



Attuatore rotante compatto Serie CRQ2

Tipo a cremagliera/Diam.: 10, 15, 20, 30, 40

La connessione pneumatica può essere installata da un'estremità

Con ammortizzo interno

10, 15 : Paracolpi elastico
20, 30, 40: Ammortizzo pneumatico

Utilizzato come flangia

Il design compatto richiede un minimo spazio di montaggio

10: 17mm
15: 20mm
20: 29mm
30: 33mm
40: 37mm

Montaggio di 2 sensori sullo stesso lato (su entrambi)

I microsensori non sporgono dal corpo quando sono installati e non richiedono ulteriore spazio.

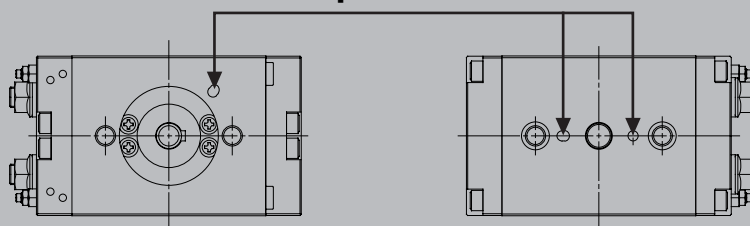
Angolo di rotazione regolabile

L'utilizzo del doppio pistone elimina eventuali giochi

Centraggio facilitato sul corpo

Albero semplice o passante per ciascun diametro

Fori di posizionamento



Gamma

| | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-----------------------|---------------------------|----|----|----|----|
| Rotazione | 80° ÷ 100° 170° ÷ 190° | ● | ● | ● | ● |
| Sensori | ● | ● | ● | ● | ● |
| Ammortizzo pneumatico | | | ● | ● | ● |
| Paracolpi elastici | ● | ● | | | |
| Albero semplice (S) | ● | ● | ● | ● | ● |
| Albero passante (W) | ● | ● | ● | ● | ● |

- CRB
- CRBU
- CRJ
- CRA1
- CRQ**
- MRQ
- MSQ
- MSU

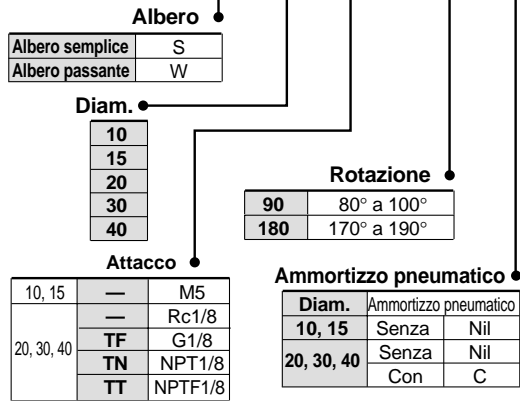
Attuatore Rotante Compatto Tipo a cremagliera

Serie CRQ2

Codici di ordinazione

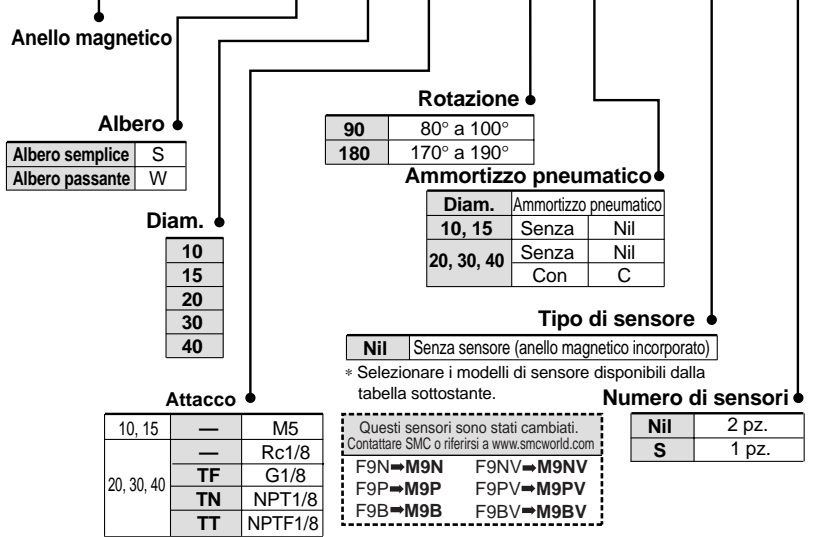
Tipo standard

CRQ2B **S** **20** **90**



Con sensore

CDRQ2B **S** **20** **90** **A90** **S**



Sensori applicabili

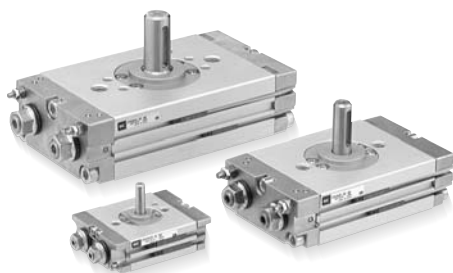
| Tipo | Funzione speciale | Connessione elettrica | LED | Uscita (diagnostica) | Tensione di carico | | Codice sensori | | Lunghezza cavi (m)* | | | Applicazioni | | | |
|----------------------|--|-----------------------|--------|----------------------|--------------------|---------|---------------------------------|----------|---------------------|-------|-------|--------------|-------------|-------------|-----------|
| | | | | | cc | ca | Direzione connessione elettrica | In linea | 0,5 (Nil) | 3 (L) | 5 (Z) | | | | |
| Sensori reed | — | Grommet | Si | 3 fili (Equiv. NPN) | — | 5V | — | A96V | A96 | ● | — | — | Circuito IC | — | |
| | | | | | | | | A96VL | A96L | — | ● | — | | | |
| | | | | 2 fili | 24V | 100V | A93V | A93 | ● | — | — | — | Relè, PLC | | |
| | | | | | | | A93VL | A93L | — | ● | — | | | | |
| Sensori stato solido | Indicatore di diagnostica (Led bicolore) | Grommet | Si | 3 fili (NPN) | 24V | 5V, 12V | — | F9NV | F9N | ● | — | — | | Circuito IC | Relè, PLC |
| | | | | | | | | F9NVL | F9NL | — | ● | — | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | — | — | F9NVZ | F9NZ | — | — | ○ | — | | | |
| | | | | | | | F9PV | F9P | ● | ● | — | | | | |
| | | | | 2 fili | 24V | 12V | F9PVL | F9PL | — | ● | — | — | | | |
| | | | | | | | F9PVZ | F9PZ | — | — | ○ | | | | |
| | | | | 3 fili (NPN) | 24V | 5V, 12V | F9BV | F9B | ● | — | — | — | | | |
| | | | | | | | F9BVL | F9BL | — | ● | — | | | | |
| | | | | 3 fili (PNP) | — | — | F9BVZ | F9BZ | — | — | ○ | — | | | |
| | | | | | | | F9NWV | F9NW | ● | — | — | | | | |
| | | | | 2 fili | 24V | 12V | F9NWVL | F9NWL | — | ● | — | — | | | |
| | | | | | | | F9NWVZ | F9NWZ | — | — | ○ | | | | |
| 3 fili (PNP) | — | — | F9PWV | F9PW | ● | — | — | — | | | | | | | |
| | | | F9PWVL | F9PWL | — | ● | — | | | | | | | | |
| 2 fili | 24V | 12V | F9PWVZ | F9PWZ | — | — | ○ | — | | | | | | | |
| | | | F9BWV | F9BW | ● | — | — | | | | | | | | |
| 3 fili (NPN) | — | — | F9BWVL | F9BWL | — | ● | — | — | | | | | | | |
| | | | F9BWVZ | F9BWZ | — | — | ○ | | | | | | | | |

*Lunghezza cavi 0,5m ... Nil (Esempio) F9B
3m L (Esempio) F9BL
5m Z (Esempio) F9BZ

* I sensori stato solido contrassegnati con ○ si realizzano su richiesta.

Attuatore rotante compatto Serie CRQ2 Tipo a cremagliera

Dati tecnici



| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|----------------------------|-------------------------------|------|--------------------------------|-----|-----|
| Fluido | Aria (non lubrificata) | | | | |
| Max. pressione d'esercizio | 0,7MPa | | 1MPa | | |
| Min. pressione d'esercizio | 0,15MPa | | 0,1MPa | | |
| Temperatura d'esercizio | 0 ÷ 60°C (senza congelamento) | | | | |
| Ammortizzo | Paracolpi elastici | | Nessuno, ammortizzo pneumatico | | |
| Regolazione dell'angolo | ± 5° | | | | |
| Rotazione | 80° ÷ 100°, 170° ÷ 190° | | | | |
| Attacco | M5 | | 1/8 | | |
| Accessori di montaggio | Esecuzione base | | | | |
| Uscita Nm | 0,3 | 0,75 | 1,8 | 3,1 | 5,3 |

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

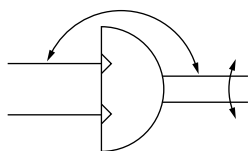
MRQ

MSQ

MSU

Energia cinetica ammissibile e campo di regolazione del tempo di rotazione

JIS simbolo



| Diam. | Energia cinetica ammissibile | | | | Campo di regolazione del tempo di rotazione costante d'esercizio Tempo di rotazione (s/90°) |
|-------|----------------------------------|-------------------------|---|---|--|
| | Energia cinetica ammissibile (J) | | | Angolo corrispondente all'ammortizzo pneumatico | |
| | Senza ammortizzo | Paracolpi elastici | Con ammortizzo pneumatico ^{*)} | | |
| 10 | — | 0,25 x 10 ⁻³ | — | — | 0,2 0,7 |
| 15 | — | 0,39 x 10 ⁻³ | — | — | 0,2 0,7 |
| 20 | 0,025 | — | 0,12 | 40° | 0,2 1 |
| 30 | 0,048 | — | 0,25 | 40° | 0,2 1 |
| 40 | 0,081 | — | 0,40 | 40° | 0,2 1 |

*) Energia cinetica ammissibile con ammortizzo
Energia max. di assorbimento con una regolazione ottimale dell'angolo dell'ammortizzo

Tabella pesi

| Diam. | Peso standard ^{*)} | |
|-------|-----------------------------|------|
| | 90° | 180° |
| 10 | 120 | 150 |
| 15 | 220 | 270 |
| 20 | 600 | 700 |
| 30 | 900 | 1100 |
| 40 | 1400 | 1600 |

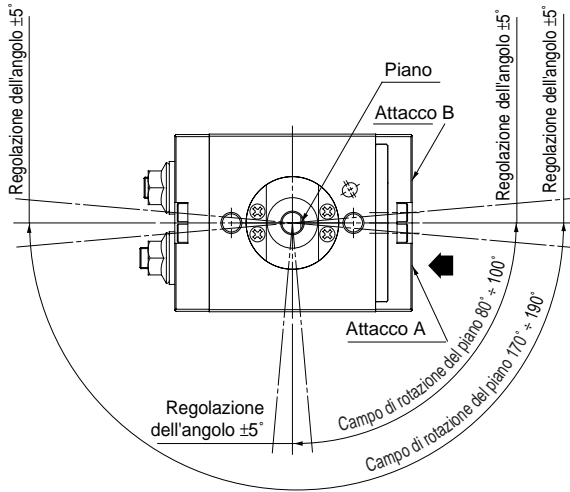
*) Escluso il peso dei sensori.

Serie CRQ2

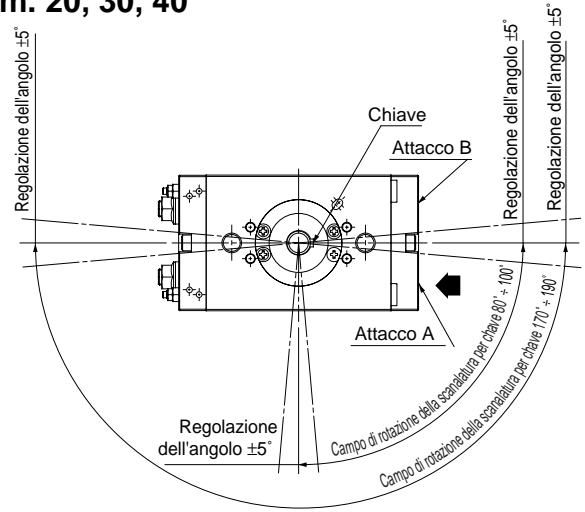
Campo di rotazione

Quando si applica la pressione all'attacco sul lato con la freccia, l'albero ruota in senso orario.

Diam. 10, 15



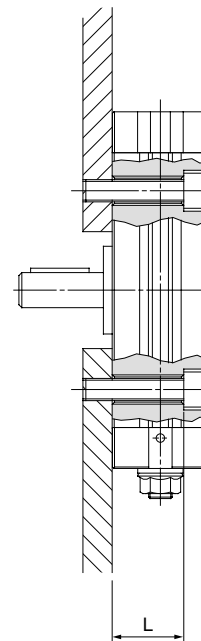
Diam. 20, 30, 40



Utilizzo del corpo come flangia

Le dimensioni L del corpo vengono indicate nel disegno a destra.

Quando vengono utilizzate brugole JIS standard, le scanalature dell'attuatore dovrebbero essere utilizzate per contenere le teste delle viti.

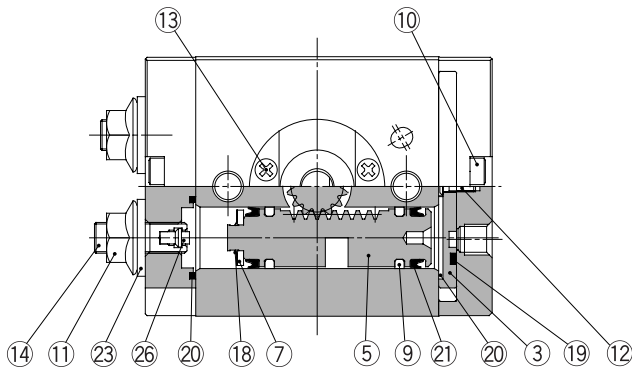
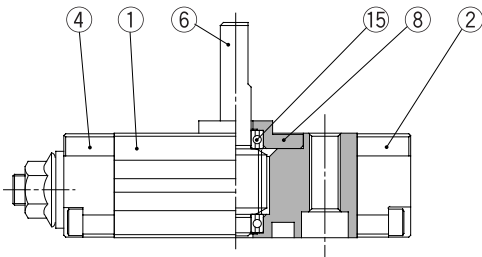


| Diam. | L | Vite |
|-------|------|------|
| 10 | 13 | M4 |
| 15 | 16 | M4 |
| 20 | 22,5 | M6 |
| 30 | 24,5 | M8 |
| 40 | 28,5 | M8 |

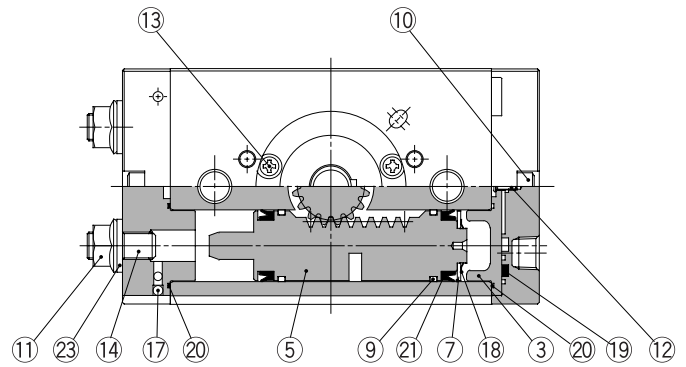
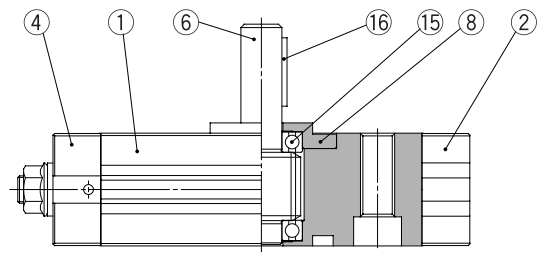
Attuatore Rotante Compatto *Serie CRQ2* Tipo a cremagliera

Costruzione

Tipo standard
Diam. 10, 15



Tipo standard
Diam. 20, 30, 40



CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

Componenti

| N. | Descrizione | Materiale | Nota |
|----|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | Corpo | Lega d'alluminio | Anodizzato duro |
| 2 | Testata posteriore | Lega d'alluminio | Nichelato per elettrolisi |
| 3 | Piastra | Lega d'alluminio | |
| 4 | Testa anteriore | Lega d'alluminio | Nichelato per elettrolisi |
| 5 | Pistone | Acciaio inox | |
| | | Acciaio al cromo molibdeno | Diam.: 20, 30, 40 |
| 6 | Albero | Acciaio inox | Diam.: 10, 15 |
| | | Acciaio al cromo molibdeno | Diam.: 20, 30, 40 |
| 7 | Guarnizione distanziale | Lega d'alluminio | Cromato |
| 8 | Cuscinetto distanziale | Lega d'alluminio | Anodizzato duro |
| 9 | Anello di tenuta | Resina | |
| 10 | Vite a brugola | Acciaio inox | |
| 11 | Dado esagonale con flangia | Filo d'acciaio | Nichelato per elettrolisi |
| 13 | Vite a testa tonda Phillips n. 0 | Filo d'acciaio | Cromato zinco |
| | Vite a testa tonda Phillips n. 0 | | 10, 15 nichelato |
| | Vite a testa tonda Phillips | | 20, 30, 40 nichelato |

Componenti

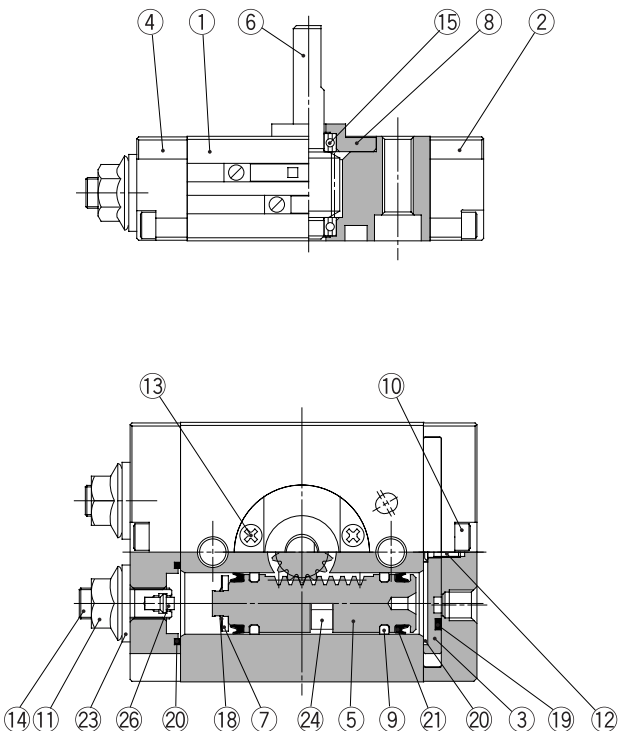
| N. | Descrizione | Materiale | Nota |
|----|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 14 | Vite a brugola di regolazione | Acciaio al cromo molibdeno | Nichelato per elettrolisi |
| 15 | Cuscinetto | Acciaio per cuscinetti | |
| 16 | Chiavetta | Acciaio al carbonio | 20, 30, 40 |
| 17 | Sfere | Acciaio inox | 20, 30, 40 |
| 18 | Anello elastico | Acciaio inox | |
| 19 | Guarnizione di tenuta | NBR | |
| 20 | Guarnizione | | |
| 21 | Guarnizione pistone | | |
| 22 | Guarnizione ammortizzo | | 20, 30, 40 con ammortizzo |
| 23 | Rondella di tenuta | | |
| 24 | Anello magnetico | Materiale magnetico | con sensore |
| 25 | Valvola ammortizzo | | 20, 30, 40 con ammortizzo |
| 26 | Imbottitura ammortizzo | Materiale elastico | 10, 15 |

Parti di ricambio

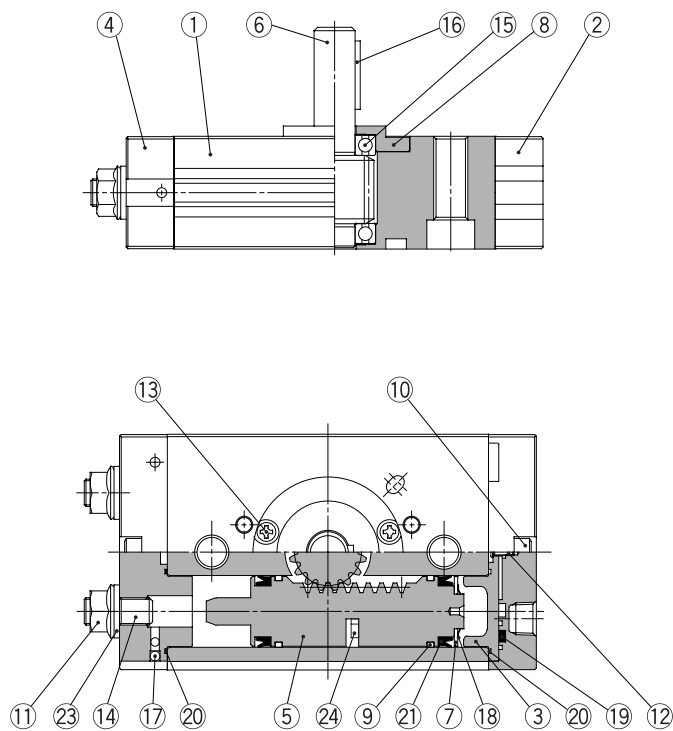
| Descrizione | Numero del kit | | | | | Contenuto |
|--------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | |
| Kit di guarnizioni | P473010-1 | P473020-1 | P473030-1 | P473040-1 | P473050-1 | 19, 20, 21, 23 |

Serie CRQ2

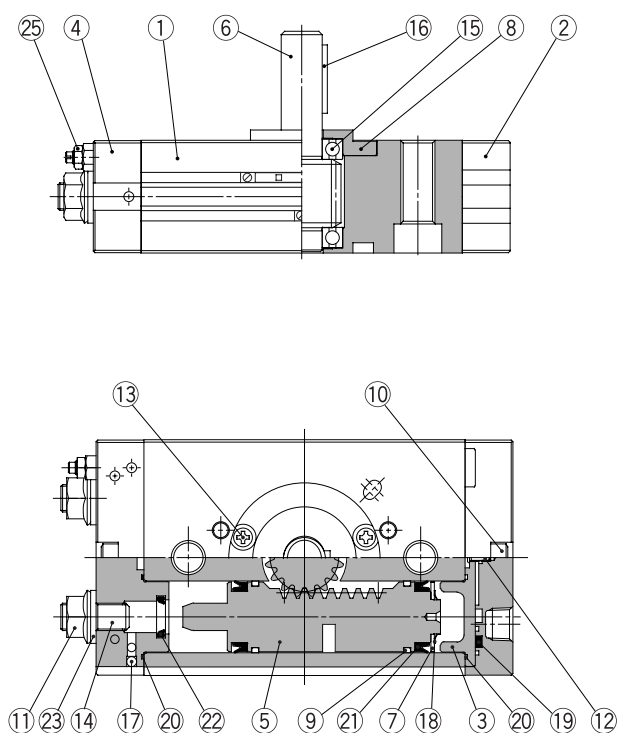
Con sensore
Diam. 10, 15



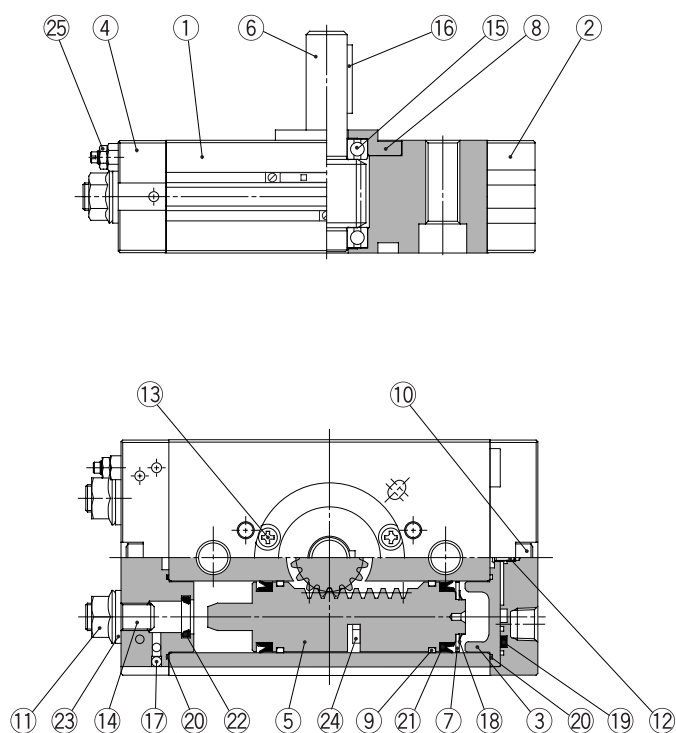
Con sensore
Diam. 20, 30, 40



Con ammortizzo
Diam. 20, 30, 40



Con sensore e ammortizzo
Diam. 20, 30, 40

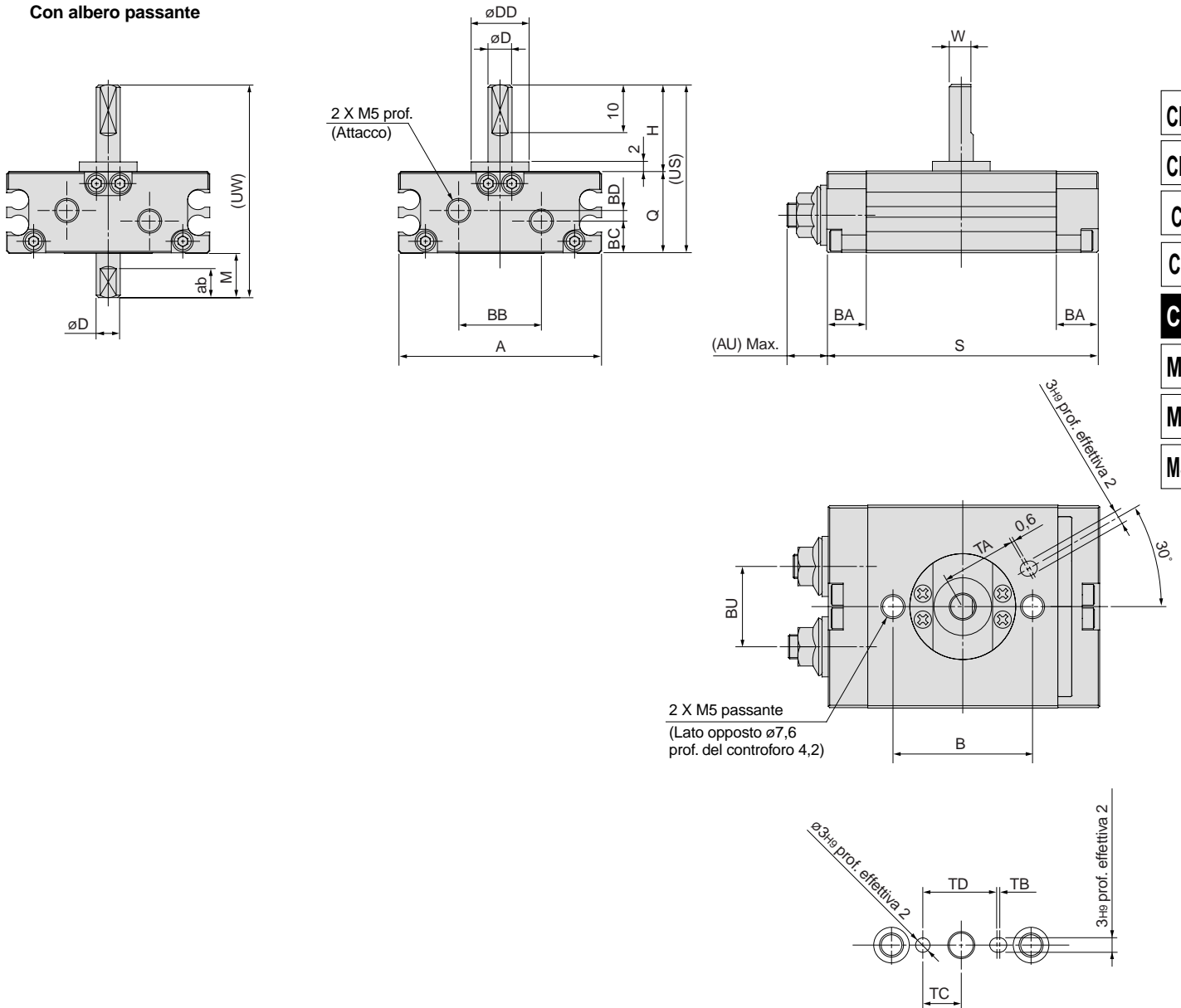


Attuatore rotante compatto Serie CRQ2 Tipo a cremagliera

Dimensioni

Diam. 10, 15

Con albero passante



CRB
CRBU
CRJ
CRA1
CRQ
MRQ
MSQ
MSU

| Diam. | Rotazione | A | AU* | B | BA | BB | BC | BD | BU | D (g6) | DD (h9) | H |
|-------|-----------|----|-------|----|-----|------|------|-----|------|--------|---------|----|
| 10 | 90°, 180° | 42 | (8,5) | 29 | 8,5 | 17 | 6,7 | 2,2 | 16,7 | 5 | 12 | 18 |
| 15 | 90°, 180° | 53 | (9,5) | 31 | 9 | 26,4 | 10,6 | — | 23,1 | 6 | 14 | 20 |

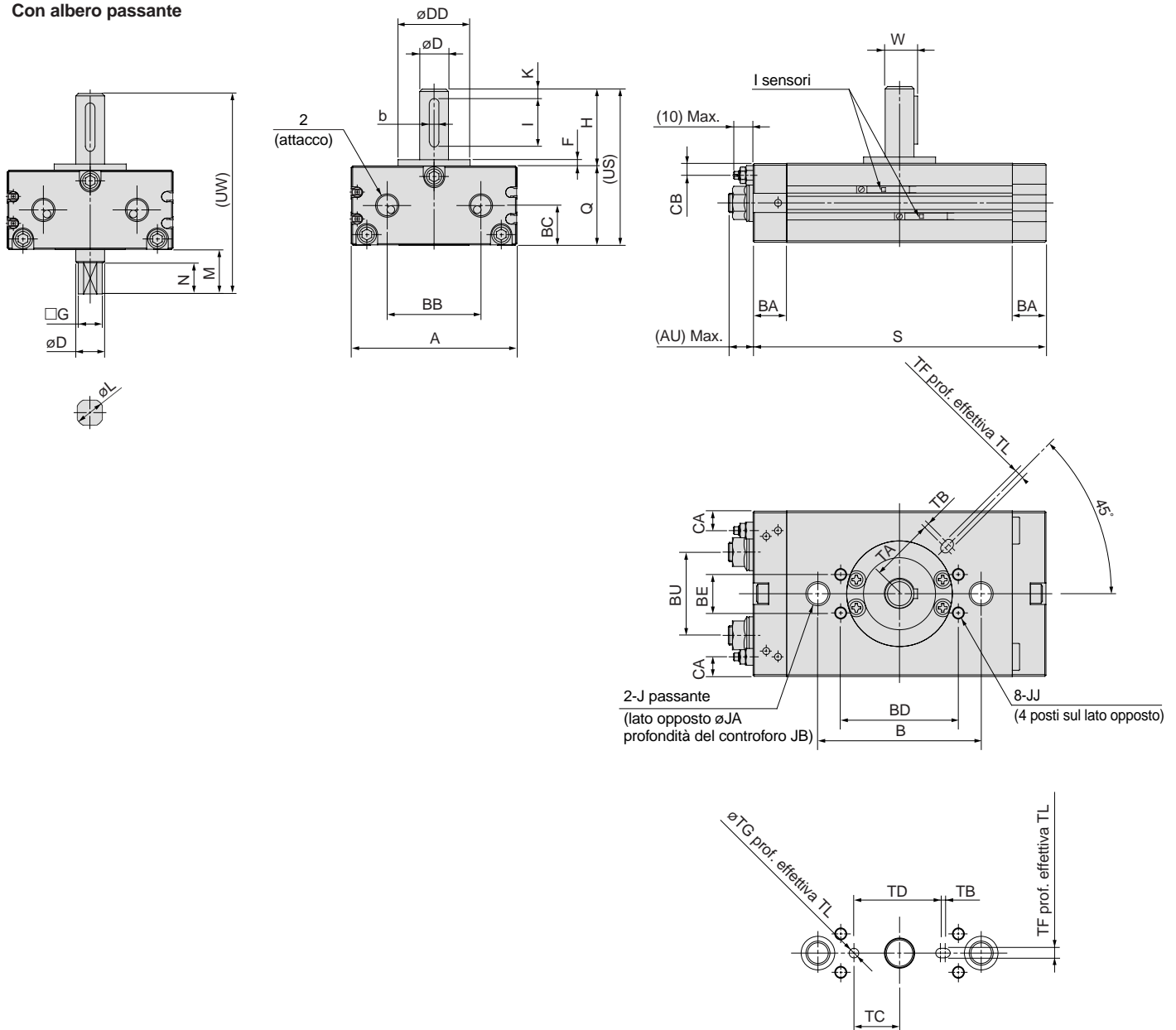
| Diam. | Rotazione | W | Q | S | US | UW | ab | M | TA | TC | TD |
|-------|-----------|-----|----|----|----|----|----|----|------|----|------|
| 10 | 90° | 4,5 | 17 | 56 | 35 | 44 | 6 | 9 | 15,5 | 8 | 15,4 |
| | 180° | | | 69 | | | | | | | |
| 15 | 90° | 5,5 | 20 | 65 | 40 | 50 | 7 | 10 | 16 | 9 | 17,6 |
| | 180° | | | 82 | | | | | | | |

* La dimensione AU non indica la dimensione dopo l'installazione per la presenza della sezione di regolazione. S: Spazio superiore 90°, Spazio inferiore 180°

Serie CRQ2

Diam. 20, 30, 40

Con albero passante



| Diam. | Rotazione | A | AU* | B | BA | BB | BC | BD | BE | BU | CA | CB | D (g6) | DD (h9) | F | H | J | JA | JB |
|-------|-----------|----|------|----|----|----|------|----|----|------|-----|-----|--------|---------|-----|----|-----|----|-----|
| 20 | 90°, 180° | 63 | (11) | 50 | 14 | 34 | 14,5 | — | — | 30,4 | 7 | 4,7 | 10 | 25 | 2,5 | 30 | M8 | 11 | 6,5 |
| 30 | 90°, 180° | 69 | (11) | 68 | 14 | 39 | 16,5 | 49 | 16 | 34,7 | 8,1 | 4,9 | 12 | 30 | 3 | 32 | M10 | 14 | 8,5 |
| 40 | 90°, 180° | 78 | (13) | 76 | 16 | 47 | 18,5 | 55 | 16 | 40,4 | 8,3 | 5,2 | 15 | 32 | 3 | 36 | M10 | 14 | 8,6 |

| Diam. | Rotazione | JJ | K | Q | S | W | Dim. chiave | | US | TA | TB | TC | TD | TF (H9) | TG (H9) | TL | UW | G | M | N | L |
|-------|-----------|---------------|---|----|-----|------|---------------------------------|----|----|------|----|------|------|---------|---------|-----|----|----|----|----|------|
| | | | | | | | b | l | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 90° | — | 3 | 29 | 104 | 11,5 | 4 ⁰ _{-0,03} | 20 | 59 | 24,5 | 1 | 13,5 | 27 | 4 | 4 | 2,5 | 74 | 8 | 15 | 11 | 9,6 |
| | 180° | | | | 130 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 90° | M5 prof. 6 | 4 | 33 | 122 | 13,5 | 4 ⁰ _{-0,03} | 20 | 65 | 27 | 2 | 19 | 36 | 4 | 4 | 2,5 | 83 | 10 | 18 | 13 | 11,4 |
| | 180° | | | | 153 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 90° | M6 prof. 7 | 5 | 37 | 139 | 17 | 5 ⁰ _{-0,03} | 25 | 73 | 32,5 | 2 | 20 | 39,5 | 5 | 5 | 3,5 | 93 | 11 | 20 | 15 | 14 |
| | 180° | | | | 177 | | | | | | | | | | | | | | | | |

* La dimensione AU non indica la dimensione dopo l'installazione per la presenza della sezione di regolazione.

S: Spazio superiore 90°, Spazio inferiore 180°

Serie CRQ2

Caratteristiche dei sensori



Sensori reed

| Sensore Codici | Tensione di carico | Max. intensità di carico o campo | Caduta di tensione | LED (acceso su ON) | Applicazioni |
|-----------------|--|----------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| D-A90 D-A90V | V _{ca} V _{cc} 24V o inf. | 50mA | 0 | Nessuno | Relè, PLC, Circuito IC |
| | V _{ca} V _{cc} 48V o inf. | 40mA | | | |
| | V _{ca} V _{cc} 100V o inf. | 20mA | | | |
| D-A93 D-A93V | 24V _{cc} | 5 ÷ 40mA | 2,6V o inf. | ● | Relè, PLC |
| | 100V _{ca} | 5 ÷ 20mA | | | |
| D-A96 D-A96V | 4 8V _{cc} | 20mA | 0,8V o inf. | ● | Circuito IC |

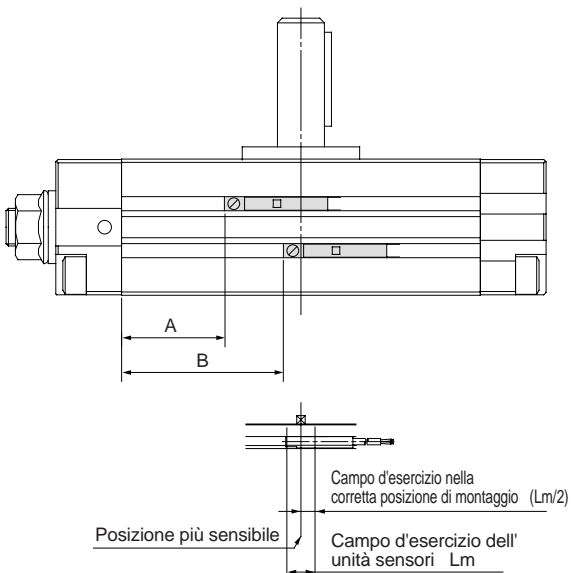
- Cavi — D-A90□, A93□: Filo con spina vinilico antiolio per servizio pesante ø2,7 0,18mmX x 2 fili (Marrone, Blu [Rosso, Nero]) 0,5m
D-A96□: Filo con spina vinilico antiolio per servizio pesante ø2,7 0,15mmX x 3 fili (Marrone, Nero, Blu [Rosso, Bianco, Nero]) 0,5m
- Resistenza d'isolamento — 50MΩ o più a 500V_{cc} (tra cavi e scatola)
- Tensione di isolamento — 1000Vac per 1 min. (tra cavi e scatola) • Tempo d'esercizio — 1.2ms
- Temperatura d'esercizio — 10 +60 °C • Resistenza agli urti — 300m/sx {30,6G} • Dispersione di corrente — 0
- Grado di protezione — IEC529 standard IP67 (JIS0920) stagno
- Quando la lung. cavi è di 3m, viene aggiunta in fondo al numero del componente una "L". Esempio: D-A90L

Sensori stato solido

| Sensore Codici | Uscita tipo | Tensione di alimentazione | Consumo di corrente | Tensione di carico | Max. intensità di carico o corrente di carico d'esercizio | Caduta di tensione | Dispersione di corrente | LED | Applicazioni |
|-------------------|-------------|--|-----------------------------|--|---|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| D-F9N D-F9NV | NPN tipo | 24V _{cc} (10 ÷ 28V _{cc}) | 8mA o inf. | 28V _{cc} o inf. | 50mA o inf. | 0,4V o inf. | 10µA o inf. a 24V _{cc} | Luci su ON | Relè, PLC |
| D-F9NW D-F9NWV | 12mA o inf. | | LED bicolore di diagnostica | | | | | | |
| D-F9P D-F9PV | PNP tipo | | 10mA o inf. | — | | 1,5V o inf. | | Luci su ON | |
| D-F9PW D-F9PWV | — | — | — | — | — | — | — | LED bicolore di diagnostica | 24V _{cc} Relè, PLC |
| D-F9B D-F9BV | — | — | — | 24V _{cc} (10 ÷ 28V _{cc}) | 5 ÷ 30mA | 4,5V o inf. | 1mA o inf. a 24V _{cc} | Luci su ON | |
| D-F9BW D-F9BWV | — | — | — | — | — | 5V o inf. | — | LED bicolore di diagnostica | |

- Cavi — Filo con spina vinilico antiolio per servizio pesante ø2,7, 0,15mmX x 3 fili (marrone, nero, blu [rosso, bianco, nero]) 0,5m, 0,18mmX x 2 fili (marrone blu [rosso, nero]) 0,5m
- Resistenza d'isolamento — 50MΩ o più a 500V_{cc} (Tra i cavi e la scatola)
- Tensione di isolamento — 1000Vac per 1 min. (Tra i cavi e la scatola)
- Temperatura d'esercizio — 10 +60°C • Tempo d'esercizio — 1ms o inf.
- Resistenza agli urti — 1.000m/sx {102G}
- Grado di protezione — IEC529 standard IP65 (JIS0920) prova a spruzzo
- Quando la lung. cavi è di 3m, viene aggiunta in fondo al numero del componente una "L". Esempio: D-F90NL

Corretto posizionamento dei sensori



| Diam. | Angolo di rotazione | Sensori reed | | | | Sensori stato solido | | | |
|-------|---------------------|--------------|------|-----------------------|----------------------------------|----------------------|------|------------------------|-----------------------------|
| | | A | B | Campo d'operazione θm | Campo di attivazione del sensore | A | B | Campo d'attivamento θm | Campo di azione del sensore |
| 10 | 90° | 6,5 | 13 | 63° | 12° | 10,5 | 17 | 75° | 3° |
| | 180° | 9,5 | 22,5 | | | 13,5 | 26,5 | | |
| 15 | 90° | 9,5 | 18 | 52° | 9° | 13,5 | 22 | 69° | 3° |
| | 180° | 13,5 | 30,5 | | | 17,5 | 34,5 | | |
| 20 | 90° | 22 | 34,5 | 41° | 9° | 26 | 38,5 | 56° | 4° |
| | 180° | 28 | 53,5 | | | 32 | 57,5 | | |
| 30 | 90° | 29 | 45 | 32° | 7° | 33 | 49 | 43° | 3° |
| | 180° | 37 | 68 | | | 41 | 72 | | |
| 40 | 90° | 34 | 53 | 24° | 5° | 38 | 57 | 36° | 4° |
| | 180° | 43,5 | 81,5 | | | 47,5 | 85,5 | | |

Campo d'intervento θm: il valore del campo d'azione del sensore Lm convertito in angolo di rotazione dell'albero

Campo di azione del sensore: il valore dell'isteresi del sensore convertito in angolo

Serie CRQ2

Esecuzioni su richiesta

Modifiche dell'estremità albero/-XA1 XA24



Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

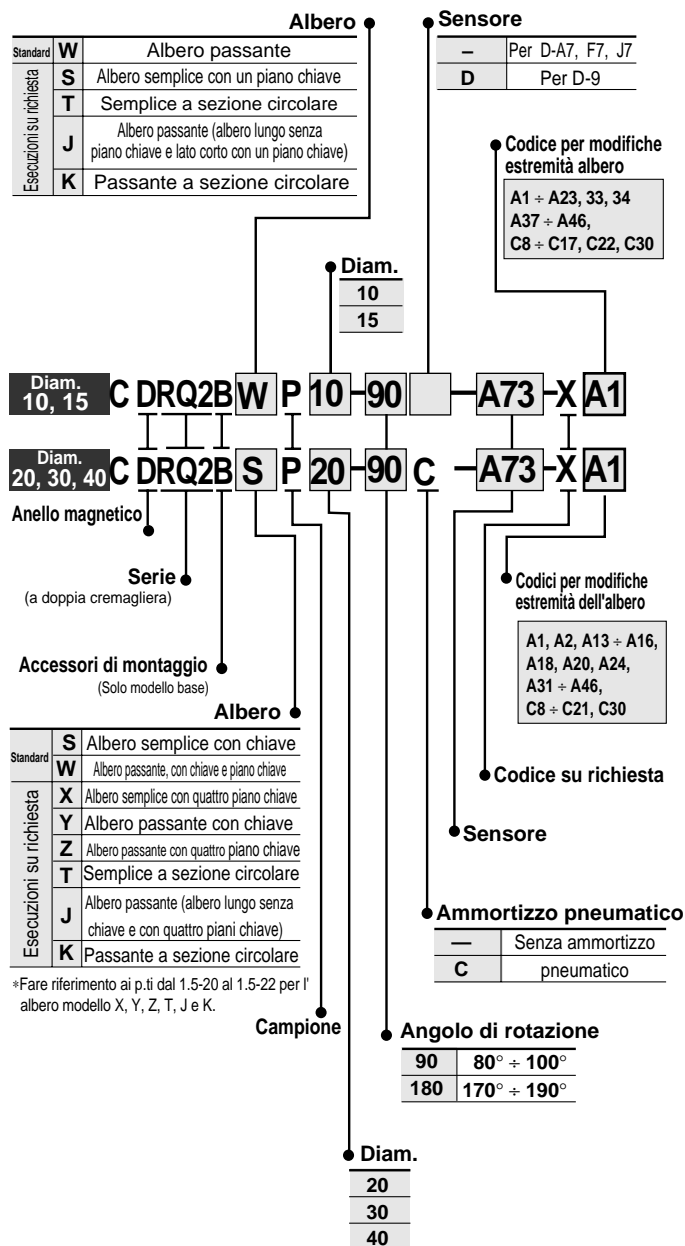
1 Modifiche dell'estremità albero

Simboli

-XA1 XA24

Cinquantasei esecuzioni su richiesta dell'estremità dell'albero dell'attuatore rotante modello CRQ2 oltre a quelle standard.

Codici di ordinazione



*Fare riferimento a pag. 1.5-2 per ulteriori informazioni relative ai "Codici di ordinazione". Note)

•Consultare SMC per le caratteristiche realizzate su richiesta diverse da quelle citate nei "Codici di ordinazione".

•I singoli disegni per i modelli specifici realizzati su richiesta potrebbero non essere disponibili.

In caso di necessità consultare SMC.

1.5-10

Caratteristiche Applicabili

| Diametri disponibili | 10, 15 | 20, 30, 40 |
|----------------------|--|--|
| Caratteristiche | A1, A23, A33, A34, A37 ÷ A46 C8 ÷ C17, C22, C30 | A1, A2, A13 ÷ A16, A18, A20, A24, A31 ÷ A46 C8 ÷ C21, C30 |

Albero applicabile/Tabella combinazioni

Albero passante (W): Standard

| Simbolo | Caratteristiche | Componente disponibile | | Albero disponibile | | Diametri disponibili |
|---------|---|------------------------|-----------|--------------------|---|----------------------|
| | | Superiore | Inferiore | S | W | |
| -XA1 | Filettatura femmina sull'estremità | ● | — | ● | ● | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA2 | Filettatura femmina sull'estremità | — | ● | ● | ● | |
| -XA3 | Filettatura maschio sull'estremità | ● | — | — | ● | |
| -XA4 | Filettatura maschio sull'estremità | — | ● | — | ● | |
| -XA5 | Albero a sezione circolare con 2 Ø | ● | — | — | ● | |
| -XA6 | Albero a sezione circolare con 2 Ø | — | ● | — | ● | |
| -XA7 | Albero maschio a sezione circolare con 2 Ø | ● | — | — | ● | |
| -XA8 | Albero maschio a sezione circolare con 2 Ø | — | ● | — | ● | |
| -XA9 | Modifica della lunghezza della piano chiave | ● | — | — | ● | |
| -XA10 | Modifica della lunghezza della piano chiave | — | ● | — | ● | |
| -XA11 | Due piani chiave | ● | — | — | ● | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA12 | Due piani chiave | — | ● | — | ● | |
| -XA13 | Foro passante dell'albero | ● | ● | ● | ● | |
| -XA14 | Foro passante dell'albero e filettatura femmina | ● | — | ● | ● | |
| -XA15 | Foro passante dell'albero e filettatura femmina | — | ● | ● | ● | |
| -XA16 | Foro passante dell'albero e filettatura femmina | ● | ● | ● | ● | |
| -XA17 | Riduzione dell'albero | ● | — | — | ● | |
| -XA18 | Riduzione dell'albero | — | ● | — | ● | |
| -XA19 | Riduzione dell'albero | ● | ● | — | ● | |
| -XA20 | Montaggio al inverso dell'albero di rotazione | ● | ● | ● | ● | |
| -XA21 | Albero a sezione circolare con 2 Ø e due piani chiave | ● | — | — | ● | 10, 15 |
| -XA22 | Albero a sezione circolare con 2 Ø e due piani chiave | — | ● | — | ● | |
| -XA23 | Piano chiave d'angolo destra | ● | — | — | ● | |
| -XA24 | Chiave doppia | ● | — | ● | ● | |

Albero J, K, S, T, X, Y, Z : (Esecuzioni su richiesta)

| Simbolo | Caratteristiche | Pezzo oggettivo | | Estremità oggettiva dell'asta | | | | | | | Disponibile diam. | |
|---------|---|-----------------|-----------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|-------------------|--------------------|
| | | Superiore | Inferiore | J | K | S | T | X | Y | Z | | |
| -XA31 | Filettatura femmina sull'estremità | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 20, 30, 40 |
| -XA32 | Filettatura femmina sull'estremità | — | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| -XA33 | Filettatura femmina sull'estremità | ● | — | ● | ● | ● | ● | — | — | — | — | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA34 | Filettatura femmina sull'estremità | — | ● | — | ● | ● | ● | — | — | — | — | |
| -XA35 | Filettatura femmina sull'estremità | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 20, 30, 40 |
| -XA36 | Filettatura femmina sull'estremità | — | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| -XA37 | Albero a sezione circolare con 2 Ø | ● | — | ● | ● | ● | — | — | — | — | — | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA38 | Albero a sezione circolare con 2 Ø | — | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| -XA39 | Foro passante dell'albero | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA40 | Foro passante dell'albero | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| -XA41 | Foro passante dell'albero | ● | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA42 | Foro passante dell'albero e filettatura femmina | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| -XA43 | Foro passante dell'albero e filettatura femmina | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA44 | Foro passante dell'albero e filettatura femmina | ● | ● | ● | — | — | — | — | — | — | — | |
| -XA45 | Piano intermedio | ● | — | ● | — | — | — | — | — | — | — | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XA46 | Piano intermedio | — | ● | — | — | — | — | — | — | — | — | |

Modifica del campo di rotazione e del campo regolabile dell'angolo

| Simbolo | Caratteristiche | Diametri disponibili |
|---------|---|----------------------|
| -XC8 | Modifica del campo di rotazione | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XC9 | | |
| -XC10 | | |
| -XC11 | | |
| -XC12 | | |
| -XC13 | Modifica del campo regolabile dell'angolo da 0° a 100° | 10, 15, 20, 30, 40 |
| -XC14 | | |
| -XC15 | | |
| -XC16 | | |
| -XC17 | Modifica del campo regolabile dell'angolo da 90° a 190° | 20, 30, 40 |
| -XC18 | | |
| -XC19 | | |
| -XC20 | Modifica del campo regolabile dell'angolo da 90° a 190° | 20, 30, 40 |
| -XC21 | | |
| -XC22 | Senza paracolpi elastico interno | 10, 15 |
| -XC30 | Grasso fluorinico | 10, 15, 20, 30, 40 |

Esecuzioni su richiesta/Modifica estremità albero Serie CRQ2

Simboli

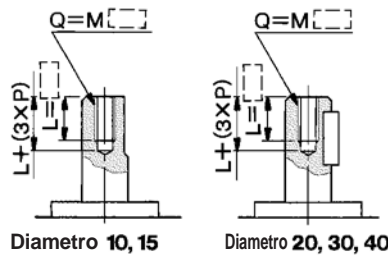
-XA1 XA8

Note aggiuntive

- Le dimensioni devono tenere in conto possibili aggiunte o modifiche.
- La SMC realizzerà le modifiche appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
- La lunghezza della porzione non filettata è di 2/3 volte il passo.
- A meno che non venga specificato diversamente, il passo della filettatura si basa su filettatura metrica grossa.
P = Passo filettatura
M3; M4; M5; M6
- Inserire le illustrazioni desiderate nella porzione \square del diagramma.
- XA1 XA24 sono i prodotti standard che sono stati ulteriormente lavorati.

Simbolo: A1

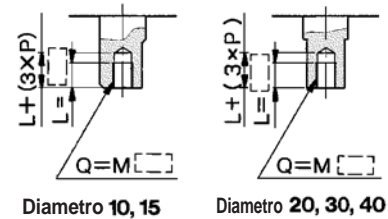
Lavorazione della filettatura femmina nell'estremità lunga dell'albero. La dimensione L (max.) è, di regola, due volte il diametro del bullone.
(Esempio: per il bullone M3 : L max. = 6mm)



| Diam. | Q |
|-------|------------|
| 10 | M3 |
| 15 | M3, M4 |
| 20 | M3, M4 |
| 30 | M3, M4, M5 |
| 40 | M4, M5, M6 |

Simbolo: A2

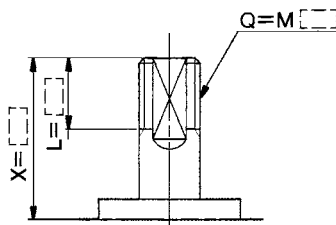
Lavorazione della filettatura femmina nell'estremità corta dell'albero. La dimensione L (max.) è, di regola, due volte il diam. del bullone.
(Esempio: per il bullone M4 : L max. = 8mm)



| Diam. | Q |
|-------|------------|
| 10 | M3 |
| 15 | M3, M4 |
| 20 | M3, M4 |
| 30 | M3, M4, M5 |
| 40 | M4, M5, M6 |

Simbolo: A3

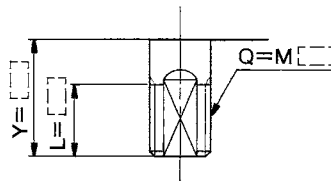
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione della filettatura maschio all'estremità lunga dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione).



| Diam. | X | Lmax. | Q |
|-------|---------|-------|----|
| 10 | 9 ÷ 18 | X-4 | M5 |
| 15 | 10 ÷ 20 | X-4 | M6 |

Simbolo: A4

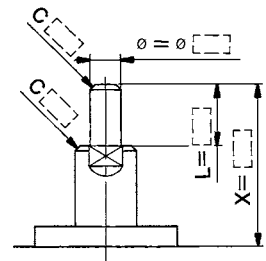
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione della filettatura maschio all'estremità corta dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione Y).



| Diam. | Y | Lmax. | Q |
|-------|--------|-------|----|
| 10 | 7 ÷ 9 | Y-2 | M5 |
| 15 | 8 ÷ 10 | Y-3 | M6 |

Simbolo: A5

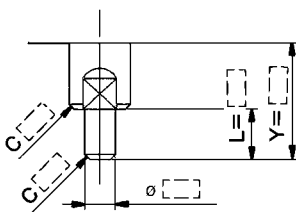
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato sull'estremità lunga dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione X).



| Diam. | X | Lmax. |
|-------|--------|-------|
| 10 | 3 ÷ 18 | X-2 |
| 15 | 3 ÷ 20 | X-2 |

Simbolo: A6

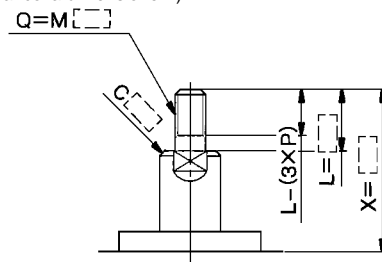
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato all'estremità corta dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione).



| Diam. | Y | Lmax. |
|-------|--------|-------|
| 10 | 1 ÷ 9 | Y |
| 15 | 1 ÷ 10 | Y |

Simbolo: A7

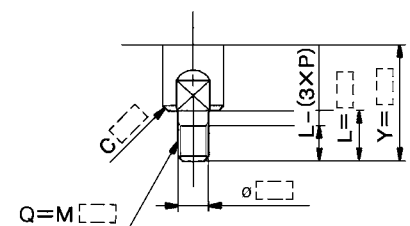
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato e della filettatura maschio all'estremità lunga dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione X).



| Diam. | X | Lmax. | Q |
|-------|----------|-------|------------|
| 10 | 8 ÷ 18 | X-2 | M3, M4 |
| 15 | 9,5 ÷ 20 | X-2 | M3, M4, M5 |

Simbolo: A8

L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato e della filettatura maschio all'estremità corta dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione Y).



| Diam. | Y | Lmax. | Q |
|-------|----------|-------|------------|
| 10 | 6 ÷ 9 | Y | M3, M4 |
| 15 | 7,5 ÷ 10 | Y | M3, M4, M5 |

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

Serie CRQ2

Esecuzioni su richiesta

Modifica estremità albero/-XA9 ÷ -XA24

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

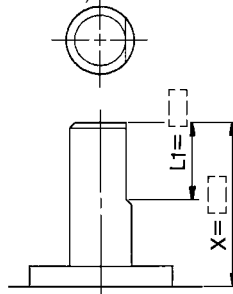
1 Modifica estremità albero

Note aggiuntive

- Le dimensioni devono tenere in conto possibili aggiunte o modifiche.
- La SMC realizzerà le modifiche appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
- La lunghezza della porzione non filettata è di 2/3 volte il passo.
- A meno che non venga specificato diversamente, il passo della filettatura si basa su filettatura metrica grossa.
P = Passo filettatura
M3; M4; M5; M6
- Inserire le illustrazioni desiderate nella porzione [] del diagramma.
- XA1 XA24 sono i prodotti standard che sono stati ulteriormente lavorati.

Symbol: A9

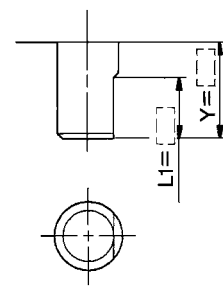
L'albero del prodotto standard può essere ulteriormente accorciato modificando la lunghezza del piano all'estremità lunga dell'albero.
(Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare la dimensione X in bianco).



| Diam. | X | L1 |
|-------|---------|---------------------|
| 10 | 8 + 18 | {10-(18-X)} + (X-2) |
| 15 | 10 + 20 | {10-(20-X)} + (X-2) |

Symbol: A10

L'albero del prodotto standard può essere ulteriormente accorciato modificando la lunghezza del piano all'estremità lunga dell'albero.
(Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare la dimensione Y in bianco).

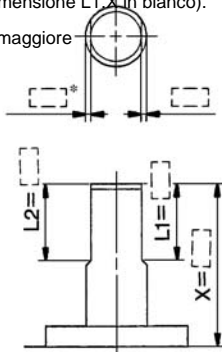


| Diam. | X | L1 |
|-------|--------|--------------|
| 10 | 3 + 9 | 6-(9-Y) + Y |
| 15 | 3 + 10 | 7-(10-Y) + Y |

Symbol: A11

L'albero può essere ulteriormente accorciato lavorando le superfici doppie dell'estremità lunga dell'albero.
(Se non devono essere fatte modifiche al piano standard e se l'albero non deve essere accorciato, lasciare la dimensione L1, X in bianco).

*: 0,5 o maggiore

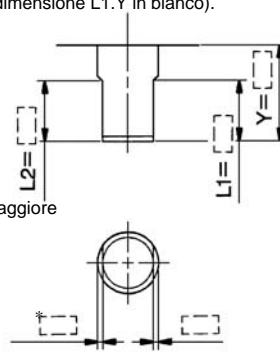


| Diam. | X | L1 | L2max. |
|-------|---------|---------------------|--------|
| 10 | 8 + 18 | {10-(18-X)} + (X-2) | X-2 |
| 15 | 10 + 20 | {10-(20-X)} + (X-2) | X-2 |

Symbol: A12

L'albero può essere ulteriormente accorciato lavorando le superfici doppie dell'estremità lunga dell'albero.
(Se non devono essere fatte modifiche al piano standard e se l'albero non deve essere accorciato, lasciare la dimensione L1, Y in bianco).

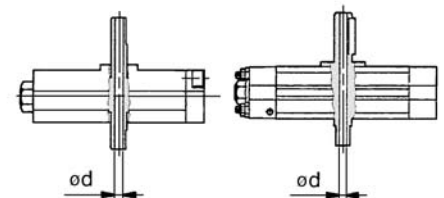
*: 0,5 o maggiore



| Diam. | Y | L1 | L2max. |
|-------|--------|--------------|--------|
| 10 | 3 + 9 | 6-(9-Y) + Y | Y |
| 15 | 3 + 10 | 7-(10-Y) + Y | Y |

Symbol: A13

Foro passante dell'albero
Nota) Il campo minimo della dimensione lavorabile per l'area ϕd è 0,1.



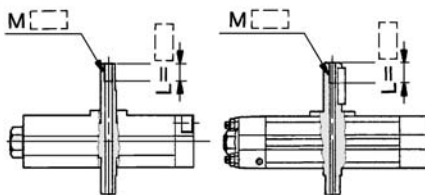
Diametro 10, 15

Diametro 20, 30, 40

| Diam. | ϕd |
|-------|-----------------------|
| 10 | $\phi 2 + \phi 3$ |
| 15 | $\phi 2 + \phi 4$ |
| 20 | $\phi 2,5 + \phi 3,5$ |
| 30 | $\phi 3 + \phi 5,5$ |
| 40 | $\phi 4 + \phi 7$ |

Symbol: A14

Esecuzione di un'estremità speciale (all'estremità lunga dell'albero), e lavorazione delle filettature femmina nel foro passante all'estremità lunga dell'albero, in modo da creare un foro passante che serva da foro pilota.
La dimensione L (max.) è, di regola, due volte il diam. del bullone.
(Esempio: per il bullone M5 : L max. = 10mm)



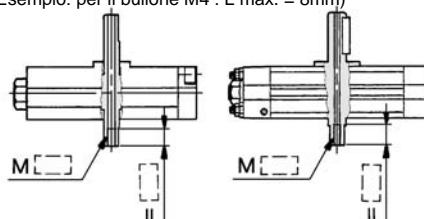
Diametro 10, 15

Diametro 20, 30, 40

| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Filettatura | | | | | |
| M3 | $\phi 2,5$ | $\phi 2,5$ | $\phi 2,5$ | - | - |
| M4 | - | $\phi 3,3$ | $\phi 3,3$ | $\phi 3,3$ | - |
| M5 | - | - | - | $\phi 4,2$ | $\phi 4,2$ |
| M6 | - | - | - | - | $\phi 5$ |

Symbol: A15

Esecuzione di una estremità speciale (sull'estremità corta dell'albero), e sulle filettature femmina nel foro passante all'estremità corta dell'albero, così da creare un foro passante che serva da foro pilota.
La dimensione L (max.) è, di regola, il doppio del diametro del bullone.
(Esempio: per il bullone M4 : L max. = 8mm)



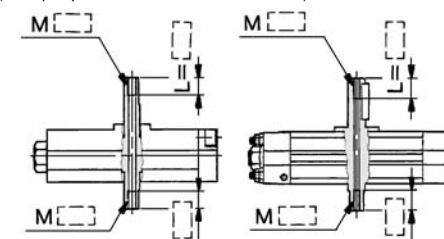
Diametro 10, 15

Diametro 20, 30, 40

| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Filettatura | | | | | |
| M3 | $\phi 2,5$ | $\phi 2,5$ | $\phi 2,5$ | - | - |
| M4 | - | $\phi 3,3$ | $\phi 3,3$ | $\phi 3,3$ | - |
| M5 | - | - | - | $\phi 4,2$ | $\phi 4,2$ |
| M6 | - | - | - | - | $\phi 5$ |

Symbol: A16

Esecuzione di estremità speciali (ad entrambe le estremità, lunga e corta, dell'albero), e lavorazione delle filettature femmina nel foro passante sia all'estremità corta che a quella lunga dell'albero, in modo da creare fori passanti che servano da fori pilota.
La dimensione L (max.) è fondamentalmente due volte il diam. del bullone.
(Esempio: per il bullone M5 : L max. = 10mm)



Diametro 10, 15

Diametro 20, 30, 40

| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Filettatura | | | | | |
| M3 | $\phi 2,5$ | $\phi 2,5$ | $\phi 2,5$ | - | - |
| M4 | - | $\phi 3,3$ | $\phi 3,3$ | $\phi 3,3$ | - |
| M5 | - | - | - | $\phi 4,2$ | $\phi 4,2$ |
| M6 | - | - | - | - | $\phi 5$ |

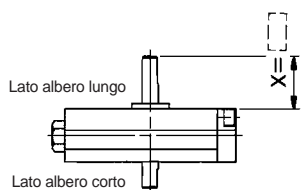
Esecuzioni su richiesta/Modifica estremità albero Serie CRQ2

Simbolo

-XA9 ÷ XA24

Simbolo: A17

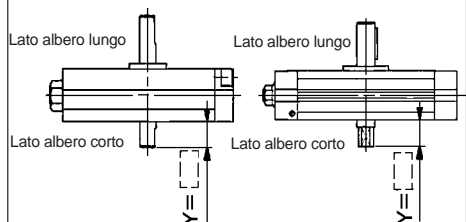
Accorciare l'estremità lunga dell'albero.



| Diam. | X |
|-------|--------|
| 10 | 2 ÷ 18 |
| 15 | 2 ÷ 20 |

Simbolo: A18

Accorciare l'estremità corta dell'albero.

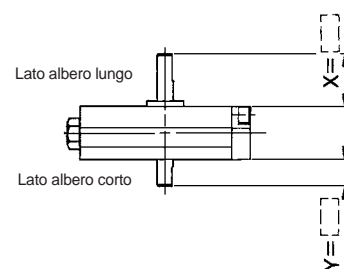


Diametro 10, 15 Diametro 20, 30, 40

| Diam. | Y |
|-------|--------|
| 10 | 1 ÷ 9 |
| 15 | 1 ÷ 10 |
| 20 | 1 ÷ 15 |
| 30 | 1 ÷ 18 |
| 40 | 1 ÷ 20 |

Simbolo: A19

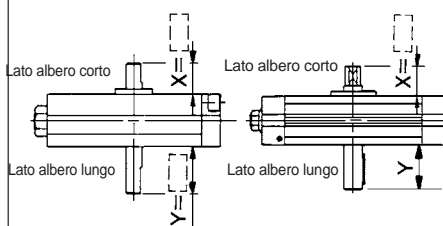
Accorciare sia l'estremità lunga dell'albero che quella corta.



| Diam. | X | Y |
|-------|--------|--------|
| 10 | 2 ÷ 18 | 1 ÷ 9 |
| 15 | 2 ÷ 20 | 1 ÷ 10 |

Simbolo: A20

Capovolgere l'assieme dell'albero. (In questo modo si accorciano l'estremità lunga e quella corta dell'albero).



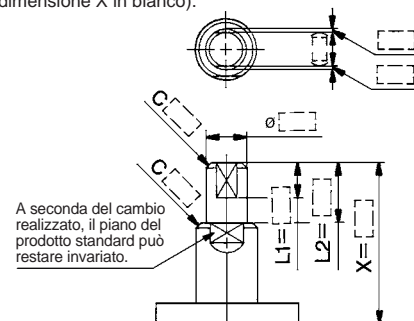
Diametro 10, 15 Diametro 20, 30, 40

| Diam. | X | Y |
|-------|------------|--------|
| 10 | 2 ÷ 10 | 1 ÷ 17 |
| 15 | 2 ÷ 11 | 1 ÷ 19 |
| 20 | 2,5 ÷ 16,5 | 29* |
| 30 | 3 ÷ 20 | 30* |
| 40 | 3 ÷ 22 | 34* |

*La lunghezza del lato lungo dell'albero non è modificabile.

Simbolo: A21

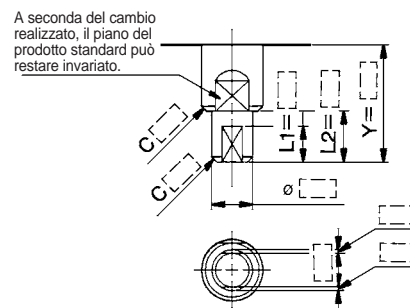
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato e dei doppi piani sull'estremità lunga dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare la dimensione X in bianco).



| Diam. | X | L1max. | L2 |
|-------|----------|--------|----------|
| 10 | 5 ÷ 18 | X-3,5 | L1 + 1,5 |
| 15 | 5,5 ÷ 20 | X-4 | L1 + 2 |

Simbolo: A22

L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato e dei piani doppi sull'estremità corta dell'albero. (Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione Y).

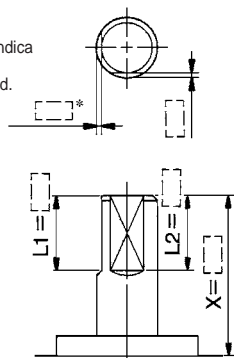


| Diam. | Y | L1max. | L2 |
|-------|----------|--------|----------|
| 10 | 3 ÷ 9 | Y-1,5 | L1 + 1,5 |
| 15 | 3,5 ÷ 10 | Y-2 | L1 + 2 |

Simbolo: A23

L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante la fresatura dei piani doppi perpendicolari sull'estremità lunga dell'albero. (Se non devono essere eseguite modifiche sul piano standard e se l'albero non deve essere accorciato, lasciare le dimensioni L1 e X in bianco).

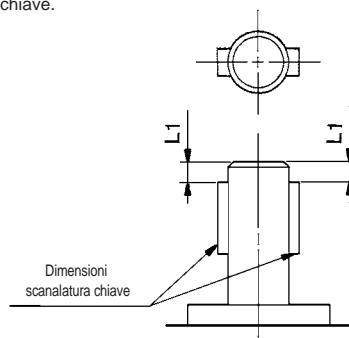
Il contrassegno "*" indica 0,5 min.
L1 è il piano standard.



| Diam. | X | L1 | L2max. |
|-------|---------|----------------------------|--------|
| 10 | 8 ÷ 18 | $\{10-(18-X)\} \div (X-2)$ | X-2 |
| 15 | 10 ÷ 20 | $\{10-(20-X)\} \div (X-2)$ | X-2 |

Simbolo: A24

Chiavi doppie. Lavorare ulteriormente una chiave e la scanalatura chiave a 180° rispetto alla posizione standard della scanalatura della chiave.



| Diam. | Dimensioni chiave | L1 |
|-------|-------------------|----|
| 20 | 4 X 4 X 20 | 3 |
| 30 | 4 X 4 X 20 | 4 |
| 40 | 5 X 5 X 25 | 5 |

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

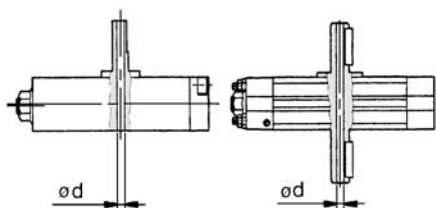
Esecuzioni su richiesta/Modifica estremità albero Serie CRQ2

Simbolo

-XA31 ÷ XA46

Simbolo: A39

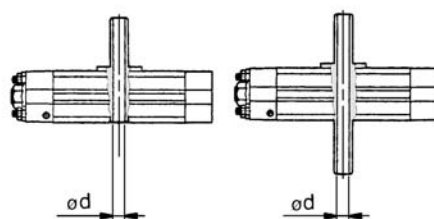
Foro passante dell'albero (Alberi S, Y ulteriormente lavorati).
Nota) Il campo minimo della dimensione lavorabile per l'area d è di 0,1mm.



| Diam. | ød |
|-------|------------|
| 10 | ø 2 ø3 |
| 15 | ø 2 ø4 |
| 20 | ø 2,5 ø3,5 |
| 30 | ø 3 ø5,5 |
| 40 | ø 4 ø7 |

Simbolo: A40

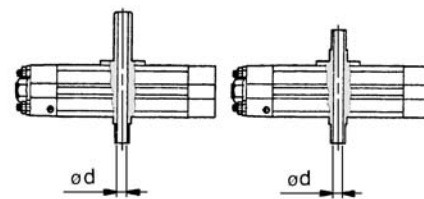
Foro passante dell'albero (Alberi K, T ulteriormente lavorati).
Nota) Il campo minimo della dimensione lavorabile per l'area d è di 0,1mm.



| Diam. | ød |
|-------|----------|
| 10 | ø 2 ø3 |
| 15 | ø 2 ø4 |
| 20 | ø 2,5 ø6 |
| 30 | ø 3 ø8 |
| 40 | ø 4 ø10 |

Simbolo: A41

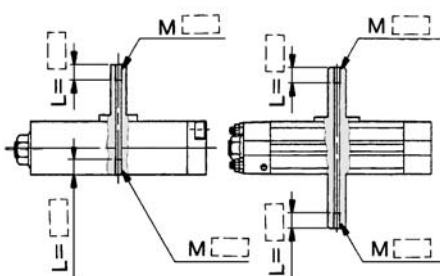
Foro passante dell'albero (Alberi J, X, Z ulteriormente lavorati).
Nota) Il campo minimo della dimensione lavorabile per l'area d è di 0,1mm.



| Diam. | ød |
|-------|----------|
| 10 | ø 2 ø3 |
| 15 | ø 2 ø4 |
| 20 | ø 2,5 ø5 |
| 30 | ø 3 ø7 |
| 40 | ø 4 ø8 |

Simbolo: A42

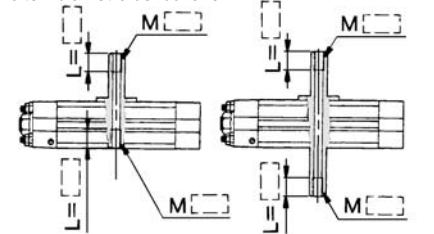
Esecuzione di estremità speciali (ad entrambe le estremità dell'albero), e sulla filettatura femmina dei fori passanti ad entrambe le estremità dell'albero, così da creare fori passanti che servano da fori pilota. (Alberi ulteriormente lavorati S e Y).
La dimensione L (max.) è fondamentalmente due volte il diametro del bullone.



| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-------|------|------|------|------|------|
| M3 | ø2,5 | ø2,5 | ø2,5 | — | — |
| M4 | — | ø3,3 | ø3,3 | ø3,3 | — |
| M5 | — | — | — | ø4,2 | ø4,2 |
| M6 | — | — | — | — | ø5 |

Simbolo: A43

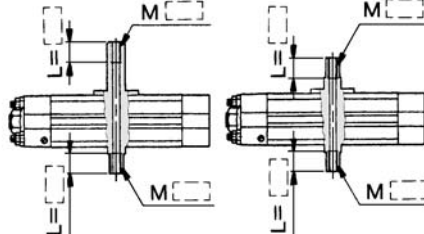
Esecuzione di estremità speciali (ad entrambe le estremità dell'albero), e sulla filettatura femmina dei fori passanti ad entrambe le estremità dell'albero, così da creare fori passanti che servano da fori pilota. (Alberi ulteriormente lavorati K e T).
La dimensione L (max.) è fondamentalmente due volte il diametro del bullone.



| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-------|------|------|------|------|------|
| M3 | ø2,5 | ø2,5 | ø2,5 | — | — |
| M4 | — | ø3,3 | ø3,3 | ø3,3 | — |
| M5 | — | — | ø4,2 | ø4,2 | ø4,2 |
| M6 | — | — | ø5 | ø5 | ø5 |
| M8 | — | — | — | ø6,8 | ø6,8 |
| M10 | — | — | — | ø8,5 | ø8,5 |
| Rc1/8 | — | — | — | — | ø8,2 |

Simbolo: A44

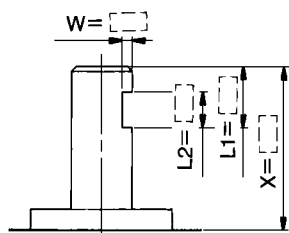
Esecuzione di estremità speciali (ad entrambe le estremità dell'albero), e sulla filettatura femmina dei fori passanti ad entrambe le estremità dell'albero, così da creare fori passanti che servano da fori pilota. (Alberi ulteriormente lavorati J, X e Z).
La dimensione L (max.) è fondamentalmente due volte il diametro del bullone.



| Diam. | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
|-------|------|------|------|-------|------|
| M3 | ø2,5 | ø2,5 | ø2,5 | — | — |
| M4 | — | ø3,3 | ø3,3 | ø3,3 | — |
| M5 | — | — | ø4,2 | ø4,23 | ø4,2 |
| M6 | — | — | — | ø5 | ø5 |
| M8 | — | — | — | — | ø6,8 |

Simbolo: A45

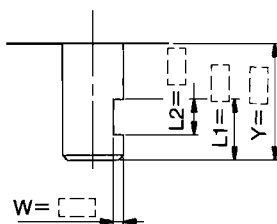
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del piano intermedio sull'estremità lunga dell'albero (la posizione è quella del piano standard presso la parte della scanalatura chiave).
<\$T*>(Alberi J, K, e T ulteriormente lavorati).



| Diam. | X | W | L1max. | L2max. |
|-------|-----------|-----------|--------|--------|
| 10 | 6 + 18 | 0,5 + 1,5 | X-2 | L1-1 |
| 15 | 6,5 + 20 | 0,5 + 1,5 | X-2 | L1-1 |
| 20 | 9,5 + 30 | 1 + 2 | X-2,5 | L1-2 |
| 30 | 11,5 + 32 | 1 + 2 | X-3 | L1-2 |
| 40 | 12,5 + 36 | 1 + 2 | X-3 | L1-2 |

Simbolo: A46

L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del piano intermedio sull'estremità lunga dell'albero (la posizione è quella del piano standard presso la parte della scanalatura chiave).
(Albero K ulteriormente lavorato).



| Diam. | Y | W | L1max. | L2max. |
|-------|----------|-----------|--------|--------|
| 10 | 4 + 18 | 0,5 + 1,5 | Y | L1-1 |
| 15 | 4,5 + 20 | 0,5 + 1,5 | Y | L1-1 |
| 20 | 6,5 + 30 | 1 + 2 | Y | L1-2 |
| 30 | 8,5 + 32 | 1 + 2 | Y | L1-2 |
| 40 | 9,5 + 36 | 1 + 2 | Y | L1-2 |

Serie CRQ2

Esecuzioni su richiesta

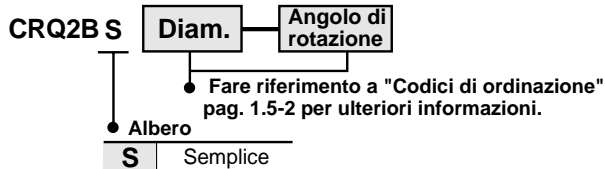
Albero Semplice: S

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

6 Albero semplice

Simbolo

Albero: S

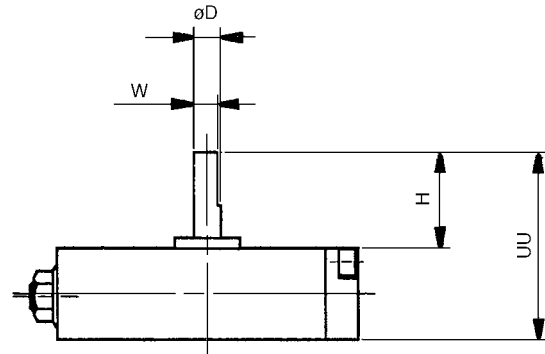


Dati tecnici

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Fluido | Aria (Non lubrificata) |
| Albero disponibile | Albero semplice (S) |
| Diametri disponibili | 10, 15 |
| Max. pressione d'esercizio | 0,7MPa |
| Min. pressione d'esercizio | 0,15MPa |
| Ammortizzo | Paracolpi elastici |
| Angolo di rotazione | 80° ÷ 100°, 170° ÷ 190° |
| Attacco | M5 |
| Sensore | Possibilità di montaggio |

*Fare riferimento a pag. 1.5-3 per ulteriori dati tecnici.

Dimensioni



| Diam. | D(g6) | W | H | UU |
|-------|-------|-----|----|----|
| 10 | 5 | 4,5 | 18 | 35 |
| 15 | 6 | 5,5 | 20 | 40 |

*Fare riferimento a pag. 1.5-7 per altre dimensioni.

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

Senza paracolpi elastici interni/-XC22

Grasso fluorurato/-XC30

7 Senza paracolpi elastici interni -XC22

Simbolo

-XC22

CRQ2 Fare riferimento a "Codici di ordinazione" pag. 1.5-12 — XC22

Senza paracolpi elastici interni ●

Dati tecnici

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Fluido | Aria(Non lubrificata) |
| Diametri disponibili | 10, 15 |
| Max. pressione d'esercizio | 0,7MPa |
| Min. pressione d'esercizio | 0,15MPa |
| Attacco | M5 |
| Angolo di rotazione | 80° ÷ 100°, 170° ÷ 190° |
| Albero disponibile | Albero passante |
| Sensore | Possibilità di montaggio |

* Fare riferimento a pag. 1.5-3 per ulteriori dati tecnici.

8 Grasso fluorurato -XC30

Simbolo

-XC30

CRQ2 Fare riferimento a "Codici di ordinazione" pag. 1.5-10. — XC30

Grasso fluorurato ●

Il grasso fluorurato viene utilizzato come olio lubrificante sul pezzo di tenuta delle guarnizioni e sulla parete interna del cilindro.

Serie CRQ2

Esecuzioni speciali

Modifica del campo di rotazione/-XC8 ÷ -XC19

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

Simbolo

2 Modifica del campo di rotazione

-XC8 ÷ XC19

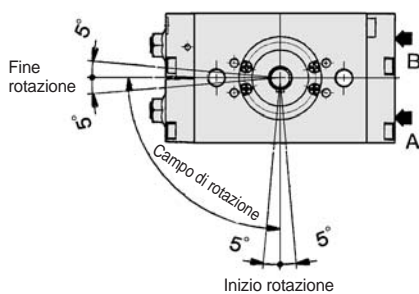
CRQ2 Vedere "Codici di ordinazione" a pag.1.5-12. —X C8

● Simbolo
-XC8 ÷ XC19

Il punto di inizio rotazione corrisponde alla posizione di un piano e alla scanalatura per chiave con attacco pressurizzato (B).

Simbolo: C8

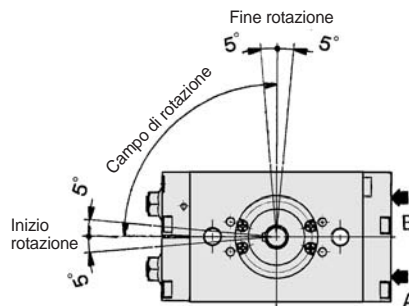
Campo di rotazione modificato. Angolo di rotazione di $90^\circ \pm 10$. La regolazione angolare sia all'inizio che alla fine della rotazione è $\pm 5^\circ \pm 1$. Il punto di partenza della rotazione è in linea perpendicolare (discendente)



La figura mostra una vista dal lato dell'albero lungo

Simbolo: C9

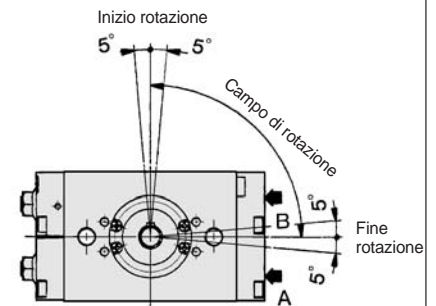
Campo di rotazione modificato. Angolo di rotazione di $90^\circ \pm 10$. La regolazione angolare sia all'inizio che alla fine della rotazione è $5^\circ \pm 1$. Il punto di partenza della rotazione è in linea orizzontale (verso sinistra).



La figura mostra una vista dal lato dell'albero lungo

Simbolo: C10

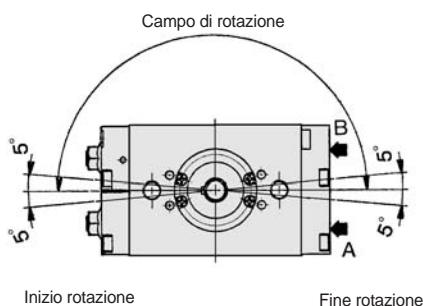
Campo di rotazione modificato. Angolo di rotazione di $90^\circ \pm 10$. La regolazione angolare sia all'inizio che alla fine della rotazione è $5^\circ \pm 1$. Il punto di partenza della rotazione è in linea perpendicolare (ascendente).



La figura mostra una vista dal lato dell'albero lungo

Simbolo: C11

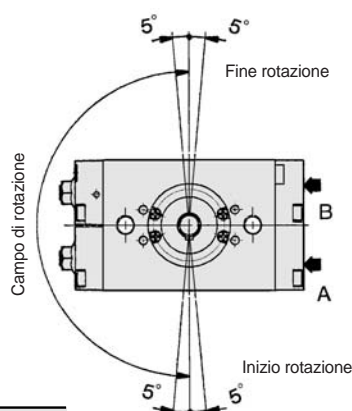
Campo di rotazione modificato. Angolo di rotazione di $90^\circ + 180^\circ \pm 10$. La regolazione angolare sia all'inizio che alla fine della rotazione è $5^\circ \pm 1$. Il punto di partenza della rotazione è in linea orizzontale (verso sinistra).



La figura mostra una vista dal lato dell'albero lungo

Simbolo: C18

Campo di rotazione modificato. Angolo di rotazione di $90^\circ + 180^\circ \pm 10$. La regolazione angolare sia all'inizio che alla fine della rotazione è $5^\circ \pm 1$. Il punto di partenza della rotazione è in linea perpendicolare (discendente).

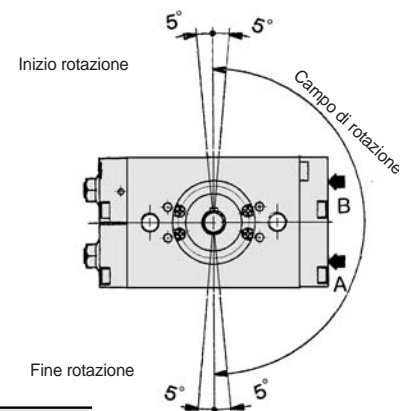


La figura mostra una vista dal lato dell'albero lungo

| Dimensioni |
|------------|
| 20 |
| 30 |
| 40 |

Simbolo: C19

Campo di rotazione modificato. Angolo di rotazione di $90^\circ + 180^\circ \pm 10$. La regolazione angolare sia all'inizio che alla fine della rotazione è $5^\circ \pm 1$. Il punto di partenza della rotazione è in linea perpendicolare (ascendente).



La figura mostra una vista dal lato dell'albero lungo

| Dimensioni |
|------------|
| 20 |
| 30 |
| 40 |

Serie CRQ2

Esecuzioni su richiesta

Variazione del campo regolabile dell'angolo ($0^\circ \div 100^\circ$, $90^\circ \div 190^\circ$)/-XC12 -XC21

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

Simbolo

3 Variazione del campo regolabile dell'angolo ($0^\circ \div 100^\circ$, $90^\circ \div 190^\circ$) -XC12 ÷ XC21

CRQ2 Fare riferimento a "Codici di ordinazione" pag. 1.4-12 X C12

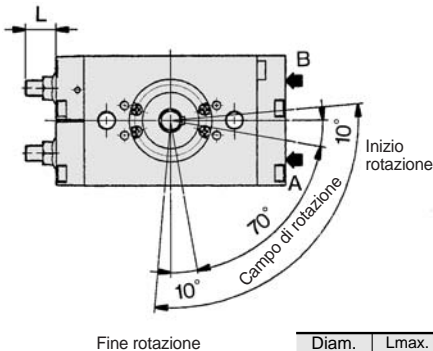
Simbolo
-XC12 ÷ XC21

Note aggiuntive

Il punto d'inizio della rotazione è la posizione del piano e della scanalatura chiave quando l'attuatore è pressurizzato attraverso l'attacco di connessione B. Nei campi di rotazione di 70° e 160° mostrati nel diagramma, non sono presenti effetti dati da paracolpi elastici interni e ammortizzo pneumatico.

Simbolo: C12

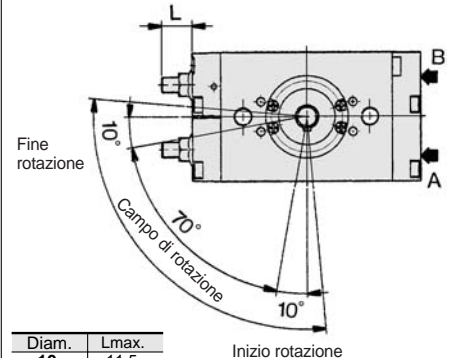
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 0° e 100° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 10 | 11,5 |
| 15 | 13,5 |
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C13

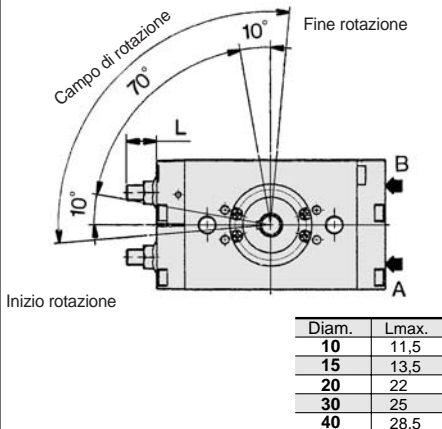
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 0° e 100° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 10 | 11,5 |
| 15 | 13,5 |
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C14

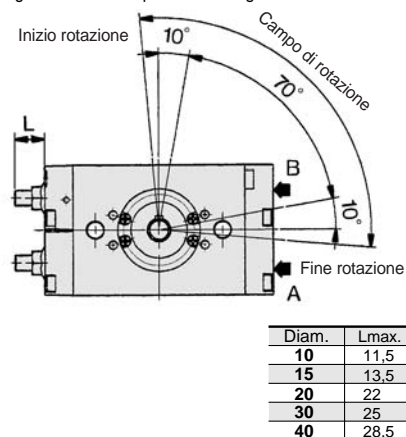
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 0° e 100° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 10 | 11,5 |
| 15 | 13,5 |
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C15

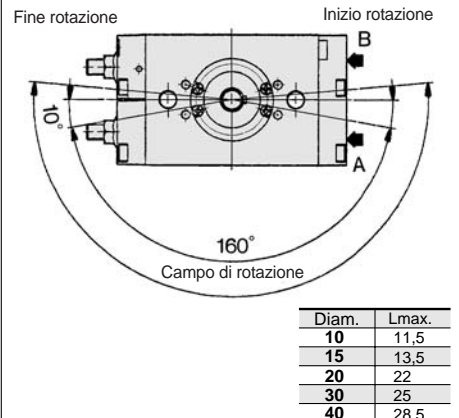
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 0° e 100° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 10 | 11,5 |
| 15 | 13,5 |
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C16

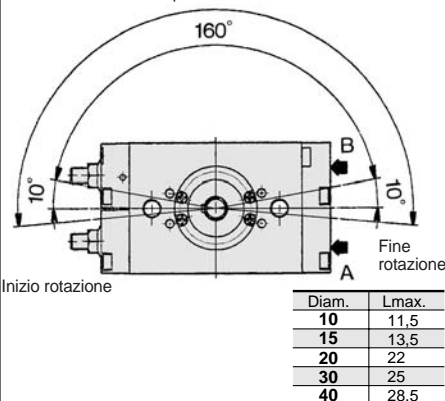
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 90° e 190° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 10 | 11,5 |
| 15 | 13,5 |
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C17

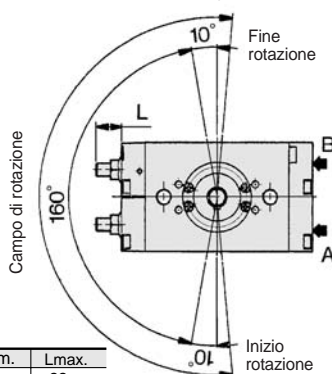
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 90° e 190° .
Campo di rotazione



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 10 | 11,5 |
| 15 | 13,5 |
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C20

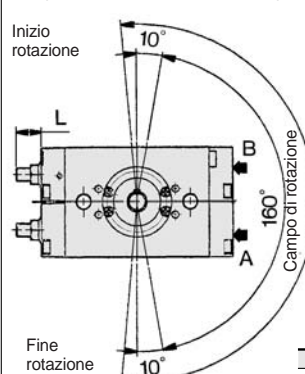
L'angolo di rotazione può essere regolato tra 90° e 190° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Simbolo: C21

L'angolo di rotazione può essere regolato tra 90° e 190° .



| Diam. | Lmax. |
|-------|-------|
| 20 | 22 |
| 30 | 25 |
| 40 | 28,5 |

Nota: Le illustrazioni mostrano la prospettiva dell'estremità lunga o dell'albero.

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

Serie CRQ2

Esecuzione su richiesta

Quattro piani chiave /Albero: X e Z

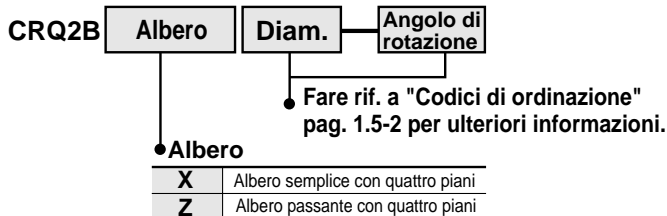
Albero passante con chiave/Albero: Y

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

Simbolo

Albero: X, Z

4 Quattro piani



Dati tecnici

| | |
|----------------------------|--|
| Fluido | Aria (Non lubrificata) |
| Albero disponibile | Semplice con quattro piani (X), doppio con quattro piani (Z) |
| Diametri disponibili | 20, 30, 40 |
| Max. pressione d'esercizio | 1MPa |
| Min. pressione d'esercizio | 0,1MPa |
| Ammortizzo | Non fissato, Ammortizzo pneumatico |
| Angolo di rotazione | 80° ± 100°, 170° ± 190° |
| Attacco | Rc(PT)1/8 |
| Sensore | Possibilità di montaggio |

* Fare riferimento al p.to 1.5-3 per ulteriori dati tecnici.

Dimensioni

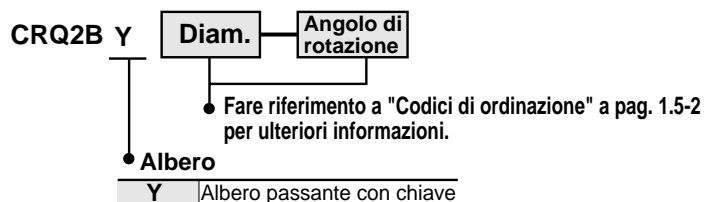
| Albero | X | | | | | Z | | | | |
|--------|-------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|
| | | | | | | | | | | |
| Diam. | D(g6) | G | H | N | UU | D (g6) | G | H | N | UU |
| 20 | 10 | 8 | 21 | 11 | 50 | 10 | 8 | 21 | 11 | 65 |
| 30 | 12 | 10 | 24 | 13 | 57 | 12 | 10 | 24 | 13 | 75 |
| 40 | 15 | 11 | 27 | 15 | 64 | 15 | 11 | 27 | 15 | 84 |

*Fare rif. al p.to 1.5-8 per ulteriori dimensioni.

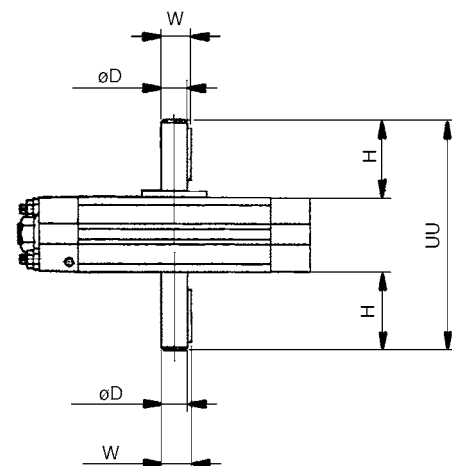
Simbolo

Albero: Y

5 Stelo passante con chiave



Dimensioni



| Diam. | D(g6) | W | H | UU |
|-------|-------|------|----|-----|
| 20 | 10 | 11,5 | 30 | 89 |
| 30 | 12 | 13,5 | 32 | 97 |
| 40 | 15 | 17 | 36 | 109 |

* Fare riferimento a pag. 1.5-3 per ulteriori dati tecnici.

Serie CRQ2

Esecuzioni su richiesta

Modifica estremità albero /-XA31÷ -XA46

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

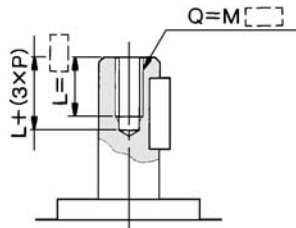
1 Modifica estremità albero

Note aggiuntive

- Le dimensioni devono tenere in conto possibili aggiunte o modifiche.
- SMC realizzerà le modifiche appropriate se le istruzioni dimensionali, di tolleranza e di rifinitura non risultano nel diagramma.
- La lunghezza della porzione non filettata è di 2/3 volte il passo.
- A meno che non venga specificato diversamente, il passo della filettatura si basa su filettatura metrica grossa.
P = passo filettatura
M3; M4; M5; M6
- Inserire le immagini desiderate nella porzione [] del diagramma.
- XA31 XA46 sono prodotti standard che sono stati ulteriormente lavorati.

Simbolo: A31

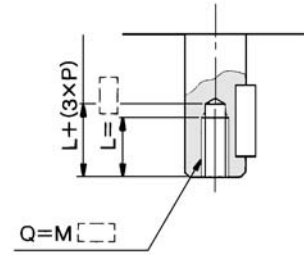
Lavorazione delle filettature femmina all'interno dell'estremità lunga dell'albero. (L'albero Y è ulteriormente lavorato.)
La dimensione L (max.) è, di regola, il doppio del diametro del bullone.
(Esempio: per il bullone M3 : L max. 6mm)



| Diam. | Q |
|-------|------------|
| 20 | M3, M4 |
| 30 | M3, M4, M5 |
| 40 | M4, M5, M6 |

Simbolo: A32

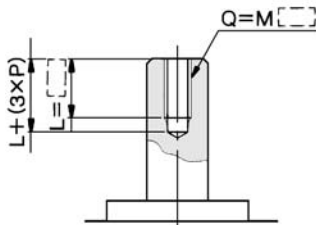
Lavorazione delle filettature femmina all'interno dell'estremità corta dell'albero. (L'albero Y è ulteriormente lavorato.)
La dimensione L (max.) è, di regola, il doppio del diametro del bullone.
(Esempio: per il bullone M4 : L max. 8mm)



| Diam. | Q |
|-------|------------|
| 20 | M3, M4 |
| 30 | M3, M4, M5 |
| 40 | M4, M5, M6 |

Simbolo: A33

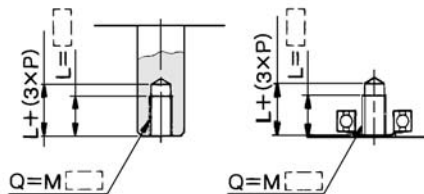
Lavorazione delle filettature femmina all'interno dell'estremità lunga dell'albero. (Gli alberi J, X e Z sono ulteriormente lavorati.) La dimensione L (max.) è, di regola, il doppio del diametro del bullone.
(Esempio: per il bullone M3 : L max. = 6mm)



| Diam. | Q |
|-------|---------------------|
| 10 | M3 |
| 15 | M3, M4 |
| 20 | M3, M4, M5, M6 |
| 30 | M4, M5, M6, M8 |
| 40 | M4, M5, M6, M8, M10 |

Simbolo: A34

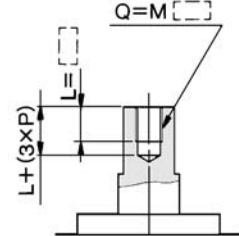
Lavorazione delle filettature femmina all'interno dell'estremità corta dell'albero. (Gli alberi K e T sono ulteriormente lavorati.)
La dimensione L (max.) è, di regola, due volte il diametro del bullone.
(Esempio: per il bullone M3 : L max. = 6mm)



| Diam. | Q |
|-------|---------------------|
| 10 | M3 |
| 15 | M3, M4 |
| 20 | M3, M4, M5, M6 |
| 30 | M4, M5, M6, M8 |
| 40 | M4, M5, M6, M8, M10 |

Simbolo: A35

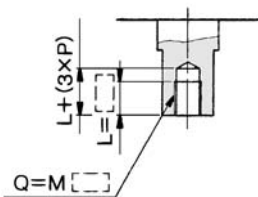
Lavorazione delle filettature femmina all'interno dell'estremità lunga dell'albero. (Gli alberi X e Z sono ulteriormente lavorati.)



| Diam. | Q |
|-------|----------------|
| 20 | M3, M4 |
| 30 | M3, M4, M5, M6 |
| 40 | M4, M5, M6, M8 |

Simbolo: A36

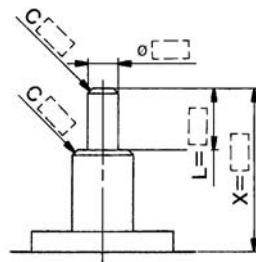
Lavorazione delle filettature femmina all'interno dell'estremità corta dell'albero. (Gli alberi J, X e Z, sono ulteriormente lavorati.)



| Diam. | Q |
|-------|----------------|
| 20 | M3, M4 |
| 30 | M3, M4, M5, M6 |
| 40 | M4, M5, M6, M8 |

Simbolo: A37

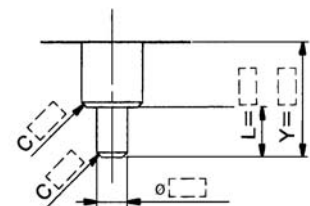
L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato e dei doppi piani sull'estremità lunga dell'albero. (Gli alberi J, K e T sono ulteriormente lavorati).
(Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione X).



| Diam. | X | Lmax. |
|-------|----------|-------|
| 10 | 3 + 18 | X-2 |
| 15 | 3 + 20 | X-2 |
| 20 | 3,5 + 30 | X-2,5 |
| 30 | 4 + 32 | X-3 |
| 40 | 4 + 36 | X-3 |

Simbolo: A38

L'albero può essere ulteriormente accorciato mediante una lavorazione del margine arrotondato e dei doppi piani sull'estremità corta dell'albero. (L'albero K è ulteriormente lavorato).
(Se l'albero non deve essere accorciato, lasciare in bianco la dimensione Y).



| Diam. | Y | Lmax. |
|-------|--------|-------|
| 10 | 1 + 18 | Y |
| 15 | 1 + 20 | Y |
| 20 | 1 + 30 | Y |
| 30 | 1 + 32 | Y |
| 40 | 1 + 36 | Y |

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

Serie CRQ2

Esecuzioni su richiesta

Acciaio Inox del Pezzo Principale/-X6

Senza la scanalatura della chiave/Albero: J, K, T

Contattare SMC per ulteriori informazioni su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.

9 Acciaio inox per il Pezzo Principale

Simbolo

-X6



L'acciaio inox viene utilizzato come materiale sostitutivo per il pezzo standard in caso di impiego in condizioni con la possibilità di ossidazione o corrosione.

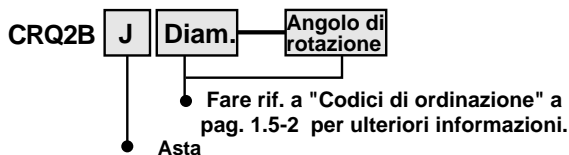
Dati tecnici

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Fluido | Aria (Non lubrificata) |
| Diametri disponibili | 20, 30, 40 |
| Max. pressione d'esercizio | 1MPa |
| Min. pressione d'esercizio | 0,1MPa |
| Pezzo in acciaio inox | Albero, Chiavetta |
| Albero disponibile | Stelo semplice (S), Passante (W) |
| Sensore | Possibilità di montaggio |

10 Senza le scanalature della chiave

Simbolo

Albero : J, K, T



| | |
|----------|--------------------------------|
| J | Passante a sezione circolare * |
| K | Passante a sezione circolare |
| T | Semplice a sezione circolare |

* Senza la chiavetta dell'albero lungo, con quattro piani sull'albero corto, un piano sull'albero corto per 10 e 15.

Dati tecnici

| | | |
|----------------------------|---|------------------------------------|
| Fluido | Aria (Non lubrificata) | |
| Albero disponibile | Albero passante (J), Passante a sezione circolare (K), Semplice a sezione circolare (T) | |
| Diametri disponibili | 10, 15 | 20, 30, 40 |
| Max. pressione d'esercizio | 0,7 MPa | 1MPa |
| Min. pressione d'esercizio | 0,15MPa | 0,1MPa |
| Ammortizzo | Paracolpi elastici | Non fissato, Ammortizzo pneumatico |
| Sensore | Possibilità di montaggio | |

*Fare rif. a pag.1.5-3 per gli altri dati tecnici.

Dimensioni

| Albero | J | | | | | K | | | T | |
|--------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|---------------|----------|-----------|---------------|----------|
| Modulo | | | | | | | | | | |
| Diam. | D(g6) | H | M | N | UU | D (g6) | H | UU | D (g6) | H |
| 10 | 5 | 18 | 9 | 6 | 44 | 5 | 18 | 53 | 5 | 18 |
| 15 | 6 | 20 | 10 | 7 | 50 | 6 | 20 | 60 | 6 | 20 |
| 20 | 10 | 30 | 15 | 11 | 74 | 10 | 30 | 89 | 10 | 30 |
| 30 | 12 | 32 | 18 | 13 | 83 | 12 | 32 | 97 | 12 | 32 |
| 40 | 15 | 36 | 20 | 15 | 93 | 15 | 36 | 109 | 15 | 36 |