

Cilindro pneumatico

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Novità

RoHS

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

Peso ridotto fino a

15 % più leggero

(Ø corsa 50-50)

1.31 kg

Novità CA2

(1.54 kg)

Modello attuale



Facile regolazione dell'ammortizzo pneumatico
Il numero di rotazioni di regolazione della valvola d'ammortizzo è aumentato da 1 a **3**.

Regolazione precisa facilitata dal **funzionamento lineare a fine corsa**.



Valvola d'ammortizzo

Chiave esagonale

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

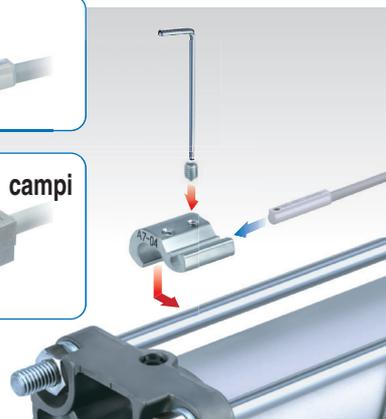
Sensori compatti

- D-M9
- D-A9



Sensori resistenti ai campi magnetici

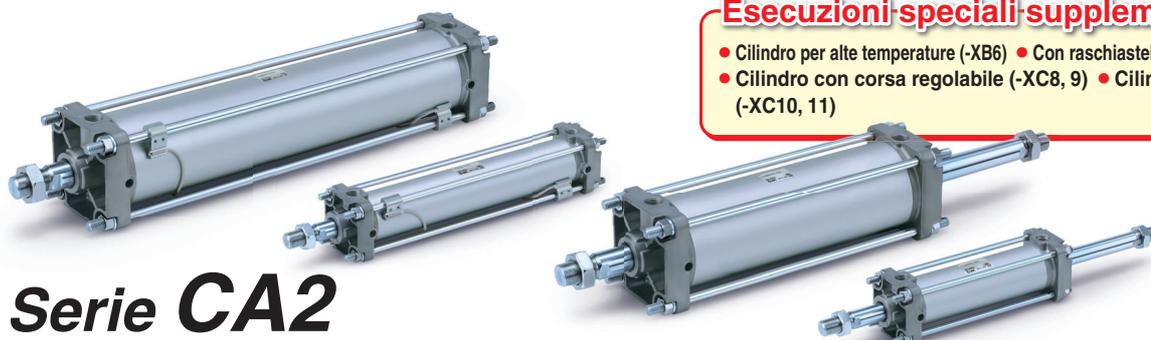
- D-P3DW
- D-P4DW



Esecuzioni speciali supplementari

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

Novità



Serie CA2

SMC

CAT.EUS20-222C-IT

Cilindro pneumatico

Disponibili codici con accessorio d'estremità stelo e/o di montaggio

Non è necessario ordinare a parte l'accessorio di montaggio per il cilindro
 Nota) L'accessorio di montaggio viene consegnato unitamente al prodotto ma non assemblato.

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

• Montaggio

| Controcerniera e snodo | |
|------------------------|--|
| — | Assente |
| N | La controcerniera e/o lo snodo oscillante vengono consegnati unitamente al prodotto ma non assemblati. |

N: cerniera femmina e controcerniera

Kit snodo mediano e snodo oscillante

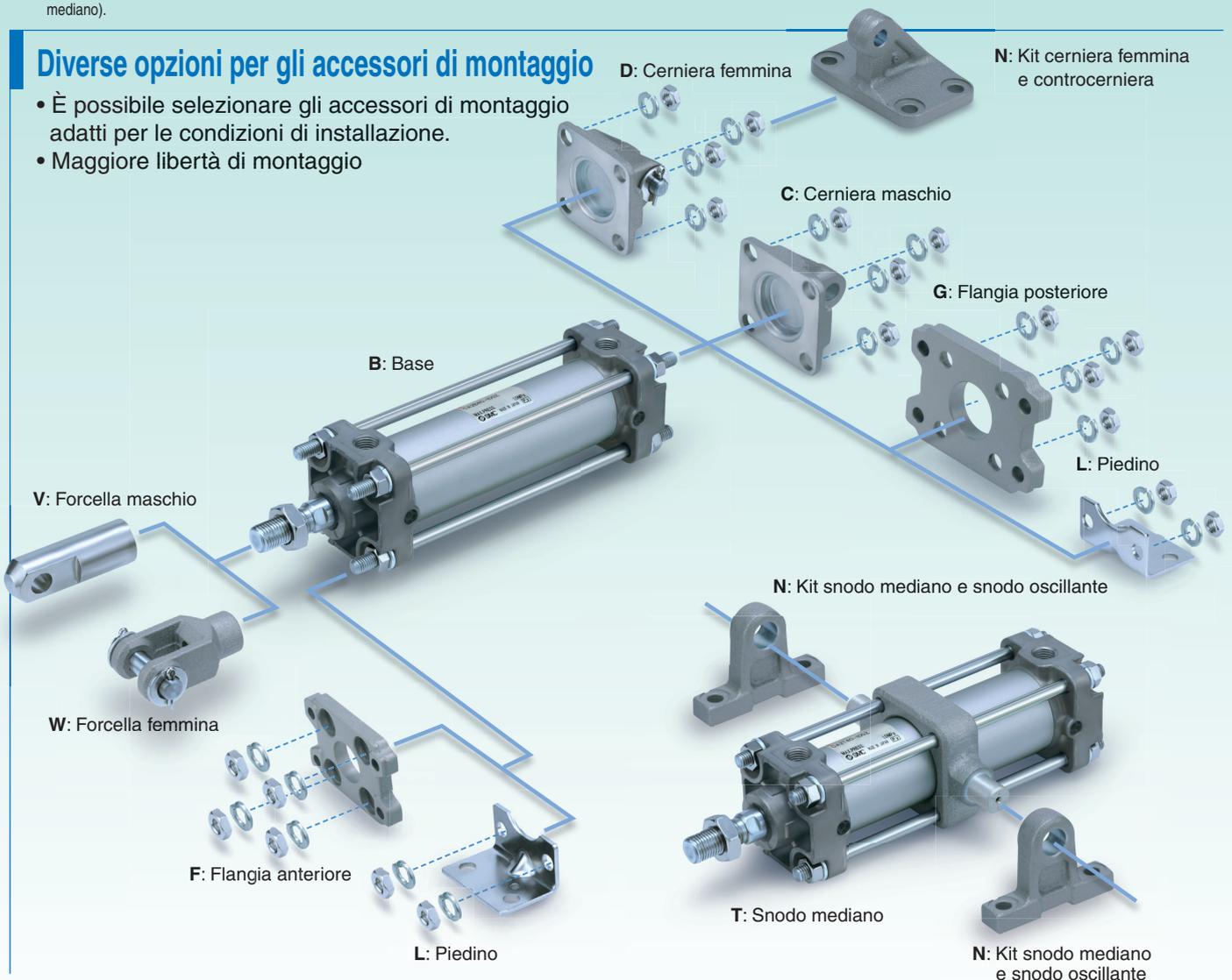
| Accessorio d'estremità stelo | |
|------------------------------|------------------|
| — | Assente |
| V | Forcella maschio |
| W | Forcella femmina |

Con accessorio d'estremità stelo
 V: Forcella maschio W: Forcella femmina

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

Diverse opzioni per gli accessori di montaggio

- È possibile selezionare gli accessori di montaggio adatti per le condizioni di installazione.
- Maggiore libertà di montaggio



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

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

* Confronto con corsa 50 per ogni taglia



Non sono utilizzate sostanze nocive per l'ambiente.

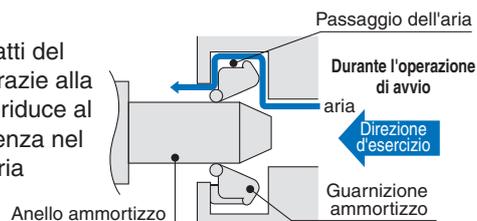
Bussola senza piombo come materiale di scorrimento. Conforme alla direttiva europea RoHS.

Dimensioni di montaggio corrispondenti al prodotto attuale.



Riduzione del movimento a scatti del pistone

Movimento a scatti del pistone ridotto grazie alla costruzione che riduce al minimo la resistenza nel passaggio dell'aria durante l'avvio.



Varianti della corsa

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

Varianti della serie

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

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

Combinazioni di prodotti standard ed esecuzioni speciali

Serie CA2

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

| Serie | CA2 (modello standard) | | CA2K ^{Nota 4)} (Stelo antirotazione) | |
|-------------------|---------------------------|----------------|--|----------------|
| | Doppio effetto | | | |
| Funzione/ Tipo | Stelo semplice | Stelo passante | Stelo semplice | Stelo passante |
| Pagina | Pagina 5 | Pagina 21 | Pagina 29 | Pagina 33 |

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

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

Nota 2) Rame esente per parte esposta all'esterno

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

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

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

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

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

Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, stelo semplice

Serie CA2

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Codici di ordinazione

CA2 B **50** **100** **Z** **M9BW**

Con sensore **CDA2 B** **50** **100** **Z** **M9BW**

Con sensore (Anello magnetico integrato)

Montaggio

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

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

Diametro

| | |
|-----|--------|
| 40 | 40 mm |
| 50 | 50 mm |
| 63 | 63 mm |
| 80 | 80 mm |
| 100 | 100 mm |

Filettatura attacco

| | |
|----|-----|
| — | Rc |
| TN | NPT |
| TF | G |

Materiale del tubo

| | |
|----|-------------------|
| — | Tubo in alluminio |
| F* | Tubo in acciaio |

* Non disponibile con sensore.

Corsa cilindro [mm]

Per maggiori informazioni, andare alla pagina successiva.

Controcerniera/Snodo

| | |
|---|---------------------------------|
| — | Assente |
| N | Controcerniera/Snodo oscillante |

* Solo per i tipi di montaggio D e T.
* La controcerniera e lo snodo oscillante vengono consegnati unitamente al prodotto ma non assemblati.

Suffisso (ammortizzo)

| | |
|---|-----------------------|
| — | Ammortizzo pneumatico |
| N | Paracolpi elastici |

Suffisso (soffietto protezione stelo)

| | |
|---|----------------------------------|
| — | Assente |
| J | In nylon |
| K | Resistente alle alte temperature |

Sensore

| | |
|---|---------------|
| — | Senza sensore |
|---|---------------|

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

Accessorio stelo

| | |
|---|------------------|
| — | Assente |
| V | Forcella maschio |
| W | Forcella femmina |

* La forcella maschio è fornita senza perno.
* L'accessorio d'estremità stelo è consegnato unitamente al prodotto ma non è montato.

Numero di sensori

| | |
|---|---------|
| — | 2 pz. |
| S | 1 pz. |
| 3 | 3 pz. |
| n | "n" pz. |

Esecuzioni speciali

Per maggiori informazioni, consultare la pagina successiva.

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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | LED | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | | | | | |
|--|--|-----------------------|-----|---|--------------------|-----------|---------------------|--|--------------------------|-------|-------|-------|-----------------------|--------------------|----|---|----|---|-----------|
| | | | | | DC | AC | Montaggio a tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (-) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | CI | | | | |
| | | | | | | | | — | G59 | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — | | | | | | | | |
| | | | | — | G5P | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| | | | | 2 fili | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| | | | | — | K59 | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| | 3 fili (NPN) | 12 V | — | G39C | G39 | — | — | — | — | CI | | | | | | | | | |
| | 2 fili | | | K39C | K39 | — | — | — | — | | | | | | | | | | |
| | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | Si | — | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NW | | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | CI | | |
| | | | | | | | | | — | | G59W | ● | — | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | | | 3 fili (PNP) | — | ● | ● | ● | | ○ | ○ | — | | | | | | |
| | | | | | — | G5PW | ● | — | ● | | ○ | ○ | | | | | | | |
| 2 fili | | | | | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| — | | | | | K59W | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| Resistente all'acqua (LED bicolore) | Grommet | — | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — | | | | |
| | | | | | | | | 3 fili (PNP) | M9PA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | | ○ | | | |
| | | | | 2 fili | M9BA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | | | | — | G5BA** | — | — | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| Con uscita di diagnostica (LED bicolore) | — | — | — | 4 fili (NPN) | 5 V, 12 V | — | — | F59F | G59F | ● | — | ● | ○ | ○ | CI | | | | |
| | | | | | | | | Resistente ai campi magnetici (LED bicolore) | 2 fili (Non polarizzato) | — | — | — | ● | ● | ○ | ○ | — | | |
| Sensore reed | — | Grommet | — | 3 fili (equivalente a NPN) | 24 V | 5 V | — | A96 | — | ● | — | ● | — | — | CI | | | | |
| | | | | | | | | 100 V | A93 | — | ● | — | ● | — | — | — | | | |
| | | | | 100 V max. | A90 | — | ● | — | ● | — | — | — | CI | | | | | | |
| | | | | 100 V, 200 V | A54 | B54 | ● | — | ● | ● | — | — | | | | | | | |
| | | | | 200 V max. | A64 | B64 | ● | — | ● | — | — | — | — | | | | | | |
| | | | | — | A33C | A33 | — | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | | | 100 V, 200 V | A34C | A34 | — | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | | | — | A44C | A44 | — | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | | | Indicazione di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | — | — | — | — | — | — | A59W | B59W | ● | — | ● | — | — | Relè, PLC |

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

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

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

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

* I sensori D-A9□/M9□□□/3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

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



Simbolo

Doppio effetto



Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

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

| Simbolo | Specifiche |
|---------|--|
| -XA | Modifica della forma dell'estremità stelo |
| -XB5 | Cilindro con stelo maggiorato* |
| -XB6 | Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C) |
| -XC3 | Posizione attacco speciale* |
| -XC4 | Con raschiastelo per ambienti gravosi |
| -XC5 | Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C) |
| -XC7 | Tirante, valvola d'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox |
| -XC8 | Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile |
| -XC9 | Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile |
| -XC10 | Cilindro corsa doppia/Stelo passante |
| -XC11 | Cilindro corsa doppia/Stelo semplice |
| -XC12 | Cilindro tandem |
| -XC14 | Modifica della posizione di montaggio dello snodo |
| -XC15 | Modifica della lunghezza del tirante |
| -XC22 | Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata |
| -XC27 | Perno cerniera femmina e perno forcilla femmina in acciaio inox |
| -XC28 | Flangia compatta realizzata in SS400 |
| -XC29 | Forcilla femmina con perno elastico |
| -XC30 | Snodo oscillante anteriore |
| -XC35 | Con anello raschiastelo |
| -XC65 | In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC8) |
| -XC68 | In acciaio inox (con stelo cromato duro) |
| -XC85 | Grasso per macchinari del settore alimentare |
| -XC88 | Anello raschiastelo resistente agli spruzzi di saldatura, paraolio, grasso per saldatura (stelo: acciaio inox 304) |
| -XC89 | Anello raschiastelo resistente agli spruzzi di saldatura, paraolio, grasso per saldatura (stelo: S45C) |
| -XC91 | Anello raschiastelo resistente agli spruzzi di saldatura, grasso per saldatura (stelo: S45C) |

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

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

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

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

Specifiche

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

*1 Senza congelamento

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

Corse standard

| Diametro | Corsa standard ^{Nota 1)} | | Corsa max. realizzabile |
|----------|---|---------------|-------------------------|
| | Campo corsa ① | Campo corsa ② | |
| 40 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 | Fino a 1800 | Fino a 2700 |
| 50, 63 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600 | | |
| 80, 100 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700 | | |

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

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

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

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

Nota 5) L'utilizzo di una corsa di lunghezza inferiore alla lunghezza effettiva dell'ammortizzo può comportare una riduzione delle prestazioni dell'ammortizzo pneumatico. Consultare "Dati tecnici 1" per i dettagli sulla lunghezza effettiva dell'ammortizzo.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

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

Materiale soffietto

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

* Temperatura ambiente massima per il soffietto

Accessori

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

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

Serie CA2

Esempio di ordinazione assieme cilindro

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

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

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

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

| Diametro [mm] | | | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | |
|---------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| Peso base | Base | Tubo in alluminio | 0.73 | 1.06 | 1.53 | 2.73 | 3.71 | |
| | | Tubo in acciaio | 0.78 | 1.12 | 1.62 | 2.91 | 3.98 | |
| | Piedino | Tubo in alluminio | 0.91 | 1.25 | 1.83 | 3.40 | 4.64 | |
| | | Tubo in acciaio | 0.96 | 1.31 | 1.92 | 3.58 | 4.91 | |
| | Flangia | Tubo in alluminio | 1.09 | 1.48 | 2.28 | 4.18 | 5.57 | |
| | | Tubo in acciaio | 1.14 | 1.54 | 2.37 | 4.36 | 5.84 | |
| | Cerniera maschio | Tubo in alluminio | 0.95 | 1.37 | 2.12 | 3.84 | 5.43 | |
| | | Tubo in acciaio | 1.00 | 1.43 | 2.21 | 4.02 | 5.70 | |
| | Cerniera femmina | Tubo in alluminio | 0.99 | 1.46 | 2.28 | 4.13 | 5.95 | |
| | | Tubo in acciaio | 1.04 | 1.52 | 2.37 | 4.31 | 6.22 | |
| | Snodo mediano | Tubo in alluminio | 1.08 | 1.51 | 2.29 | 4.28 | 5.93 | |
| | | Tubo in acciaio | 1.13 | 1.57 | 2.38 | 4.46 | 6.20 | |
| | Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa | Tutti gli accessori di montaggio | Tubo in alluminio | 0.20 | 0.25 | 0.31 | 0.46 | 0.58 |
| | | | Tubo in acciaio | 0.28 | 0.35 | 0.43 | 0.7 | 0.87 |
| Accessori | Forcella maschio | | 0.23 | 0.26 | 0.26 | 0.60 | 0.83 | |
| | Forcella femmina (con perno) | | 0.37 | 0.43 | 0.43 | 0.87 | 1.27 | |

Calcolo:
 Esempio) **CA2L40-100Z**
 (Piedino, Ø 40, corsa 100)

- Peso base 0.91 kg
- Peso aggiuntivo..... 0.20/corsa 50
- Corsa cilindro corsa 100

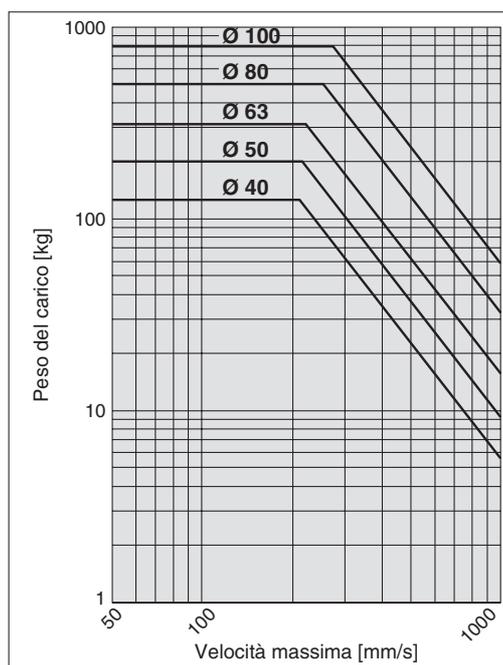
$$0.91 + 0.20 \times 100/50 = \mathbf{1.31 \text{ kg}}$$

Accessorio di montaggio/Codice

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

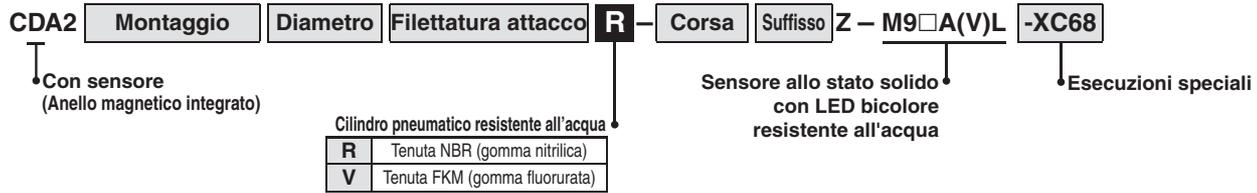
* In caso di utilizzo di piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.
 ** La cerniera femmina comprende perno, rosette e coppiglie.

Energia cinetica ammissibile



(Esempio) Trovare il limite superiore del carico estremità stelo quando un cilindro pneumatico di Ø 63 è azionato a 500 mm/s.
 Dal punto che indica 500 mm/s sull'asse delle ascisse, tendere una linea verso l'alto e ricavare il punto in cui si interseca con la linea di 63 mm di diametro. Tracciare una linea dal punto di intersezione verso sinistra e ricavare un peso del carico di 60 kg.

Resistente all'acqua



Specifiche

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

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

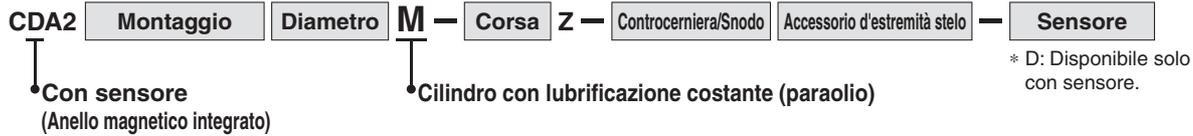
Nota 1) Eccetto il tipo idro-pneumatico e il tipo con soffietto protezione stelo della serie CA2.

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

Dimensioni

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

Cilindro con lubrificazione costante (paraolio)

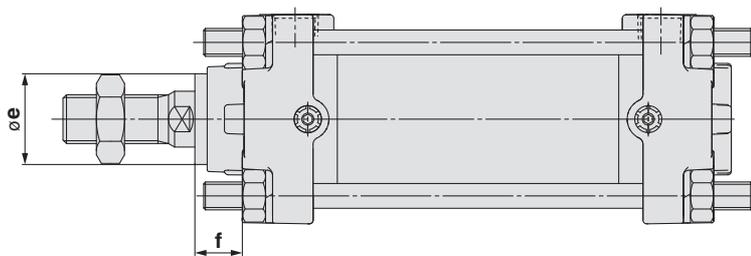


Specifiche

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

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

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



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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

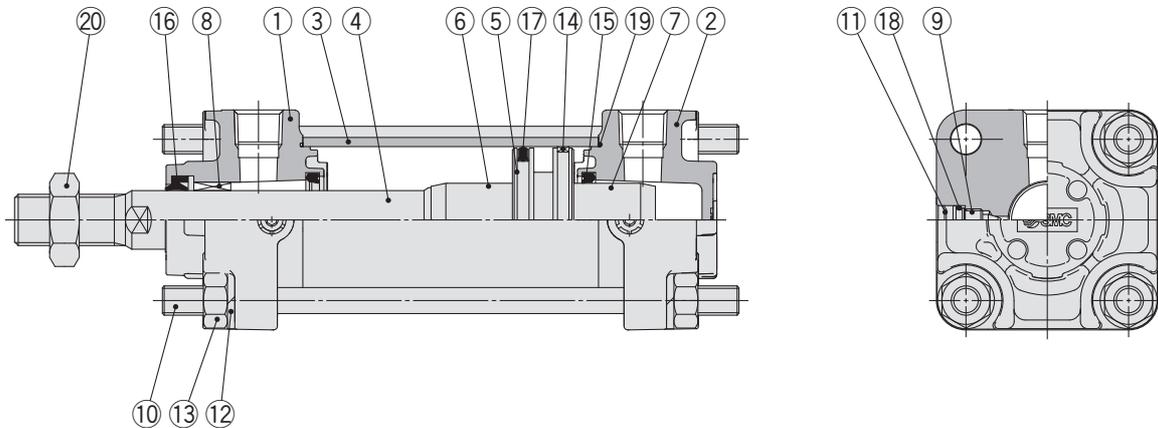
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

Esecuzioni speciali

Costruzione



Componenti

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

Componenti

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

Parti di ricambio/Kit guarnizioni

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

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

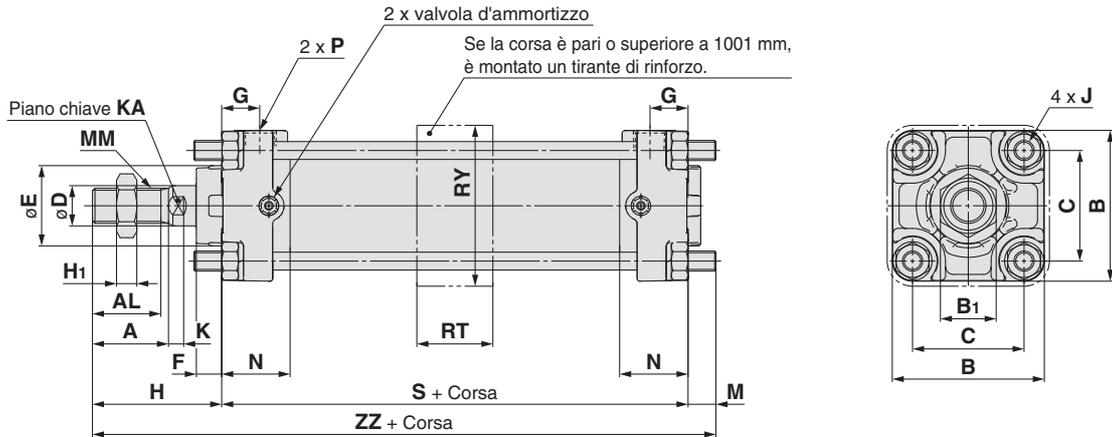
* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

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

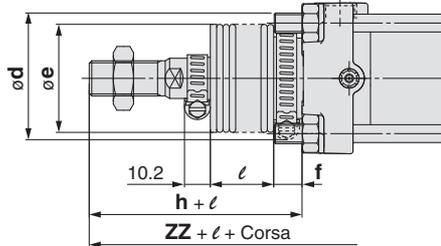
Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

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

Base: CA2B



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Con bloccaggio a fine corsa
CA2K

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

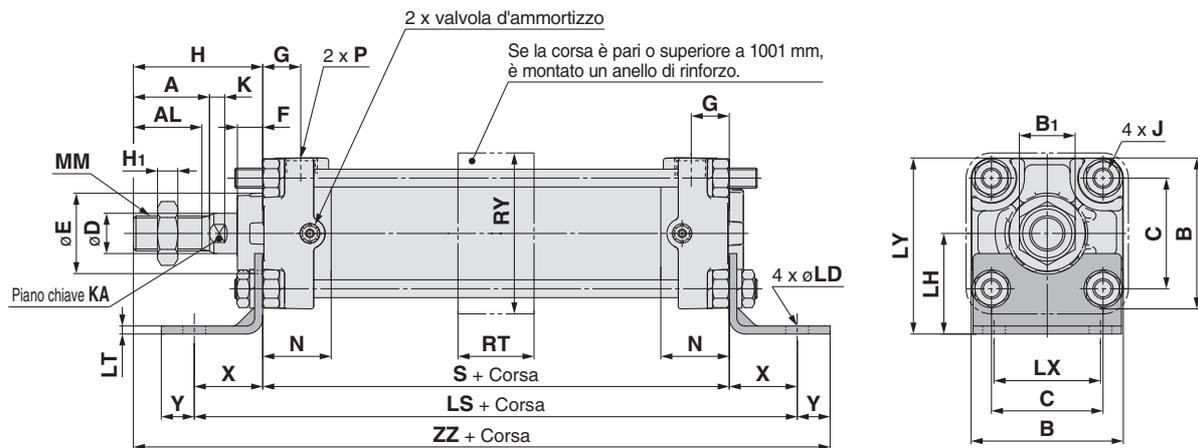
Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

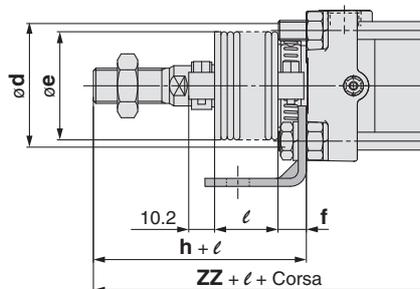
Esecuzioni speciali

Serie CA2

Piedino: CA2L



Con soffietto protezione stelo

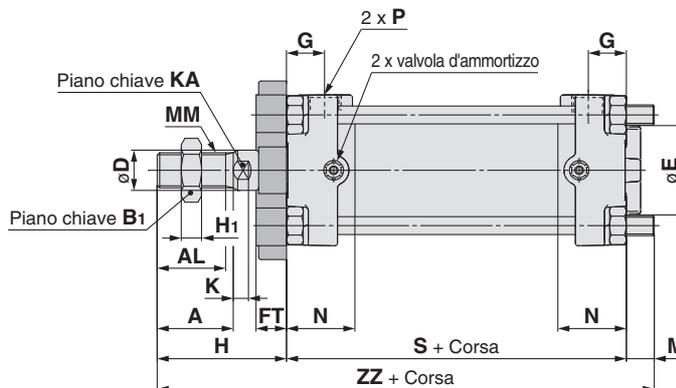
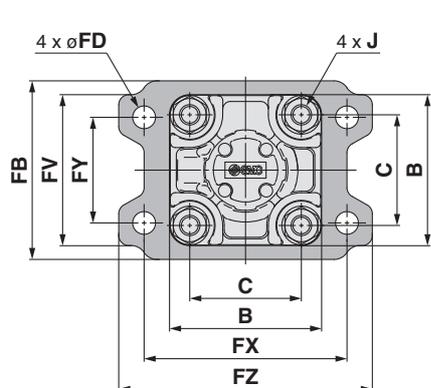


| Diametro [mm] | A | AL | B | B ₁ | C | D | E | F | G | H ₁ | J | K | KA | LD | LH | LS | LT | LX | LY |
|---------------|----|----|-----|----------------|----|----|----|----|----|----------------|------------|----|----|------|----|-----|-----|----|-----|
| 40 | 30 | 27 | 60 | 22 | 44 | 16 | 32 | 10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

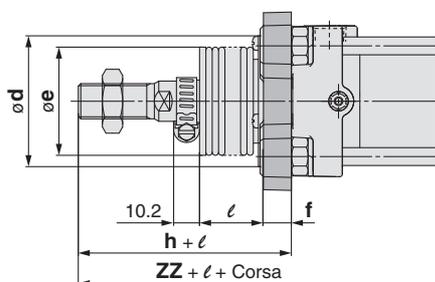
| Diametro [mm] | MM | N | P | S | X | Y | RT | RY | Senza soffietto protezione stelo | | Con soffietto protezione stelo | | | | | |
|---------------|------------|----|-----|-----|----|----|----|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------|----|------|----|-----------|-----|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

Flangia anteriore: CA2F

Corsa uguale o inferiore a 1000



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

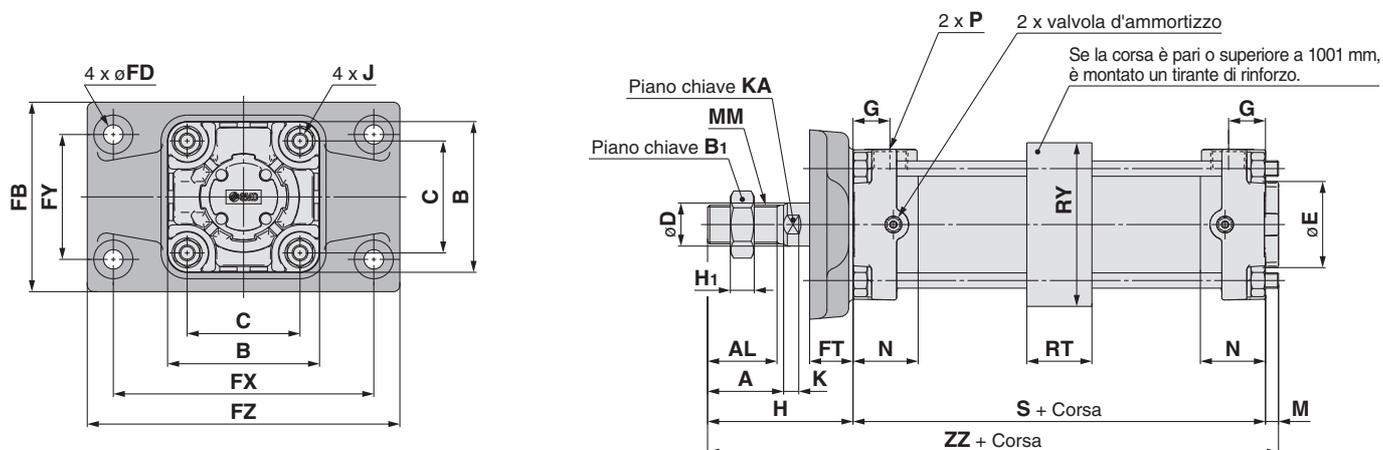
Sensore

Esecuzioni speciali

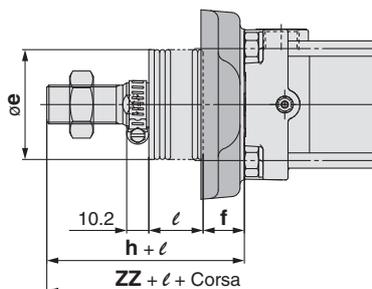
Serie CA2

Flangia anteriore: CA2F

Corsa 1001 mm min.



Con soffietto protezione stelo



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

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

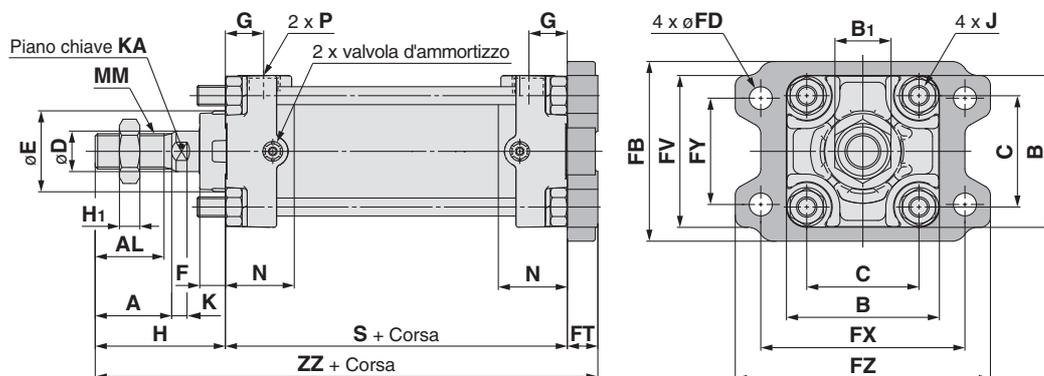
★Durante il montaggio di un cilindro pneumatico, qualora si debba realizzare un foro per alloggiare lo stelo, assicurarsi che il foro sia più grande del diametro esterno della del soffietto Ø e.

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

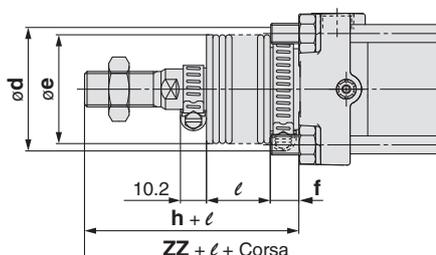
Nota 2) Per i modelli con diametro da Ø 50 a Ø 100 e corsa pari o superiore a 1001 mm, non montare un accessorio flangia sulla testata anteriore del tipo base dato che la dimensione H è diversa da quella indicata sopra. Se si utilizza il tipo con flangia anteriore, ordinare il codice con accessorio di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

Flangia posteriore: CA2G

Corsa uguale o inferiore a 1000



Con soffietto protezione stelo



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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Stelo bloccaggio a fine corsa
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

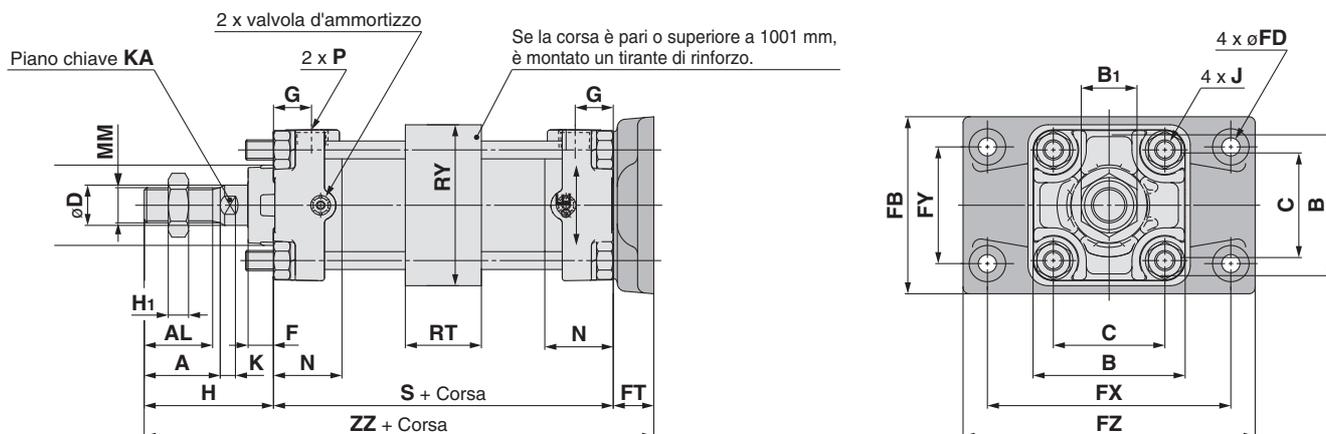
Sensore

Esecuzioni speciali

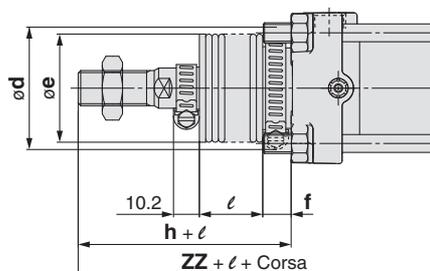
Serie CA2

Flangia posteriore: CA2G

Corsa 1001 mm min.



Con soffietto protezione stelo



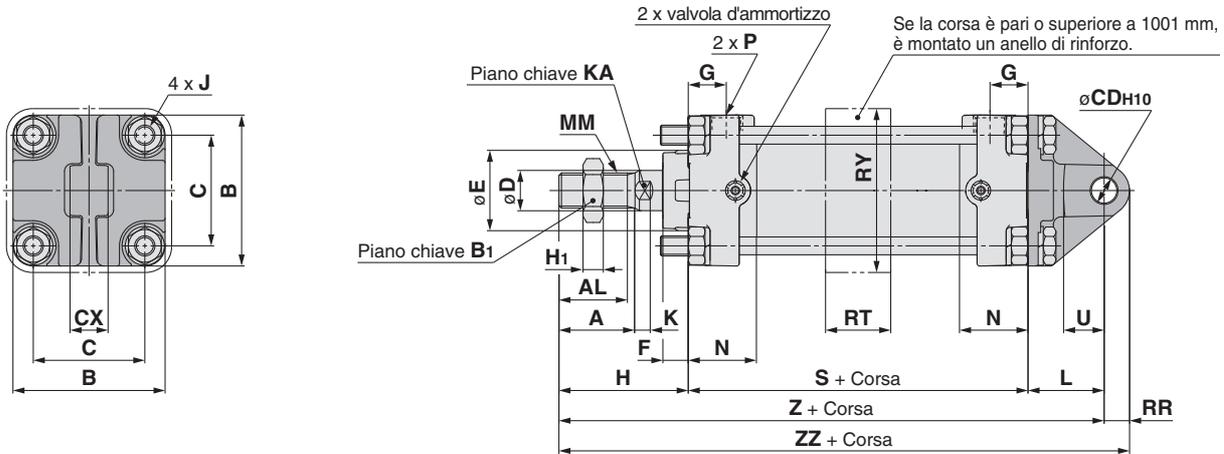
| Diametro [mm] | A | AL | B | B ₁ | C | D | E | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | H ₁ | J | K | KA |
|---------------|----|----|-----|----------------|----|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|----------------|------------|----|----|
| 40 | 30 | 27 | 60 | 22 | 44 | 16 | 30 | 71 | 9 | 12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

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

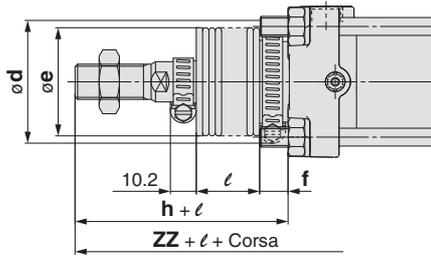
Nota 1) Per il tipo con flangia e diametro di Ø 40, lo stesso accessorio flangia è usato per tutte le corse.

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

Cerniera maschio: CA2C



Con soffietto protezione stelo



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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

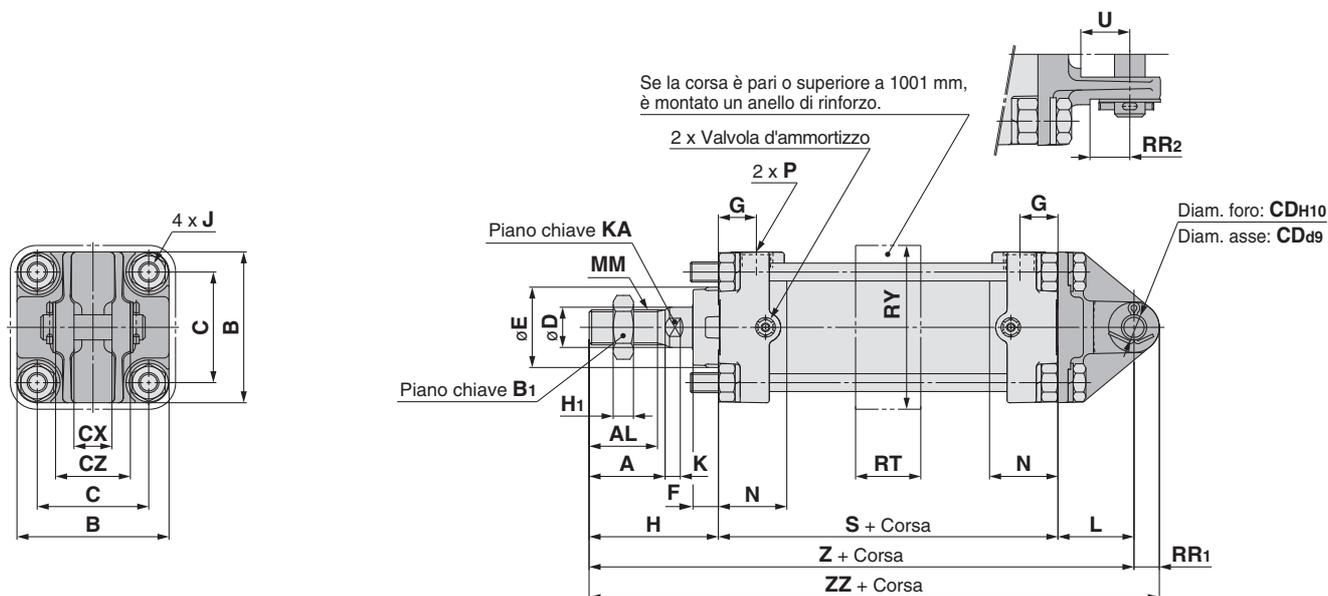
Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

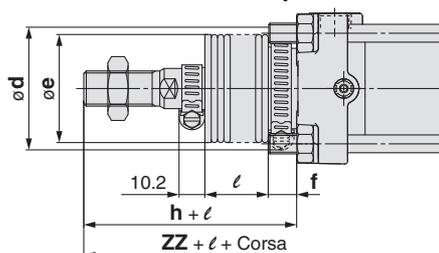
Esecuzioni speciali

Serie CA2

Cerniera femmina: CA2D



Con soffietto protezione stelo

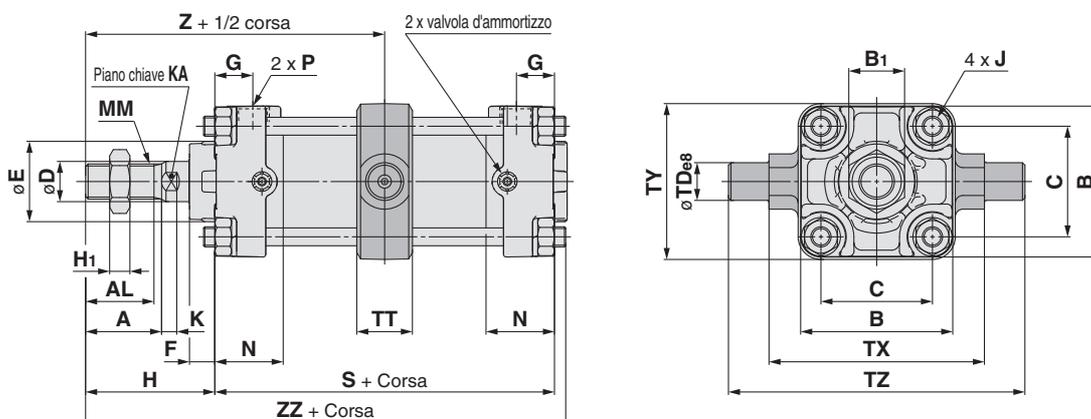


| Diametro [mm] | A | AL | B | B ₁ | C | CD _{H10} | CX | CZ | D | E | F | G | H ₁ | J | K | KA | L |
|---------------|----|----|-----|----------------|----|-----------------------------------|--------------------------------------|------|----|----|----|----|----------------|------------|----|----|----|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

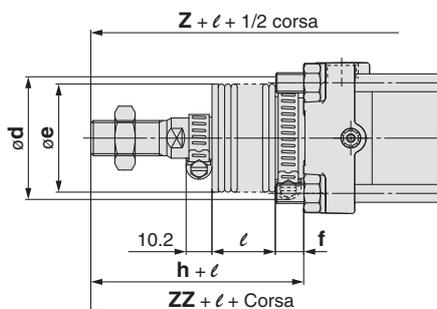
| Diametro [mm] | MM | N | P | RR ₁ | RR ₂ | S | U | Senza soffietto protezione stelo | | | Con soffietto protezione stelo | | | | | | |
|---------------|-----------|----|-----|-----------------|-----------------|-----|----|----------------------------------|-----|-----|--------------------------------|----|------|----|-----------|-----|-----|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

* Sono compresi perno cerniera, rondelle piatte e coppiglie.

Snodo mediano: CA2T



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

Esecuzioni speciali

Serie CA2

Snodo oscillante e controcerniera

• La forza è la stessa dei altri accessori di montaggio del cilindro.

Serie applicabile

| Supporto | Serie applicabile |
|------------------|-------------------|
| Snodo oscillante | CA2 |
| Controcerniera | CA2 |

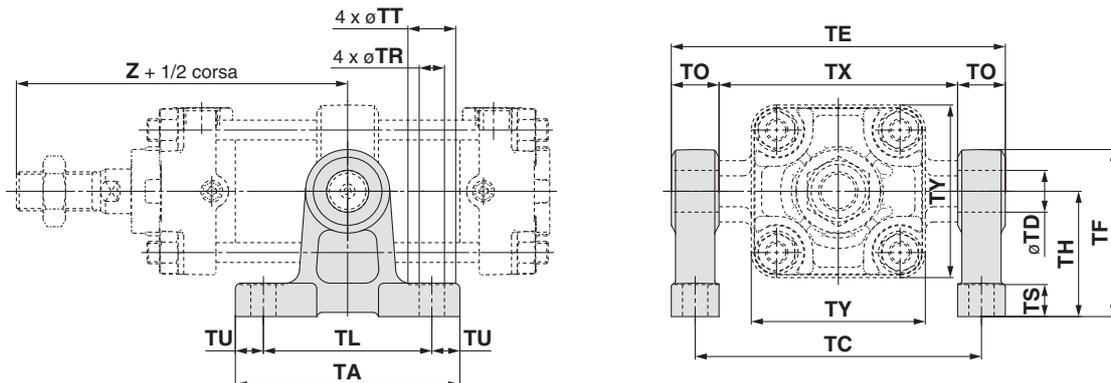
* Contattare SMC al momento della fase di montaggio.

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

* Ordinare 2 snodi oscillanti per cilindro.

Snodo oscillante

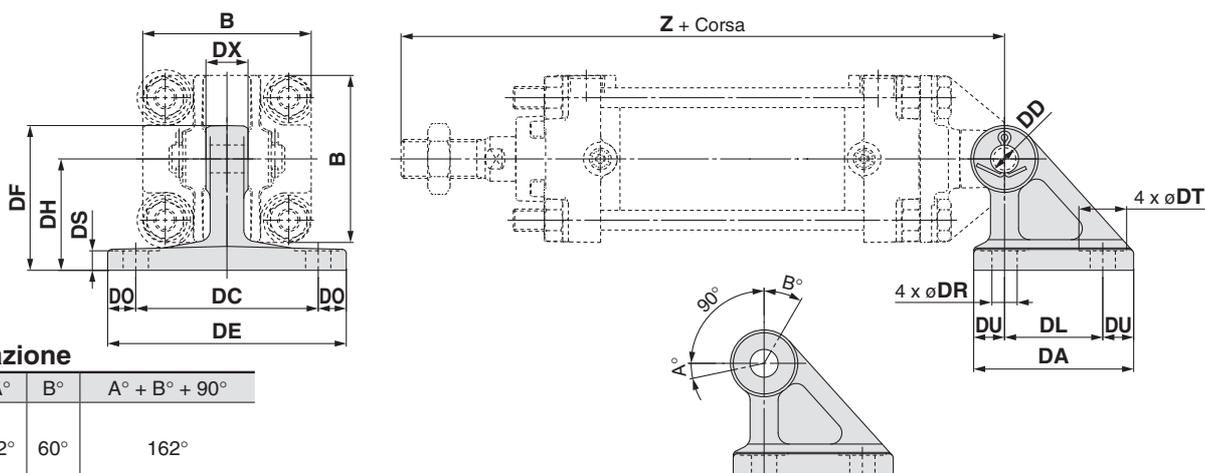
Materiale: Ghisa



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

Controcerniera

Materiale: Ghisa



Angolo di rotazione

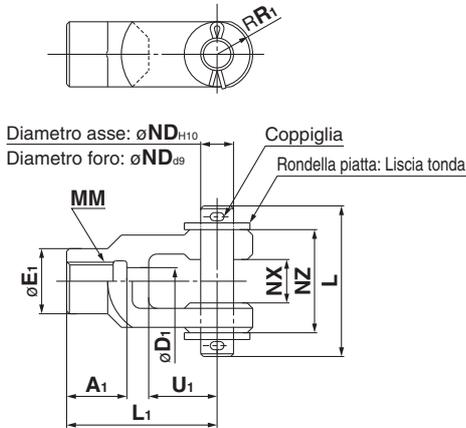
| Diametro [mm] | A° | B° | A° + B° + 90° |
|---------------|-----|-----|---------------|
| 40 a 100 | 12° | 60° | 162° |

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

Serie CA2

Dimensioni degli accessori

Forcella femmina tipo Y



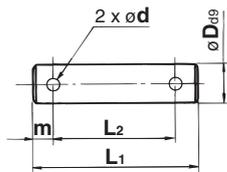
Materiale: Ghisa

[mm]

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

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

Perno e snodo



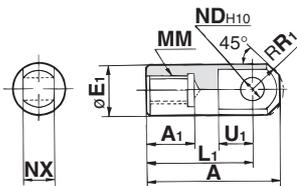
Materiale: Acciaio al carbonio

[mm]

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

* Coppiglie e rondelle piatte comprese.

Forcella maschio tipo I

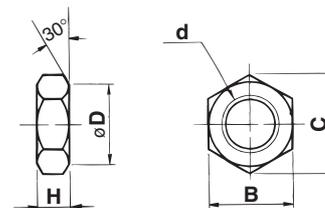


Materiale: Acciaio automatico allo zolfo

[mm]

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

Dado estremità stelo (standard)



Materiale: Acciaio laminato

[mm]

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

Esecuzioni speciali

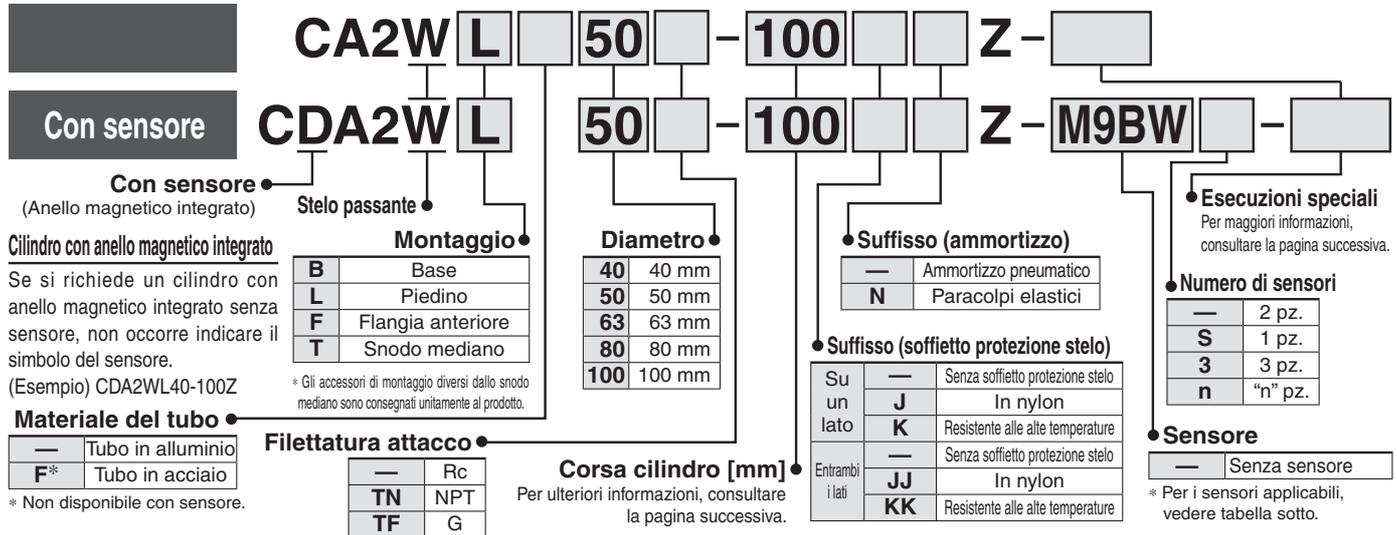
Cilindro pneumatico: Tipo standard Doppio effetto, stelo passante

Serie CA2W

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



Codici di ordinazione



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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | LED | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | | | |
|--|-------------------------------------|---|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------|-------------|-------|-----------------------|--------------------|----|---|-----------|
| | | | | | DC | AC | Montaggio su tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | CI | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | M9P | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | | 2 fili | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | |
| | | 3 fili (NPN) | | 12 V | — | G39C | G39 | — | — | — | — | — | — | | | | |
| | | 2 fili | | | | K39C | K39 | — | — | — | — | — | | | | | |
| | | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | | Box di collegamento | Si | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NW | — | ● | ● | ● | | ○ | ○ |
| | 3 fili (PNP) | | G59W | | | — | | | | ● | — | ● | ○ | ○ | | | |
| | 2 fili | | M9PW | | | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | |
| | 3 fili (NPN) | | 12 V | — | | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — | | | | |
| | 3 fili (PNP) | | | | | K59W | — | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | |
| | Resistente all'acqua (LED bicolore) | | Grommet | Si | | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — |
| | | 3 fili (PNP) | | | M9PA** | — | | | | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| Con uscita di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | Si | 2 fili | 24 V | 12 V | — | M9BA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — | | | |
| Resistente ai campi magnetici (LED bicolore) | | | 2 fili (Non polarizzato) | | | | G5BA** | — | — | ● | ○ | ○ | | | | | |
| Sensore reed | — | Grommet | Si | 3 fili (equiv. NPN) | 24 V | 5 V | — | A96 | — | ● | — | ● | — | — | CI | | |
| | | | | 2 fili | | | | A93 | — | ● | — | ● | ● | — | | | |
| | | | | 100 V | A90 | — | ● | — | ● | — | — | CI | | | | | |
| | | | | 100 V max. | A54 | B54 | ● | — | ● | ● | — | | | | | | |
| | | | | 100 V, 200 V | A64 | B64 | ● | — | ● | — | — | — | | | | | |
| | | 200 V max. | | A33C | A33 | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | — | | A34C | A34 | — | — | — | — | — | PLC | | | | | | |
| | | 100 V, 200 V | | A44C | A44 | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | Indicazione di diagnostica (LED bicolore) | | Grommet | Si | — | — | — | — | A59W | B59W | ● | — | ● | — | — | Relè, PLC |

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

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

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

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

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

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

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

Specifiche

| Diametro [mm] | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|-----------------------------------|---|----|----|----|-----|
| Fluido | Aria | | | | |
| Funzione | Doppio effetto | | | | |
| Pressione di prova | 1.5 MPa | | | | |
| Max. pressione d'esercizio | 1.0 MPa | | | | |
| Min. pressione d'esercizio | 0.08 MPa | | | | |
| Velocità | 50 a 500 mm/s | | | | |
| Temperatura d'esercizio | Senza sensore: -10 a 70 °C* Con sensore : -10 a 60 °C* | | | | |
| Ammortizzo | Paracolpi elastici o ammortizzo pneumatico | | | | |
| Tolleranza sulla corsa | Fino a corsa 250: $+0.0$ Corsa da 251 a 1000: $+1.4$ | | | | |
| Lubrificazione | Non richiesta (senza lubrificazione) | | | | |
| Montaggio | Base, Piedino, Flangia anteriore, Snodo mediano | | | | |

* Senza congelamento

Corse standard

| Diametro | Corsa standard Nota 1) | | Corsa max. realizzabile |
|----------|---|---------------|-------------------------|
| | Campo corsa ① | Campo corsa ② | |
| 40 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 | Fino a 1000 | Fino a 1800 |
| 50, 63 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600 | Fino a 1200 | |
| 80, 100 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700 | Fino a 1500 | |

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

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

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

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

Nota 5) L'utilizzo di una corsa di lunghezza inferiore alla lunghezza effettiva dell'ammortizzo può comportare una riduzione delle prestazioni dell'ammortizzo pneumatico. Consultare "Dati tecnici 1" per i dettagli sulla lunghezza effettiva dell'ammortizzo.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

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

Materiale soffietto

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

* Temperatura ambiente massima per il soffietto

Accessori

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

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

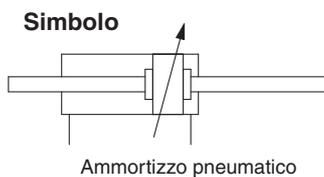
| Diametro [mm] | | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| Peso base | Base | Tubo in alluminio | 0.92 | 1.38 | 1.86 | 3.32 | 4.55 |
| | | Tubo in acciaio | 0.97 | 1.44 | 1.96 | 3.5 | 4.83 |
| | Piedino | Tubo in alluminio | 1.11 | 1.6 | 2.19 | 3.99 | 5.54 |
| | | Tubo in acciaio | 1.16 | 1.66 | 2.29 | 4.17 | 5.82 |
| | Flangia | Tubo in alluminio | 1.29 | 1.83 | 2.65 | 4.77 | 6.47 |
| | | Tubo in acciaio | 1.34 | 1.89 | 2.75 | 4.95 | 6.75 |
| Snodo mediano | Tubo in alluminio | 1.28 | 1.86 | 2.66 | 4.87 | 6.83 | |
| | Tubo in acciaio | 1.33 | 1.92 | 2.76 | 5.05 | 7.11 | |
| Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa | Tutti gli accessori di montaggio | Tubo in alluminio | 0.28 | 0.37 | 0.44 | 0.66 | 0.86 |
| | Tubo in acciaio | 0.35 | 0.47 | 0.55 | 0.89 | 1.15 | |
| Accessori | Forcella maschio | 0.23 | 0.26 | 0.26 | 0.60 | 0.83 | |
| | Forcella femmina (con perno) | 0.37 | 0.43 | 0.43 | 0.87 | 1.27 | |

Calcolo:

(Esempio) **CA2WL40-100**

(piedino, Ø 40, corsa 100)

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



Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

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

| Simbolo | Specifiche |
|---------|---|
| -XA□ | Modifica della forma dell'estremità stelo |
| -XB6 | Cilindro per alte temperature (-10 a 150 °C) |
| -XC3 | Posizione attacco speciale* |
| -XC4 | Con raschiastelo per ambienti gravosi |
| -XC5 | Cilindro per alte temperature (-10 a 110 °C) |
| -XC7 | Tirante, valvola d'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox |
| -XC14 | Modifica della posizione di montaggio dello snodo |
| -XC15 | Modifica della lunghezza del tirante |
| -XC22 | Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata |
| -XC28 | Flangia compatta realizzata in SS400 |
| -XC35 | Con anello raschiastelo |
| -XC58 | Resistente all'acqua/Anello magnetico in plastica dura incorporato * |
| -XC59 | Guarnizione in gomma fluorurata/Anello magnetico in plastica dura incorporato * |
| -XC65 | In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68) |
| -XC68 | In acciaio inox (con stelo cromato duro) |
| -XC85 | Grasso per macchinari del settore alimentare |

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

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

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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

Esecuzioni speciali

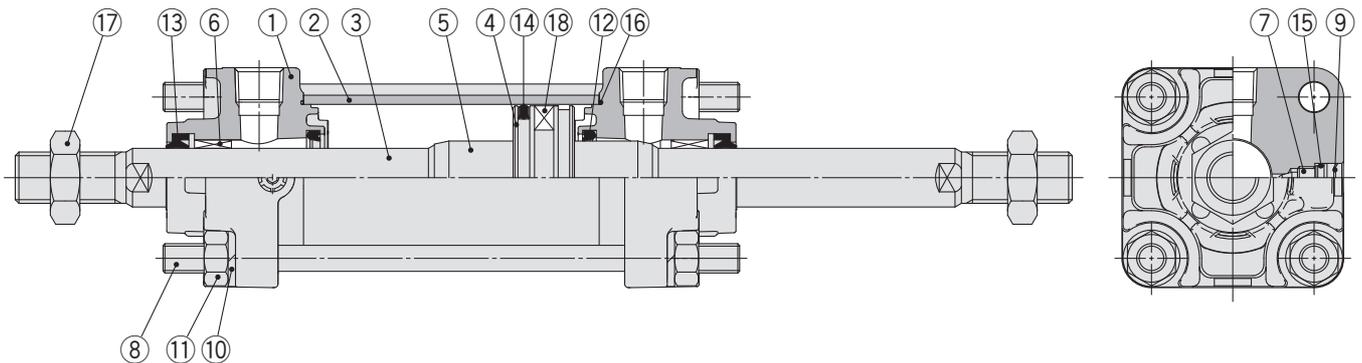
Serie CA2W

Codice accessori di montaggio

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

* Quando si utilizzano i piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.

Costruzione



Componenti

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

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

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

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

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

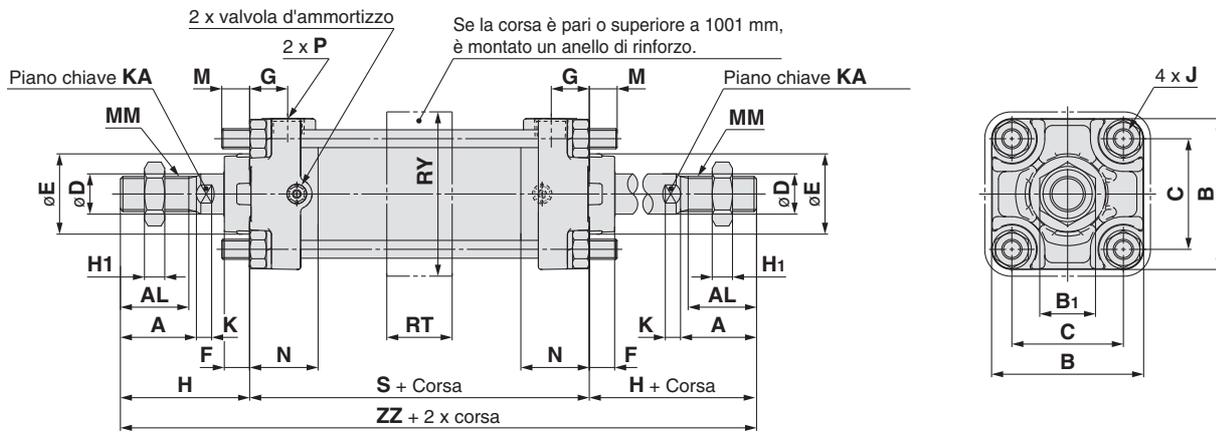
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63, Ø 80: 20 g, Ø 100: 30 g).

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

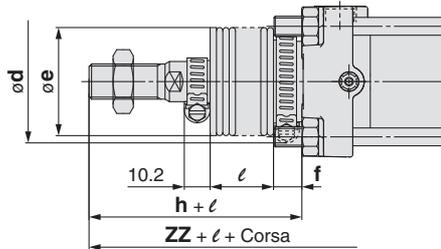
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

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

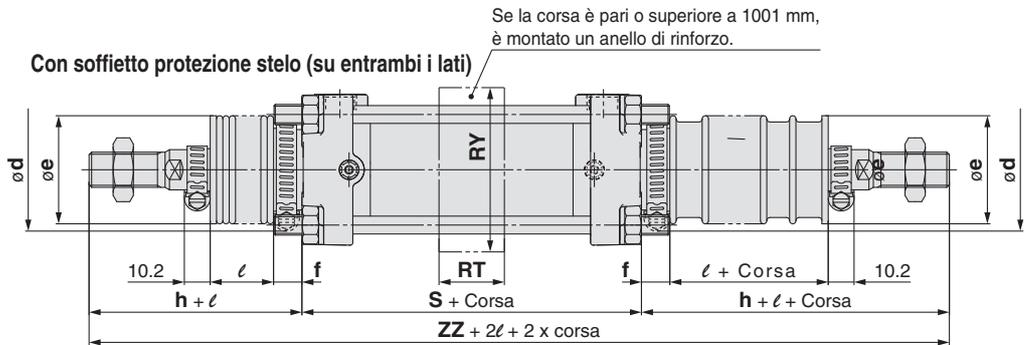
Base: CA2WB



Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)



Con soffietto protezione stelo (su entrambi i lati)



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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirottazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

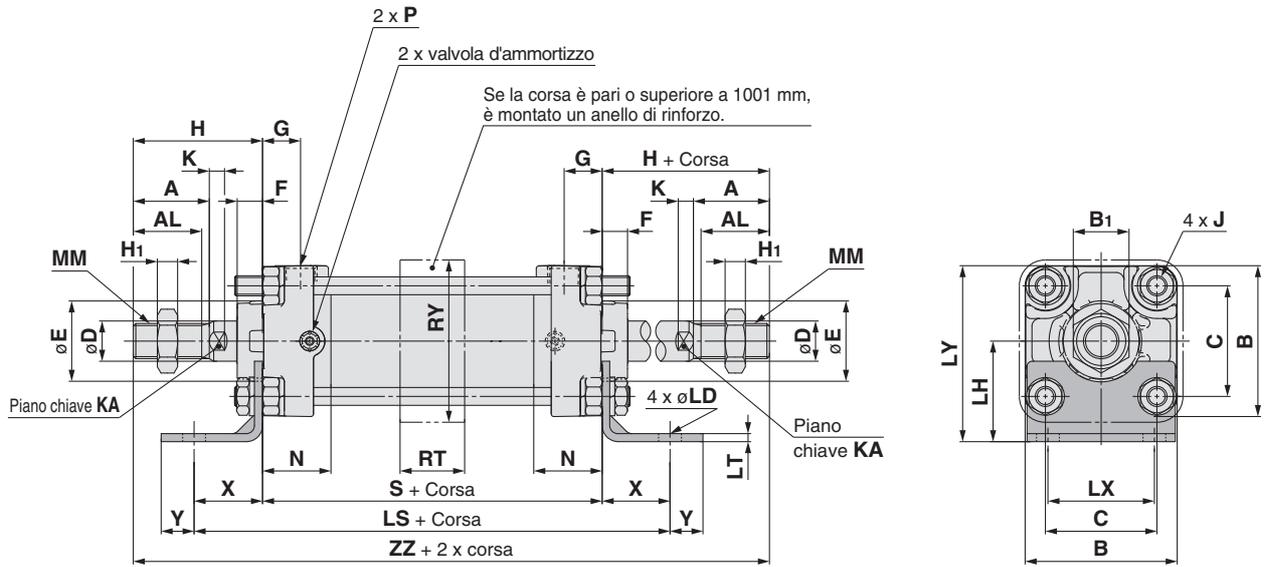
Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

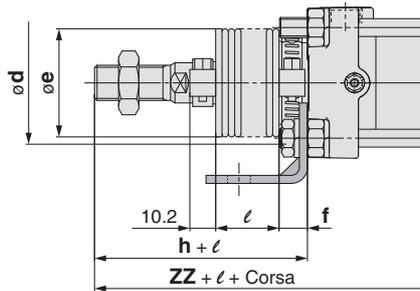
Esecuzioni speciali

Serie CA2W

Piedino: CA2WL



Con soffietto protezione stelo



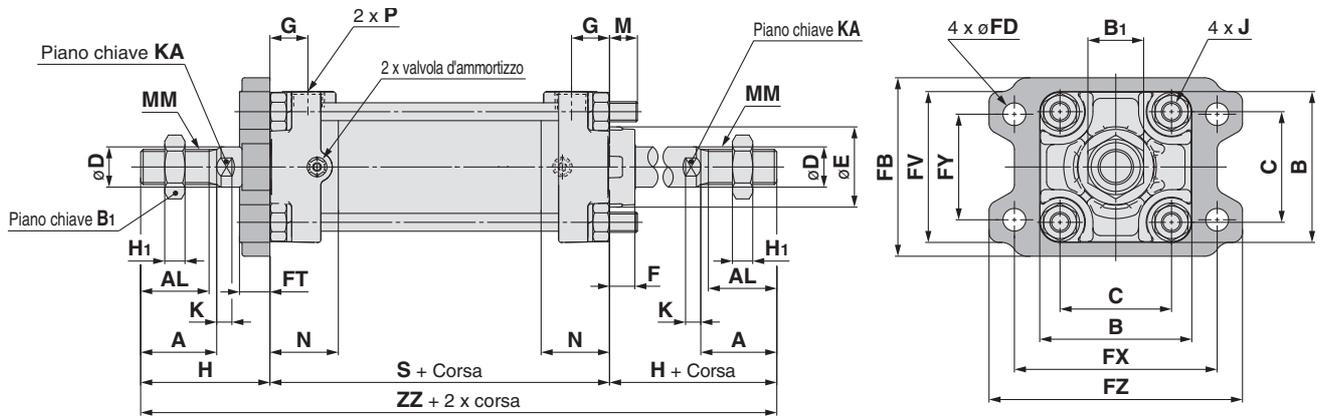
[mm]

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

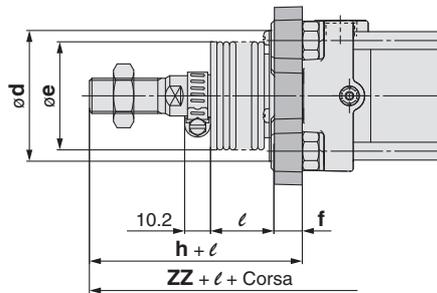
| Diametro [mm] | MM | N | P | RT | RY | S | X | Y | Senza soffietto protezione stelo | | Con soffietto protezione stelo (un lato) | | | | | | (entrambe le parti) |
|---------------|-----------|----|-----|----|-----|-----|----|----|----------------------------------|-----|--|----|------|----|-----------|-----|---------------------|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

Flangia anteriore: CA2WF

Corsa uguale o inferiore a 1000



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

Standard
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

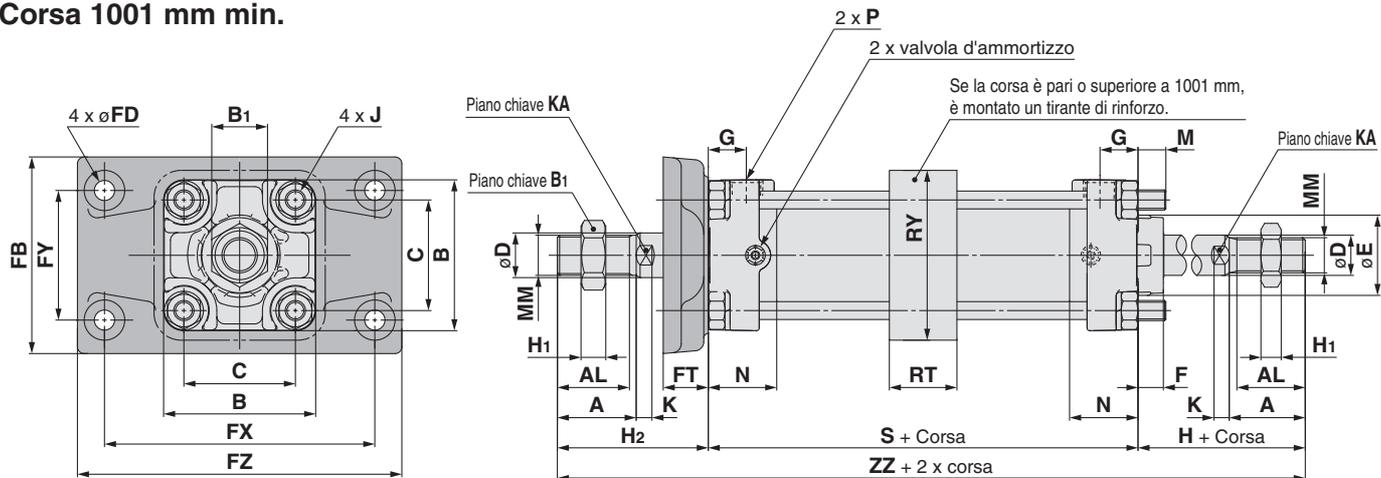
Sensore

Esecuzioni speciali

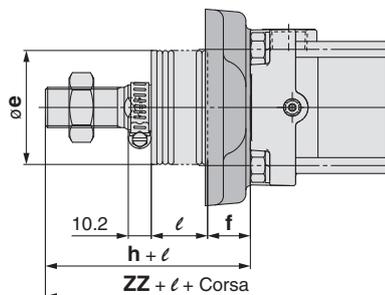
Serie CA2W

Flangia anteriore: CA2WF

Corsa 1001 mm min.



Con soffietto protezione stelo



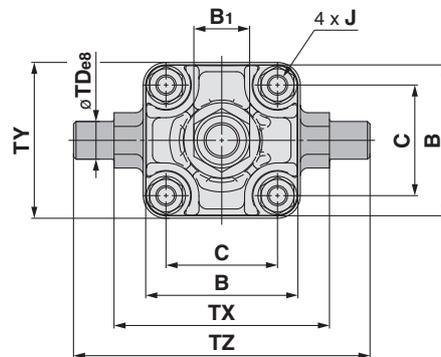
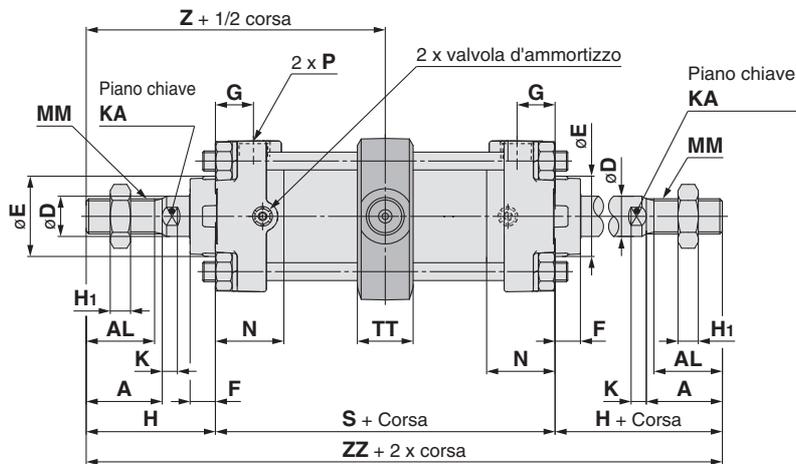
| Diametro [mm] | A | AL | B | B ₁ | C | D | E | FB | FD | FT | FX | FY | FZ | G | H ₁ | J | K | KA | M |
|---------------|----|----|-----|----------------|----|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|----------------|------------|----|----|----|
| 40 | 30 | 27 | 60 | 22 | 44 | 16 | 32 | 71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

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

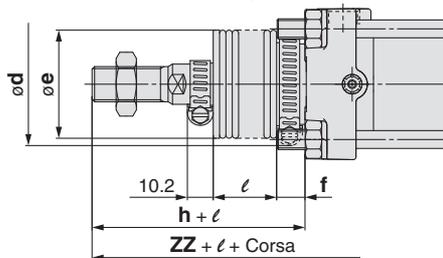
Nota 1) Per il tipo con flangia e diametro di Ø 40, lo stesso accessorio è usato per tutte le corse.

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

Snodo mediano: CA2WT



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

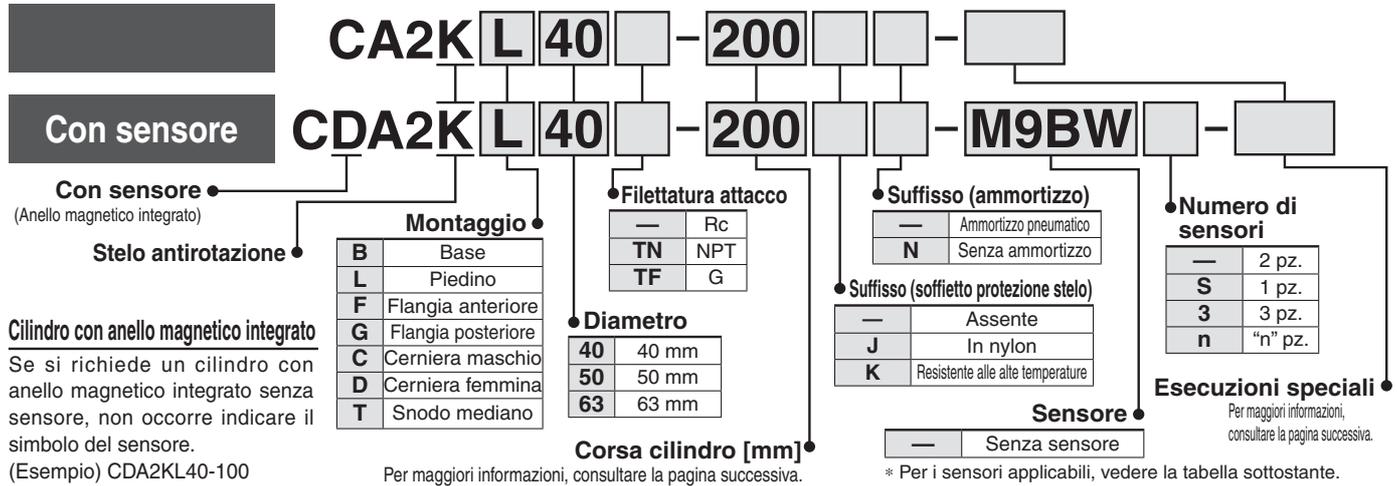
| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Standard | Doppio effetto, stelo semplice | CA2 |
| Stelo antiritrazione | Doppio effetto, stelo passante | CA2W |
| Con bloccaggio a fine corsa | Doppio effetto, stelo semplice | CA2K |
| Idro-pneumatico | Doppio effetto, stelo passante | CA2KH |
| | Doppio effetto, stelo passante | CA2WH |
| | | Sensore |
| | | Esecuzioni speciali |

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo semplice

Serie CA2K

Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione



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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--------------------------|--------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------------------|--------------------|----|-----------|-----------|---|
| | | | | DC | AC | Montaggio su tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | CI | | | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | | M9P | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | 2 fili | 12 V | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | — | | | | | |
| | | 3 fili (NPN) | 12 V | G39C | G39 | — | — | — | — | — | CI | | | | | | |
| | | 2 fili | | K39C | K39 | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | Si | Grommet | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | Relè, PLC | |
| | 3 fili (PNP) | | | | M9PW | | | | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | 2 fili | | | | 12 V | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | |
| | 3 fili (NPN) | | | | 5 V, 12 V | M9NA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | | |
| | 3 fili (PNP) | M9PA** | — | ○ | | ○ | ● | ○ | ○ | | | | | | | | |
| | Resistente all'acqua (LED bicolore) | Grommet | Grommet | 2 fili | 24 V | 12 V | — | M9BA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — | | |
| | | | | 3 fili (NPN) | | | | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | | | | |
| | | | | 2 fili | 12 V | — | G5BA** | — | — | ● | ○ | ○ | | | | | |
| Con uscita di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | Grommet | 4 fili (NPN) | — | 5V, 12V | — | F59F | G59F | ● | — | ● | ○ | ○ | CI | | | |
| Resistente ai campi magnetici (LED bicolore) | | | 2 fili (Non polarizzato) | | | | — | — | — | ● | — | ● | ● | ○ | — | | |
| Sensore reed | — | Grommet | 3 fili (equiv. NPN) | 24 V | 12 V | — | A96 | — | ● | — | ● | — | — | CI | Relè, PLC | | |
| | | | 100 V | | | | A93 | — | ● | — | ● | ● | — | — | | | |
| | | | 100 V max. | A90 | — | ● | — | ● | — | — | — | CI | | | | | |
| | | | 100 V, 200 V | A54 | B54 | ● | — | ● | ● | — | — | | | | | | |
| | | 200 V max. | A64 | B64 | ● | — | ● | — | — | — | | | | | | | |
| | | Box di collegamento | Si | Grommet | 2 fili | 24 V | 12 V | — | A33C | A33 | — | — | — | — | | — | — |
| | | | | | | | | | A34C | A34 | — | — | — | — | | — | |
| | | | | | | | | | A44C | A44 | — | — | — | — | | — | |
| | | Connettore DIN | Si | Grommet | 2 fili | 24 V | 12 V | — | A44C | A44 | — | — | — | — | | PLC | |
| | | Indicazione di diagnostica (LED bicolore) | | | | | | | A59W | B59W | ● | — | ● | — | | — | — |

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

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

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

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

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

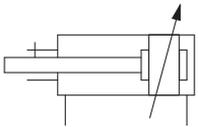
Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo semplice **Serie CA2K**

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



Simbolo

Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

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

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

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

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

Materiale soffietto

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

* Temperatura ambiente massima per il soffietto.

Specifiche

| Diametro [mm] | 40 | 50 | 63 |
|--------------------------------------|---|----|----|
| Fluido | Aria | | |
| Pressione di prova | 1.5 MPa | | |
| Max. pressione d'esercizio | 1.0 MPa | | |
| Min. pressione d'esercizio | 0.05 MPa | | |
| Temperatura d'esercizio | Senza sensore: -10 a 70 °C* Con sensore : -10 a 60 °C* | | |
| Velocità | 50 a 500 mm/s | | |
| Ammortizzo | Ammortizzo pneumatico | | |
| Tolleranza sulla corsa | Fino a corsa 250: $^{+1.0}_0$, Corsa da 251 a 600: $^{+1.4}_0$ | | |
| Precisione antirotazione dello stelo | $\pm 0.8^\circ$ | | |
| Coppia ammissibile | 0.44 N-m max. | | |
| Lubrificazione | Non richiesta (senza lubrificazione) | | |
| Montaggio | Base, piedino, flangia anteriore, flangia posteriore Cerniera maschio, cerniera femmina, snodo mediano | | |

* Senza congelamento

Corse standard

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

* Sono disponibili anche corse intermedie non indicate sopra.

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

*** L'utilizzo di una corsa di lunghezza inferiore alla lunghezza effettiva dell'ammortizzo può comportare una riduzione delle prestazioni dell'ammortizzo pneumatico. Consultare "Dati tecnici 1" per i dettagli sulla lunghezza effettiva dell'ammortizzo.

Corse minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

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

Pesi

| Diametro [mm] | | 40 | 50 | 63 |
|------------------------------------|------------------------------|------|------|------|
| Peso base | Base | 0.88 | 1.32 | 1.91 |
| | Piedino | 1.07 | 1.54 | 2.25 |
| | Flangia | 1.25 | 1.77 | 2.70 |
| | Cerniera maschio | 1.11 | 1.66 | 2.54 |
| | Cerniera femmina | 1.15 | 1.75 | 2.70 |
| | Snodo mediano | 1.24 | 1.80 | 2.71 |
| Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa | | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| Accessori | Forcella maschio | 0.23 | 0.26 | 0.26 |
| | Forcella femmina (con perno) | 0.37 | 0.43 | 0.43 |

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

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

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

Codice accessori di montaggio

| Diametro (mm) | 40 | 50 | 63 |
|--------------------|---------|---------|---------|
| Piedino* | CA2-L04 | CA2-L05 | CA2-L06 |
| Flangia | CA2-F04 | CA2-F05 | CA2-F06 |
| Cerniera maschio | CA2-C04 | CA2-C05 | CA2-C06 |
| Cerniera femmina** | CA2-D04 | CA2-D05 | CA2-D06 |

* Quando si utilizzano i piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.

** Con la cerniera femmina vengono consegnati un perno cerniera, le rondelle piatte e le coppie.

⚠️ Precauzioni

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

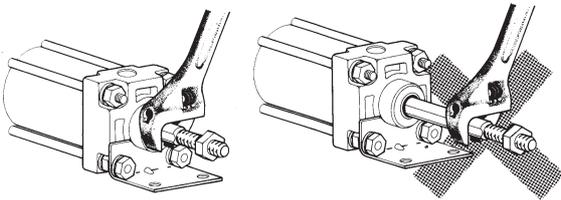
Uso

⚠️ Precauzione

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

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

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



Smontaggio/Sostituzione

⚠️ Precauzione

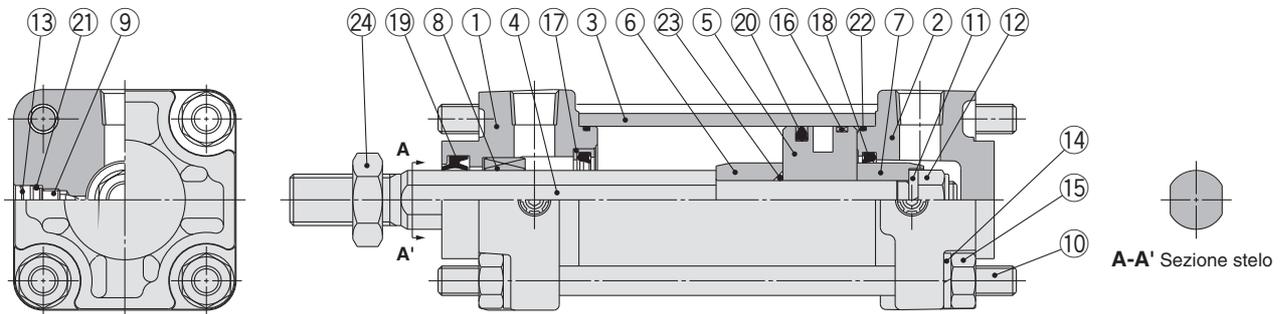
1. Per sostituire la guarnizione dello stelo, consultare SMC.

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

2. Non sostituire la guida antirotazione.

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

Costruzione



Componenti

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

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

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

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

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

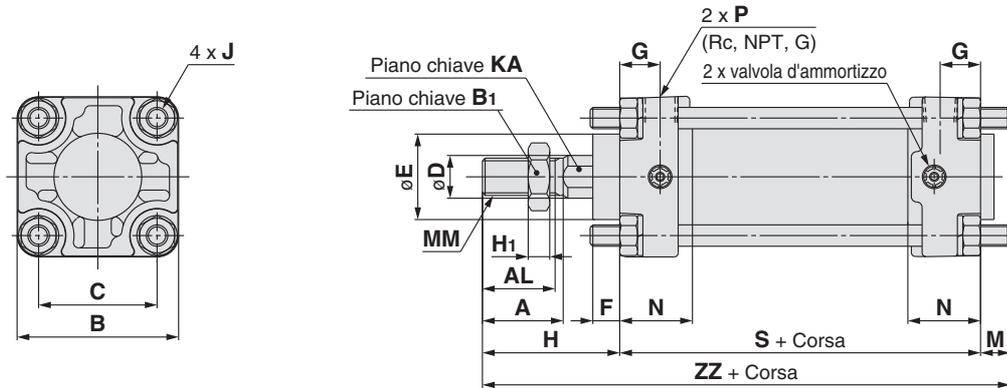
* Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.

* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, oltre Ø 63: 20 g). Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.

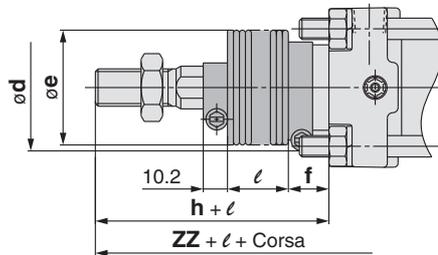
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

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

Base: CA2KB



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

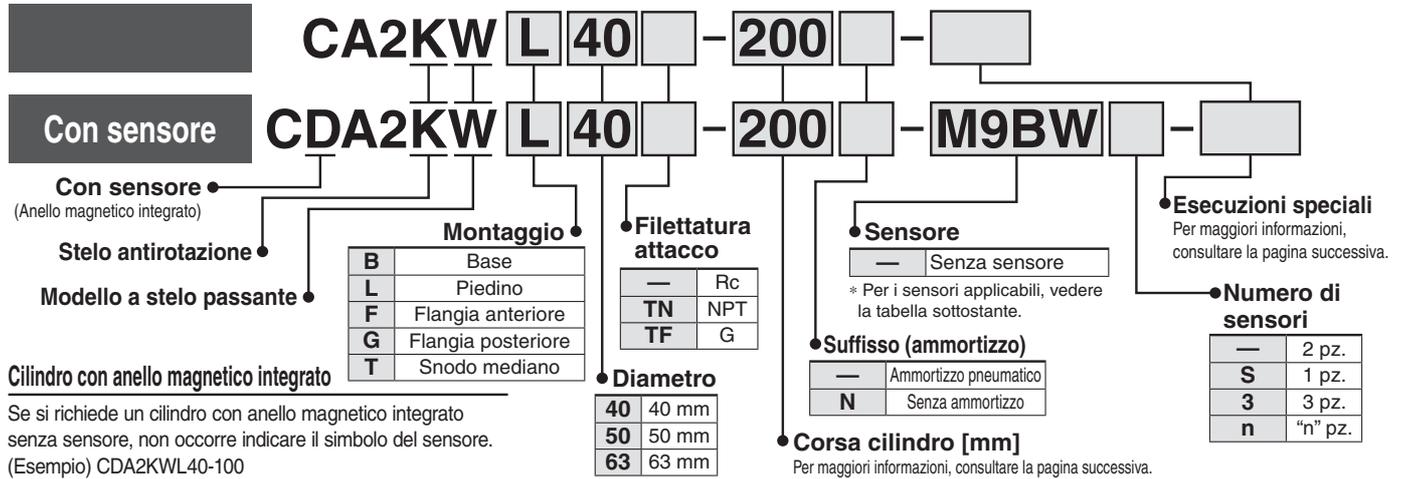
| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------|
| Standard | Doppio effetto, stelo semplice | CA2 |
| | Doppio effetto, stelo passante | CA2W |
| Stelo antirotazione | Doppio effetto, stelo semplice | CA2K |
| | Doppio effetto, stelo passante | CA2KW |
| Con bloccaggio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

Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo passante

Serie CA2KW

Ø 40, Ø 50, Ø 63

Codici di ordinazione



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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | LED | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|--|--------------------------|--------------------|-----------|----------------------|----------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------------------|--------------------|----|-----------|
| | | | | | DC | AC | Montaggio su tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | CI | Relè, PLC |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | M9P | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 2 fili | 12 V | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | Box di collegamento | | 3 fili (NPN) | 100 V, 200 V | J51 | — | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | 2 fili | | G39C | G39 | — | — | — | — | — | | | | |
| | | | | 3 fili (NPN) | K39C | K39 | — | — | — | — | — | | | | | |
| | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | Si | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | CI | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | M9PW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 2 fili | 12 V | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | Box di collegamento | | 3 fili (NPN) | 100 V, 200 V | M9NA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | M9PA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | |
| | | | | 2 fili | 12 V | M9BA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | |
| Resistente all'acqua (LED bicolore) | Grommet | — | 4 fili (NPN) | 5 V, 12 V | — | — | F59F | G59F | ● | — | ● | ○ | ○ | CI | | |
| | | | 2 fili | | | | P3DW | — | ● | — | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | Resistente ai campi magnetici (LED bicolore) | 2 fili (Non polarizzato) | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | ○ | — | |
| | | | Con uscita di diagnostica (LED bicolore) | 4 fili (NPN) | 5 V, 12 V | — | — | — | — | — | — | — | — | ○ | | ○ |
| Sensore reed | — | Grommet | Si | 3 fili (equiv. NPN) | 24 V | 12 V | — | A96 | — | ● | — | ● | — | — | CI | Relè, PLC |
| | | | | 2 fili | | | | A93 | — | ● | — | ● | — | — | | |
| | | | | Box di collegamento | 100 V max. | A90 | — | ● | — | ● | — | — | — | CI | | |
| | | | | | 100 V, 200 V | A54 | B54 | ● | — | ● | — | — | | | | |
| | | | | | 200 V max. | A64 | B64 | ● | — | ● | — | — | | | | |
| | | Connettore DIN | | — | A33C | A33 | — | — | — | — | — | — | — | | | |
| | | | | 100 V, 200 V | A34C | A34 | — | — | — | — | — | | | | | |
| | | | | — | A44C | A44 | — | — | — | — | — | | | | | |
| | | Grommet | | — | A59W | B59W | ● | — | ● | — | — | — | — | | | |

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

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

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

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

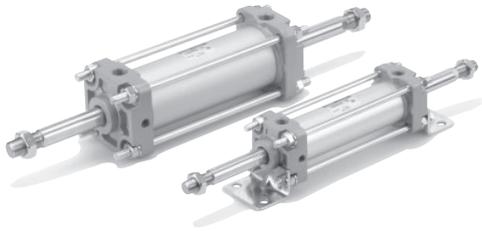
Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

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

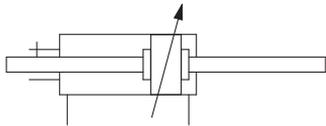
Cilindro pneumatico: stelo antirotazione Doppio effetto, stelo passante **Serie CA2KW**

Precisione antirotazione: $\pm 0.8^\circ$

**Stesse dimensioni di montaggio
del cilindro standard**



Simbolo



Esecuzioni speciali

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

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

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

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

Produzione di modelli con soffiETTO

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

Specifiche

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

* Senza congelamento

Corse standard

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

* Sono disponibili anche corse intermedie non indicate sopra.

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

*** L'utilizzo di una corsa di lunghezza inferiore alla lunghezza effettiva dell'ammortizzo può comportare una riduzione delle prestazioni dell'ammortizzo pneumatico. Consultare "Dati tecnici 1" per i dettagli sulla lunghezza effettiva dell'ammortizzo.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

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

Pesi/Tubo d'alluminio

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

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

• Peso base 1.20 (piedino, Ø 40)

• Peso aggiuntivo.....0.27/corsa 50

• Corsa cilindro corsa 100

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

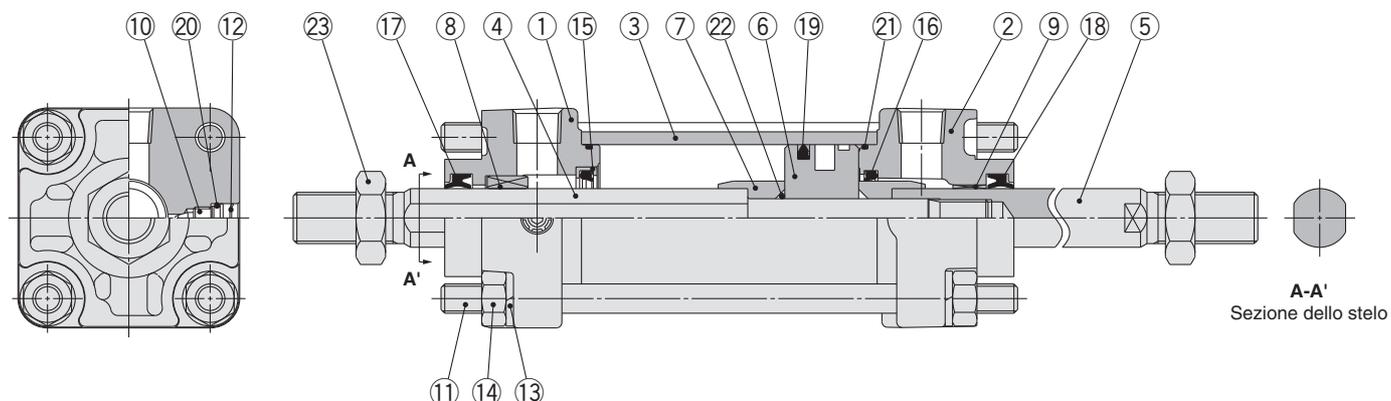
Codice accessori di montaggio

| Diametro (mm) | 40 | 50 | 63 |
|---------------|---------|---------|---------|
| Piedino* | CA2-L04 | CA2-L05 | CA2-L06 |
| Flangia | CA2-F04 | CA2-F05 | CA2-F06 |

* Quando si utilizzano i piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.

Serie CA2KW

Costruzione



Componenti

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

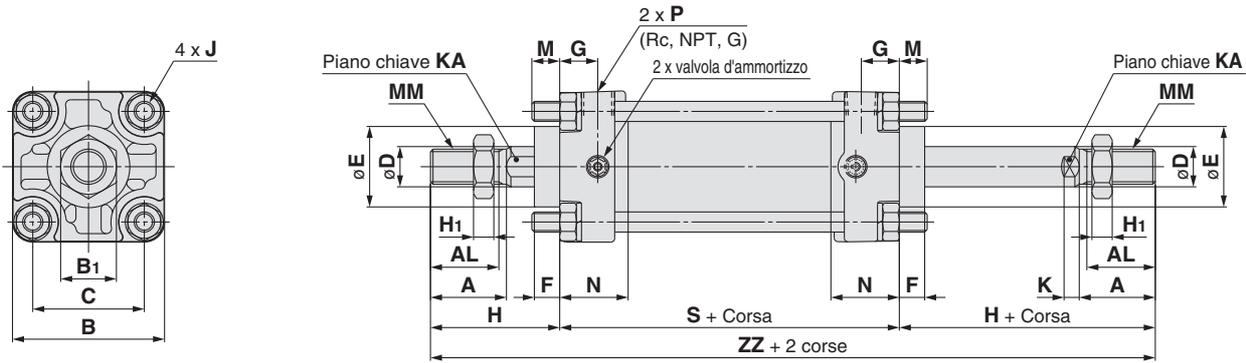
Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

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

- * Il kit guarnizioni comprende 16, 17, 18, 19 e 21. Ordinare il kit guarnizioni in base al diametro.
- * Non smontare il tipo con snodo. Vedere pagina 79.
- * Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63, Ø 80: 20 g, Ø 100: 30 g). Ordinare con il codice seguente quando si richiede solo la confezione di grasso.
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

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

Base: CA2KWB



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

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

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

Cilindro pneumatico: Con bloccaggio a fine corsa

Serie CBA2

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione

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

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

Con sensore
(Anello magnetico integrato)

Montaggio

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

Materiale del tubo

| | |
|-----------|-------------------|
| — | Tubo in alluminio |
| F* | Tubo in acciaio |

* Non disponibile con sensore.

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

Filettatura attacco

| | |
|-----------|-----|
| — | Rc |
| TN | NPT |
| TF | G |

Diametro

| | |
|------------|--------|
| 40 | 40 mm |
| 50 | 50 mm |
| 63 | 63 mm |
| 80 | 80 mm |
| 100 | 100 mm |

Suffisso (ammortizzo)

| | |
|----------|-----------------------|
| — | Ammortizzo pneumatico |
| N | Senza ammortizzo |

Suffisso (soffietto protezione stelo)

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

Posizione di bloccaggio

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

Rilascio manuale

| | |
|----------|----------------|
| N | Non bloccabile |
| L | Bloccabile |

Numero di sensori

| | |
|----------|---------|
| — | 2 pz. |
| S | 1 pz. |
| n | "n" pz. |

Sensore

| | |
|---|---------------|
| — | Senza sensore |
|---|---------------|

Esecuzioni speciali
Per maggiori informazioni, consultare la pagina successiva.

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

* Per i sensori applicabili, vedere la tabella sottostante.

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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | LED | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | |
|--|--|-----------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|-----------|----------------------|----------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------------------|--------------------|----|
| | | | | | DC | AC | Montaggio su tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | Cl |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | G59 | ● | — | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 2 fili | | | | M9P | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 3 fili (NPN) | | | | G5P | ● | — | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 2 fili | | | | M9B | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | K59 | ● | — | ● | ○ | ○ | | |
| | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | Si | Box di collegamento | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | G39C | G39 | — | — | — | — | — | Cl |
| | | | | 2 fili | | | | K39C | K39 | — | — | — | — | | |
| | | | | 3 fili (NPN) | | | | M9NW | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | G59W | ● | — | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 2 fili | | | | M9PW | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 3 fili (NPN) | | | | G5PW | ● | — | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | M9BW | ● | ● | ● | ○ | ○ | | |
| | | | | 2 fili | | | | K59W | ● | — | ● | ○ | ○ | | |
| Resistente all'acqua (LED bicolore) | Grommet | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | | M9PA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | |
| | | | 2 fili | | | | M9BA** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | | G5BA** | — | — | — | ● | ○ | ○ | | |
| Con uscita di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | — | 4 fili (NPN) | — | 5 V, 12 V | — | F59F | G59F | ● | — | ● | ○ | ○ | Cl | |
| | | | 2 fili (Non polarizzato) | | | | P3DW | — | ● | — | ● | ● | ○ | ○ | |
| Sensore reed | — | Grommet | Si | 3 fili (equiv. NPN) | 24 V | 12 V | — | A96 | — | ● | — | ● | — | — | Cl |
| | | | | 100 V | | | | A93 | — | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | 100 V max. | | | | A90 | — | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | 100 V, 200 V | | | | A54 | B54 | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | 200 V max. | | | | A64 | B64 | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | — | | | | A33C | A33 | — | — | — | — | — | |
| | | | | 100 V, 200 V | | | | A34C | A34 | — | — | — | — | — | |
| | | | | — | | | | A44C | A44 | — | — | — | — | — | |
| | | | | — | | | | A59W | B59W | ● | — | ● | — | — | |
| | | | | — | | | | A59W | B59W | ● | — | ● | — | — | |

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

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

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

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

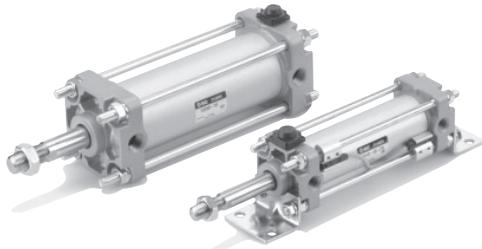
* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

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

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

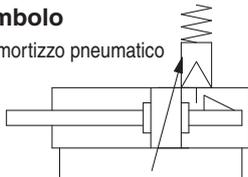
Le dimensioni corrispondono a quelli del cilindro standard (serie CA2)

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



Simbolo

Ammortizzo pneumatico



Esecuzioni speciali

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

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

*1 Solo per bloccaggio su testata posteriore

*2 Solo per bloccaggio su testata anteriore

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

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

Specifiche

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

*1 0.05 MPa tranne componenti di bloccaggio.

*2 Senza congelamento

Specifiche del bloccaggio

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

Accessori/Per maggiori dettagli, vedere pagina 20.

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

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

Corse standard

| Diametro | Corsa standard [mm] |
|----------|---|
| 40 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 |
| 50, 63 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600 |
| 80, 100 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700 |

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

* L'utilizzo di una corsa di lunghezza inferiore alla lunghezza effettiva dell'ammortizzo può comportare una riduzione delle prestazioni dell'ammortizzo pneumatico. Consultare "Dati tecnici 1" per i dettagli sulla lunghezza effettiva dell'ammortizzo.

Materiale soffietto

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

* Temperatura ambiente massima per il soffietto.

Corsa minima per montaggio sensore

⚠ Precauzione

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore
Esecuzioni speciali

Serie CBA2

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

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

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

Pesi aggiuntivi dell'unità di bloccaggio

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

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

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

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

Codice accessori di montaggio

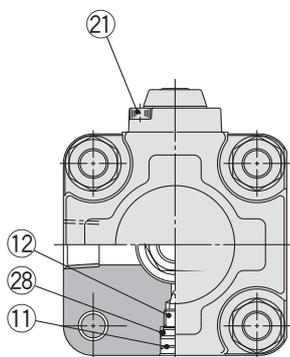
| Diametro (mm) | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Piedino* | CA2-L04 | CA2-L05 | CA2-L06 | CA2-L08 | CA2-L10 |
| Flangia | CA2-F04 | CA2-F05 | CA2-F06 | CA2-F08 | CA2-F10 |
| Cerniera maschio | CA2-C04 | CA2-C05 | CA2-C06 | CA2-C08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

* Quando si utilizzano i piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.

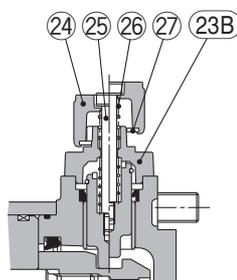
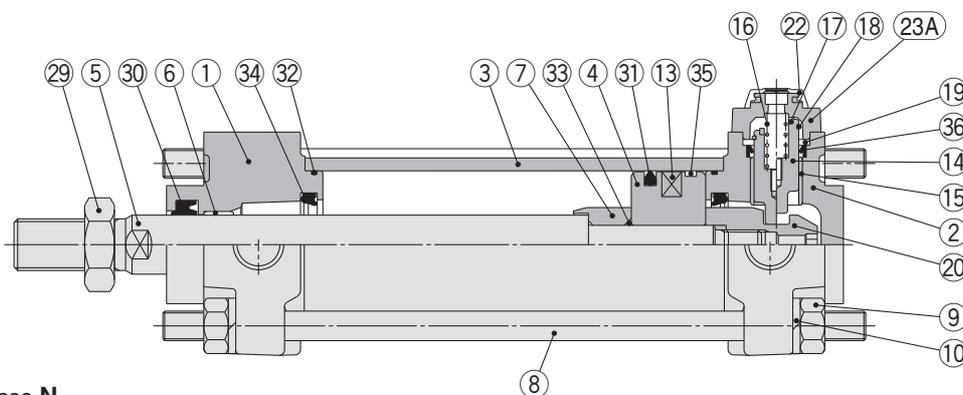
** Con la cerniera femmina vengono consegnati un perno cerniera, le rondelle piatte e le coppiglie.

Costruzione

Bloccaggio su testata posteriore



Rilascio manuale non bloccabile: Suffisso N



Rilascio manuale bloccabile: Suffisso L

Componenti

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

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

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

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

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

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

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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2W
CA2

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2K

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

Esecuzioni speciali

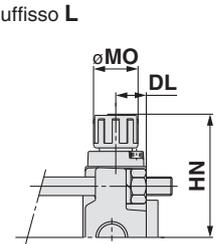
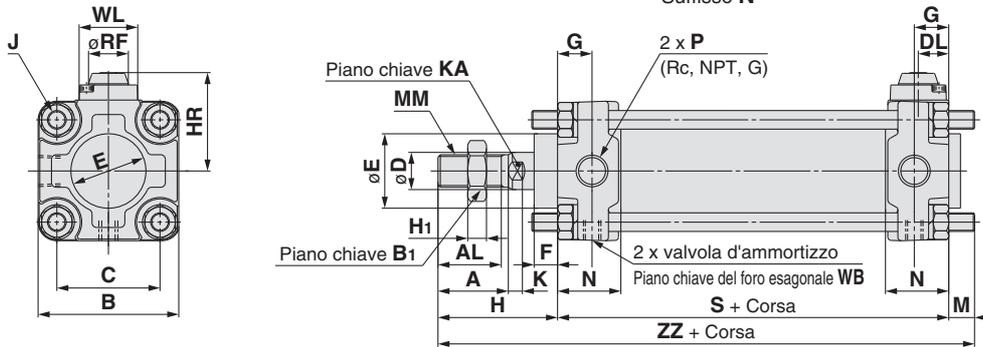
Serie CBA2

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

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

Rilascio manuale non bloccabile:
Suffisso **N**

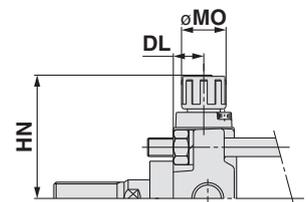
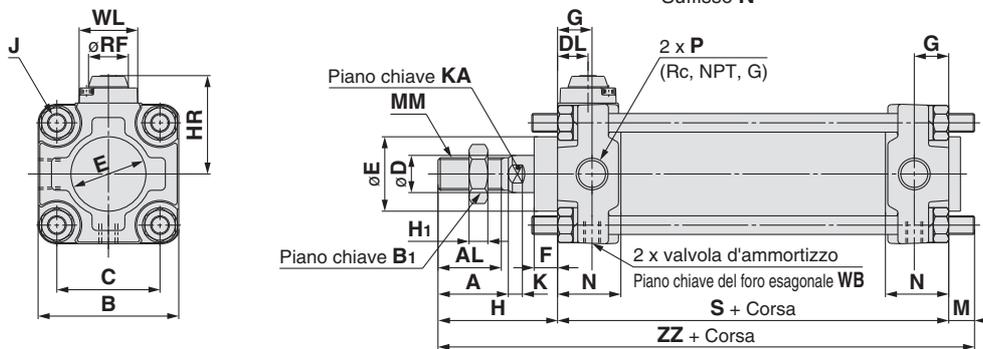
Rilascio manuale bloccabile:
Suffisso **L**



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

Rilascio manuale non bloccabile:
Suffisso **N**

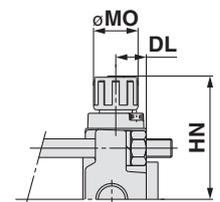
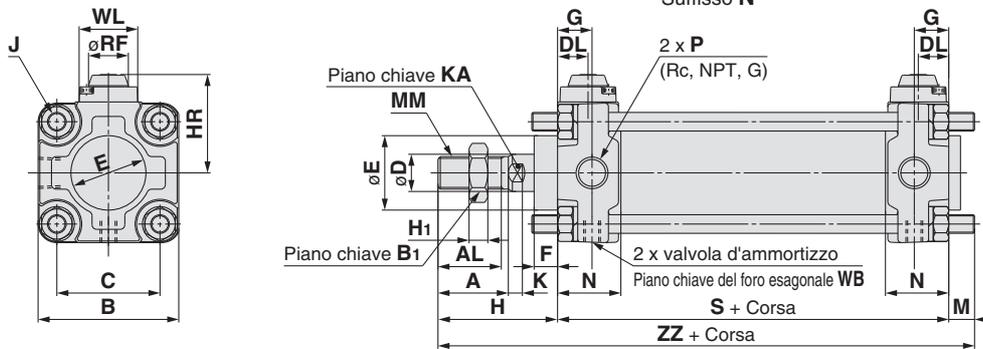
Rilascio manuale bloccabile:
Suffisso **L**



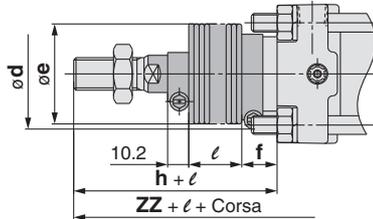
Bloccaggio su entrambi i lati: CBA2B **Diametro** - **Corsa** -WN

Rilascio manuale non bloccabile:
Suffisso **N**

Rilascio manuale bloccabile:
Suffisso **L**



Con soffietto protezione stelo



Con soffietto protezione stelo

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

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

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



Serie CBA2

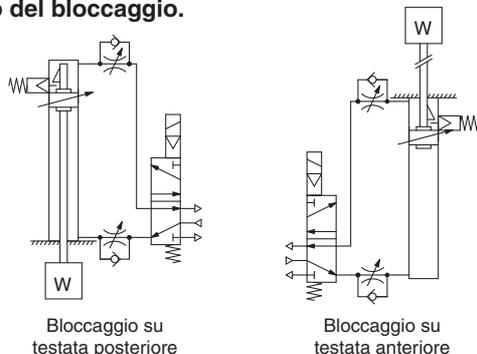
Precauzioni specifiche del prodotto

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

Utilizzare il circuito pneumatico consigliato

⚠ Precauzione

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



Uso

⚠ Precauzione

1. Non utilizzare elettrovalvole a 3 posizioni.

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

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

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

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

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

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

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

5. Non adoperare cilindri multipli sincronizzati.

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

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

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

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

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

Pressione d'esercizio

⚠ Precauzione

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

Velocità di scarico

⚠ Precauzione

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

Relazione con l'ammortizzo

⚠ Precauzione

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

Sbloccaggio

⚠ Precauzione

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

Rilascio manuale

⚠ Precauzione

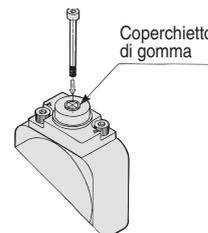
1. Rilascio manuale non bloccabile

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

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

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

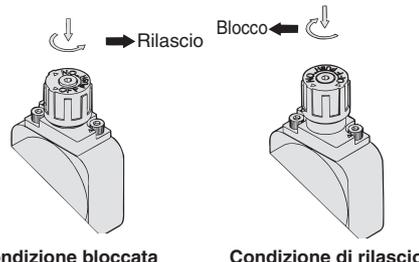
- * Rimuovere il bullone per il funzionamento normale.
- * Ciò potrebbe evitare errori di bloccaggio o di rilascio.



2. Rilascio manuale bloccabile

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

In caso contrario, il bloccaggio potrebbe essere rilasciato.



Condizione bloccata

Condizione di rilascio

Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K
CA2K

Con bloccaggio a fine corsa
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2K

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2W

Sensore

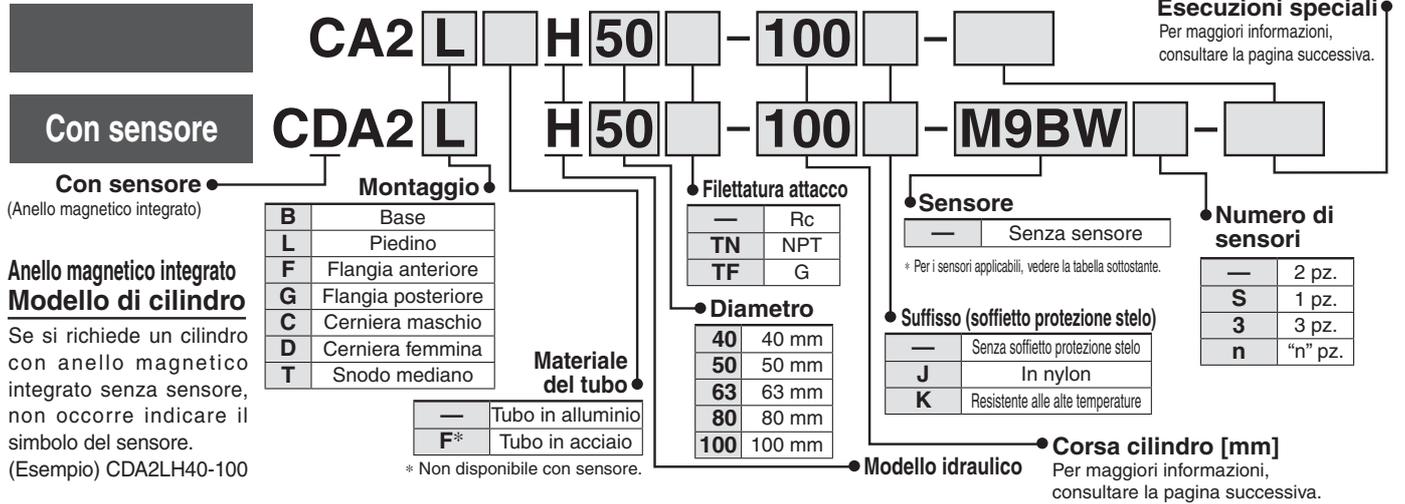
Esecuzioni speciali

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

Serie CA2□H

Ø 40, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

Codici di ordinazione



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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------|--------------------------|--------------------|-----------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------|-------|-------|-----------------------|--------------------|----|----|-----------|---|
| | | | | DC | AC | Montaggio su tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | ● | ● | ● | ○ | ○ | Cl | | | | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | | G59 | ● | — | ● | ○ | | | | | | |
| | | | 2 fili | | | | M9P | ● | ● | ● | ○ | | | | | | |
| | | Box di collegamento | 3 fili (NPN) | 12 V | — | G5P | ● | — | ● | ○ | | | | | | | |
| | | | 2 fili | | | M9B | ● | ● | ○ | | | | | | | | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | K59 | ● | — | ● | ○ | | | | | | | |
| | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | Si | Grommet | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | G39C | G39 | — | — | — | — | ○ | Cl | | |
| | | | | 2 fili | | | | K39C | K39 | — | — | — | — | | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | M9NW | ● | ● | ● | ○ | | | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | G59W | ● | — | ● | ○ | | | | | |
| | | Grommet | 2 fili | 12 V | — | M9PW | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | |
| | | | 3 fili (NPN) | | | G5PW | ● | — | ● | ○ | | | | | | | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | M9BW | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | |
| | | | 2 fili | | | K59W | ● | — | ● | ○ | | | | | | | |
| Resistente all'acqua (LED bicolore) | Grommet | Si | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9NA*** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — | | | |
| | | | 3 fili (PNP) | | | | M9PA*** | — | ○ | ○ | ● | ○ | | | | | |
| | | | 2 fili | | | | M9BA*** | — | ○ | ○ | ● | ○ | | | | | |
| | | | 4 fili (NPN) | | | | G5BA*** | — | — | ● | ○ | | | | | | |
| | | | 2 fili | | | | F59F | G59F | ● | — | ● | ○ | | | | | |
| | | | 2 fili (Non polarizzato) | | | | P3DW | — | ● | — | ● | ○ | | | | | |
| Sensore reed | — | Grommet | 3 fili (equiv. NPN) | 24 V | 5 V | — | A96** | — | ● | — | ● | — | ○ | Cl | | | |
| | | | Si | | | | 100 V | A93** | — | ● | — | ● | | | — | | |
| | | | No | | | | 100 V max. | A90** | — | ● | — | ● | | | — | | |
| | | | Si | | | | 100 V, 200 V | A54 | B54 | ● | — | ● | | | — | | |
| | | Box di collegamento | Si | 2 fili | 24 V | 12 V | — | — | A64 | B64 | ● | — | ● | — | ○ | Relè, PLC | |
| | | | | | | | | | 200 V max. | A33C | A33 | — | — | — | | | — |
| | | | | | | | | | — | A34C | A34 | — | — | — | | | — |
| | | | | | | | | | 100 V, 200 V | A44C | A44 | — | — | — | | | — |
| | | | | | | | | | — | A59W | B59W | ● | — | ● | | | — |
| | | | | | | | | | — | — | — | — | — | — | | | — |

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

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

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

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

Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

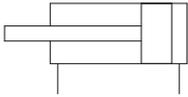
* I sensori D-A9□/M9□□□/P3DW□ sono consegnati unitamente al prodotto, ma non sono montati. (Tuttavia, gli accessori di montaggio del sensore sono assemblati per D-A9□/M9□□□ prima della spedizione).

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



Simbolo

doppio effetto, senza ammortizzo



Esecuzioni speciali

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

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

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

⚠️ Precauzioni

Impostazione

⚠️ Precauzione

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

Selezione

⚠️ Precauzione

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

Corsa minima per montaggio sensore

⚠️ Precauzione

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

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

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

Specifiche

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

Corse standard

| Diametro | Corsa standard ^{Nota)} | Corsa lunga (solo L e F) |
|----------|---|---------------------------|
| 40 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 | 800 |
| 50, 63 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600 | 1200 |
| 80, 100 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700 | Ø 80: 1400 Ø 100: 1500 |

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

Accessori

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

Materiale soffietto

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

* Temperatura ambiente massima per il soffietto.

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

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

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

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

1.08 + 0.22 x 100/50 = **1.52 kg**
* I valori tra parentesi si riferiscono al modello in acciaio.

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

Serie CA2□H

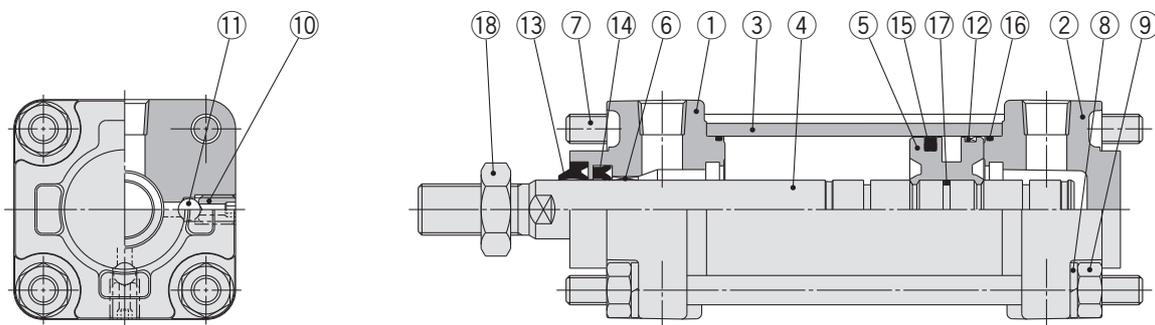
Codice accessori di montaggio

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

* Quando si utilizzano i piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.

** Con la cerniera femmina vengono consegnati un perno cerniera, le rondelle piatte e le coppiglie.

Costruzione



Componenti

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

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

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

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

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

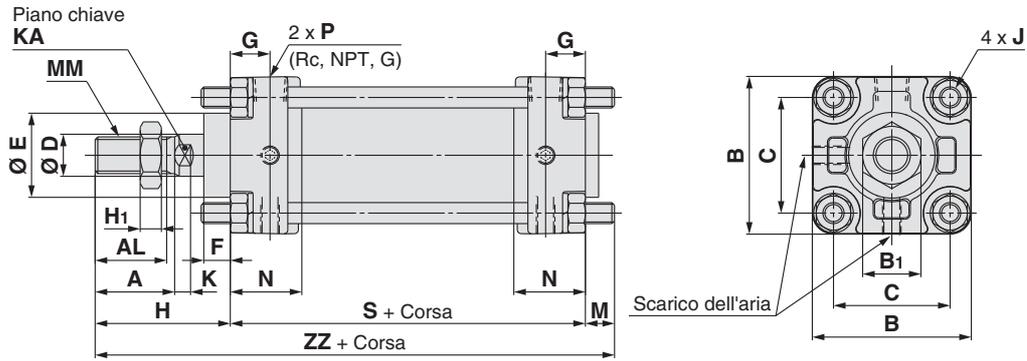
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63 min.: 20 g).

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

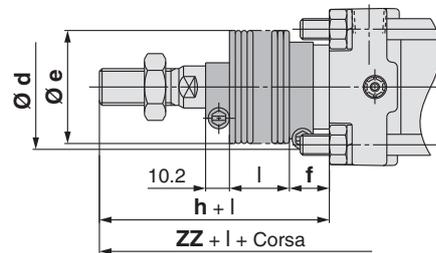
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

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

Base: CA2BH



Con soffietto protezione stelo



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

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

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

Standard
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
 Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

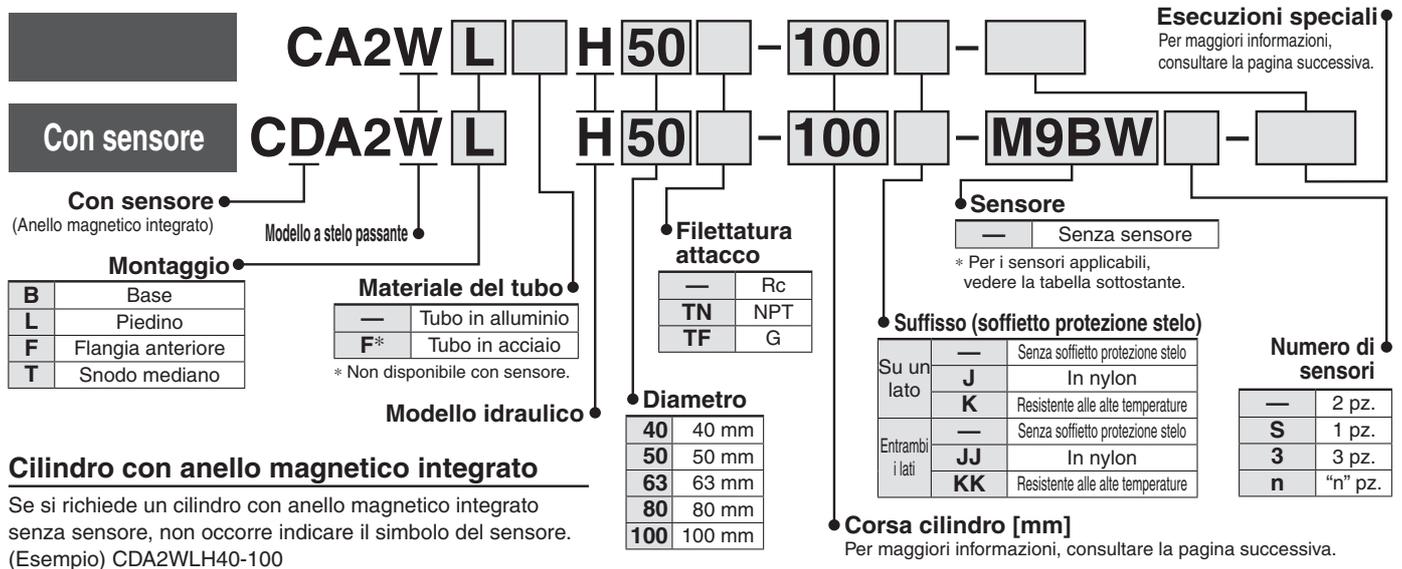
Esecuzioni speciali

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

Serie CA2W□H

∅ 40, ∅ 50, ∅ 63, ∅ 80, ∅ 100

Codici di ordinazione



Cilindro con anello magnetico integrato

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

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

| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | LED | Cablaggio (Uscita) | Tensione di carico | | Modello di sensore | | Lunghezza cavi [m] | | | | Connettore precablato | Carico applicabile | | | |
|--|--|---|------|---------------------|--------------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------|-------|-----------------------|--------------------|----|---|-----------|
| | | | | | DC | AC | Montaggio su tirante | Montaggio a fascetta | 0.5 (—) | 1 (M) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | | |
| Sensore allo stato solido | — | Grommet | — | 3 fili (NPN) | 24 V | 5 V, 12 V | — | M9N | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | Cl | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | | | | M9P | — | ● | — | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | | 2 fili | M9B | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | |
| | | 3 fili (NPN) | | G39C | G39 | — | — | — | — | — | — | — | | | | | |
| | | 2 fili | | K39C | K39 | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | 3 fili (NPN) | | M9NW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | | | | | |
| | Indicatore di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | Si | 24 V | 3 fili (PNP) | 5 V, 12 V | — | M9PW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | Cl | | |
| | | | | | 2 fili | | | M9BW | — | ● | ● | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | | | 3 fili (PNP) | G5PW | — | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | |
| | Resistente all'acqua (LED bicolore) | Grommet | — | 24 V | 2 fili | 5 V, 12 V | — | M9NA *** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | — | | |
| | | | | | 3 fili (PNP) | | | M9PA *** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | |
| | | | | | 2 fili | M9BA *** | — | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | | | | |
| Con uscita di diagnostica (LED bicolore) | Grommet | — | 24 V | 4 fili (NPN) | 5 V, 12 V | — | G5BA *** | — | — | — | ● | ○ | ○ | Cl | | | |
| 2 fili (Non polarizzato) | | | | F59F | | | G59F | ● | — | ● | ○ | ○ | | | | | |
| Resistente ai campi magnetici (LED bicolore) | | | | 2 fili | P3DW | — | ● | — | ● | ● | ○ | ○ | | | | | |
| Sensore reed | — | Grommet | Si | 3 fili (equiv. NPN) | 24 V | 12 V | — | A96 ** | — | ● | — | ● | — | — | Cl | | |
| | | | | 2 fili | | | | A93 ** | — | ● | — | ● | — | — | | | |
| | | | | 100 V max. | A90 ** | — | ● | — | ● | — | — | — | Cl | | | | |
| | | | | 100 V, 200 V | A54 | B54 | ● | — | ● | — | — | | | | | | |
| | | | | 200 V max. | A64 | B64 | ● | — | ● | — | — | | | | | | |
| | | — | | A33C | A33 | — | — | — | — | — | — | — | | | | | |
| | | 100 V, 200 V | | A34C | A34 | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | — | | A44C | A44 | — | — | — | — | — | | | | | | | |
| | | Indicazione di diagnostica (LED bicolore) | | Grommet | — | — | — | — | — | A59W | B59W | ● | — | ● | — | — | Relè, PLC |

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

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

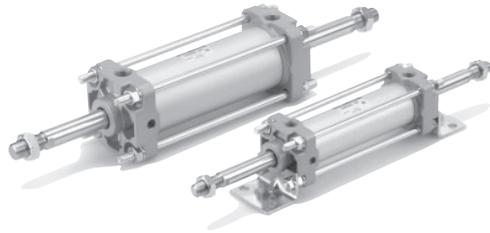
* Consultare le informazioni relative agli altri sensori applicabili non indicati nell'elenco sopra a pagina 58.

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

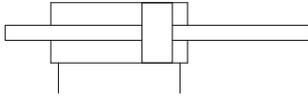
Per D-P3DW□, consultare la Guida sensori.

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

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



Simbolo
Senza ammortizzo



Esecuzioni speciali

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

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

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

Corsa minima per sensore Montaggio

⚠ Precauzione

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

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

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

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

Materiale soffietto

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

* Temperatura ambiente massima per il soffietto.

Specifiche

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

Corse standard

| Diametro | Corsa standard [mm] |
|----------|---|
| 40 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 |
| 50, 63 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600 |
| 80, 100 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700 |

* Corse intermedie diverse da quelle sopraindicate si producono su richiesta.

Accessori

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

Pesi/tubo in alluminio (tubo in acciaio)

| Diametro [mm] | | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|------------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Peso base | Base | 1.03 (1.08) | 1.59 (1.64) | 2.26 (2.30) | 3.94 (4.09) | 5.57 (5.78) |
| | Piedino | 1.22 (1.27) | 1.81 (1.86) | 2.59 (2.63) | 4.61 (4.76) | 6.65 (6.77) |
| | Flangia | 1.40 (1.45) | 2.05 (2.09) | 3.05 (3.09) | 5.39 (5.55) | 7.49 (7.70) |
| | Snodo mediano | 1.39 (1.49) | 2.07 (2.18) | 3.06 (3.25) | 5.49 (5.78) | 7.85 (8.24) |
| Peso aggiuntivo per 50 mm di corsa | Tutti gli accessori di montaggio (Tranne snodo d'acciaio) | 0.30 (0.35) | 0.40 (0.47) | 0.50 (0.55) | 0.71 (0.89) | 0.92 (1.15) |
| | Snodo in acciaio | (0.44) | (0.58) | (0.77) | (1.06) | (1.35) |
| Accessori | Forcella maschio | 0.23 | 0.26 | 0.26 | 0.60 | 0.83 |
| | Forcella femmina (con perno) | 0.37 | 0.43 | 0.43 | 0.87 | 1.27 |

Calcolo: (Esempio) **CA2WLH40-100** (piedino, Ø 40, corsa 100)

- Peso base 1.22 (piedino, Ø 40)
- Peso aggiuntivo 0.30/corsa 50
- Corsa cilindro corsa 100

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

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

Codice accessori di montaggio

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

* Quando si utilizzano i piedini, ordinarne due pezzi per cilindro.

Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2

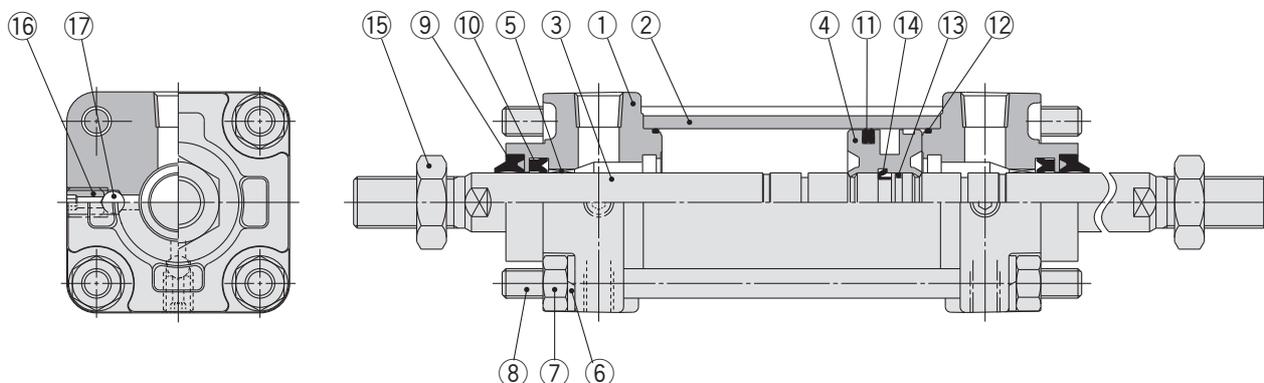
Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW
CA2K

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H
CA2H

Sensore
Esecuzioni speciali

Costruzione



Componenti

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

Parti di ricambio: Kit guarnizioni di tenuta

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

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

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

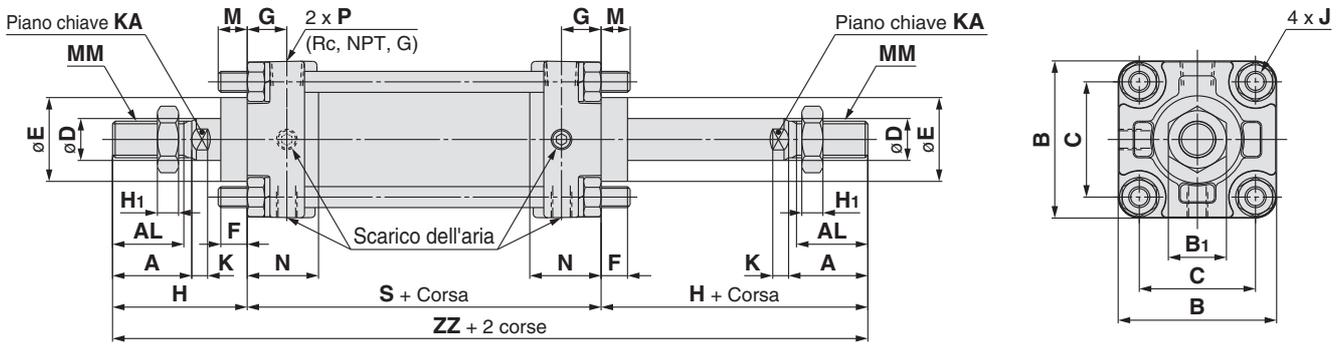
* Nel kit guarnizioni è compresa una confezione di grasso (Ø 40, Ø 50: 10 g, Ø 63 min.: 20 g).

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

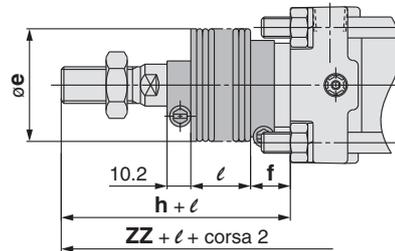
Codice confezione di grasso: GR-S-010 (10 g), GR-S-020 (20 g)

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

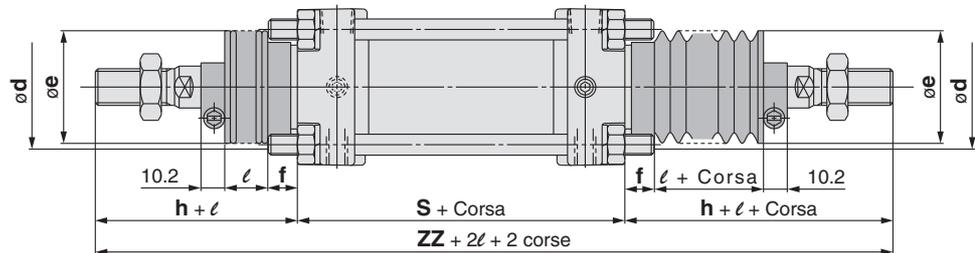
Base: CA2WBH



Con soffietto protezione stelo (su un solo lato)



Con soffietto protezione stelo (su entrambi i lati)



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

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

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

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

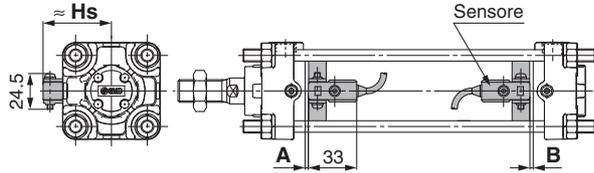
Serie CA2

Montaggio del sensore

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

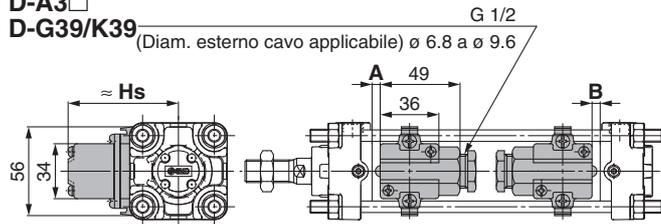
<Montaggio a fascetta>

D-B5□/B64/B59W



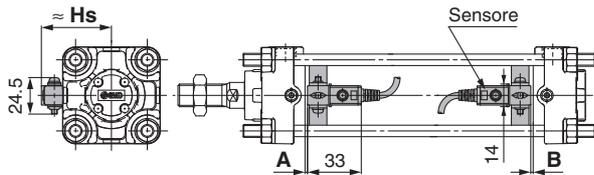
D-A3□

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



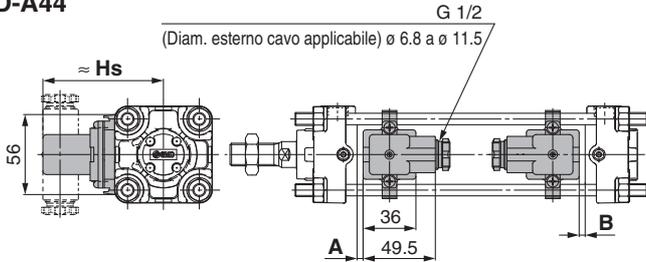
D-G5□/K59
D-G5□W/K59W

D-G5BA
D-G59F/G5NT



D-A44

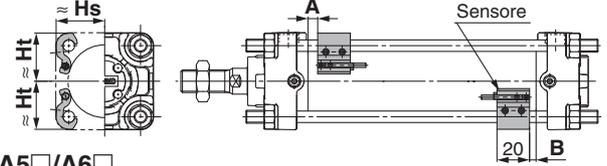
(Diam. esterno cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 11.5



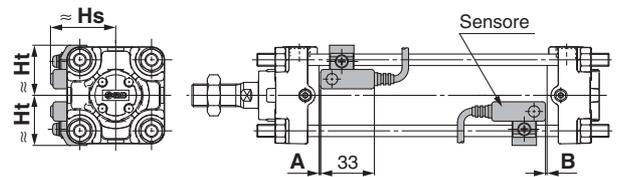
<Montaggio su tirante>

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

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

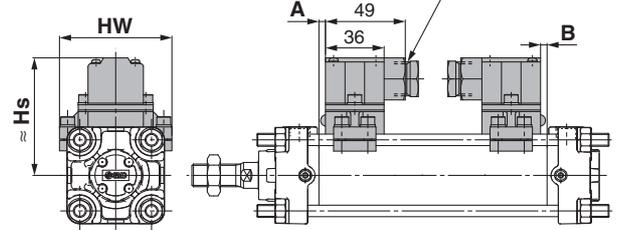


D-A5□/A6□
D-A59W



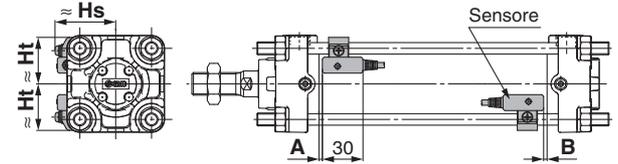
D-G39C/K39C
D-A3□C

G 1/2 (Diam. est. cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 9.6



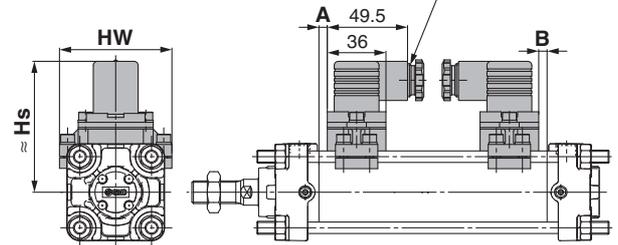
D-F5□/J59
D-F5NT

D-F5□W/J59W
D-F5BA/F59F

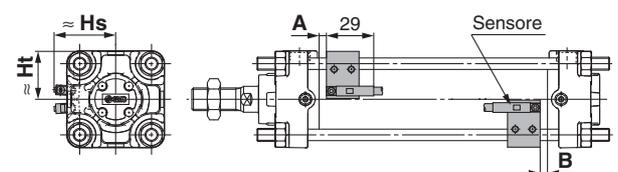


D-A44C

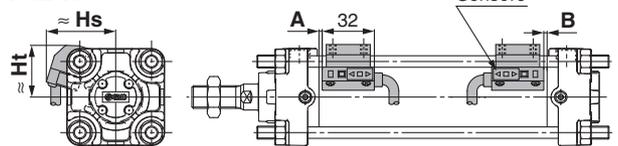
G 1/2 (Diam. est. cavo applicabile) ϕ 6.8 a ϕ 11.5



D-P3DW



D-P4DW



Standard
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2
Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2K
CA2W
Con bloccaggio a fine corsa
CA2
Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H
CA2W
CA2H
Doppio effetto, stelo passante
CA2W
CA2H

Sensore

Esecuzioni speciali

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

Posizione montaggio corretta sensori (tipo standard)

[mm]

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

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

Altezza corretta di montaggio sensore (tipo standard)

[mm]

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

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

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

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

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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

Esecuzioni speciali

Serie CA2

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

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

[mm]

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

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

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

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

[mm]

| Modello di sensore | D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-A9□ | | D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV | | D-A9□V | | D-Y59□ D-Y7P D-Y7BA D-Y7□W D-Z7□ D-Z80 | | D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV | | D-P3DW | | D-P4DW | | D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F D-B5□ D-B64 D-B59W | | D-G39 D-K39 D-A3□ | | D-A44 | | D-F5□ D-J59 D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F D-F5NT | | D-A5□ D-A6□ D-A59W | | D-G39C D-K39C D-A3□C | | D-A44C | | |
|--------------------|---|----|------------------------------|----|--------|----|---|------|-----------------------------|------|--------|----|--------|------|--|------|-------------------------|------|-------|------|--|------|--------------------------|------|----------------------------|----|--------|----|--|
| | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Hs | Hs | Hs | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | Hs | Ht | |
| 40 | 30 | 30 | 35 | 30 | 32 | 30 | 30 | 30 | 30.5 | 30 | 38 | 30 | 43 | 33.5 | 38 | 72.5 | 82.5 | 38.5 | 31 | 40 | 31 | 73 | 69 | 81 | 69 | | | | |
| 50 | 34 | 34 | 39 | 34 | — | — | 34 | 34 | 35 | 34 | 42 | 34 | 47 | 38 | 43.5 | 78 | 88 | 42.5 | 35 | 43.5 | 35 | 78.5 | 77 | 86.5 | 77 | | | | |
| 63 | 41 | 41 | 46 | 41 | 43.5 | 41 | 41 | 41 | 42.5 | 41 | 49 | 41 | 53 | 44 | 50.5 | 85 | 95 | 48 | 42 | 49 | 42 | 85.5 | 91 | 93.5 | 91 | | | | |
| 80 | 49.5 | 49 | 54 | 49 | 51.5 | 49 | 49.5 | 48.5 | 51 | 48.5 | 56 | 49 | 60 | 52 | 59 | 93.5 | 103.5 | 54 | 50 | 55.5 | 50 | 94 | 107 | 102 | 107 | | | | |
| 100 | 57 | 56 | 62.5 | 56 | 59.5 | 56 | 58.5 | 56 | 59 | 56 | 65 | 56 | 67 | 59 | 69.5 | 104 | 114 | 62 | 57.5 | 63 | 57.5 | 104 | 121 | 112 | 121 | | | | |

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

Campo d'esercizio

[mm]

| Modello di sensore | Diametro | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|-------------|
| | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV | 4.5 | 5 | 5.5 | 5 | 6 |
| D-A9□/A9□V | 7.5 (7) | 8.5 (—) | 9.5 (9) | 9.5 (9) | 10.5 (9) |
| D-Z7□/Z80 | 8.5 | 7.5 | 9.5 | 9.5 | 10.5 |
| D-A3□/A44 D-A3□C/A44C | 9 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| D-A5□/A6□ | | | | | |
| D-B5□/B64 | | | | | |
| D-A59W | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 |
| D-B59W | 14 | 14 | 17 | 16 | 18 |

| Modello di sensore | Diametro | | | | |
|---|----------|-----|-----|-----|-----|
| | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA | 8 | 7 | 5.5 | 6.5 | 6.5 |
| D-F5□/J59/F5□W D-J59W/F5BA D-F5NT/F59F | 4 | 4 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| D-G5□/K59/G5□W D-K59W/G5BA D-G5NT/G59F | 5 | 6 | 6.5 | 6.5 | 7 |
| D-G39/K39 D-G39C/K39C | 9 | 9 | 10 | 10 | 11 |
| D-P3DWA | 4.5 | 4.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| D-P3DW (Nota 3) | 4.5 | 5 | 6 | 5.5 | 6 |
| D-P4DW | 4 | 4 | 4.5 | 4 | 4.5 |

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

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

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

Nota 3) Applicabile alle serie CDA2□H e CDA2W□H.

Corsa minima per montaggio sensore

n: Numero di sensori [mm]

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

Nota 1) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa il numero pari successivo.

Nota 2) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa il multiplo di 4 maggiore del numero dispari.

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore
CA2□H

Esecuzioni speciali

Corsa minima per montaggio sensore

n: Numero di sensori [mm]

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

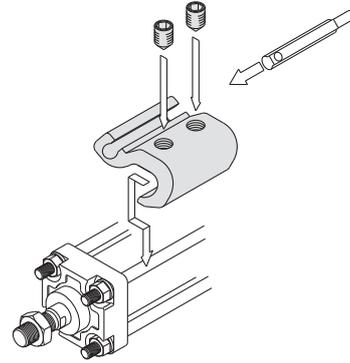
Nota 1) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa il numero pari successivo.

Nota 2) Se "n" è un numero dispari, per il calcolo si usa il multiplo di 4 maggiore del numero dispari.

Accessorio di montaggio sensore/Codice

<Montaggio su tirante>

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



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

<Montaggio a fascetta>

Eccetto il tipo idro-pneumatico

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

Tipo idro-pneumatico

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

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

[Vite di montaggio in acciaio inox]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Consultare la Guida sensori per le specifiche dettagliate.

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

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

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

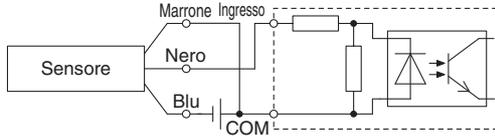
Esecuzioni speciali

Istruzioni per l'uso

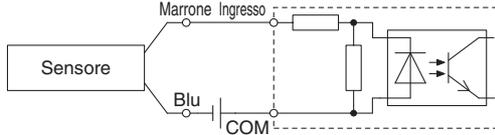
Esempi di collegamento sensori

Caratteristiche ingresso dissipatore

3 fili, NPN

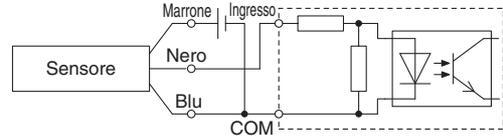


2 fili

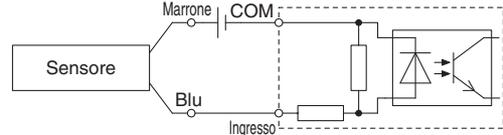


Specifica di ingresso sorgente

3 fili, PNP



2 fili



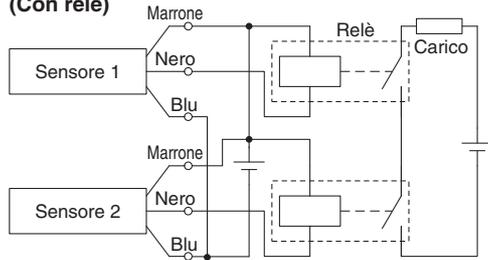
Realizzare il collegamento basandosi sulle caratteristiche di entrata PLC applicabili, poiché il metodo di collegamento varia in base ad esse.

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

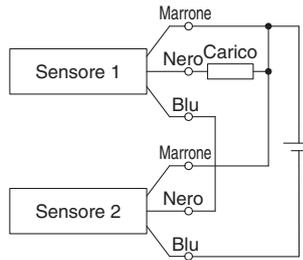
* Quando si utilizza sensori allo stato solido, garantire l'applicazione è impostata in modo che i segnali per i primi 50 ms non sono validi.

3 fili, collegamento AND per uscita NPN

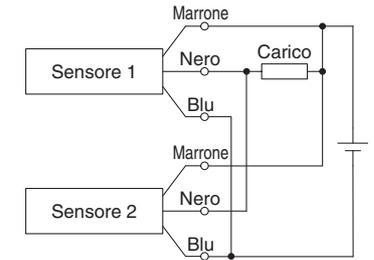
(Con relè)



(Realizzata unicamente con sensori)

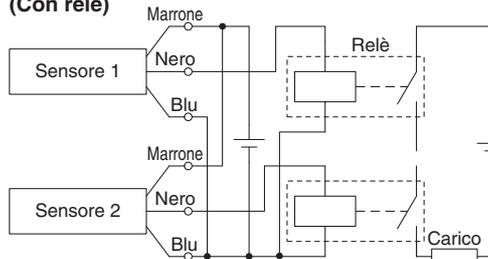


3 fili, connessione OR per uscita NPN

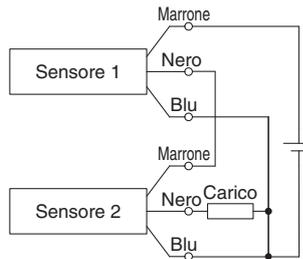


3 fili, collegamento AND per uscita PNP

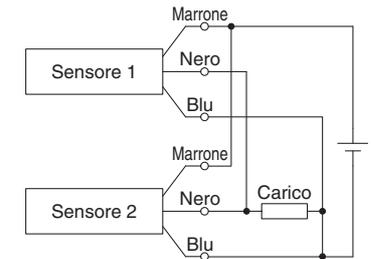
(Con relè)



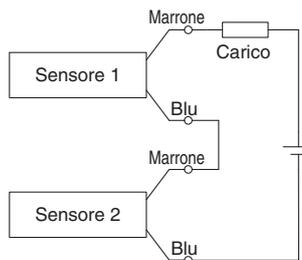
(Realizzata unicamente con sensori)



3 fili, connessione OR per uscita PNP



2 fili, connessione AND

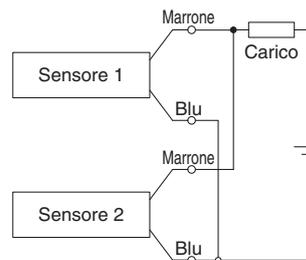


Quando due sensori sono collegati in serie, si potrebbe verificare un malfunzionamento a causa della diminuzione della tensione di carico in stato ON. I LED si illuminano quando entrambi i sensori sono attivati. Sensori con tensione di carico inferiore a 20 V non possono essere utilizzati.

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

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

2 fili, connessione OR



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

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

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

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

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



Simple Specials

Le seguenti caratteristiche speciali possono essere ordinate come Simple Specials.

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

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

Esecuzioni speciali

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

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

Serie CA2 Simple Specials

Queste modifiche sono trattate con il sistema Simple Specials.

Simbolo

1 Modifica della forma dell'estremità stelo

-XA0 a XA30

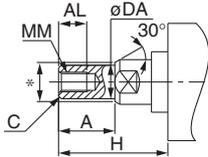
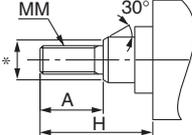
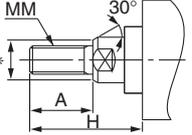
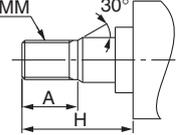
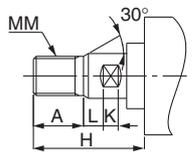
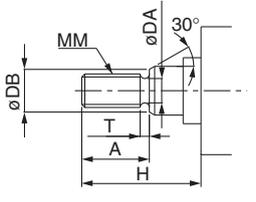
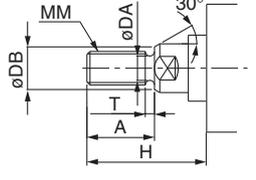
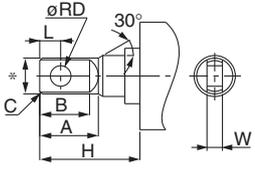
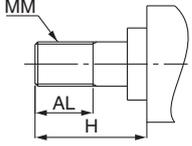
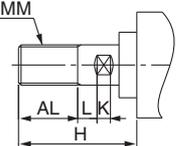
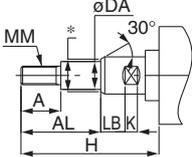
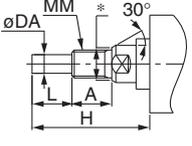
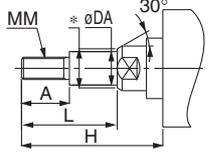
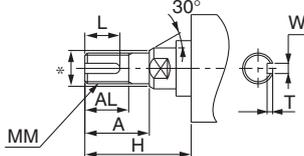
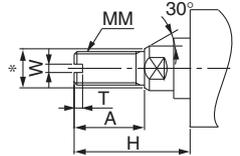
| Serie | | Funzione | Simboli relativi alla forma dell'estremità stelo speciale | Nota |
|-----------------------------|-------|--------------------------------|---|--|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | XA0 a 30 | Eccetto controcerniera, snodo e accessorio d'estremità stelo |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

Precauzioni

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

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

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

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

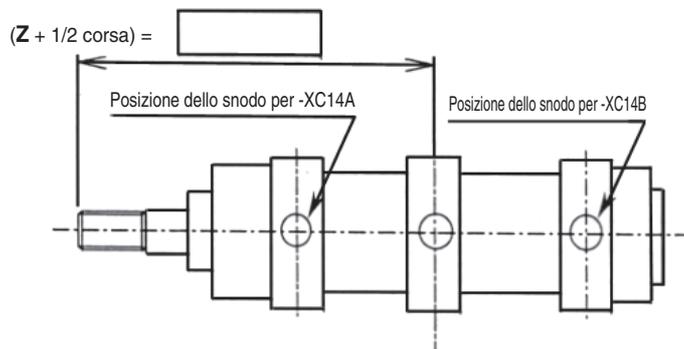
| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------|
| Standard | Doppio effetto, stelo semplice | CA2 |
| Standard | Doppio effetto, stelo passante | CA2W |
| Stelo antirrotazione | Doppio effetto, stelo semplice | CA2K |
| Stelo antirrotazione | Doppio effetto, stelo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

2 Modifica della posizione di montaggio dello snodo mediano

Simbolo
-XC14

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

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



Precauzioni

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

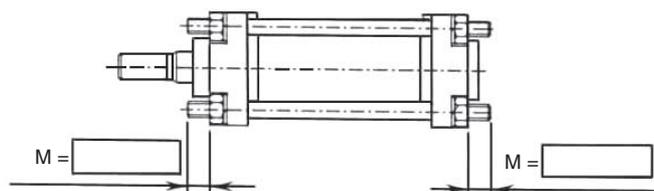
| Simbolo | Z + 1/2 corsa [mm] | | | | | |
|---------|--------------------|-------------|-----------|---------------|--------------------------------------|--------------|
| | Per -XC14A | Per -XC14B | Per -XC14 | | Riferimento Standard (snodo mediano) | Corsa minima |
| | | | Minima | Massima | | |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

3 Modifica della lunghezza del tirante

Simbolo
-XC15

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

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



Precauzioni

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

Intervallo modificabile lunghezza tirante [mm]

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



1 Cilindro con stelo maggiorato

Simbolo
-XB5

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

Serie applicabile

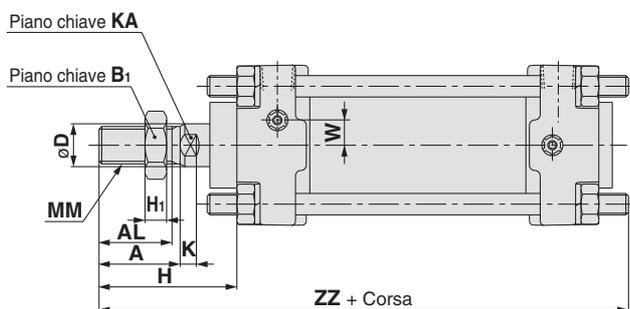
| Descrizione | Modello | Funzione | Nota |
|---------------|---------|--------------------------------|------|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | |

Codici di ordinazione

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

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

Serie CA



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

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

Simbolo
-XB6

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

Serie applicabile

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

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

Codici di ordinazione

Codice modello standard - **XB6**
Cilindro per alte temperature

Specifiche

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

⚠ Attenzione Precauzioni

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

Esecuzioni speciali

3 Posizione attacco speciale

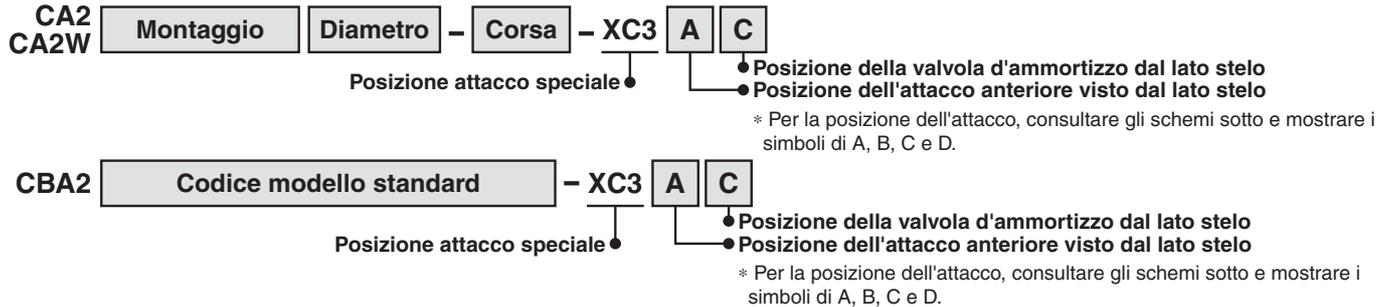
Simbolo
-XC3

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

Serie applicabile

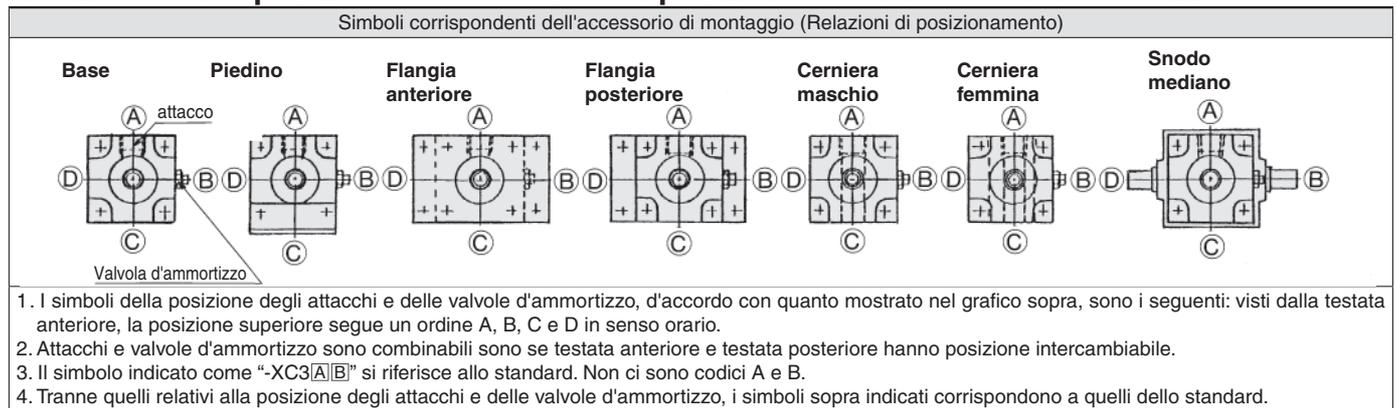
| Descrizione | Modello | Funzione | Nota |
|-----------------------------|---------|--------------------------------|------|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | |
| | CA2W | Doppio effetto, stelo passante | |
| Con bloccaggio a fine corsa | CBA2 | Doppio effetto, stelo semplice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

Codici di ordinazione



Specifiche: Uguali al modello standard

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



4 Con raschiastelo per ambienti gravosi

Simbolo
-XC4

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

Serie applicabile

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

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

Codici di ordinazione



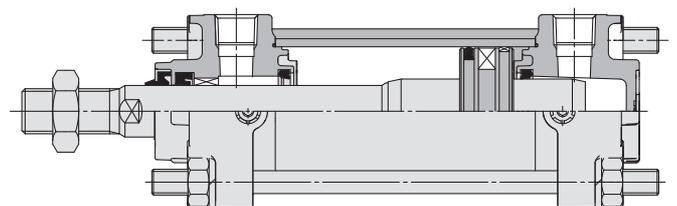
Specifiche: Uguali al modello standard

⚠ Precauzione

Non sostituire il raschiastelo per ambienti gravosi.

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

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



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

**Simbolo
-XC5**

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

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione

Codice modello standard - **XC5**
Cilindro per alte temperature

Specifiche

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

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

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

Nota 3) Il soffietto è resistente alle alte temperature.

6 In acciaio inox

**Simbolo
-XC6**

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

Serie applicabile

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

Nota) Solo bloccaggio su testata posteriore

Codici di ordinazione

Codice modello standard - **XC6**
In acciaio inox

Specifiche

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

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

**Simbolo
-XC7**

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

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione

Codice modello standard - **XC7**
Tirante, valvola dell'ammortizzo, dado tirante, ecc. in acciaio inox

Specifiche

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

Esecuzioni speciali

8 Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile

Simbolo
-XC8

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

Serie applicabile

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

Specifiche

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

Codici di ordinazione

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

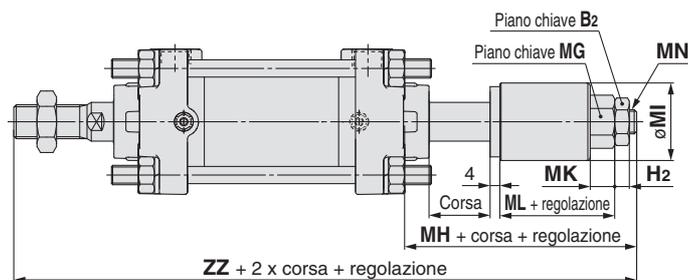
CA2K **Montaggio** **Diametro** - **Corsa** **Suffisso** **Simbolo regolazione corsa** - **XC8**
CBA2
* Eccetto i tipi con flangia e cerniera posteriori Cilindro con corsa regolabile/estensione regolabile



⚠ Attenzione Precauzioni

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

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



| Diametro | B2 | H2 | MG | MH | MI | MK | ML | MN | ZZ |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|------------|-----|
| 40 | 17 | 6 | 19 | 45 | 32 | 10 | 22 | M10 x 1.25 | 180 |
| 50 | 22 | 8 | 24 | 49 | 38 | 13 | 24 | M14 x 1.5 | 197 |
| 63 | 22 | 8 | 24 | 49 | 38 | 13 | 24 | M14 x 1.5 | 205 |
| 80 | 24 | 10 | 27 | 66 | 45 | 14 | 32 | M16 x 1.5 | 253 |
| 100 | 30 | 12 | 32 | 69 | 55 | 17 | 35 | M20 x 1.5 | 267 |

9 Cilindro con corsa regolabile/Rientro regolabile

Simbolo
-XC9

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

Serie applicabile

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

Specifiche

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

Codici di ordinazione

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

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

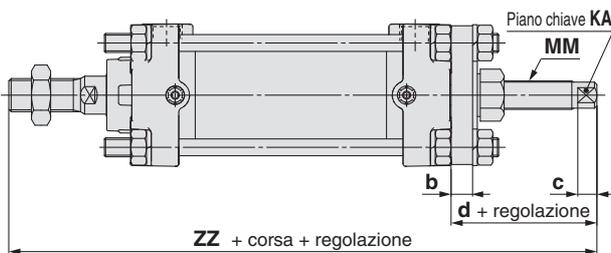
(Dopo la regolazione della corsa, il cilindro con ammortizzo su entrambi i lati viene modificato con un ammortizzo solo su un lato).



Precauzione
Precauzioni

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

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



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

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

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

10 Cilindro corsa doppia/Stelo passante

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

Serie applicabile

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

Specifiche

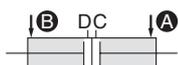
| Diametro [mm] | 40 a 100 |
|---------------------------------|----------------------------|
| Massima corsa realizzabile [mm] | Corsa A + B = 1000 |
| Specifiche aggiuntive | Uguali al modello standard |

Codici di ordinazione

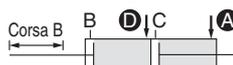
CA2 **Montaggio** **Tipo** **Diametro** - **Corsa A** **Suffisso** + **Corsa B** **Suffisso** **Z** - **XC10**
 * Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano
 Cilindro corsa doppia/Stelo passante

CA2K **Montaggio** **Tipo** **Diametro** - **Corsa A** **Suffisso** + **Corsa B** **Suffisso** - **XC10**
CBA2
 * Eccetto i tipi con cerniera e snodo mediano
 Cilindro corsa doppia/Stelo passante

Funzione



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



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

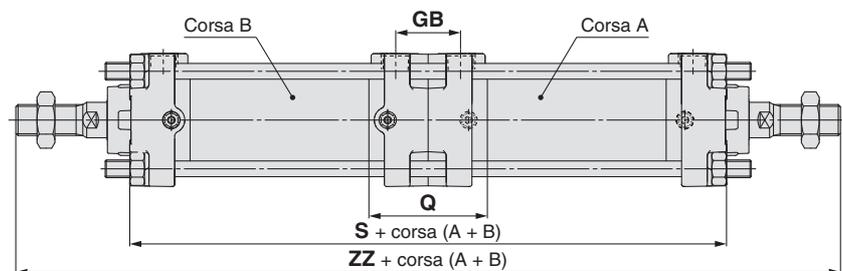


L'alimentazione pneumatica è alimentata negli **B** e **C**, la corsa A è in estensione.



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

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



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

11 Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

Simbolo
-XC11

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

Serie applicabile

| Descrizione | Modello | Funzione | Nota |
|----------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | Eccetto tipo con snodo mediano |
| Stelo antirrotazione | CA2K | Doppio effetto, stelo semplice | Eccetto tipo con snodo mediano |

Specifiche

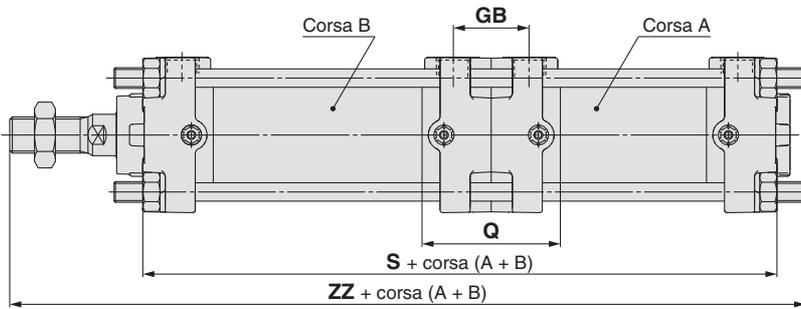
| [mm] | |
|--|----------------------------|
| Diametro | 40 a 100 |
| Massima corsa realizzabile | Corsa A + Corsa B = 1000 |
| Caratteristiche diverse da quelle indicate sopra | Uguali al modello standard |

Codici di ordinazione

CA2 **Montaggio** **Tipo** **Diametro** - **Corsa A** **Suffisso** + **Corsa B-A** **Suffisso** **Z** - **Controcerniera/Snodo** **Accessorio d'estremità stelo** - **XC11**
 * Eccetto tipo con snodo mediano
 Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

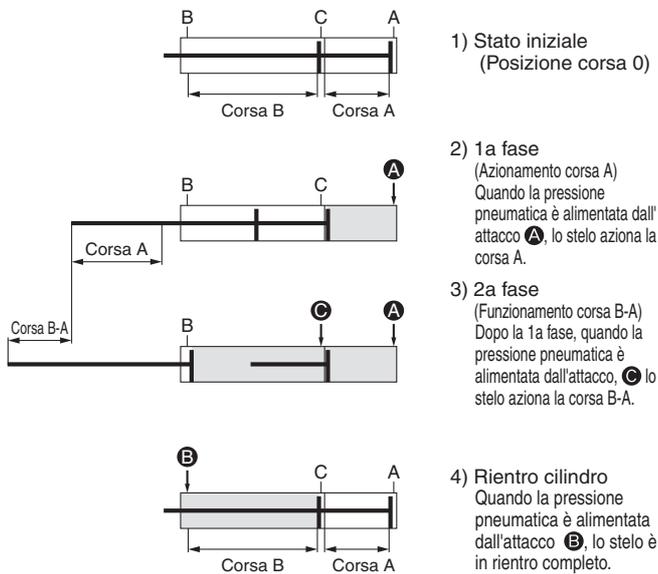
CA2K **Montaggio** **Tipo** **Diametro** - **Corsa A** **Suffisso** + **Corsa B-A** **Suffisso** - **XC11**
 * Eccetto tipo con snodo mediano
 Cilindro corsa doppia/Stelo semplice

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

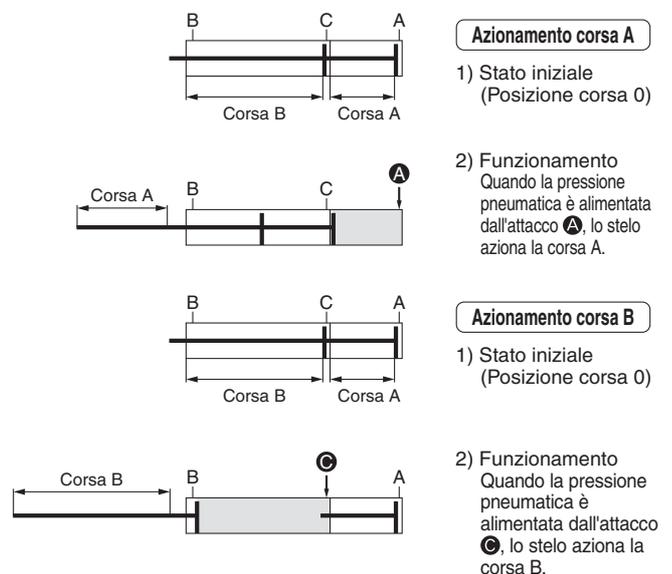


| Diametro | GB | Q | S | ZZ |
|----------|----|----|-----|-----|
| 40 | 29 | 53 | 168 | 230 |
| 50 | 33 | 59 | 180 | 249 |
| 63 | 33 | 61 | 196 | 268 |
| 80 | 41 | 73 | 232 | 320 |
| 100 | 41 | 79 | 252 | 341 |

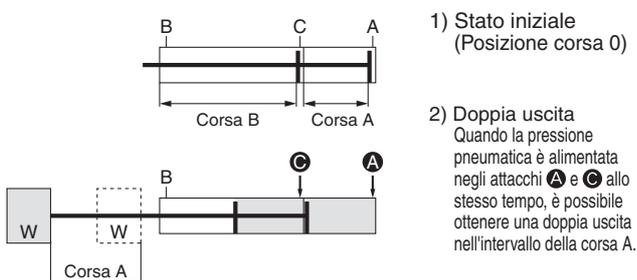
Descrizione funzionale del cilindro corsa doppia



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



Doppia uscita possibile.



⚠️ Precauzione

Precauzioni

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

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

12 Cilindro tandem

Simbolo
-XC12

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

Serie applicabile

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

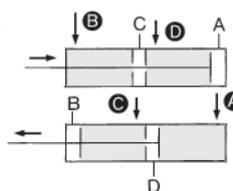
Codici di ordinazione



Specifiche

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

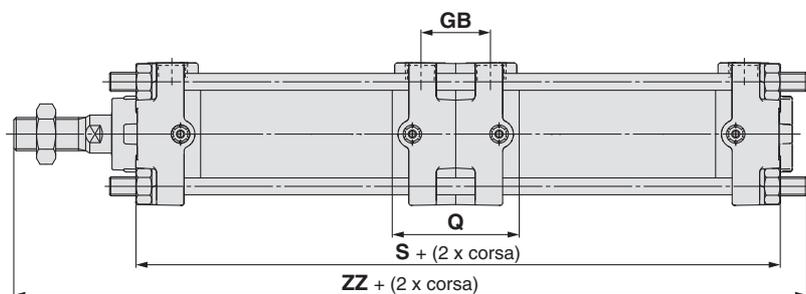
Funzione



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

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

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



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

13 Guarnizione di tenuta in gomma fluorurata

Simbolo
-XC22

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione



Specifiche

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

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

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

14 Perno cerniera femmina e perno forcella femmina in acciaio inox

Simbolo
-XC27

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

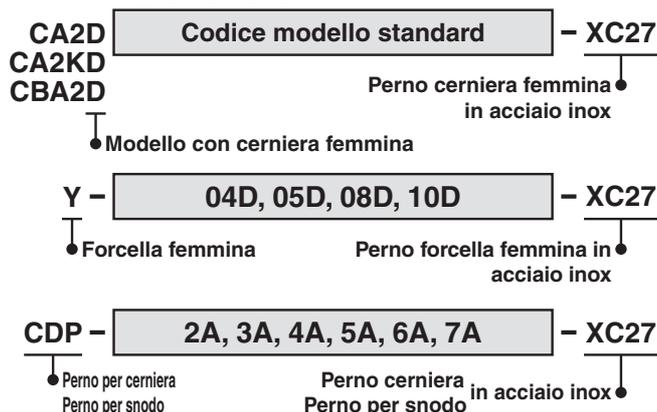
Serie applicabile

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

Specifiche

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

Codici di ordinazione



15 Flangia compatta realizzata in SS400

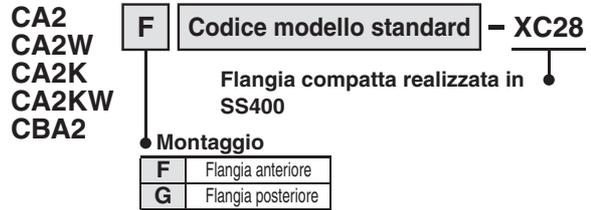
Simbolo
-XC28

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

Serie applicabile

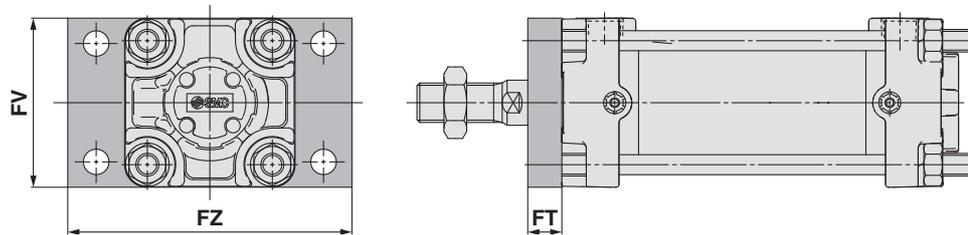
| Descrizione | Modello | Funzione | Nota |
|-----------------------------|---------|--------------------------------|------|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | |
| | CA2W | Doppio effetto, stelo passante | |
| Stelo antirotazione | CA2K | Doppio effetto, stelo semplice | |
| |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

Codici di ordinazione



Specifiche: Uguali al modello standard

Dimensioni



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

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

16 Forcella femmina con perno elastico

Simbolo
-XC29

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

Serie applicabile

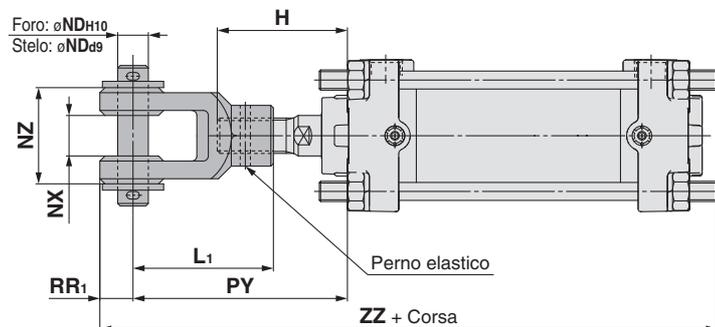
| Descrizione | Modello | Funzione | Nota |
|-----------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | Eccetto accessorio d'estremità stelo |
| Con bloccaggio a fine corsa | CBA2 | Doppio effetto,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

Codici di ordinazione



Specifiche: Uguali al modello standard

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



| | [mm] | | | | | | | | |
|----------|------|----|--|-----------------------------------|------------------------------------|----|-----|-----|-----|
| Diametro | H | L1 | Ø NDd9 | Ø NDH10 | NX | NZ | PY | RR1 | ZZ |
| 40 | 51 | 55 | 12 ^{-0.050} _{-0.093} | 12 ^{+0.070} ₀ | 16 ^{+0.3} _{+0.1} | 38 | 84 | 13 | 192 |
| 50 | 58 | 60 | 12 ^{-0.050} _{-0.093} | 12 ^{+0.070} ₀ | 16 ^{+0.3} _{+0.1} | 38 | 91 | 15 | 207 |
| 63 | 58 | 60 | 12 ^{-0.050} _{-0.093} | 12 ^{+0.070} ₀ | 16 ^{+0.3} _{+0.1} | 38 | 91 | 15 | 218 |
| 80 | 71 | 71 | 18 ^{-0.050} _{-0.093} | 18 ^{+0.070} ₀ | 28 ^{+0.3} _{+0.1} | 55 | 105 | 19 | 257 |
| 100 | 72 | 83 | 20 ^{-0.065} _{-0.117} | 20 ^{+0.084} ₀ | 30 ^{+0.3} _{+0.1} | 61 | 118 | 21 | 282 |

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore
CA2□H

Esecuzioni speciali

17 Snodo oscillante anteriore

Simbolo
-XC30

Con lo snodo oscillante sulla testata anteriore, si riduce la distanza tra il fulcro e l'estremità dello stelo.

Serie applicabile

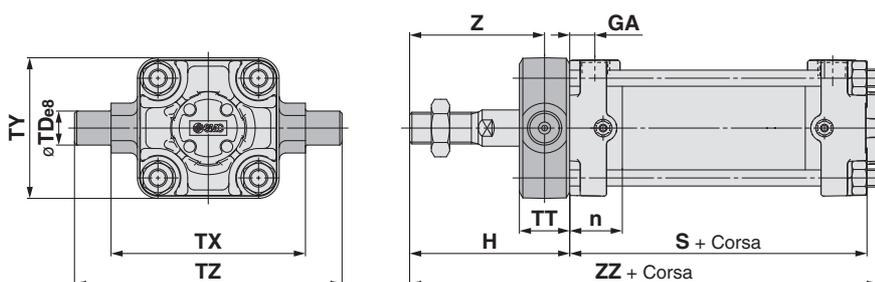
| Descrizione | Modello | Funzione | Nota |
|---------------|---------|--------------------------------|------|
| Tipo standard | CA2 | Doppio effetto, stelo semplice | |

Codici di ordinazione

CA2 T Codice modello standard - XC30
 ↓ Snodo mediano ↓ Snodo oscillante anteriore

Specifiche: Uguali al modello standard

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



| Simbolo | | [mm] | | | | | | | | | | |
|----------|-------------|------|----|------|-----|--|----|-----|-----|-----|------|-------|
| Diametro | Campo corsa | n | GA | H | S | TD _{e8} | TT | TX | TY | TZ | Z | ZZ |
| 40 | Fino a 1000 | 23 | 11 | 66 | 80 | 15 ^{-0.032} _{-0.059} | 22 | 85 | 62 | 117 | 55 | 151 |
| 50 | Fino a 1000 | 26 | 13 | 71 | 86 | 15 ^{-0.032} _{-0.059} | 22 | 95 | 74 | 127 | 60 | 163 |
| 63 | Fino a 1000 | 27 | 13 | 79 | 94 | 18 ^{-0.032} _{-0.059} | 28 | 110 | 90 | 148 | 65 | 179 |
| 80 | Fino a 1000 | 32 | 16 | 94.5 | 111 | 25 ^{-0.040} _{-0.073} | 34 | 140 | 110 | 192 | 77.5 | 212.5 |
| 100 | Fino a 1000 | 35 | 16 | 100 | 121 | 25 ^{-0.040} _{-0.073} | 40 | 162 | 130 | 214 | 80 | 229 |

18 Con anello raschiastelo

Simbolo
-XC35

Elimina la brina, il ghiaccio, gli schizzi di saldatura, i trucioli di taglio aderenti allo stelo del pistone e protegge le guarnizioni ecc.

Serie applicabile

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

Specifiche: Uguali al modello standard

Dimensioni: Uguali al modello standard

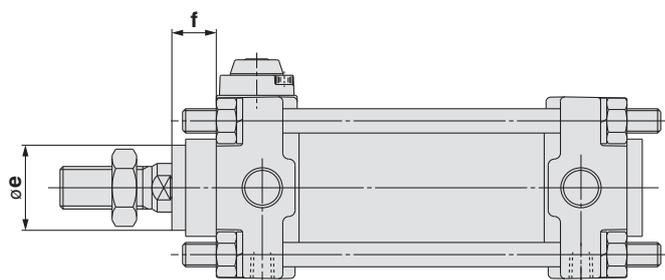
* Per i cilindri pneumatici con bloccaggio a fine corsa, consultare la tabella sotto.

Codici di ordinazione

Codice modello standard - XC35
 ↓ Con anello raschiastelo

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

Serie CBA2



| Diametro | Ø e | f |
|----------|-----|--|
| | | Con bloccaggio su testata anteriore, con bloccaggio su entrambi i lati |
| 40 | 28 | 14.5 |
| 50 | 32 | 16.5 |
| 63 | 32 | 14 |
| 80 | 37 | 16 |
| 100 | 44 | 17.5 |

Nello schema sopra è riportato il rilascio manuale non bloccabile con bloccaggio su testata anteriore. Il bloccaggio su testata posteriore della serie CBA2 è lo stesso di quello del tipo standard. Le dimensioni del rilascio manuale non bloccabile sono uguali a quelle indicate sopra.

19 In acciaio inox (combinazione di XC7 e XC68)

Simbolo
-XC65

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

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione

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

Specifiche

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

Massima corsa realizzabile [mm]

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

20 In acciaio inox (con stelo cromato duro)

Simbolo
-XC68

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

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione

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

Specifiche

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

Massima corsa realizzabile [mm]

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

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antirrotazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2□H

Doppio effetto, stelo passante
CA2W□H

Sensore

Esecuzioni speciali

21 Grasso per macchinari del settore alimentare

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

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Codice modello standard | - XC85 |
|--------------------------------|---------------|

Grasso per macchinari del settore alimentare

Specifiche

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

⚠ Attenzione

Precauzioni

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

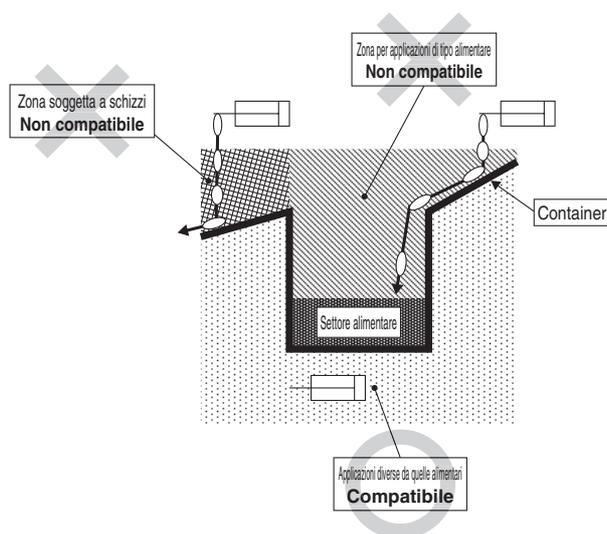
Non compatibile

- Zona per applicazioni di tipo alimentare.....Ambiente in cui le materie prime e i materiali di prodotti alimentari, prodotti alimentari semi-finiti e prodotti alimentari che entrano a contatto diretto o indiretto in un normale processo di lavorazione.
- Zone soggette a schizzi.....Area dove una parte dei prodotti alimentari schizza e si attacca inavvertitamente nelle condizioni operative previste. Ambiente in cui i prodotti alimentari che entrano in quest'area non ritornano di nuovo sulla porzione di contatto del prodotto alimentare e non vengono usati come prodotti alimentari.

Compatibile

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

- Nota 1) Evitare di usare questo prodotto in applicazioni di tipo alimentare. (Vedi immagine a destra).
- Nota 2) Se il prodotto è usato in un'area soggetta a schizzi di liquidi o se è richiesta una funzione di resistenza all'acqua, consultare SMC.
- Nota 3) Non lubrificare mediante sistema pneumatico.
- Nota 4) Usare la seguente confezione di grasso per le operazioni di manutenzione.
GR-H-010 (Grasso: 10 g)
- Nota 5) Per informazioni sugli intervalli di manutenzione di questo cilindro, diversi da quelli del cilindro standard, contattare SMC.



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

Simbolo
-X1184

Serie applicabile

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

Codici di ordinazione

CDA2 Codice modello standard **Z** - Controcerniera/Snodo - Accessorio d'estremità stelo - Sensore reed per alte temperature - **X1184**

Modello sensore

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

Numero di sensori

| Simbolo | Descrizione |
|----------|-------------|
| S | 1 pz. |
| — | 2 pz. |

Cilindro con sensore reed per alte temperature

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

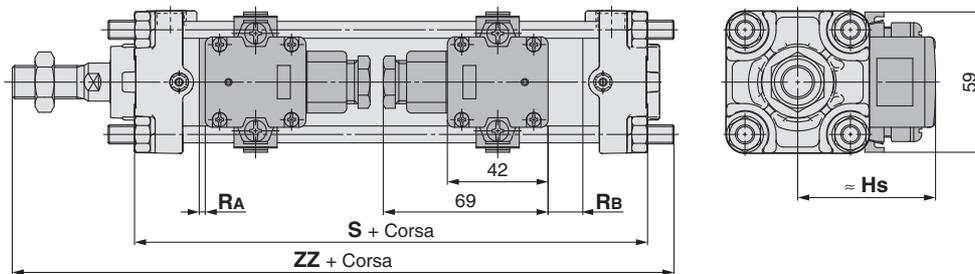
Specifiche

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

**⚠ Attenzione
Precauzioni**

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

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



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

[mm]

Standard
Doppio effetto, stelo semplice
CA2

Doppio effetto, stelo passante
CA2W

Stelo antiritrazione
Doppio effetto, stelo semplice
CA2K

Doppio effetto, stelo passante
CA2KW

Con bloccaggio a fine corsa
CBA2

Idro-pneumatico
Doppio effetto, stelo semplice
CA2H

Doppio effetto, stelo passante
CA2WH

Sensore

Esecuzioni speciali



Serie CA2

Precauzioni specifiche del prodotto

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

Uso

⚠ Precauzione

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

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

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

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

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

Diversamente, il tirante o l'assieme dello stelo pistone verranno danneggiati.

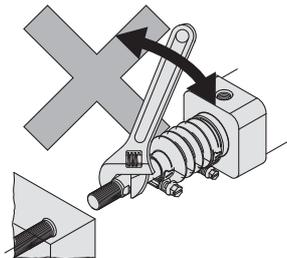
⚠ Precauzione

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

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

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

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



Smontaggio/Sostituzione

⚠ Precauzione

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

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

Per i dadi applicabili, vedere la tabella sottostante.

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

2. Non sostituire le bussole.

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

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

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

4. Non smontare il cilindro con snodo mediano in quanto è necessario un certo livello di precisione nel montaggio.

È difficile allineare il centro assiale dello snodo con il centro assiale del cilindro. Pertanto, se questo tipo di cilindro viene smontato e rimontato, non è possibile raggiungere la precisione dimensionale richiesta e si potranno verificare malfunzionamenti.

Cilindro pneumatico resistente all'acqua

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

Istruzioni di sicurezza

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

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

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

Attenzione

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

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

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

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

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

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@smc.dk.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