050	15	16	9	50	65	10.5	33	30	45	21	15	45	12	20
63	ES5063	15	16	9	52	67	10.5	37	35	50	21	15	50	12	23
80	ES5080	18	20	11	66	86	11.5	47	40	60	25	18	63	14	27
100	ES5100	18	20	11	76	96	12.5	55	50	70	25	18	71	15	30
125	ES5125	20	30	13.5	94	124	17	70	60	90	37	25	90	20	40

Dimensioni: Accessori di montaggio stelo pistone

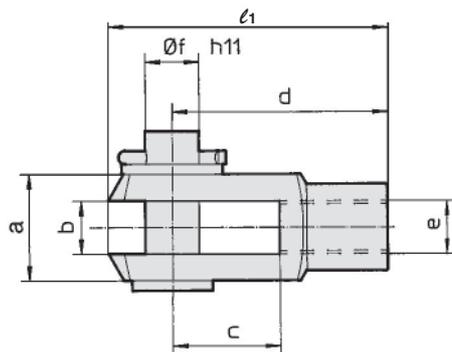
Giunto snodato: JA



Diametro [mm]	Codice	M	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	P	U	Carico (kN)	Massa (g)	Angolo
32	JA30-10-125	M10 x 1.25	49.5	19.5	—	24	5	8	8	17	9	0.5	2.5	70	±0.5°
40	JA40-12-125	M12 x 1.25	60	20	—	31	6	11	11	22	13	0.75	4.4	160	
50, 63	JA50-16-150	M16 x 1.5	71.5	22	—	41	7.5	14	13.5	27	15	1	11	300	
80, 100	JAH50-20-150	M20 x 1.5	101	28	31	59.5	11.5	24	16	32	18	2	18	1080	
125	JA125-27-200	M27 x 2	123	34	38	66	13	27	20	41	24	2	28	1500	

* Nero

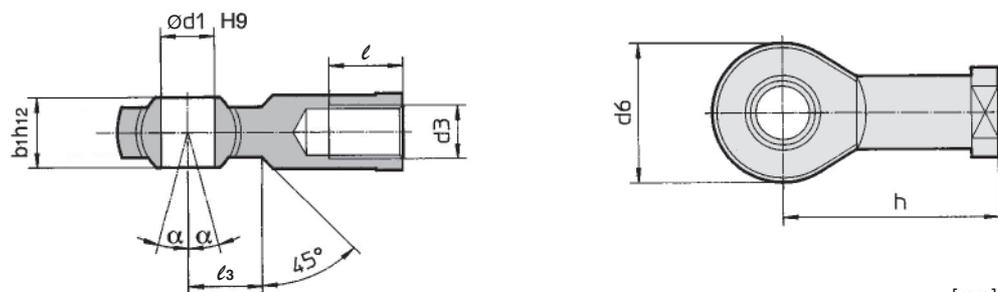
Forcella femmina: GKM (ISO 8140)



Diametro [mm]	Codice	e	b	d	Ø f h11 (albero)	Ø f H9 (foro)	l ₁	c (min.)	a (max.)
32	GKM10-20	M10 x 1.25	10 ^{+0.5} _{-0.15}	40	10	10	52	20	20
40	GKM12-24	M12 x 1.25	12 ^{+0.5} _{-0.15}	48	12	12	62	24	24
50, 63	GKM16-32	M16 x 1.5	16 ^{+0.5} _{-0.15}	64	16	16	83	32	32
80, 100	GKM20-40	M20 x 1.5	20 ^{+0.5} _{-0.15}	80	20	20	105	40	40
125	GKM30-54	M27 x 2	30 ^{+0.5} _{-0.15}	110	30	30	148	54	55

* Fornita con perno cerniera e supporto perno cerniera.

Forcella femmina con snodo articolato: KJ (ISO 8139)



Diametro [mm]	Codice	d ₃	Ø d ₁ H ₉	h	d ₆ (max.)	b ₁ h ₁₂	l (min.)	α	l ₃
32	KJ10D	M10 x 1.25	10	43	28	14	20	4°	15
40	KJ12D	M12 x 1.25	12	50	32	16	22	4°	17
50, 63	KJ16D	M16 x 1.5	16	64	42	21	28	4°	23
80, 100	KJ20D	M20 x 1.5	20	77	50	25	33	4°	27
125	KJ27D	M27 x 2	30	110	70	37	51	4°	36

Norma ISO (15552)

Cilindro pneumatico: Stelo antirotazione Doppio effetto, Stelo semplice/passante

Serie C96K

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione



C96K **B** **32** - **100** **C** **W**

Con sensore

C96KD **B** **32** - **100** **C** **W** - **M9BW** **S**

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

Diametro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Stelo

—	Stelo semplice
W	Stelo passante

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
3	3 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore
---	---------------

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

Stelo

Ammortizzo pneumatico su entrambe le estremità + paracolpi elastico

Corsa cilindro [mm]
Consultare "Corse massime" a pag. 16.

* Gli accessori di montaggio vengono consegnati unitamente al prodotto, ma non assemblati. (eccetto il modello con snodo mediano)

Sensori applicabili/Montaggio su tirante

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile carico				
					DC	AC	Tirante montaggio	Montaggio a fascetta	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)						
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	Cl	Relè, PLC			
				3 fili (PNP)			M9P	—	●	●	●	○	○					
		2 fili		12 V	M9B		—	●	●	●	○	○						
		Box di collegamento		3 fili (NPN)	5 V, 12 V		—	G39	—	—	—	—	—	—		Cl		
				2 fili	12 V		—	K39	—	—	—	—	—	—				
		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)		Grommet	3 fili (NPN)		5 V, 12 V	M9NW	—	●	●	●	○	○		○	Cl	
	3 fili (PNP)				5 V, 12 V		M9PW	—	●	●	●	○	○	○				
	2 fili				12 V		M9BW	—	●	●	●	○	○	○				
	Resistente all'acqua (LED bicolore)				3 fili (NPN)		5 V, 12 V	M9NA *1	—	○	○	●	○	○		○	Cl	
					3 fili (PNP)		5 V, 12 V	M9PA *1	—	○	○	●	○	○		○		
	2 fili				12 V		M9BA *1	—	○	○	●	○	○	○		—		
	Con uscita diagnostica (LED bicolore)	Grommet		4 fili (NPN)	5 V, 12 V		F59F	—	●	—	●	○	○	○		Cl		
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)			2 fili (Non polarizzato)	—	P4DW	—	—	—	●	●	○	—						
Sensore reed	—	Grommet	Sì	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96	—	●	—	●	—	—	Cl	Relè, PLC		
				No	24 V	12 V	100 V	A93	—	●	●	●	●	—	—		—	
							100 V max.	A90	—	●	—	●	—	—	—		Cl	
		100 V, 200 V					A54	—	●	—	●	●	—	—	—			
		Box di collegamento		Sì	24 V	12 V	200 V max.	A64	—	●	—	●	—	—	—		—	
							—	A33	—	—	—	—	—	—	—		—	
		Connettore DIN		Sì	24 V	12 V	100 V, 200 V	A34	—	—	—	—	—	—	—		—	
							—	A44	—	—	—	—	—	—	—		—	
		Indicazione di diagnostica (LED bicolore)		Grommet	Sì	24 V	—	A59W	—	●	—	●	—	—	—		—	Relè, PLC

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

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

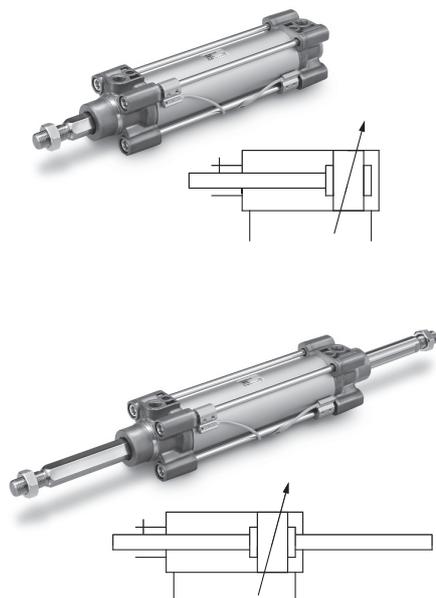
* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 27.

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

* I sensori D-A9□/M9□/M9□W/M9□A sono consegnati insieme, ma non sono assemblati.

(Solo gli accessori di montaggio sensore sono montati prima della consegna).

Specifiche



Diametro [mm]	32	40	50	63	80	100
Funzione	Doppio effetto					
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: -20 a 70° C (senza congelamento) Con sensore: -10 a 60° C (senza congelamento)					
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)					
Velocità d'esercizio del pistone	50 a 1000 mm/s					
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 500: ${}^{+2}_0$, corsa da 501 a 1000: ${}^{+2.4}_0$					
Ammortizzo	Ammortizzo pneumatico su entrambe le estremità + paracolpi elastico					
Attacco	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano					
Precisione antirotazione	±0.5°		±0.5°		±0.3°	
Coppia ammissibile [N·m]	0.25	0.45	0.64		0.79	

Max. corsa

Diametro [mm]	Corsa massima*
32	500
40	500
50	600
63	600
80	800
100	800

Sono disponibili corse intermedie.

* Consultare SMC per corse più lunghe.

Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Snodo femmina	Forcella femmina	Centro mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—	—	●	—
Opzione	Estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina	●	●	●	●	●	●	●
	Soffietto protezione stelo	—	—	—	—	—	—	—

* Non utilizzare una testata anteriore (o un giunto snodato) assieme a una cerniera maschio con snodo articolato (o perno per snodo cerniera con snodo articolato).

* Consultare da pag. 10 a pag. 14 per le dimensioni e i codici degli accessori.

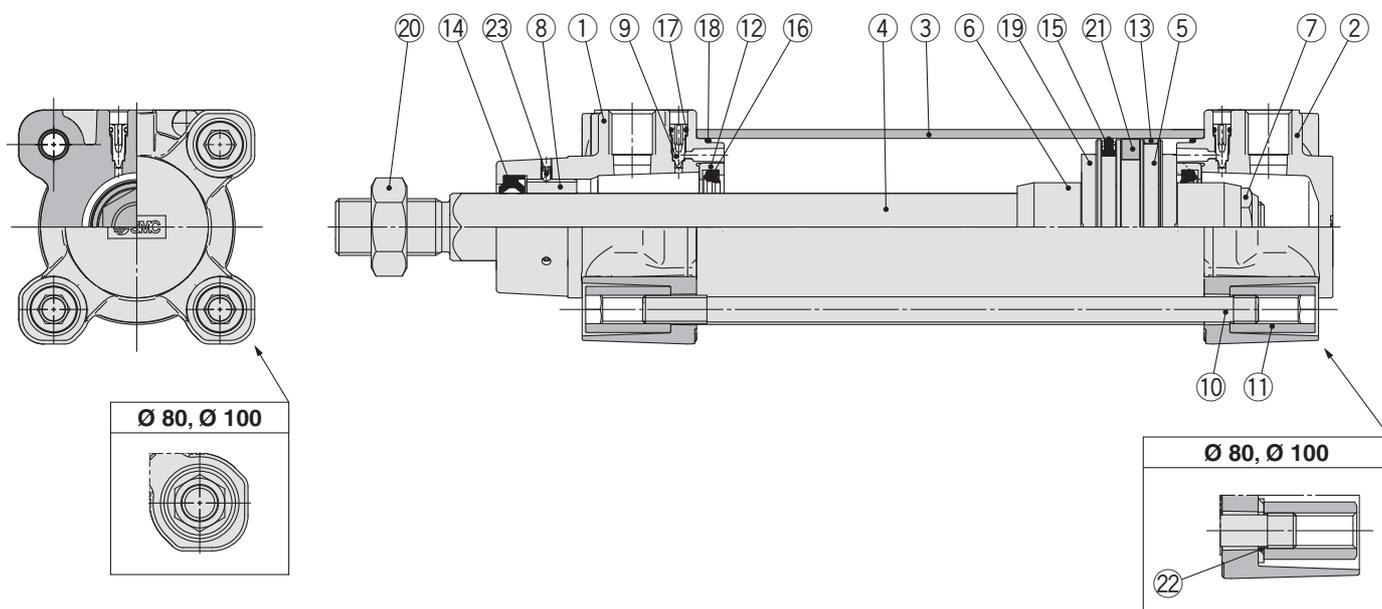
⚠️ Precauzioni

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

Per i cilindri con sensori, consultare da pag. 23 a pag. 27.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessori di montaggio sensore/Codice
- Campo d'esercizio

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Q.tà	Nota
1	Testata anteriore	Alluminio pressofuso	1	Cromatura trivalente
2	Testata posteriore	Alluminio pressofuso	1	Cromatura trivalente
3	Corpo	Lega d'alluminio	1	Anodizzato duro
4	Stelo	Acciaio inox	1	
5	Pistone	Lega d'alluminio	1	
6	Anello ammortizzo	Acciaio laminato	2	Cromatura trivalente zinco
7	Dado pistone	Acciaio laminato	1	Cromatura trivalente zinco
8	Guida antirotazione	Lega per guide	1	
9	Valvola d'ammortizzo	Resina	2	
10	Tirante	Acciaio al carbonio	4	Cromatura trivalente zinco
11	Dado tirante	Acciaio laminato	8	Cromatura trivalente zinco
12	Fermo della guarnizione dell'ammortizzo	Lega d'alluminio	2	Anodizzato
13	Anello di tenuta	Resina	1	
14	Guarnizione stelo	NBR	1	
15	Guarnizione pistone	NBR	1	
16	Guarnizione ammortizzo	Uretano	2	
17	Tenuta valvola di ammortizzo	NBR	2	
18	Guarnizione corpo	NBR	2	
19	Paracolpi	Uretano	2	
20	Dado estremità stelo	Acciaio laminato	1	Cromatura trivalente zinco
21	Anello magnetico	—	(1)	
22	Rondella piatta	Acciaio	8	Per Ø 80, Ø 100
23	Vite a brugola	Acciaio	2	Cromatura trivalente zinco nero

Parti di ricambio/Kit guarnizioni (stelo semplice)

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
32	CK95-32	I kit contengono i componenti 13 a 16, 18.
40	CK95-40	
50	CK95-50	
63	CK95-63	
80	CK95-80	
100	CK96-100	

* Il kit guarnizioni è costituito dagli elementi 13 a 16, 18 e può essere ordinato con il codice del diametro corrispondente.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g per ø32 a ø50, 20 g per ø63 e ø80, 30 g per ø100).

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

Codice confezione di grasso: GR-S010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Kit di tenuta (stelo passante)

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
32	CK95W-32	I kit contengono i componenti 14 a 16, 18.
40	CK95W-40	
50	CK95W-50	
63	CK95W-63	
80	CK95W-80	
100	CK96W-100	

* Il kit guarnizioni è costituito dagli elementi 14 a 16, 18 e può essere ordinato con il codice del diametro corrispondente.

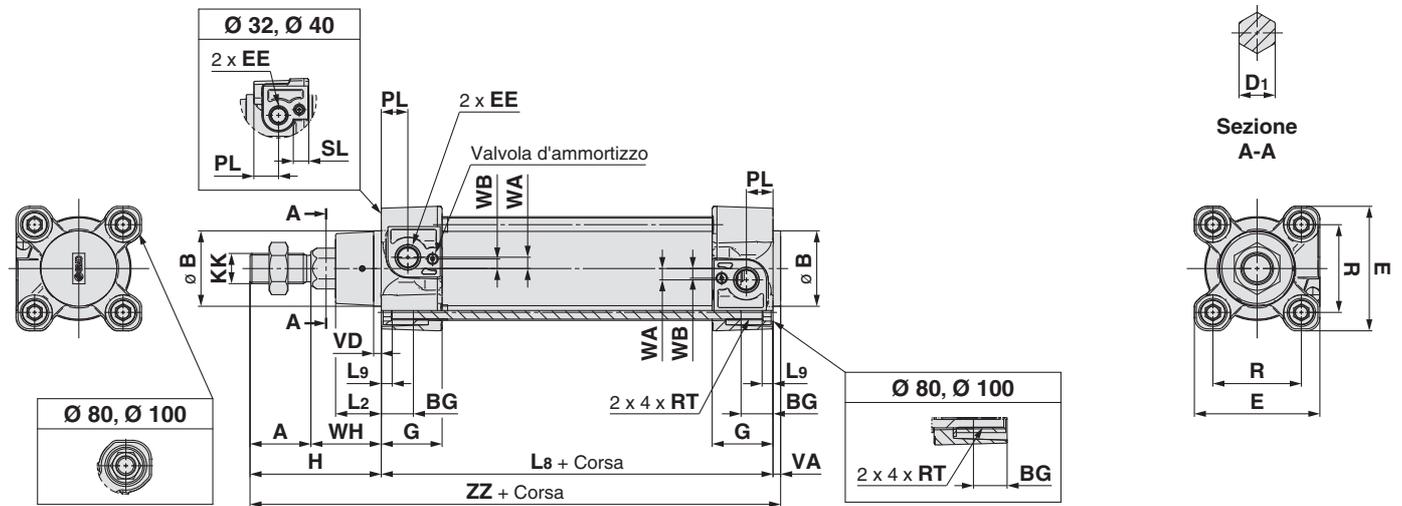
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (10 g per ø32 a ø50, 20 g per ø63 e ø80, 30 g per ø100).

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

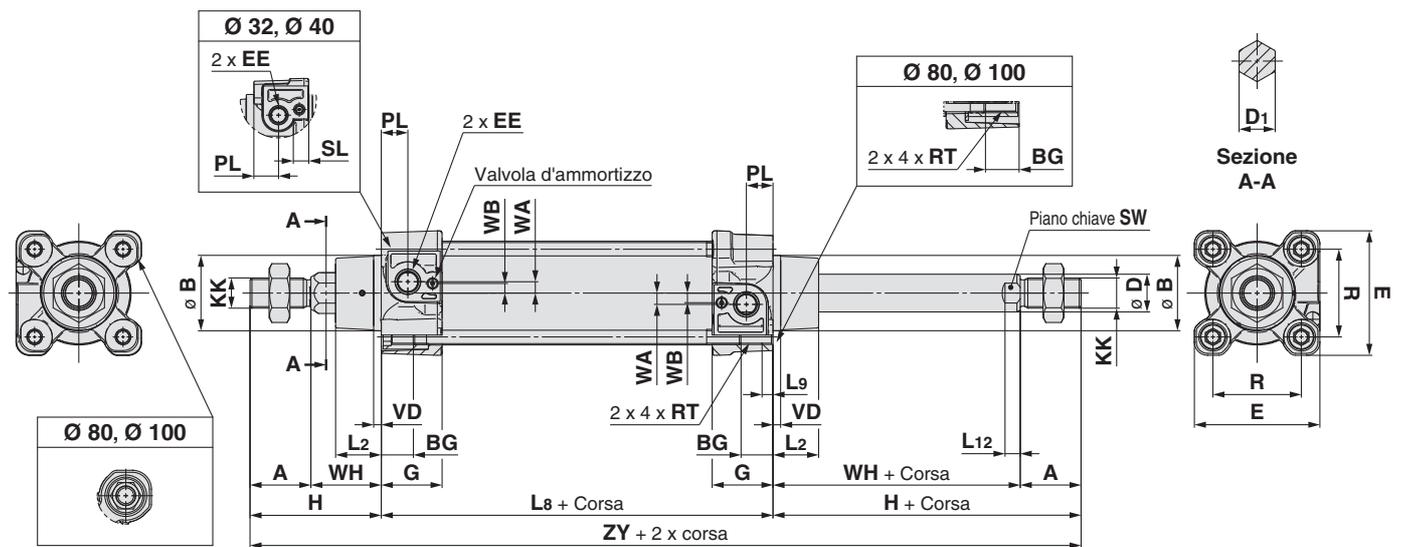
Codice confezione di grasso: GR-S010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

Dimensioni (con accessorio di montaggio)

C96K (D) B Diametro - Corsa **C**



C96K (D) B Diametro - Corsa **CW**



* Gli accessori di montaggio sono uguali a quelli del tipo standard. Maggiori informazioni a pagina 10.

Diametro [mm]	Campo corsa [mm]	A	$\varnothing B$ d_{11}	D_1	$\varnothing D$	EE	PL	RT	L_{12}	KK	SW	G	BG	L_8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	E	R	L_2	L_9	H	SL
32	Fino a 500	22	30	12.2	12	G1/8	13	M6 x 1	6	M10 x 1.25	10	28.9	16	94	4	4	4	7	26	146	190	47	32.5	15	4	48	8
40	Fino a 500	24	35	14.2	16	G1/4	14	M6 x 1	6.5	M12 x 1.25	13	32.6	16	105	4	4	5	8.9	30	163	213	54	38	17	4	54	8
50	Fino a 600	32	40	19	20	G1/4	14	M8 x 1.25	8	M16 x 1.5	17	32	16	106	4	4	6	5.1	37	179	244	66	46.5	24	5	69	—
63	Fino a 600	32	45	19	20	G3/8	16	M8 x 1.25	8	M16 x 1.5	17	38.6	16	121	4	4	9	6.3	37	194	259	77	56.5	24	5	69	—
80	Fino a 800	40	45	23	25	G3/8	16	M10 x 1.5	10	M20 x 1.5	22	38.4	17	128	4	4	11.5	6	46	218	300	99	72	30	—	86	—
100	Fino a 800*	40	55	23	25	G1/2	18	M10 x 1.5	10	M20 x 1.5	22	42.9	17	138	4	4	17	10	51	233	320	118	89	32	—	91	—

* Corsa minima per il montaggio dello snodo: 0 mm per diametro da 32 a 80, 5 mm per diametro 100

Norma ISO (15552)

Cilindro a basso attrito Doppio effetto, Stelo semplice

Serie C96Y

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100, Ø 125



Codici di ordinazione

C96Y **B** **32** - **100** **C** - []

Con sensore **C96YD** **B** **32** - **100** **C** - **M9BW** **S** - []

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

* Gli accessori di montaggio vengono consegnati unitamente al prodotto, ma non assemblati. (eccetto il modello con snodo mediano)

Diametro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm
125	125 mm

Corsa cilindro [mm]
Consultare "Corse massime" a pagina 20.

Esecuzioni speciali
Maggiori informazioni a pagina 20.

Numero di sensori

—	2 pz.
S	1 pz.
3	3 pz.
n	"n" pz.

Sensore

—	Senza sensore
---	---------------

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

* Rimuovere "C" quando si selezione Ø 125 (paracolpi elastico)

Sensori applicabili/Montaggio su tirante

Tipo	Funzione speciale	Connessione elettrica	LED	Cablaggio (Uscita)	Tensione di carico		Modello di sensore		Lunghezza cavi [m]				Connettore precablato	Carico applicabile			
					DC	AC	Tirante montaggio	Montaggio a fascetta	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)					
Sensore allo stato solido	—	Grommet	Sì	3 fili (NPN)	5 V, 12 V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	Cl			
				3 fili (PNP)			M9P	—	●	●	●	○	○				
		2 fili		M9B	—		●	●	●	○	○	—					
		3 fili (NPN)		—	G39		—	—	—	—	—	—	Cl				
		2 fili		—	K39		—	—	—	—	—	—	—				
		3 fili (NPN)		5 V, 12 V	M9NW		—	●	●	●	○	○	Cl				
	Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet		3 fili (PNP)	5 V, 12 V		M9PW	—	●	●	●	○	○	—	Relè, PLC		
				2 fili	12 V		M9BW	—	●	●	●	○	○				
				3 fili (NPN)	5 V, 12 V		M9NA *1	—	○	○	●	○	○	Cl			
				3 fili (PNP)	12 V		M9PA *1	—	○	○	●	○	○				
				2 fili	5 V, 12 V		M9BA *1	—	○	○	●	○	○	—			
				4 fili (NPN)	5 V, 12 V		F59F	—	●	—	●	○	○	Cl			
Resistente all'acqua (LED bicolore)	Grommet	2 fili (Non polarizzato)	—	P4DW	—	—	—	●	●	○	—						
Con uscita diagnostica (LED bicolore)		—	—	—	—	—	—	—	—	—							
Resistente ai campi magnetici (LED bicolore)	Grommet	3 fili (Equiv. NPN)	—	5 V	—	A96	—	●	—	●	—	Cl	—				
Sensore reed		Grommet	No	2 fili	24 V	12 V	100 V	A93	—	●	●	●	●	—	—		
	Sì		100 V max.				A90	—	●	—	●	—	—	Cl			
	No		100 V, 200 V				A54	—	●	—	●	●	—	—			
	Box di collegamento	Sì	—				—	A33	—	—	—	—	—	—	—	—	PLC
			—				—	A34	—	—	—	—	—	—	—	—	
			100 V, 200 V				—	A44	—	—	—	—	—	—	—	—	
			—				—	A59W	—	●	—	●	—	—	—	—	Relè, PLC
Indicazione di diagnostica (LED bicolore)	Grommet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					

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

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

* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 27.

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

* I sensori D-A9□/M9□/M9□W/M9□A sono consegnati insieme, ma non sono assemblati. (Solo gli accessori di montaggio sensore sono montati prima della consegna).

Progettato con una bassa resistenza di scorrimento del pistone, questo cilindro è ideale per applicazioni di bilanciamento con controllo di pressione e per movimentazioni uniformi anche a bassa pressione.

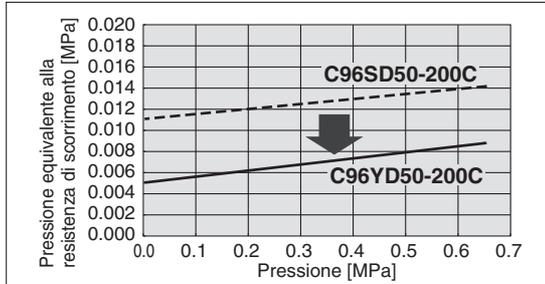
Bassa resistenza allo scorrimento

Min. pressione d'esercizio -0.01 MPa



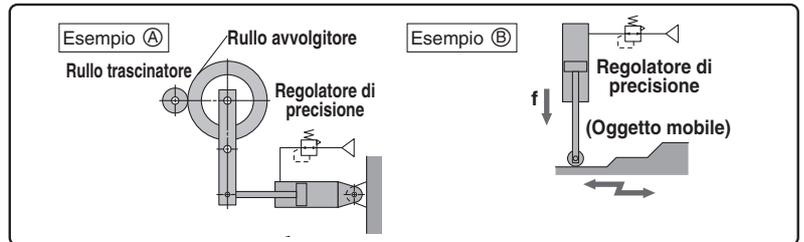
Resistenza allo scorrimento Funzionamento a basso attrito bidirezionale possibile.

La pressione può essere controllata, a prescindere dalla sua direzione.



Esempio di applicazione

Cilindro a basso attrito combinato con regolatore di precisione (ad es. serie IR)



Esecuzioni speciali

(Per ulteriori dettagli, consultare le pagine 32 e 41).

Simbolo	Specifiche
-XA□	Modifica della forma dell'estremità stelo
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo
-XC7	Tirante, dado tirante, ecc. in acciaio inox
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante
-XC65	In acciaio inox (combinazione di -XC7 e -XC68)
-XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)

Consultare da pag. 23 a pag. 27 per i cilindri con sensori.

- Posizione corretta di montaggio del sensore (rilevazione a fine corsa) e ingombro in altezza
- Corsa minima per montaggio sensore
- Accessori di montaggio sensore/Codice
- Campo d'esercizio

Le dimensioni sono uguali a quelle del tipo standard.
Per ulteriori dettagli, consultare da pag. 7 a pag. 9.

Parti di ricambio/Kit guarnizioni

Diametro [mm]	N. kit	Contenuto
32	C96Y32-PS	Guarnizione stelo 1 pz. Guarnizione pistone 1 pz. Guarnizione cilindro 2 pz. Confezione di grasso (10 g) 1 pz.
40	C96Y40-PS	
50	C96Y50-PS	
63	C96Y63-PS	
80	C96Y80-PS	
100	C96Y100-PS	
125	C96Y125-PS	

* Il kit guarnizioni è costituito dagli elementi indicati sopra e può essere ordinato con il codice del diametro corrispondente.

* Utilizzare unicamente il lubrificante raccomandato da SMC. Ordinare con i seguenti codici solo quando si richiede il grasso di manutenzione.

Volume	Codici
5 g	GR-L-005
10 g	GR-L-010
150 g	GR-L-150

Specifiche

Diametro [mm]	32	40	50	63	80	100	125
Funzione	Doppio effetto						
Fluido	Aria						
Pressione di prova	1.05 MPa						
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa						
Min. pressione d'esercizio	0.02 MPa		0.01 MPa				
Temperatura d'esercizio	Senza sensore: -10 a 70° C (senza congelamento) Con sensore: -10 a 60° C (senza congelamento)						
Lubrificazione	Non richiesta (senza lubrificazione)						
Velocità d'esercizio del pistone	5 a 500 mm/s						
Tolleranza sulla corsa	Fino a corsa 500: $^{+2}_0$, corsa da 501 a 1000: $^{+2.4}_0$						
Ammortizzo	Paracolpi elastico						
Attacco	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Montaggio	Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore, cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano						
Flusso di trafilamento ammissibile	0.5 l/min (ANR)						

Max. corse

Diametro [mm]	Corsa massima*
32	800
40	800
50	1000
63	1000
80	1000
100	1000
125	1000

Sono disponibili corse intermedie.
* Consultare SMC per corse più lunghe.

Accessori

Montaggio		Base	Piedino	Flangia anteriore	Flangia posteriore	Snodo femmina	Forcella femmina	Centro mediano
Standard	Dado estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Perno per cerniera	—	—	—	—	—	●	—
Opzione	Estremità stelo	●	●	●	●	●	●	●
	Forcella femmina	●	●	●	●	●	●	●
	Soffietto protezione stelo	—	—	—	—	—	—	—

* Non utilizzare una testata anteriore (o un giunto snodato) assieme a una cerniera maschio con snodo articolato (o perno per snodo cerniera con snodo articolato).

* Consultare da pag. 10 a pag. 14 per le dimensioni e i codici degli accessori.



Precauzioni specifiche del prodotto dei cilindri a basso attrito 1

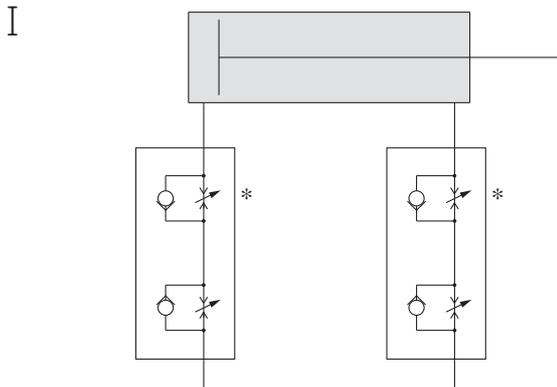
Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le Precauzioni sugli attuatori e sui sensori, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Circuiti consigliati

Consultare gli schemi indicati sotto durante la regolazione della velocità con il cilindro a basso attrito.

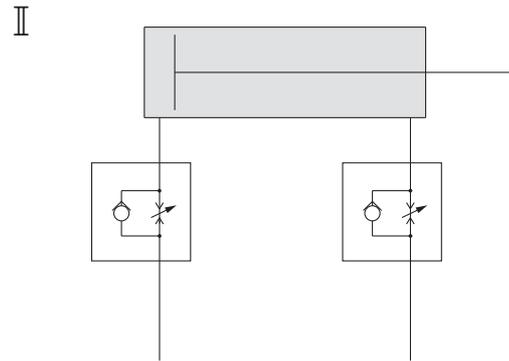
⚠️ Attenzione

Funzionamento orizzontale (regolazione velocità)



Regolatore di flusso bidirezionale

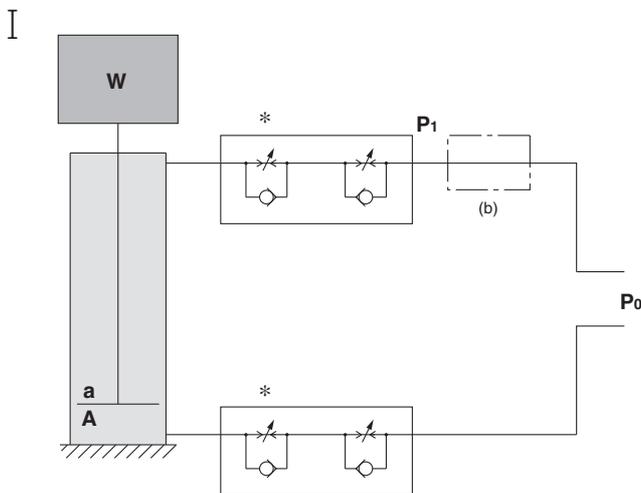
La velocità è regolata mediante un circuito meter-out. L'uso simultaneo del circuito meter-in può attenuare il fenomeno stick-slip (inceppamenti e slittamenti). È possibile ottenere un funzionamento a bassa velocità più stabile rispetto al solo circuito meter-in.



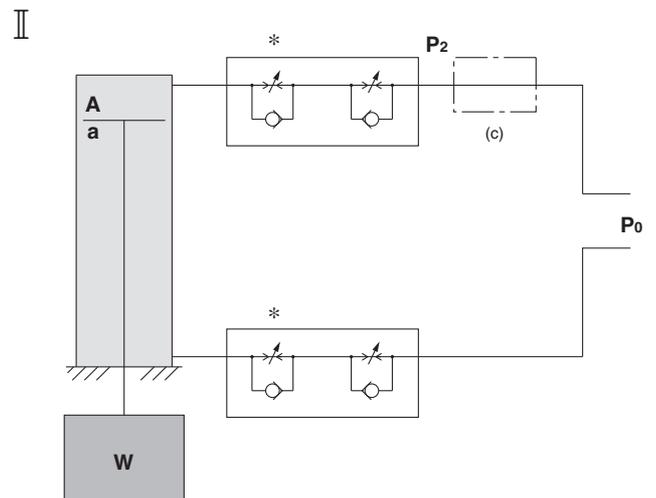
Regolatore di flusso meter-in

I regolatori di flusso tipo meter-in sono in grado di ridurre le oscillazioni durante il controllo della velocità. Facile regolazione mediante due spilli di regolazione.

Funzionamento verticale (regolazione velocità)



- (1) La velocità è regolata mediante un circuito meter-out. L'uso simultaneo del circuito meter-in può attenuare il fenomeno stick-slip (inceppamenti e slittamenti).*
- (2) Dipendendo dalla dimensione del carico, l'installazione di un regolatore dotato di valvola unidirezionale in posizione (b) ridurre l'oscillazione in fase discendente e ritardare il funzionamento in fase ascendente.
Come guida,
quando $W + P_0a > P_0A$,
regolare P_1 per ottenere $W + P_1a = P_0A$.



- (1) La velocità è regolata mediante un circuito meter-out. L'uso simultaneo del circuito meter-in può attenuare il fenomeno stick-slip (inceppamenti e slittamenti).*
- (2) L'installazione di un regolatore dotato di valvola unidirezionale in posizione (c) può ridurre l'oscillazione in fase discendente e ritardare il funzionamento in fase ascendente.
Come guida,
regolare P_2 per ottenere $W + P_2A = P_0a$.

W: Carico [N] P₀: Pressione d'esercizio [MPa] P₁, P₂: Pressione ridotta [MPa] a: Area pistone testata anteriore [mm²] A: Area testata posteriore pistone [mm²]



Precauzioni specifiche del prodotto dei cilindri a basso attrito 2

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

Lubrificazione

Precauzione

1. Evitare che la lubrificazione avvenga mediante sistema pneumatico.

Questo tipo di lubrificazione può causare malfunzionamenti.

2. Utilizzare unicamente il lubrificante raccomandato da SMC.

L'uso di un lubrificante diverso da quello indicato può causare malfunzionamenti.

- Ordinare con i seguenti codici solo quando si richiede il grasso di manutenzione.

Volume	Codici
5 g	GR-L-005
10 g	GR-L-010
150 g	GR-L-150

3. Non rimuovere il grasso che aderisce alla parte scorrevole del cilindro pneumatico.

Pulire con forza eccessiva il grasso dalla parte scorrevole del cilindro pneumatico potrebbe causare un malfunzionamento.

Alimentazione pneumatica

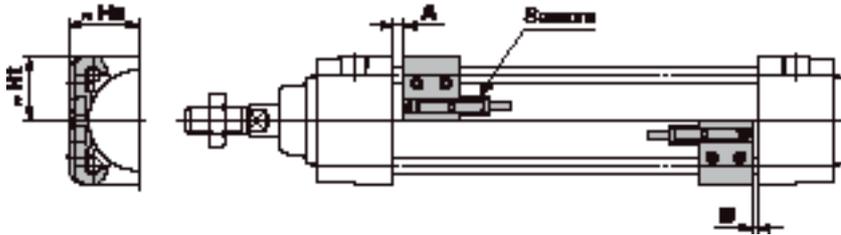
Precauzione

1. Prendere le opportune misure per evitare fluttuazioni.

Le fluttuazioni della pressione possono causare malfunzionamenti.

Montaggio del sensore

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



Posizione di montaggio corretta dei sensori

[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□V D-M9□A		D-A9□ D-A9□V		D-Y59 D-Y69 D-Y7P D-Y7H D-Y7□W D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-P4DW		D-G39 D-K39 D-A3□ D-A44 D-A5□ D-A6□		D-F5□ D-J5□ D-F59F		D-J51		D-A59W		D-F5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
32	14	10.5	10	6.5	7.5	4	7	3.5	4	0	10.5	7	10	6.5	8	4.5	15.5	12
40	14	14	10	10	7.5	7.5	7	7	4	4	10.5	10.5	10	10	8	8	15.5	15.5
50	15.5	14.5	11.5	10.5	9	8	8.5	7.5	5.5	4.5	12	11	11.5	10.5	9.5	8.5	17	16
63	16.5	15.5	12.5	11.5	10	9	9.5	8.5	6.5	5.5	13	12	12.5	11.5	10.5	9.5	18	17
80	21.5	18	17.5	14	15	11.5	14.5	11	11.5	8	18	14.5	17.5	14	15.5	12	23	19.5
100	21.5	19	17.5	15	15	12.5	14.5	12	11.5	9	18	15.5	17.5	15	15.5	13	23	20.5

Nota) Regolare il sensore dopo aver confermato l'operazione che si desidera impostare.

Altezza corretta di montaggio sensori

[mm]

Modello di sensore	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J5□ D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F5NT		D-G39 D-K39 D-A3□		D-A44		D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA D-Z7□ D-Z80		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-P4DW	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	24.5	23	27.5	23	30.5	23	35	24.5	32.5	25	67	27.5	77	27.5	25.5	23	26.5	23	38	31
40	28.5	25.5	31.5	25.5	34	25.5	38.5	27.5	36.5	27.5	71.5	27.5	81.5	27.5	29.5	26	30	26	42	33
50	33.5	31	36	31	38.5	31	43.5	34.5	41	34	77	—	87	—	33.5	31	34.5	31	46.5	39
63	38.5	36	40.5	36	43	36	48.5	39.5	46	39	83.5	—	93.5	—	39	36	40	36	51.5	44
80	46.5	45	49	45	52	45	55	46.5	52.5	46.5	92.5	—	103	—	47.5	45	48.5	45	58	51.5
100	54	53.5	57	53.5	59.5	53.5	62	55	59.5	55	103	—	113.5	—	55.5	53.5	56.5	53.5	65.5	60.5

Corsa minima per montaggio sensori

Modello di sensore	Numero di sensori montati	Apporto di montaggio diverso dallo snodo mediano				
		Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80, Ø 100
D-M9□ D-M9□W	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	10				15
	Q.tà diversa	$10 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				$15 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
D-M9□V D-M9□WV	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	10				
	Q.tà diversa	$10 + 30(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				
D-M9□A	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	15	10			15
	Q.tà diversa	$15 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$	$10 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$			$15 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
D-M9□AV	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	10				15
	Q.tà diversa	$10 + 30(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				$15 + 30(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
D-A9□	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	10				15
	Q.tà diversa	$10 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				$15 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
D-A9□V	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	10				
	Q.tà diversa	$10 + 30(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				
D-G39 D-K39 D-A3□	2 sensori (Lati diversi)	35				
	2 sensori (Stesso lato)	100				
	Q.tà diversa (Lati diversi)	$35 + 30(n-2)$ $n = 2, 3, 4...$				
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$100 + 100(n-2)$ $n = 2, 3, 4...$				
D-A44	1 sensore	10				
	2 sensori (Lati diversi)	35				
	2 sensori (Stesso lato)	50				
	Q.tà diversa (Lati diversi)	$35 + 30(n-2)$ $n = 2, 3, 4...$				
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$50 + 50(n-2)$ $n = 2, 3, 4...$				
D-A5□ D-A6□	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	15			10	20
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$15 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$			$10 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$	$20 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
D-A59W	2 sensori (lati diversi, stesso lato)	20		15		25
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$20 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$		$15 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$		$25 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
	1 sensore	15			25	
D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F	2 sensori (lati diversi, stesso lato)	15				25
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$15 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				$25 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
	1 sensore	10				25
D-F5NT	2 sensori (lati diversi, stesso lato)	15			20	30
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$15 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$			$20 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$	$30 + 55(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
	1 sensore	10			20	
D-Y59□ D-Y7P D-Y7H D-Y7□W D-Z7□ D-Z80	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	15	10			15
	Q.tà diversa	$15 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$	$10 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$			$15 + 40(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	10				
	Q.tà diversa	$10 + 30(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				
D-Y7BA	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	20				
	Q.tà diversa	$20 + 45(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				
D-P4DW	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	15				20
	Q.tà diversa	$15 + 65(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$				$20 + 65(n-2)/2$ $n = 2, 4, 6, 8...$

Nota) n = 3, 4, 5...

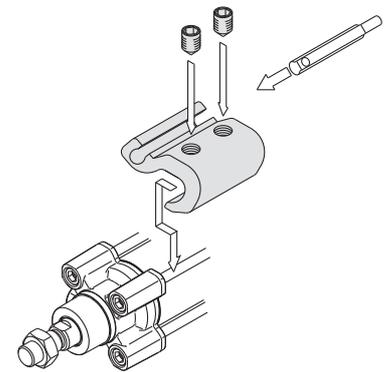
Corsa minima per montaggio sensori

Modello di sensore	Numero di sensori montati	Centre trunnion					
		Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
D-M9□ D-M9□W	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	75		85	90	95	105
	Q.tà diversa	$75 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...		$85 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$90 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$95 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$105 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-M9□V D-M9□WV	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	50	55	60	65	70	80
	Q.tà diversa	$50 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$55 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$60 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$65 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$70 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$80 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-M9□A	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	80		85	95	100	110
	Q.tà diversa	$80 + 40(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...		$85 + 40(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$95 + 40(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$100 + 40(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$110 + 40(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-M9□AV	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	55		65	70	75	85
	Q.tà diversa	$55 + 30(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...		$65 + 30(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$70 + 30(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$75 + 30(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$85 + 30(n-2)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-A9□	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	70	75	80	85	95	100
	Q.tà diversa	$70 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$75 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$80 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$85 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$95 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$100 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-A9□V	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	45	50	55	60	70	75
	Q.tà diversa	$45 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$50 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$55 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$60 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$70 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$75 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-G39 D-K39 D-A3□	2 sensori (Lati diversi)	60	65	75	80	85	90
	2 sensori (Stesso lato)	90	95	100	105	110	125
	Q.tà diversa (Lati diversi)	$60 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$65 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$75 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$80 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$85 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$90 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$90 + 100(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$95 + 100(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$100 + 100(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$105 + 100(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$110 + 100(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$125 + 100(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...
	1 sensore	60	65	75	80	85	90
D-A44	2 sensori (Lati diversi)	70		75	80	85	90
	2 sensori (Stesso lato)	70		75	80	85	90
	Q.tà diversa (Lati diversi)	$70 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...		$75 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$80 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$85 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$90 + 30(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$70 + 50(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...		$75 + 50(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$80 + 50(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$85 + 50(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...	$90 + 50(n-2)$ n = 2, 4, 6, 8...
	1 sensore	70		75	80	85	90
D-A5□ D-A6□	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	60		80	95	105	115
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$60 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...		$80 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$95 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$105 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$115 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-A59W	2 sensori (lati diversi, stesso lato)	60	70	85	105	110	120
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$60 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$70 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$85 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$105 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$110 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$120 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
	1 sensore	60	70	85	105	110	120
D-F5□ D-J5□ D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F	2 sensori (lati diversi, stesso lato)	90	95	100	110	115	130
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$90 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$95 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$100 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$110 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$115 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$130 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-F5NT	1 sensore	90	95	100	110	115	130
	2 sensori (lati diversi, stesso lato)	100	105	110	120	125	140
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$100 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$105 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$110 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$120 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$125 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$140 + 55(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-Y59□ D-Y7P D-Y7H D-Y7□W D-Z7□ D-Z80	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	75	80	85	95	100	105
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$75 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$80 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$85 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$95 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$100 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$105 + 40(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	55		60	70	75	85
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$55 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...		$60 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$70 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$75 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$85 + 30(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-Y7BA	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	85	90	100	105	110	115
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$85 + 45(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$90 + 45(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$100 + 45(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$105 + 45(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$110 + 45(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$115 + 45(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...
D-P4DW	1 sensore 2 sensori (lati diversi, stesso lato)	110		115	125	130	150
	Q.tà diversa (Stesso lato)	$110 + 65(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...		$115 + 65(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$125 + 65(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$130 + 65(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...	$150 + 65(n-4)/2$ n = 4, 8, 12, 16...

Nota) n = 3, 4, 5...

Codice supporto di montaggio del sensore

Modello di sensore	Diametro [mm]						
	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 125
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-A9□/A9□V	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080
D-G39/K39 D-A3□/A44	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100	BS1-125
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F59F D-F5BA D-F5NT D-A5□/A6□ D-A59W	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08
D-P4DW	BMB3T-040	BMB3T-040	BMB3T-050	BMB3T-050	BMB3T-080	BMB3T-080	BAP2T-080
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA D-Z7□/Z80	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063	BA4-080



• Esempio di montaggio di D-A9□(V), M9□(V), M9□W(V), M9□A(V)

[Set di viti di montaggio realizzate di acciaio inox]

Anche il seguente set di viti di montaggio in acciaio inox è disponibile. Usare in armonia con l'ambiente d'esercizio. (Si prega di ordinare separatamente il supporto di montaggio, poiché non è compreso).

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

Nota 1) Per maggiori dettagli su BBA1, vedere a pag. 30.

Il sensore "D-F5BAL" viene fornito collocato sul cilindro con le viti in acciaio inox sopra.

Se il sensore viene fornito a parte, sono accluse le viti "BBA1".

Nota 2) Con i modelli D-M9□A(V)L o Y7BAL, non usare le viti di regolazione di ferro incluse con il supporto di montaggio sensore (BMB5-032, BA7-□□□, BAB4-□□□, BA4-□□□) illustrato sopra, ma ordinare il set di viti in acciaio inox BBA1 e utilizzare le viti di regolazione in acciaio inox (M4 x 6L) incluse con BBA1.

Campo d'esercizio

Modello di sensore	Diametro [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4.5	5	6	6	6	7
D-A9□/A9□V	7	7.5	8.5	9.5	9.5	10.5	12
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	5.5	5.5	7	7.5	6.5	5.5	7
D-Z7□/Z80	7.5	8.5	7.5	9.5	9.5	10.5	13
D-F5□/J59 D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT D-F59F	3.5	4	4	4.5	4.5	4.5	5
D-A5□/A6□	9	9	10	11	11	11	10
D-A59W	13	13	13	14	14	15	17
D-G39/K39	9	9	9	10	10	11	11
D-A3□/A44	9	9	10	11	11	11	10
D-P4DW	4	4	4	4.5	4	4.5	4.5

* Poiché questo riferimento include l'isteresi, potrebbe non essere preciso. (Considerazione di circa il ±30 % di dispersione).

Tali valori potrebbero variare sostanzialmente in funzione delle condizioni ambientali.

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

Consultare alla guida sensori per le specifiche dettagliate.

Tipo	Codici	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			
	D-F59, F5P, J59	Grommet (in linea)		—
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Indicatore di diagnostica (LED bicolore)	
	D-F59W, F5PW, J59W			
	D-F5BA, Y7BA			
	D-F5NT			
	D-P5DW			
	Reed	D-A93V, A96V		Grommet (perpendicolare)
		D-A90V	Grommet (in linea)	Senza LED
D-A67, Z80				
D-A53, A56, Z73, Z76				

* Sono disponibili anche i sensori normalmente chiusi (NC = contatto b), allo stato solido (D-M9□E(V)/Y7G/Y7H).

Per i dettagli, fare riferimento alla **Guida sensori**.

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

Serie C96

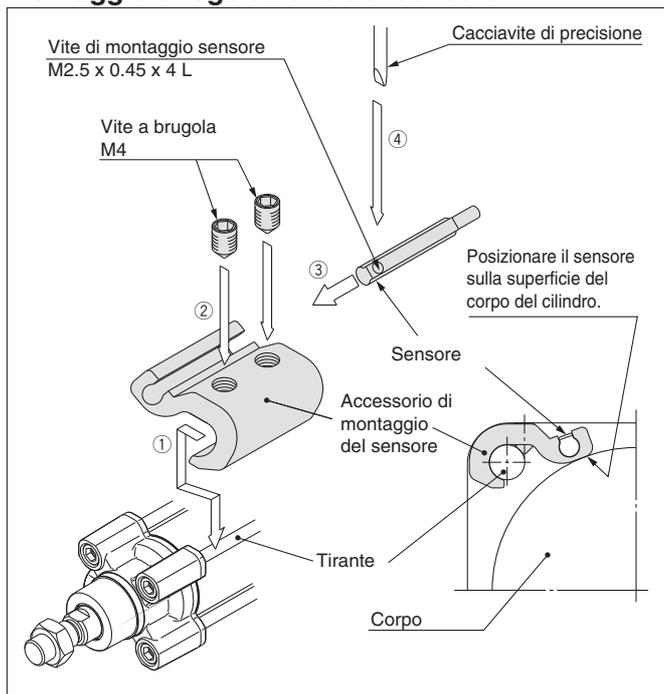
Montaggio e regolazione del sensore

Accessorio di montaggio Montaggio su tiranti

<Sensore applicabile>

Sensore stato solido ... D-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)
 D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)
 D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)
 Sensore reed D-A90(V), A93(V), A96(V)

Montaggio e regolazione del sensore



1. Fissarlo alla posizione di rilevamento con una vite di fissaggio installando un accessorio di montaggio sensore sul tirante del cilindro e facendo in modo che la superficie inferiore dell'accessorio di montaggio sensore entri saldamente in contatto con il corpo cilindro.
2. Fissarlo alla posizione di rilevamento con una vite di fissaggio (M4). (Usare una chiave esagonale).
3. Introdurre un sensore nella rispettiva scanalatura di montaggio e collocarlo in modo che si trovi approssimativamente nella posizione di montaggio prevista.
4. Dopo aver confermato la posizione di rilevamento, serrare la vite di montaggio (M2.5 x 0.45 x 4 L) inclusa con il sensore e fissarlo.
5. Modificare la posizione di rilevamento nella posizione 3.

Nota 1) Per proteggere i sensori, verificare che il corpo principale del sensore sia incassato nella scanalatura di montaggio a una profondità minima di 15 mm min.
 Nota 2) La coppia di serraggio della brugola (M4) deve essere compresa tra 1.0 e 1.2 N-m.
 Nota 3) Per serrare la vite di montaggio del sensore (M2.5), usare un cacciavite di precisione con manico da 5 a 6 mm di diametro. Inoltre, impostare una coppia da 0.05 a 0.15 N-m. Come guida, ruotare di 90° dalla posizione in cui comincia a essere stretta.

Codice accessorio di montaggio sensore (include accessorio, vite di fissaggio)

Serie cilindri	Diametro applicabile [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB5-032	BMB5-032	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-063	BA7-080

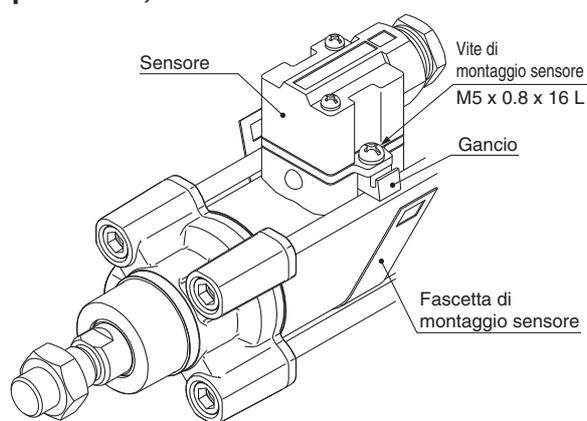
Nota 1) Con il modello D-M9□A(V), ordinare a parte un set di viti in acciaio inox BBA1 (pag. 26) e usare le viti di fissaggio in acciaio inox dopo aver selezionato le viti di fissaggio della lunghezza adeguata per la serie di cilindri (come illustrato nella tabella qui sopra).
 Nota 2) Le differenze di colore o di brillantezza delle superfici metalliche non influiscono sulle prestazioni dei metalli. Le proprietà speciali del cromo trivalente applicato al corpo principale dell'accessorio di montaggio del sensore per BA7-□ e BMB5-□ comporta diversi colori a seconda del lotto di produzione, i quali tuttavia non influiscono negativamente sulla resistenza alla corrosione.

<Sensore applicabile>

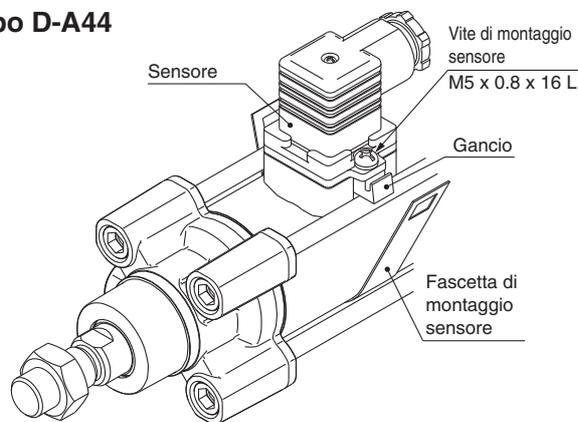
Sensore stato solido ... D-G39, D-K39
 Sensore reed D-A33, D-A34, D-A44

Montaggio e regolazione del sensore

Tipo D-A3□, D-G3/K3



Tipo D-A44



1. Allentare le viti di montaggio del sensore su entrambi i lati per poter abbassare il gancio.
2. Installare una fascetta di montaggio sensore sul corpo del cilindro e impostarla sulla posizione di montaggio sensore, quindi agganciare la fascetta.
3. Serrare delicatamente la vite di montaggio del sensore (M5 x 0.8 x 16 L).
4. Impostare l'intero corpo nella posizione di rilevamento facendolo scorrere, quindi serrare la vite di montaggio (M5 x 0.8 x 16 L) per fissare il sensore (La coppia di serraggio deve essere di circa 2 - 3 N-m).
5. Modificare la posizione di rilevamento nella posizione 3.

Codice accessorio di montaggio del sensore (fascetta)

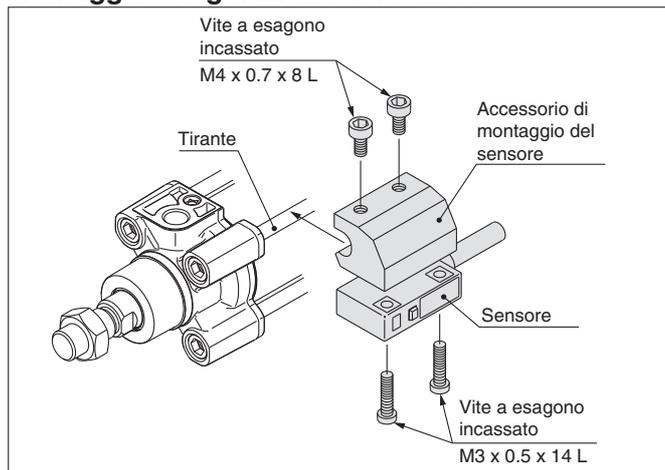
Serie cilindri	Diametro applicabile [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB2-032	BMB2-040	BMB1-050	BMB1-063	BMB1-080	BMB1-100	BS1-125

Accessorio di montaggio Montaggio su tiranti

<Sensore applicabile>

Sensore stato solido ... D-P4DW

Montaggio e regolazione del sensore



1. Stringere leggermente la vite a testa esagonale (M4 x 0.7 x 8 L) nella parte M4 filettata dell'accessorio di montaggio sensore. (2 posizioni) Evitare che la vite a brugola si attacchi alla parte concava dell'accessorio di montaggio sensore.
2. Installare una vite a brugola (M3 x 0.5 x 14 L) attraverso il foro passante del sensore (2 posizioni), quindi premerlo verso il basso sulla parte M3 filettata dell'accessorio di montaggio sensore girandolo leggermente.
3. Posizionare la parte concava dell'accessorio di montaggio sensore sul tirante cilindro e farlo scorrere in modo da impostarlo all'incirca sulla posizione di rilevamento.
4. Una volta riconfermata la posizione di rilevamento, stringere la vite di montaggio M3 per fissare il sensore, collegando la parte inferiore del sensore al corpo del cilindro. (La coppia di serraggio della vite M3 deve essere compresa tra 0.5 e 0.7 N-m.)
5. Stringere la vite M4 dell'accessorio di montaggio sensore per fissarlo. (Verificare che la coppia di serraggio della vite M4 sia impostata su 1.0 a 1.2 N-m).

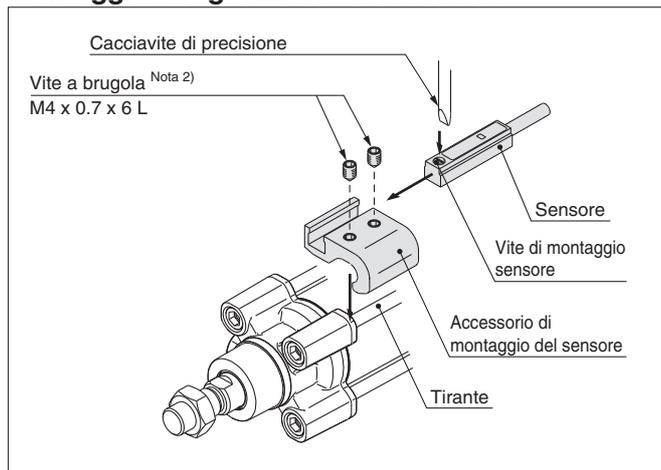
Codice accessorio di montaggio sensore (include accessorio, vite)

Serie cilindri	Diametro applicabile [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB3T-040	BMB3T-040	BMB3T-050	BMB3T-050	BMB3T-080	BMB3T-080	BAP2T-080

<Sensore applicabile>

Sensore stato solido ... D-Y59^A_B, Y69^A_B D-Y7P(V)
D-Y7NW(V), Y7PW(V), Y7BW(V)
D-Y7BA
Sensore reed..... D-Z73, Z76, Z80

Montaggio e regolazione del sensore



Nota 1) Per serrare la vite di montaggio del sensore, usare un cacciavite di precisione con manico da 5 a 6 mm di diametro. Inoltre, impostare una coppia da 0.05 a 0.1 N-m. Come guida, ruotare di 90° dalla posizione in cui comincia a essere stretta. Impostare la coppia di serraggio della brugola (M4 x 0.7 x 6 L) in modo che sia compresa tra 1.0 e 1.2 N-m

1. Fissarlo alla posizione di rilevamento con una vite di fissaggio installando un accessorio di montaggio sensore sul tirante del cilindro e facendo in modo che la superficie inferiore dell'accessorio di montaggio sensore entri saldamente in contatto con il corpo cilindro. (Usare una chiave esagonale).
2. Introdurre un sensore nella rispettiva scanalatura di montaggio e collocarlo in modo che si trovi approssimativamente nella posizione di montaggio prevista.
3. Dopo aver confermato la posizione di rilevamento, serrare la vite di montaggio inclusa con il sensore e fissarlo.
4. Modificare la posizione di rilevamento nella posizione 2.

* Per proteggere i sensori, verificare che il corpo principale del sensore sia incassato nella scanalatura di montaggio a una profondità minima di 15 mm min.

Codice accessorio di montaggio sensore (include accessorio, vite di fissaggio)

Serie cilindri	Diametro applicabile [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BMB4-032	BMB4-032	BMB4-050	BMB4-050	BA4-063	BA4-063	BA4-080

Nota 2) Con il modello D-Y7BA, ordinare a parte un set di viti in acciaio inox BBA1 (pag. 26) e usare le viti di fissaggio in acciaio inox dopo aver selezionato le viti di fissaggio della lunghezza adeguata per la serie di cilindri (come illustrato nella tabella qui sopra).

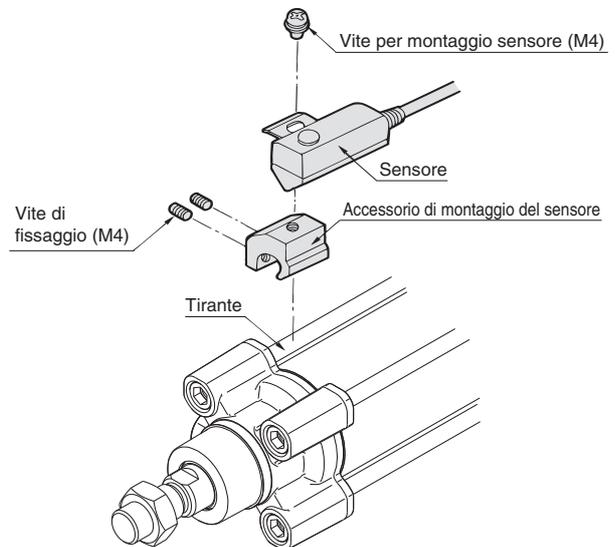
Accessorio di montaggio Montaggio su tiranti

<Sensore applicabile>

Sensore stato solido ... D-F59, D-F5P
 D-J59, D-F5BA
 D-F59W, D-F5PW, D-J59W
 D-F59F, D-F5NT

Sensore reed D-A53, D-A54, D-A56, D-A64,
 D-A67, D-A59W

1. Fissare il sensore sull'accessorio di montaggio sensore con la vite di montaggio (M4) e installare la vite di fissaggio (M4).
2. Installare l'accessorio di montaggio sensore sul tirante del cilindro e fissarlo il sensore alla posizione di rilevamento con la vite di fissaggio (M4). (Posizionare il sensore sulla superficie del corpo del cilindro). (Usare una chiave esagonale).
3. Nel modificare la posizione di rilevamento, allentare la vite di fissaggio per spostare il sensore e quindi fissare di nuovo il sensore sul corpo del cilindro. (La coppia di serraggio della vite M4 deve essere compresa tra 1.0 e 1.2 N·m).



Codice accessorio di montaggio sensore (include accessorio, vite, vite di fissaggio)

Serie cilindri	Diametro applicabile [mm]						
	32	40	50	63	80	100	125
C96	BT-03	BT-03	BT-05	BT-05	BT-06	BT-06	BT-08

È disponibile il seguente kit di viti di montaggio in acciaio inox (viti di fissaggio comprese). Usare in armonia con l'ambiente d'esercizio. (Ordinare a parte l'accessorio di montaggio sensore dato che non è compresa).

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

Il sensore D-F5BA viene consegnato già installato sul cilindro con le viti in acciaio inox sopra al momento della spedizione dalla fabbrica.

Se solo un sensore viene consegnato a parte, si include il set BBA1.

Set viti di montaggio in acciaio inox

Codici	Contenuto				Codici applicabili dell'accessorio di montaggio sensore	Sensore applicabile
	N.	Descrizione	Taglia	Q.tà		
BBA1	1	Vite di montaggio sensore	M4 x 0.7 x 8 L	1	BT-□□	D-A5, A6 D-F5, J5
	2	Vite di fissaggio	M4 x 0.7 x 6 L	2	BT-03, BT-04, BT-05 BT-06, BT-08, BT-12	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
					BMB5-032	D-A9
					BA7-040, BA7-063, BA7-080	D-M9
	3	Vite di fissaggio	M4 x 0.7 x 8 L	2	BT-16, BT-18A, BT-20	D-A5, A6 D-F5, J5
					BS4-125, BS4-160 BS4-180, BS4-200	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
BS5-125, BS5-160 BS5-180, BS5-200					D-A9 D-M9	

Nota) Usare la vite di fissaggio una volta selezionata la lunghezza adatta per l'accessorio di montaggio del sensore.

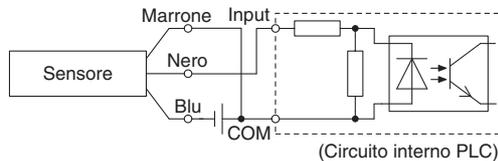
(Esempio) In caso di utilizzo di BA7-040, selezionare il tipo 6 L. Il tipo 8 L non è richiesto.

Istruzioni per l'uso

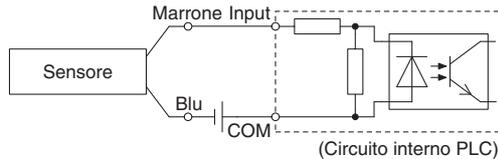
Esempi di collegamento sensori

Caratteristiche ingresso dissipatore

3 fili, NPN

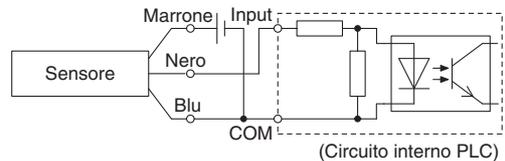


2 fili

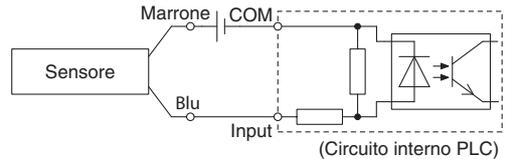


Specifiche di ingresso sorgente

3 fili, PNP



2 fili



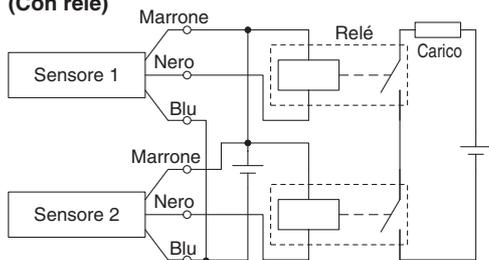
Realizzare il collegamento basandosi sulle caratteristiche di entrata PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

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

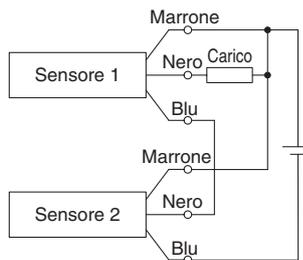
* Quando si utilizza sensori allo stato solido, garantire l'applicazione è impostata in modo che i segnali per i primi 50 ms non sono validi.

3 fili, collegamento AND per uscita NPN

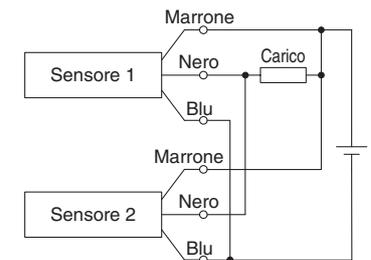
(Con relè)



(Realizzata unicamente con sensori)

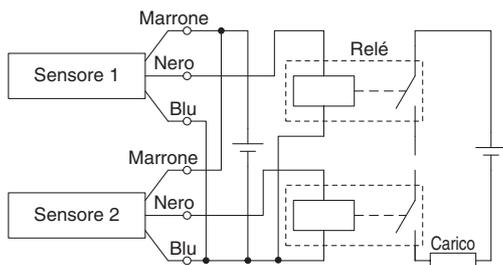


3 fili, connessione OR per uscita NPN

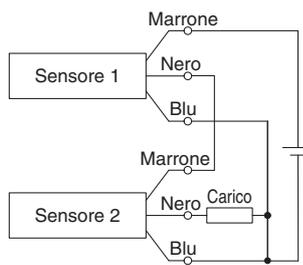


3 fili, collegamento AND per uscita PNP

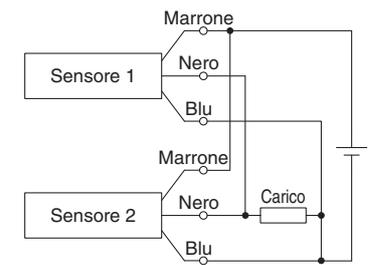
(Con relè)



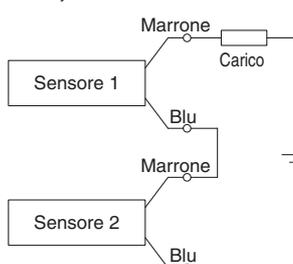
(Realizzata unicamente con sensori)



3 fili, connessione OR per uscita PNP



2 fili, connessione AND

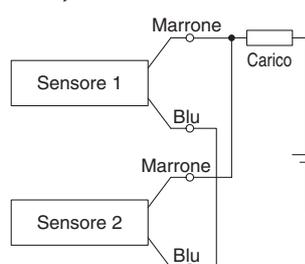


Quando due sensori sono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in stato ON. I LED si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Sensori con tensione di carico inferiore a 20 V non possono essere utilizzati.

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.



Simple Specials

Le seguenti caratteristiche speciali possono essere ordinate come Simple Specials.

Simbolo	Specifiche	C96 (modello standard)		C96Y (Cilindro a basso attrito)	Pagina
		Doppio effetto			
		Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	
-XA0 a 30	Modifica della forma dell'estremità stelo	●	●	●	Pagina 33
-XC14	Modifica della posizione di montaggio dello snodo	●	●	●	Pagina 34

Esecuzioni speciali

Simbolo	Specifiche	C96 (modello standard)		C96Y (Cilindro a basso attrito)	Pagina
		Doppio effetto			
		Stelo semplice	Stelo passante	Stelo semplice	
-XB6	Cilindro per alte temperature (-10 a 150° C) ^{Nota)}	●	●		Pagina 35
-XB7	Cilindro per basse temperature (-40 a 70° C) ^{Nota)}	●	●		Pagina 35
-XC4	Con raschiastelo per ambienti gravosi	●	●		Pagina 36
-XC7	Tirante, dado tirante, ecc. in acciaio inox	●	●	●	Pagina 36
-XC10	Cilindro corsa doppia/Stelo passante	●		●	Pagina 37
-XC11	Cilindro corsa doppia/Stelo semplice	●			Pagina 38
-XC22	Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata	●	●		Pagina 39
-XC35	Con anello raschiastelo	●	●		Pagina 39
-XC65	In acciaio inox (combinazione di -XC7 e -XC68)	●	●	●	Pagina 40
-XC68	In acciaio inox (con stelo cromato duro)	●	●	●	Pagina 40
-XC88	Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: acciaio inox 304)	●	●		Pagina 41
-XC89	Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: S45C)	●	●		Pagina 41

Nota) I prodotti con un sensore non sono compatibili.

Serie C96 Simple Specials

Queste modifiche sono trattate con il sistema Simple Specials.

Per maggiori informazioni, consultare il sistema Simple Specials sul nostro sito web.
<http://www.smc.eu>

Simbolo

-XA0 a -XA30

1 Modifica della forma dell'estremità stelo

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Simbolo per il cambio di forma dell'estremità stelo
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	XA0 a 30
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante	XA0 a 30
Tipo a basso attrito	C96Y	Doppio effetto, stelo semplice	XA0 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.
- Solamente il lato singolo di uno stelo passante è in grado di lavorare.

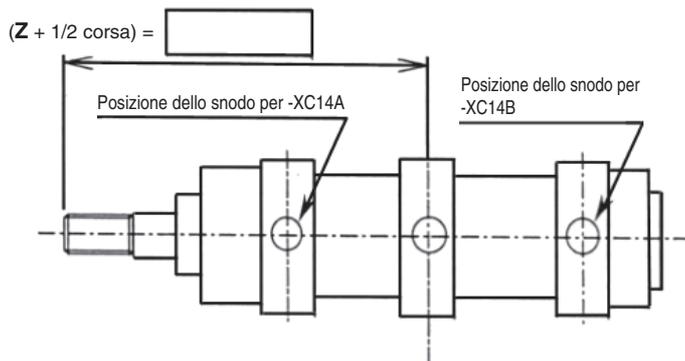
Simbolo: A0 	Simbolo: A1 	Simbolo: A2 	Simbolo: A3 	Simbolo: A4
Simbolo: A5 	Simbolo: A6 	Simbolo: A7 	Simbolo: A8 	Simbolo: A9
Simbolo: A10 	Simbolo: A11 	Simbolo: A12 	Simbolo: A13 	Simbolo: A14
Simbolo: A15 	Simbolo: A16 	Simbolo: A17 	Simbolo: A18 	Simbolo: A19
Simbolo: A20 	Simbolo: A21 	Simbolo: A22 	Simbolo: A23 	Simbolo: A24
Simbolo: A25 	Simbolo: A26 	Simbolo: A27 	Simbolo: A28 	Simbolo: A29
Simbolo: A30 				

2 Modifica della posizione di montaggio dello snodo

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

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante
Tipo a basso attrito	C96Y	Doppio effetto, stelo semplice

**⚠ 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.

Serie C96

[mm]

Diametro	Simbolo	Z + 1/2 corsa					
		Per -XC14A	Per -XC14B	Per -XC14		Riferimento: Standard (snodo mediano)	Corsa minima
				Minima	Massima		
32		85.4	104.6 + corsa	85.9	104.1 + corsa	95 + 0.5 corsa	0
40		97.6	115.4 + corsa	98.1	114.9 + corsa	106.5 + 0.5 corsa	
50		112	132 + corsa	112.5	131.5 + corsa	122 + 0.5 corsa	
63		121.6	137.4 + corsa	122.1	136.9 + corsa	129.5 + 0.5 corsa	
80		141.4	158.6 + corsa	141.9	158.1 + corsa	150 + 0.5 corsa	
100		153.9	166.1 + corsa	154.4	165.6 + corsa	160 + 0.5 corsa	5



Simbolo

1 Cilindro per alte temperature (−10 a 150 °C)

-XB6

Cilindro pneumatico con diverso materiale di tenuta e lubrificante in modo da essere usate anche con alte temperature fino a 150 °C.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante

Codici di ordinazione



Specifiche

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

- 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 resistente alle alte temperature con sensore resistente alle alte temperature, contattare SMC dato che varia a seconda della serie.
 Nota 4) Il campo di velocità del pistone è di 50 a 500 mm/s.

⚠ 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.

Simbolo

2 Cilindro per basse temperature (−40 a 70 °C)

-XB7

Cilindro pneumatico con diverso materiale di tenuta e lubrificante in modo da essere usate anche con basse temperature fino a −40 °C.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto con sensore. Accessorio di montaggio: Solo tipo base. Min. pressione d'esercizio 0.2 MPa
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante	

Codici di ordinazione



Specifiche

Campo temperatura ambiente	−40 a 70 °C
Materiale di tenuta	Gomma basso nitrile
Grasso	Grasso per basse temperature
Sensore	Non montabile
Dimensioni	Uguali al modello standard
Specifiche diverse da quelle indicate sopra	Uguali al modello standard

- Nota 1) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
 Nota 2) Utilizzare aria essiccata adatta, ad es. per essiccatori a freddo, allo scopo di evitare il congelamento dell'umidità.
 Nota 3) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.
 Nota 4) Impossibile montare un sensore.

⚠ 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.

Simbolo

-XC4

3 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	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	Ø 32 a Ø 100
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante	Ø 32 a Ø 100

Codici di ordinazione

Codice modello standard

-XC4

Con raschiastelo per ambienti gravosi ●

Specifiche: Uguali al modello standard

Dimensioni: 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.

Simbolo

-XC7

4 Tirante, dado tirante, ecc. in acciaio inox

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
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante
Tipo a basso attrito	C96Y	Doppio effetto, stelo semplice

Codici di ordinazione

Codice modello standard

-XC7

Tirante, dado tirante, ecc. in
acciaio inox ●

Specifiche

Parti sostituite con acciaio inox	Tirante, dado tirante, dado accessorio di montaggio, Rondella elastica, dado di bloccaggio
Specifiche diverse da quelle indicate sopra	Uguali a quelle del tipo standard per ogni serie
Dimensioni	Uguali a quelle del tipo standard per ogni serie

5 Cilindro corsa doppia/Stelo passante

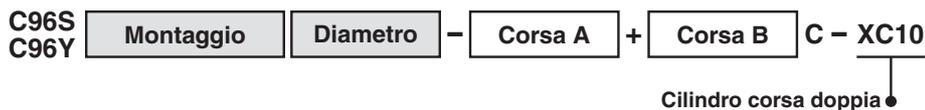
-XC10

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

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano
Tipo a basso attrito	C96Y	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano

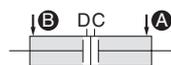
Codici di ordinazione



Specifiche

Massima corsa realizzabile [mm]
1000

Funzione



L'alimentazione pneumatica agli attacchi **A** e **B** determina il rientro delle corse A e B.



L'alimentazione pneumatica agli attacchi **A** e **D** determina la fuoriuscita della corsa B.

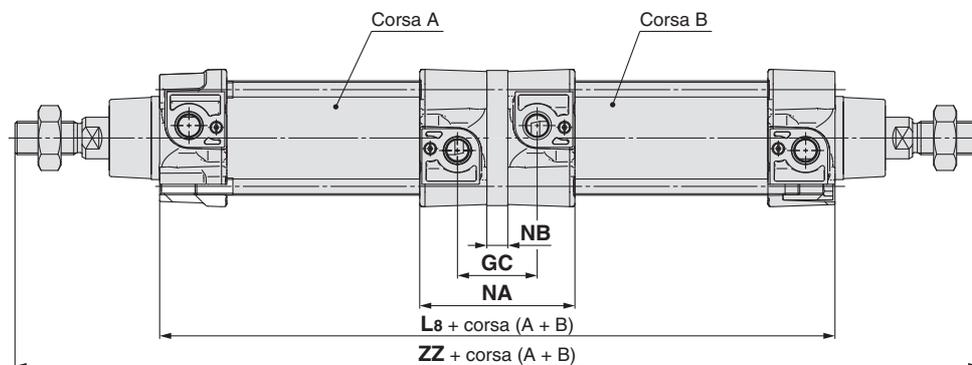


L'alimentazione pneumatica agli attacchi **B** e **C** determina la fuoriuscita della corsa A.



L'alimentazione pneumatica agli attacchi **C** e **D**, determina la fuoriuscita delle corse A e B.

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



Diametro [mm]	L8	ZZ	NA	NB	GC
Ø 32	198	294	67.8	10	36
Ø 40	220	328	75.2	10	38
Ø 50	222	360	74	10	38
Ø 63	252	390	87.2	10	42
Ø 80	270	442	90.8	14	46
Ø 100	290	472	99.8	14	50

6 Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

-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	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto tipo con snodo

Codici di ordinazione

Specifiche: Uguali al modello standard

C96S **Montaggio** **Diametro** - **Corsa A** + **Corsa B-A** **C - XC11**
 Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

Funzione

Descrizione funzionale del cilindro corsa doppia

- 1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)
- 2) 1a fase: Azionamento corsa A
Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco A, lo stelo aziona la corsa A.
- 3) 2a fase: Funzionamento corsa B-A
Dopo la 1a fase, quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco C, lo stelo aziona la corsa B-A.
- 4) Rientro cilindro
Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco B, lo stelo è in rientro completo.

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

Azionamento corsa A

- 1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)
- 2) Funzionamento
Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco A, lo stelo aziona la corsa A.

Azionamento corsa B

- 1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)
- 2) Funzionamento
Quando la pressione pneumatica è alimentata dall'attacco C, lo stelo aziona la corsa B.

Doppia uscita possibile.

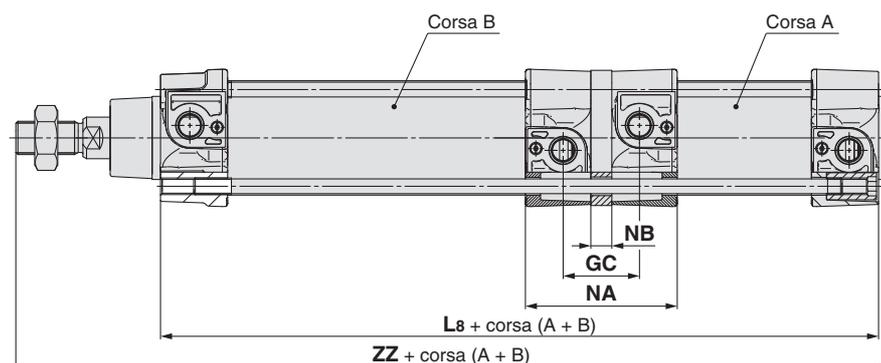
- 1) Stato iniziale (Posizione corsa 0)
- 2) Doppia uscita
Quando la pressione pneumatica è alimentata agli attacchi A e C allo stesso tempo, è possibile ottenere la doppia uscita nel campo della corsa A.

Precauzioni

⚠ Precauzione

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

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



Diametro [mm]	L8	ZZ	NA	NB	GC
Ø 32	199	251	67.2	10	35.4
Ø 40	221	279	74.6	10	37.4
Ø 50	223	296	73.4	10	37.4
Ø 63	253	326	86.6	10	41.4
Ø 80	271	361	90.2	14	45.4
Ø 100	291	386	99.2	14	49.4

7 Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante

Codici di ordinazione

Codice modello standard **-XC22**

Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata
(paracolpi compreso)

Specifiche

Materiale di tenuta	Gomma fluorurata
Campo temperatura ambiente	Con sensore: -10 °C a 60 °C (senza congelamento) ^{Nota 1)} 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.

8 Con anello raschiastelo

Elimina la formazione di gelate e ghiaccio, così come l'infiltrazione di scorie di saldatura e schegge di lavorazione che possono aderire al pistone, protegge le tenute, ecc.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante

Codici di ordinazione

Codice modello standard **-XC35**

Con anello raschiastelo

Specifiche: Uguali al modello standard
Dimensioni: Uguali al modello standard

Simbolo
-XC65

9 In acciaio inox (combinazione di -XC7 e -XC68)

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

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante
Tipo a basso attrito	C96Y	Doppio effetto, stelo semplice

Nota) C'è un limite massimo della corsa per il cilindro C96.

Corsa massima [mm]

Doppio effetto, stelo semplice	Doppio effetto, stelo passante
Ø 32: 1000 Ø 40 a Ø 100: 1700	1000 (Uguali al modello standard)

Specifiche

Parti sostituite con acciaio inox	Stelo, dado estremità stelo, tirante, dado tirante, dado accessorio di montaggio, Rondella elastica, dado di bloccaggio
Altre specifiche e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Codici di ordinazione



Simbolo
-XC68

10 In acciaio inox (con stelo cromato duro)

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

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante
Tipo a basso attrito	C96Y	Doppio effetto, stelo semplice

Nota) C'è un limite massimo della corsa.

Corsa massima [mm]

Doppio effetto, stelo semplice	Doppio effetto, stelo passante
Ø 32: 1000 Ø 40 a Ø 100: 1700	1000 (Uguali al modello standard)

Specifiche

Parti sostituite con acciaio inox	Stelo pistone, dado estremità stelo
Altre specifiche e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

Codici di ordinazione



11 Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: acciaio inox 304)

-XC88

Riduce l'accumulo di residui e migliora la durabilità grazie all'uso dell'anello raschiastelo, del paraolio e del grasso per saldatura.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto Ø 125
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante	

Codici di ordinazione

Codice modello standard - **XC88**

● Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: acciaio inox 304)

Specifiche

Stelo	Acciaio inox 304 (cromatato duro)
Raschiastelo	Con anello raschiastelo, con paraolio
Grasso	Grasso per saldatura
Altre specifiche e dimensioni esterne	Uguali al modello standard

12 Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: S45C)

-XC89

Riduce l'accumulo di residui e migliora la durabilità grazie all'uso dell'anello raschiastelo, del paraolio e del grasso per saldatura.

Serie applicabile

Descrizione	Modello	Funzione	Nota
Tipo standard	C96S	Doppio effetto, stelo semplice	Eccetto Ø 125
	C96S-W	Doppio effetto, stelo passante	

Codici di ordinazione

Codice modello standard - **XC89**

● Anello raschiastelo antiresidui, paraolio, grasso per saldatura (stelo: S45C)

Specifiche

Stelo	S45C (cromatato duro)
Raschiastelo	Con anello raschiastelo, con paraolio
Grasso	Grasso per saldatura
Altre specifiche e dimensioni esterne	Uguali al modello standard



Serie C96

Precauzioni specifiche del prodotto

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

Regolazione

⚠️ Attenzione

1. Non aprire la valvola d'ammortizzo oltre il numero di rotazioni ammissibili (vedi tabella).

Sebbene la valvola d'ammortizzo funga da meccanismo di fermo, non aprirla oltre il numero di rotazioni consentito. Se l'aria viene introdotta e l'operazione avviata senza confermare le condizioni di cui sopra, la valvola d'ammortizzo può essere espulsa dalla testata.

Il numero di rotazioni consentito si riferisce al numero di rotazioni fino all'apertura completa della valvola d'ammortizzo dalla posizione di chiusura.

2. Mantenere la coppia di avvitamento e la coppia di svitamento della valvola d'ammortizzo secondo un valore pari o inferiore alla coppia ammissibile (vedi tabella).

Se viene applicata una coppia di avvitamento o di svitamento oltre il valore della coppia ammissibile, la valvola si danneggerà quando si chiude completamente o quando oltrepassa il meccanismo di ferma, spostando così il filetto della vite e facendo uscire la valvola.

Diametro [mm]	Piano chiave valvola di ammortizzo	Chiave esagonale	Numero di rotazioni ammissibili	Coppia ammissibile [N·m]
32, 40	2	JIS 4648 Chiave esagonale 2	4	0.02
50, 63	2	JIS 4648 Chiave esagonale 2	4.5	0.02
80, 100	3	JIS 4648 Chiave esagonale 3	5.5	0.06

3. Attivare l'ammortizzo pneumatico a fine corsa.

Quando viene disattivato l'ammortizzo pneumatico, se l'energia cinetica ammissibile supera il valore indicato a pagina 5, l'assieme stelo o il tirante potrebbero danneggiarsi. Impostare l'ammortizzo pneumatico quando si aziona il cilindro.

⚠️ Precauzione

1. Per sostituire gli accessori di montaggio, usare le chiavi esagonali mostrate sotto.

Diametro [mm]	Piano chiave	Coppia di serraggio [N·m]
32, 40	4	4.8
50, 63	5	10.4
80, 100	6	18.2
125	10	28.5

Istruzioni di sicurezza

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

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

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

Attenzione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. 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.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

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

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
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za