

# Unità rotante **Serie MSU**

Tipo a palmola/Taglie 1, 3, 7, 20

Flessione periferica **0.03** mm o meno

Flessione superiore **0.03** mm o meno

**Elevata precisione**

Série MSUB

Série MSUA

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

**MSU**

Introduzione della versione ad altissima precisione "Serie MSUA"

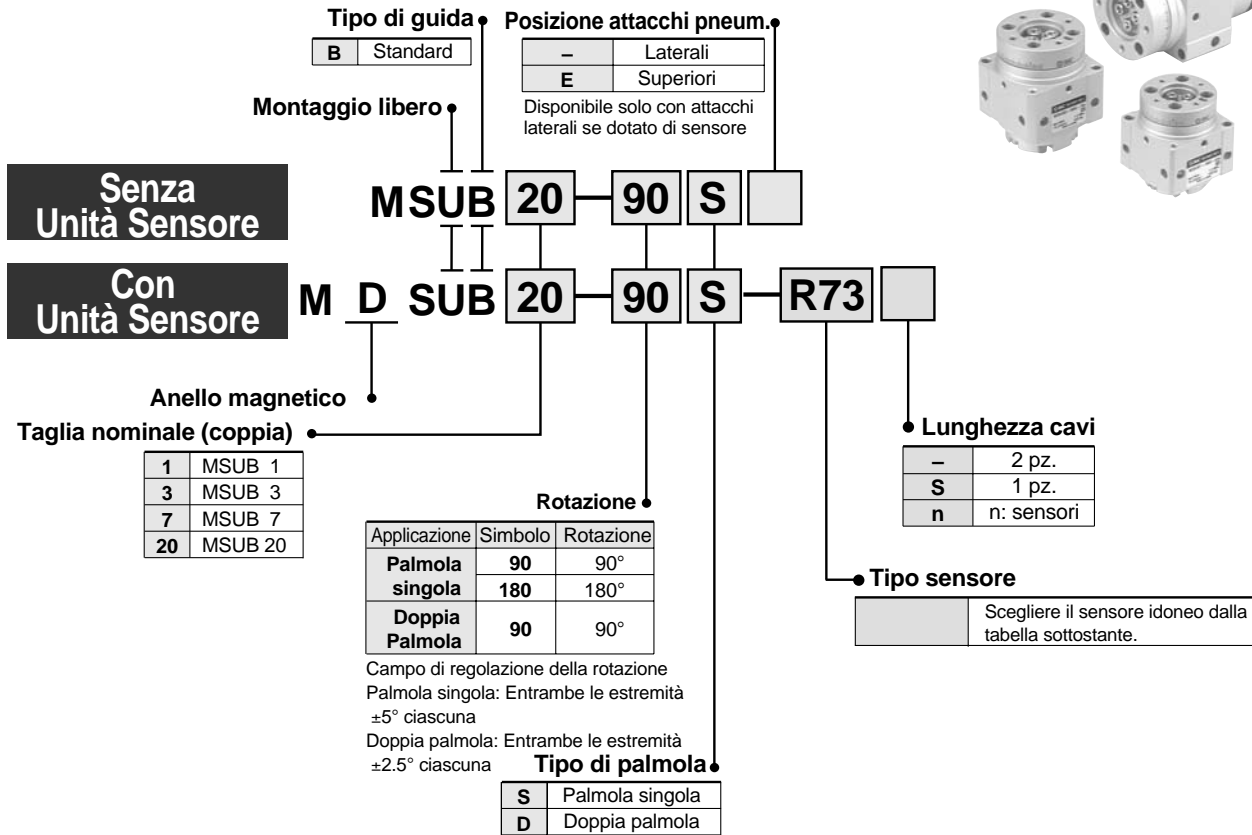
# Unità rotante/Con palmola: Tipo standard

# Serie MSUB

## Taglie 1, 3, 7, 20



### Codici di ordinazione



### Sensori applicabili/ Ulteriori informazioni da p. 1.8-29 a p.1.8-30.

| Modello applicabile | Tipo         | Connessione elettrica | LED     | Uscita | Tensione di carico |               | Codice dei sensori | Tipo di cavo | Lunghezza cavi (m)* |           |                |               | Applicazioni |                          |   |     |   |   |   |   |             |
|---------------------|--------------|-----------------------|---------|--------|--------------------|---------------|--------------------|--------------|---------------------|-----------|----------------|---------------|--------------|--------------------------|---|-----|---|---|---|---|-------------|
|                     |              |                       |         |        | cc                 | ca            |                    |              | 0.5 (-)             | 3 (L)     | 5 (Z)          | - (N)         |              |                          |   |     |   |   |   |   |             |
| MDSUB1<br>MDSUB3    | Reed         | Grommet               | No      | 2 fili | 24V                | 5V, 12V       | 5V, 12V, 24V       | 90           | Cavo parallelo      | ●         | ●              | ●             | —            | Circuito IC<br>Relè, PLC |   |     |   |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    | 5V, 12V, 100V | 5V, 12V, 24V, 100V | 90A          | Cicli intensi       | ●         | ●              | ●             | —            |                          |   |     |   |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    | —             | 100V               | 97           | Cavo parallelo      | ●         | ●              | ●             | —            |                          |   |     |   |   |   |   |             |
|                     | Stato solido |                       |         |        |                    | Si            | 3 fili (NPN)       | 5V, 12V      | —                   | —         | T99            | Cicli intensi | ●            |                          | ● | —   | — |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     |           | S99            |               | ●            |                          | ● | —   | — |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     |           | S99V           |               | ●            |                          | ● | —   | — |   |   |   |             |
| Stato solido        | Si           | 3 fili (PNP)          | 5V, 12V | —      | —                  | S9P           | ●                  | ●            | —                   | —         | Circuito IC    |               |              |                          |   |     |   |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    | S9PV          | ●                  | ●            | —                   | —         |                |               |              |                          |   |     |   |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    | —             | ●                  | ●            | —                   | —         |                |               |              |                          |   |     |   |   |   |   |             |
| MDSUB7<br>MDSUB20   | Reed         | Grommet<br>Connettore | Si      | 2 fili | 24V                | —             | 100V               | R73<br>R73C  | Cicli intensi       | ●         | ●              | —             | —            | Circuito IC<br>Relè, PLC |   |     |   |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     | 48V, 100V | 24V, 48V, 100V | R80<br>R80C   | ●            |                          | ● | —   | — |   |   |   |             |
|                     |              |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     | 12V       | —              | T79<br>T79C   | ●            |                          | ● | —   | — |   |   |   |             |
|                     | Stato solido |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     | Si        | 3 fili (NPN)   | 5V, 12V       | —            |                          | — | S79 | ● | ● | — | — | Circuito IC |
|                     |              |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     |           |                |               |              |                          |   | S7P | ● | ● | — | — |             |
|                     |              |                       |         |        |                    |               |                    |              |                     |           |                |               |              |                          |   | —   | ● | ● | — | — |             |

Esempio d'ordine: MSUA20 palmola singola (attacco laterale)

1. Tipo standard (senza sensori), rotazione 90°, attacco laterale MSUB20-90S
2. Con unità sensore (senza sensore), rotazione 180°, attacco laterale MDSUB20-180S
3. Con unità sensore + sensore R73, rotazione 180°, attacco laterale MDSUB20-180S-R73

\* Lunghezza cavi 0.5m ..... - (Esempio) R73C ● Tempo d'esercizio — 1.2ms ● Campo temperatura d'esercizio — 5 + 60°C  
 3m ..... L (Esempio) R73CL ● Resistenza agli urti — 300m/s<sup>2</sup> (reed), 1000m/s<sup>2</sup> (stato solido)  
 5m ..... Z (Esempio) R73CZ  
 None ..... N (Esempio) R73CN

## Dati tecnici

| Modello 3 *   |   | MSUB1                          |          | MSUB3                          |          | MSUB7                          |         | MSUB20                         |        |
|---|---|--------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--------------------------------|---------|--------------------------------|--------|
| <b>Tipo di palmola</b>                                    |   | Palmola singola Palmola doppia |          | Palmola singola Palmola doppia |          | Palmola singola Palmola doppia |         | Palmola singola Palmola doppia |        |
| <b>Angolo di rotazione 1 *</b>                            |   | 90°±10°                        | 180°±10° | 90°±10°                        | 180°±10° | 90°±5°                         | 90°±10° | 180°±10°                       | 90°±5° |
| <b>Fluido</b>   |   | Aria (senza lubrificazione)    |          |                                |          |                                |         |                                |        |
| <b>Pressione di prova MPa</b>                             |   | 1.05                           |          |                                |          |                                |         | 1.5                            |        |
| <b>Temperatura d'esercizio</b>                            |   | 5°-60°C                        |          |                                |          |                                |         |                                |        |
| <b>Campo della pressione d'esercizio (MPa)</b>            |   | 0.2 ÷ 0.7                      |          | 0.15 ÷ 0.7                     |          |                                |         | 0.15 ÷ 1.0                     |        |
| <b>Campo di regolazione del tempo di rotazione sec/90</b> |   | 0.07 ÷ 0.3                     |          |                                |          |                                |         |                                |        |
| <b>Carico</b>   | <b>Carico radiale ammissibile</b>       | 20N                            |          | 40N                            |          | 50N                            |         | 60N                            |        |
|   | <b>Carico di spinta ammissibile 2 *</b> | 15N                            |          | 30N                            |          | 60N                            |         | 80N                            |        |
|   |   | 10N                            |          | 15N                            |          | 30N                            |         | 40N                            |        |
|   | <b>Momento ammissibile</b>              | 0,3N · m                       |          | 0,7N · m                       |          | 0,9N · m                       |         | 2,9N·m                         |        |
| <b>Guida</b>  |   | Cuscinetti                     |          |                                |          |                                |         |                                |        |
| <b>Posizione attacco</b>                                  |   | Attacchi laterali o superiori  |          |                                |          |                                |         |                                |        |
| <b>Attacco</b>  | <b>Attacchi laterali</b>                | M3                             |          |                                |          | M5                             |         |                                |        |
|   | <b>Attacchi superiori</b>               | M3                             |          |                                |          | M5                             |         |                                |        |

1. La palmola singola a 90 può essere regolata a 9010 ( 5 per ciascun estremo di rotazione)  
 La palmola singola a 180 può essere regolata a 18010 ( 5 per ciascun estremo di rotazione)  
 La palmola singola a 90 può essere regolata a 905 ( 2.5 per ciascun estremo di rotazione)

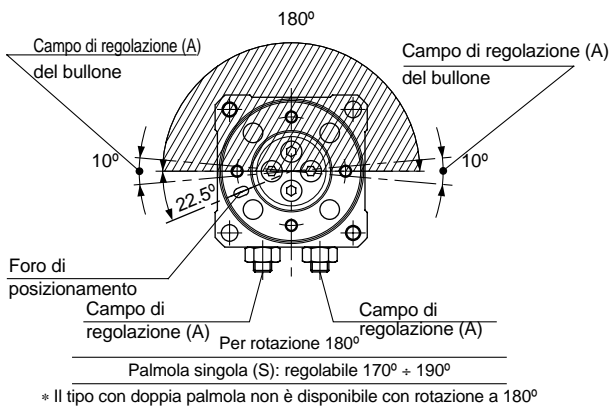
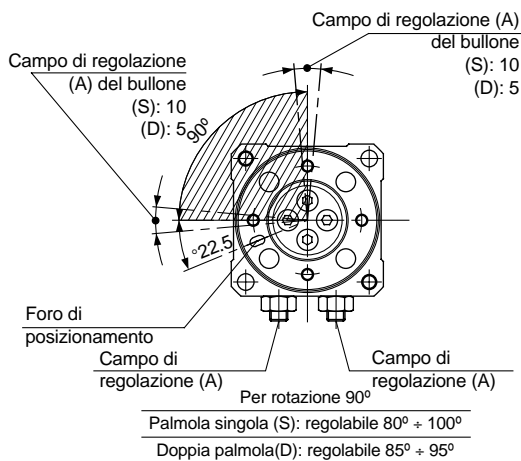
\* 3. Confronto con tipi a montaggio libero tradizionali

| Unità rotante | Montaggio libero/Unità rotante |
|---------------|--------------------------------|
| MSUB 1        | CRBUW10                        |
| MSUB 3        | CRBUW15                        |
| MSUB 7        | CRBUW20                        |
| MSUB20        | CRBUW30                        |

CRB  
CRBU  
CRJ  
CRA1  
CRQ  
MRQ  
MSQ  
MSU

## Campo dell'unità rotante

Con gli appositi bulloni (A) e (B) è possibile regolare l'angolo.



## Sensori applicabili

| Tipo di sensore             | MDSUB1, 3           | MDSUB7, 20      |
|-----------------------------|---------------------|-----------------|
| <b>Sensori reed</b>         | D-90/97, D-90A/93A  | D-R7, R8        |
| <b>Sensori stato solido</b> | D-S99, D-T99, D-S9P | D-S7, D-S7P, T7 |

## Pesi

| Taglia | Rotazione | Peso base       |                | Unità sensore + Sensori (2 pz.) |
|--------|-----------|-----------------|----------------|---------------------------------|
|        |           | Palmola singola | Palmola doppia |                                 |
| 1      | 90°       | 145             | 150            | 25                              |
|        | 180°      | 140             | —              |                                 |
| 3      | 90°       | 230             | 240            | 30                              |
|        | 180°      | 225             | —              |                                 |
| 7      | 90°       | 360             | 375            | 50                              |
|        | 180°      | 355             | —              |                                 |
| 20     | 90°       | 510             | 580            | 60                              |
|        | 180°      | 505             | —              |                                 |

## Carichi ammissibili

Il carico e il momento non devono oltrepassare i valori ammissibili mostrati nella tabella sottostante. (Oltrepassare tali valori comporterebbe una riduzione della vita utile, gioco e perdita di precisione dell'unità rotante.)

| Taglia | Carico radiale ammissibile (N) | Carico di spinta ammissibile (N) |        | Momento ammissibile (N.m) |
|--------|--------------------------------|----------------------------------|--------|---------------------------|
| 1      | 20                             | (A) 15                           | (B) 10 | 0.3                       |
| 3      | 40                             | 30                               | 15     | 0.7                       |
| 7      | 50                             | 60                               | 30     | 0.9                       |
| 20     | 60                             | 80                               | 40     | 2.9                       |

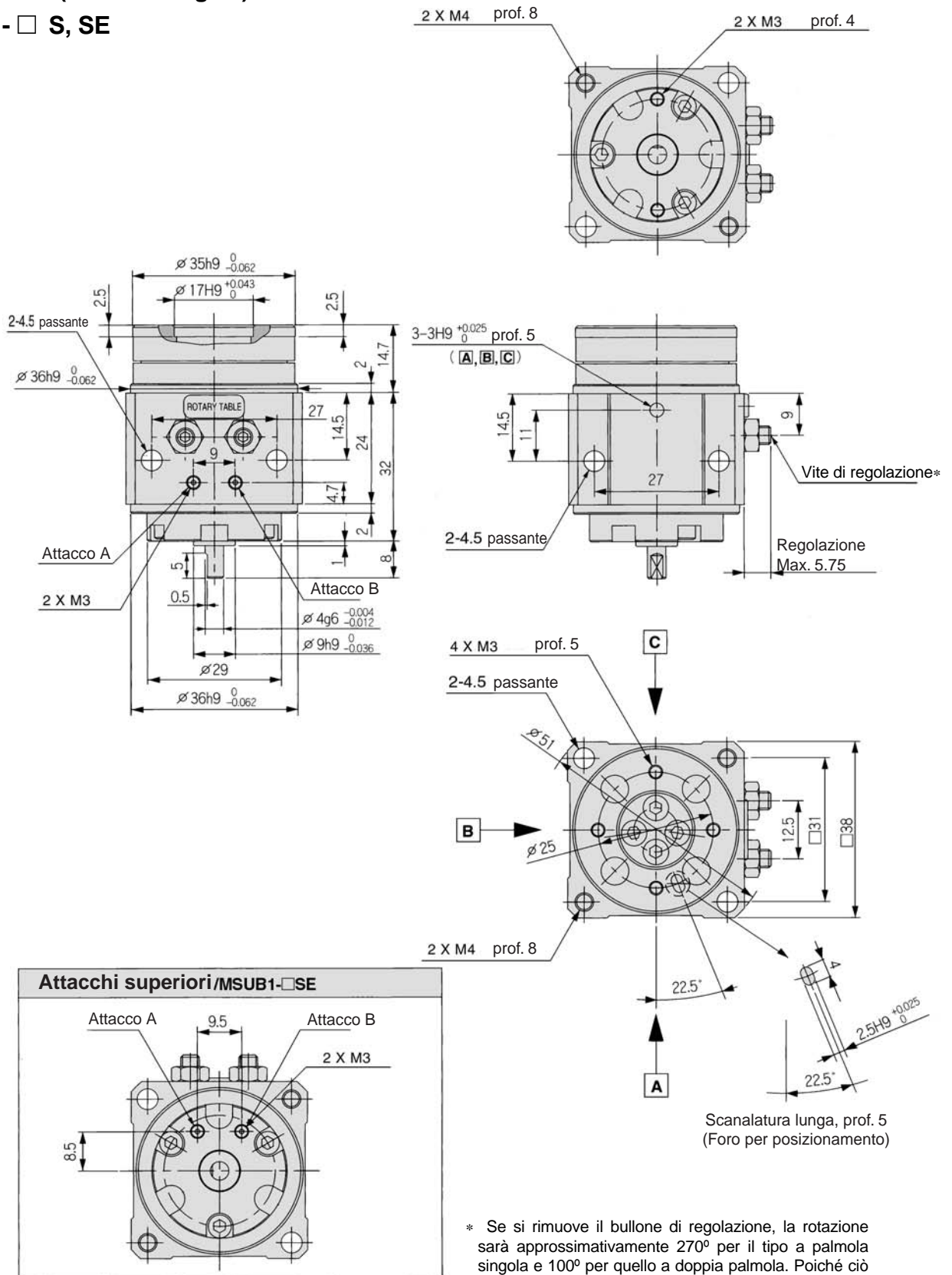
# Serie MSUB

## Dimensioni

Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

### MSUB1 (Palmola singola)

MSUB1- □ S, SE



\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.

Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

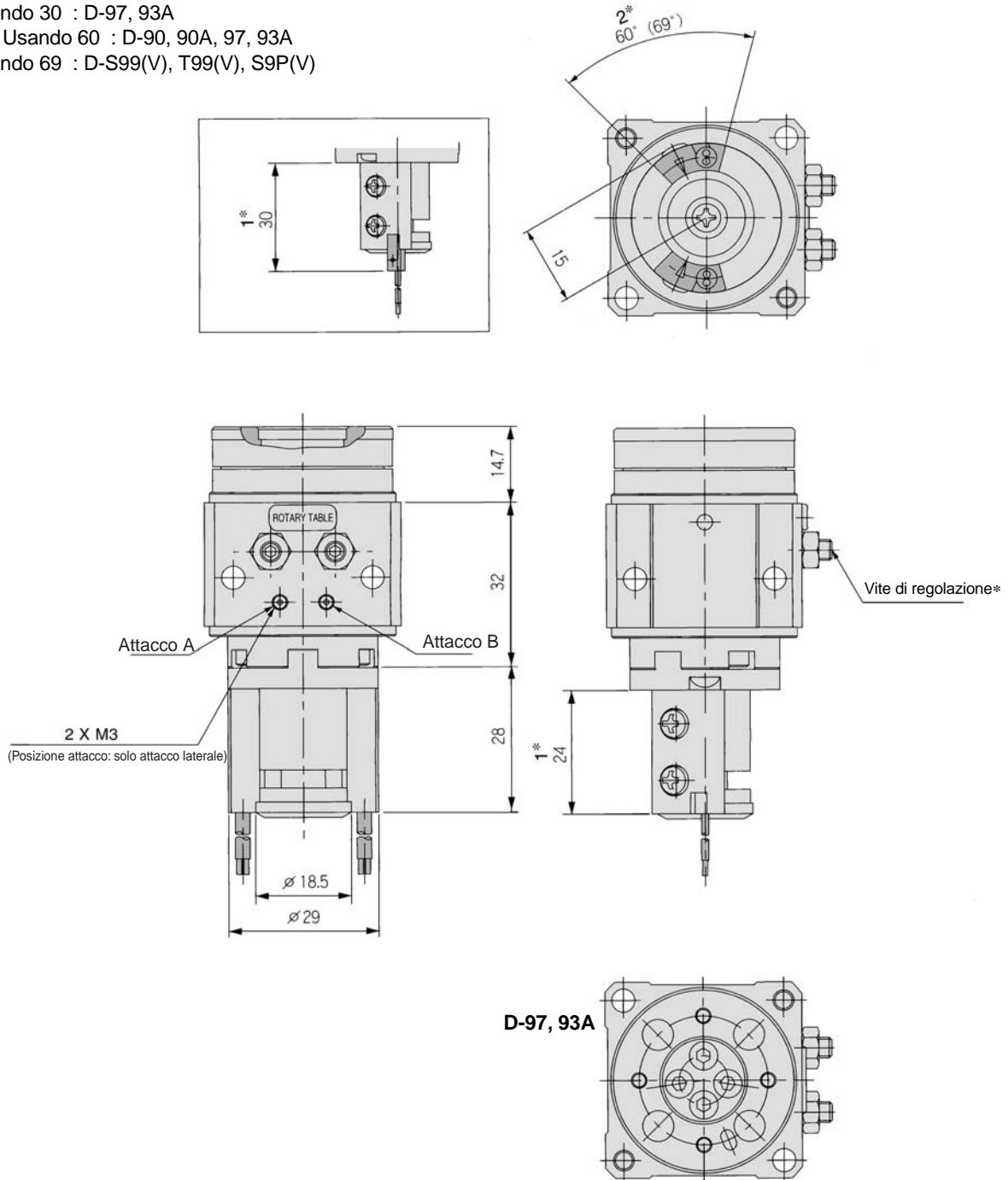
## Con sensore : MDSUB1- □ S

\* 1) Usando 24 : D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)

Usando 30 : D-97, 93A

\* 2) Usando 60 : D-90, 90A, 97, 93A

Usando 69 : D-S99(V), T99(V), S9P(V)



CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

**MSU**

\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.

# Serie MSUB

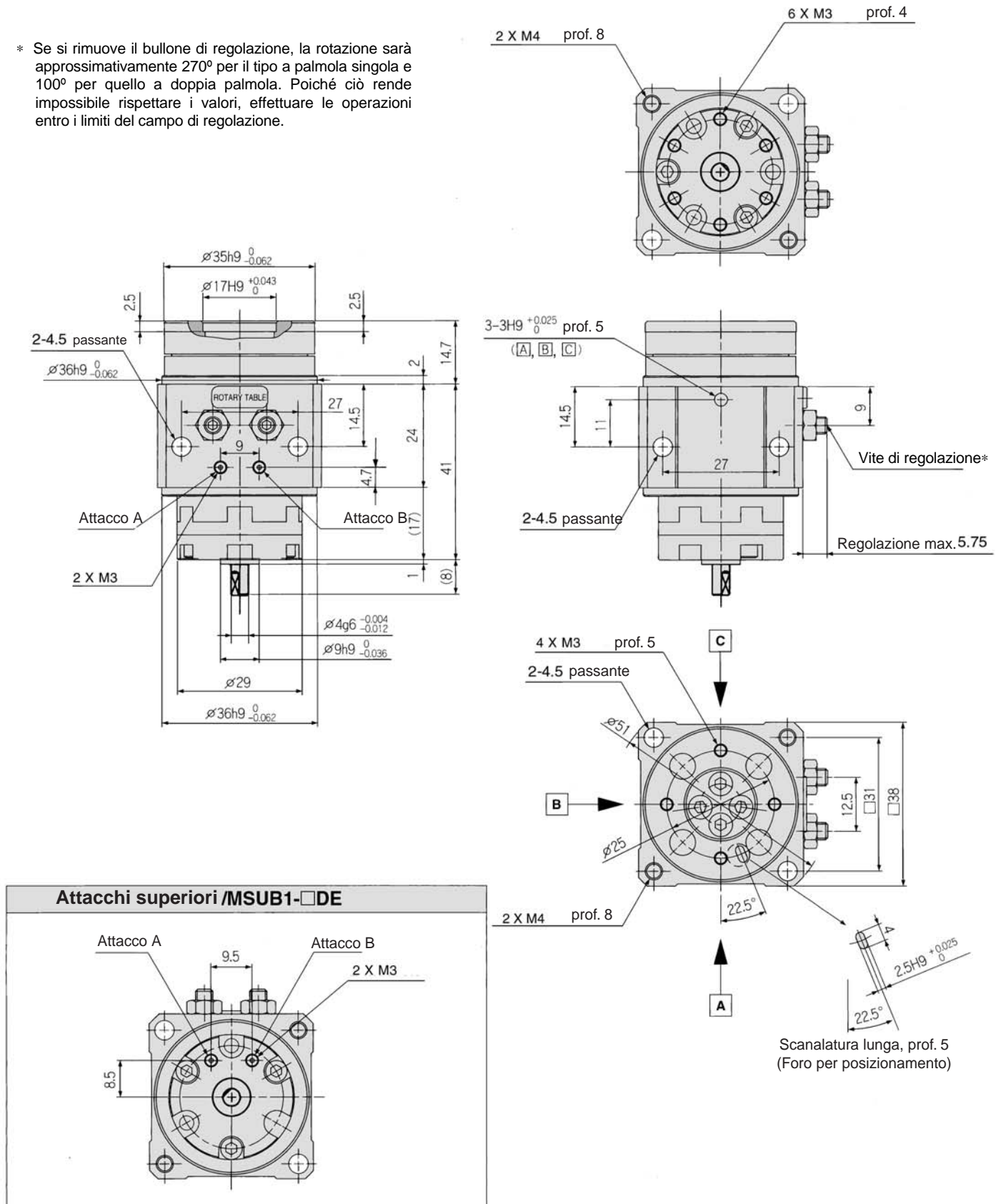
## Dimensioni

Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

### MSUB1 (Palmola doppia)

MSUB1- □ D

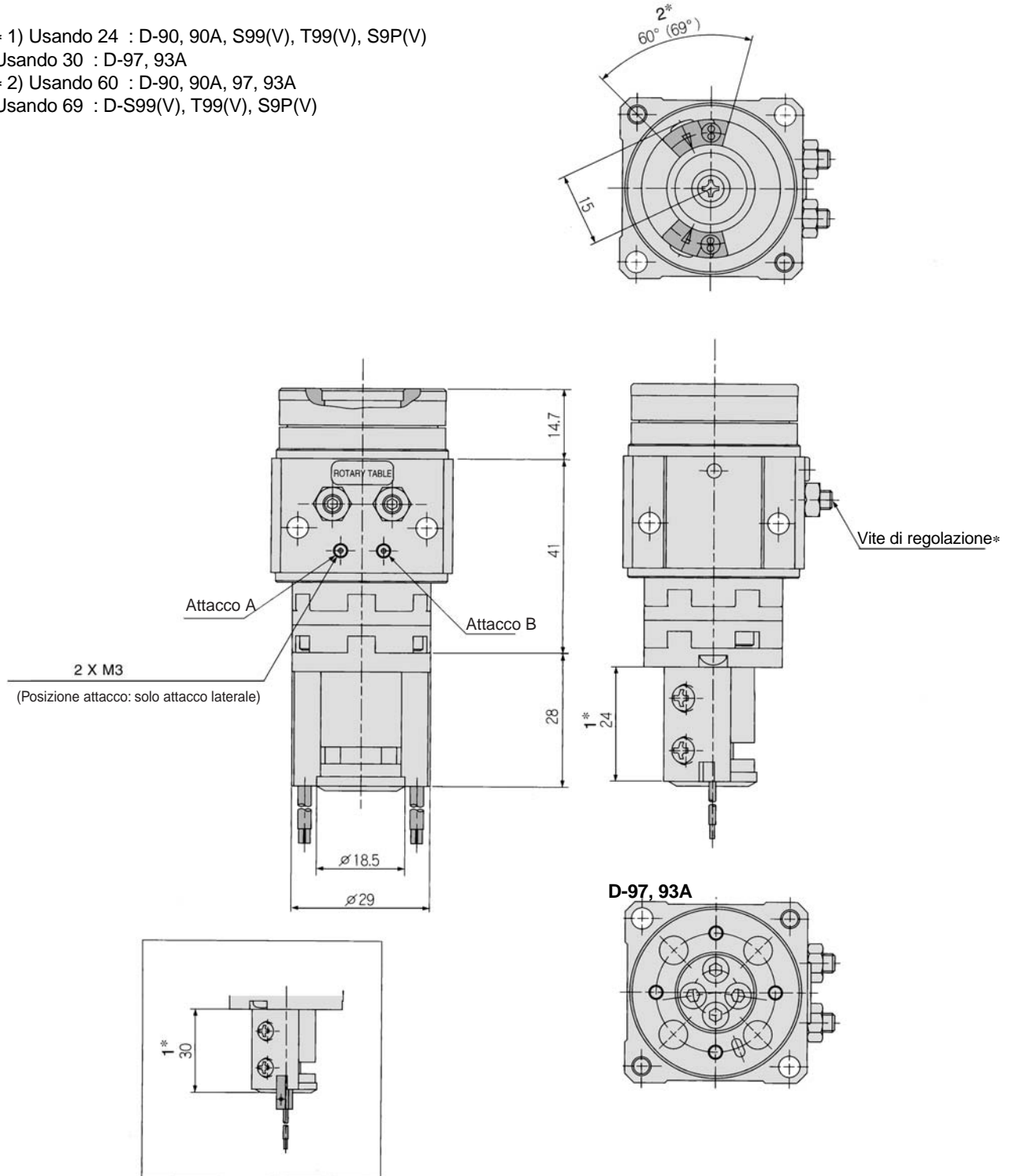
\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.



Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

## Con sensore : MDSUB1- □ D

- \* 1) Usando 24 : D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)  
Usando 30 : D-97, 93A
- \* 2) Usando 60 : D-90, 90A, 97, 93A  
Usando 69 : D-S99(V), T99(V), S9P(V)



\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.



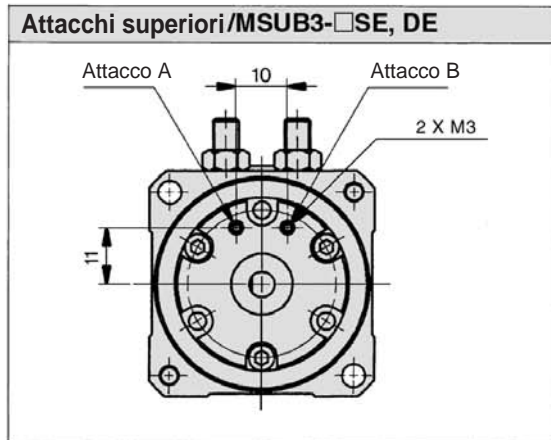
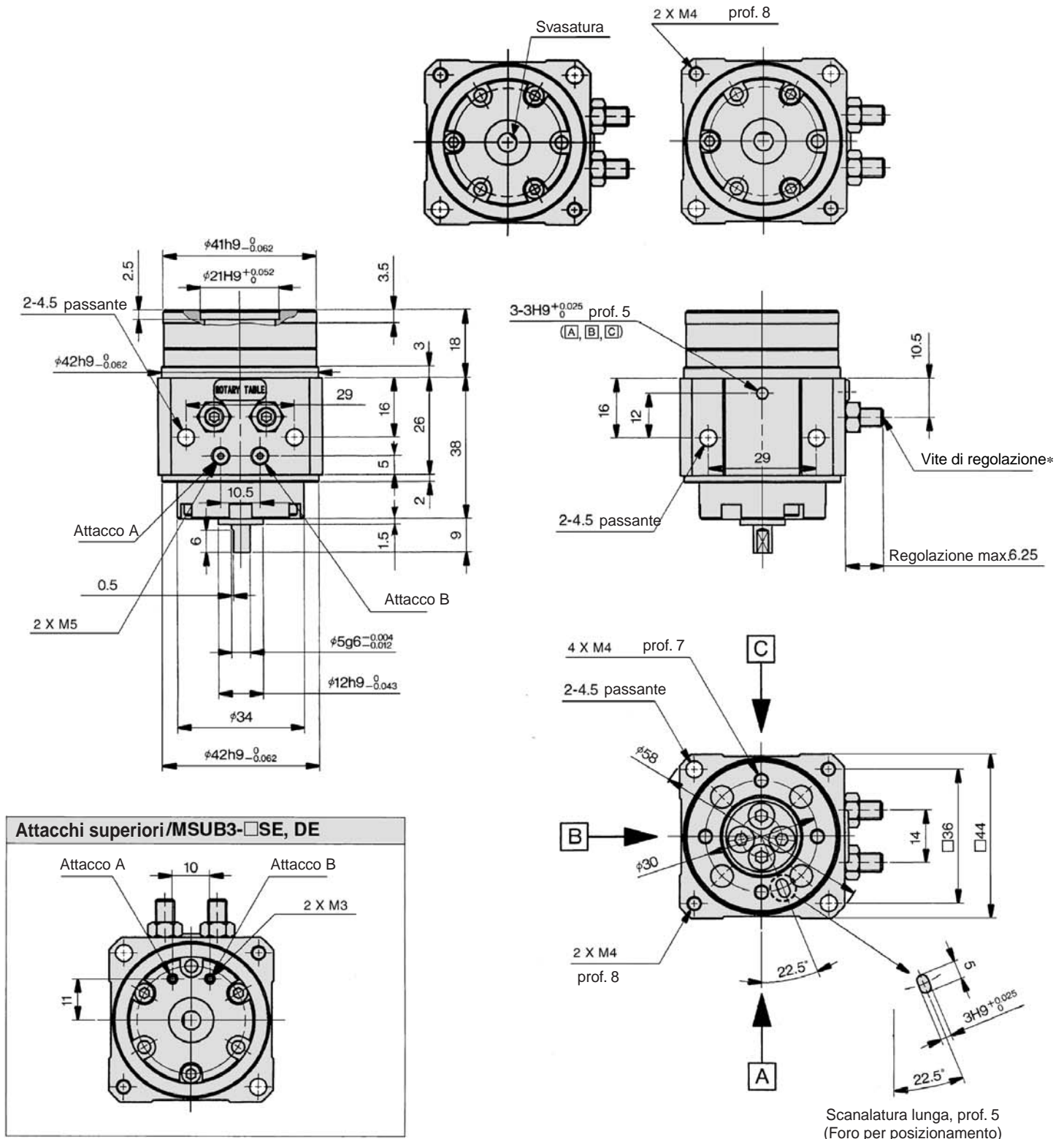
# Serie MSUB

## Dimensioni

Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

### MSUB3 (Palmola singola, Palmola doppia)

MSUB3-□ S, D



Il disegno mostra il tipo con palmola singola. Solo la parte delle sezioni svasate è diversa tra palmola singola e palmola doppia.

\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.

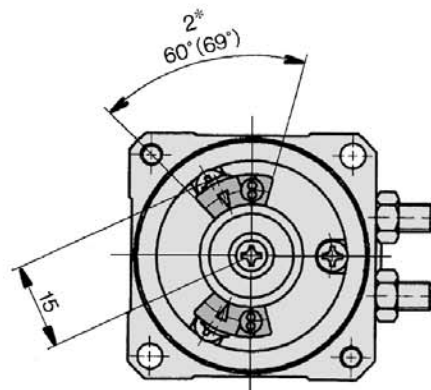


Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

## Con sensore: MDSUB3

- \*1) Usando 24 : D-90, 90A, S99(V), T99(V), S9P(V)  
Usando 30 : D-97, 93A
- \*2) Usando 60° : D-90, 90A, 97, 93A  
Usando 69° : D-S99(V), T99(V), S9P(V)

\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.



CRB

CRBU

CRJ

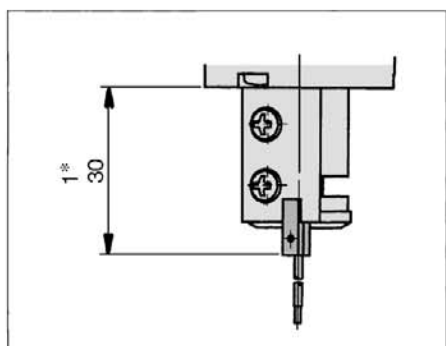
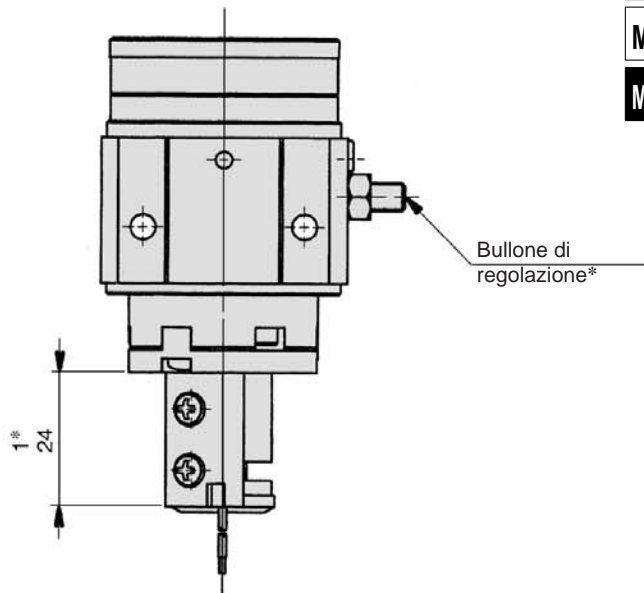
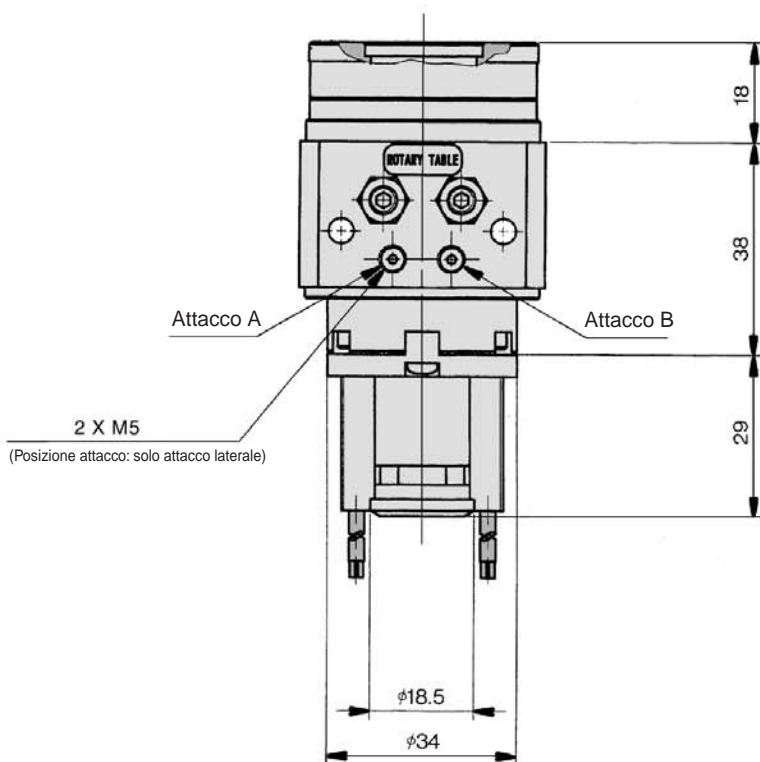
CRA1

CRQ

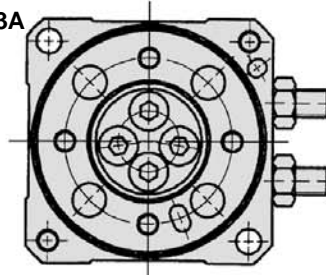
MRQ

MSQ

**MSU**



D-97, 93A



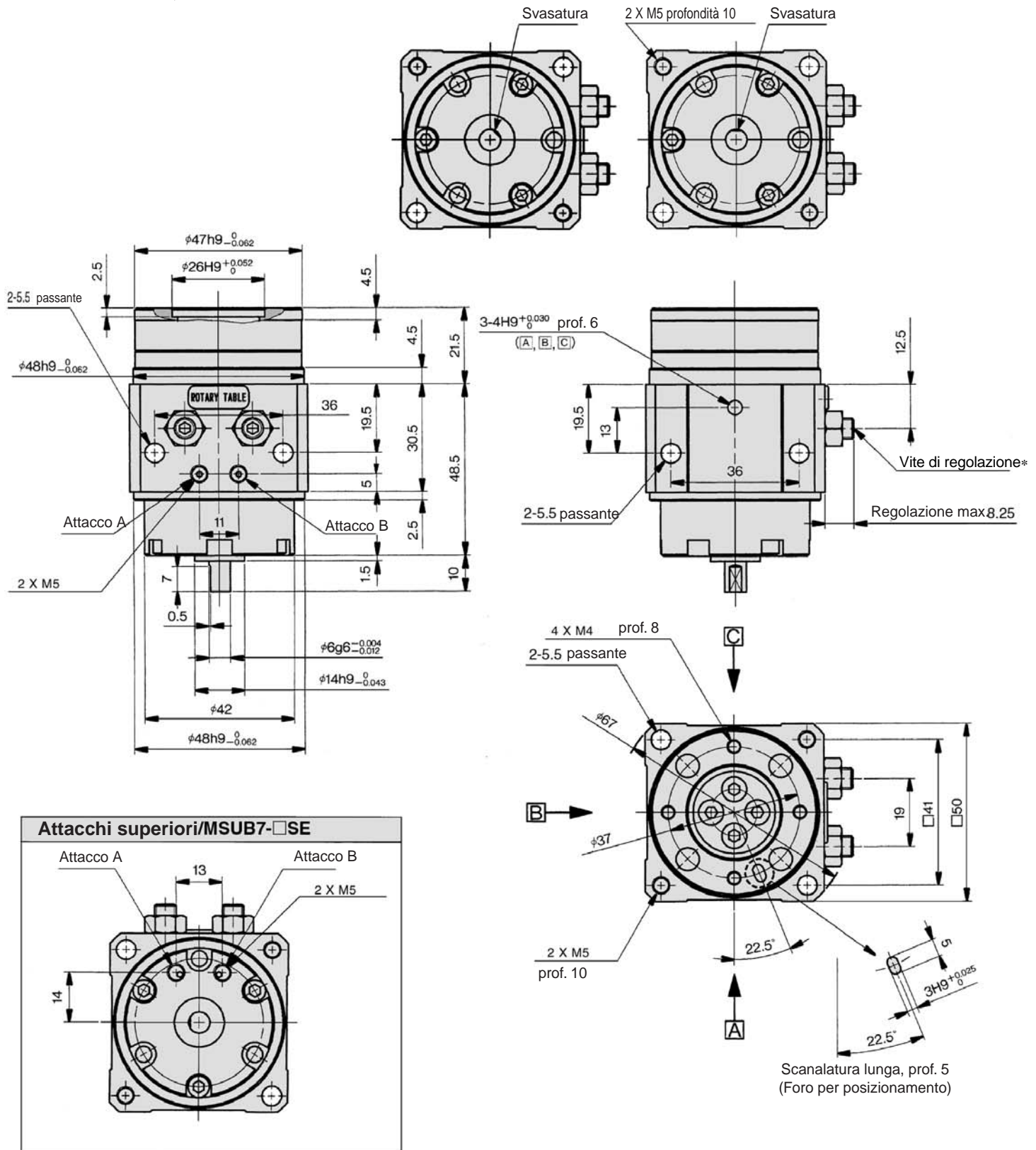
# Serie MSUB

## Dimensioni

Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

### MSUB7 (Palmola singola, Palmola doppia)

MSUB7- □ S, D



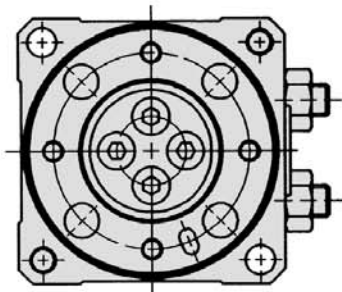
Il disegno mostra il tipo con palmola singola. Solo la parte delle sezioni svasate è diversa tra palmola singola e palmola doppia.

\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.

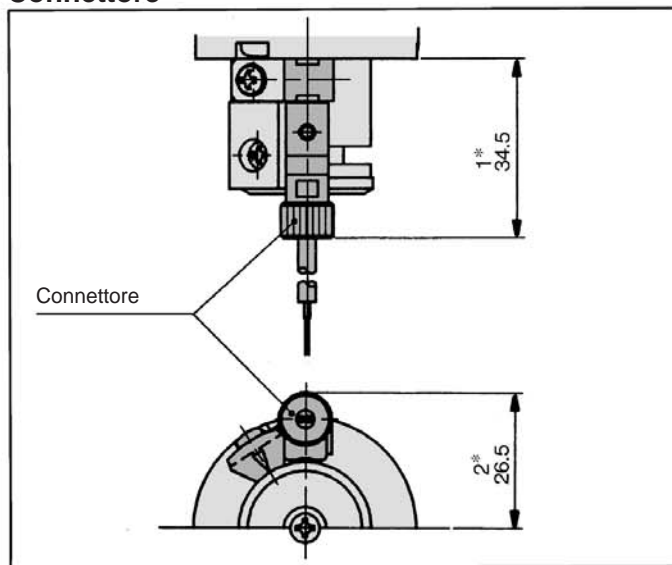
Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

## Con sensore MDSUB7

\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.



## Connettore



CRB

CRBU

CRJ

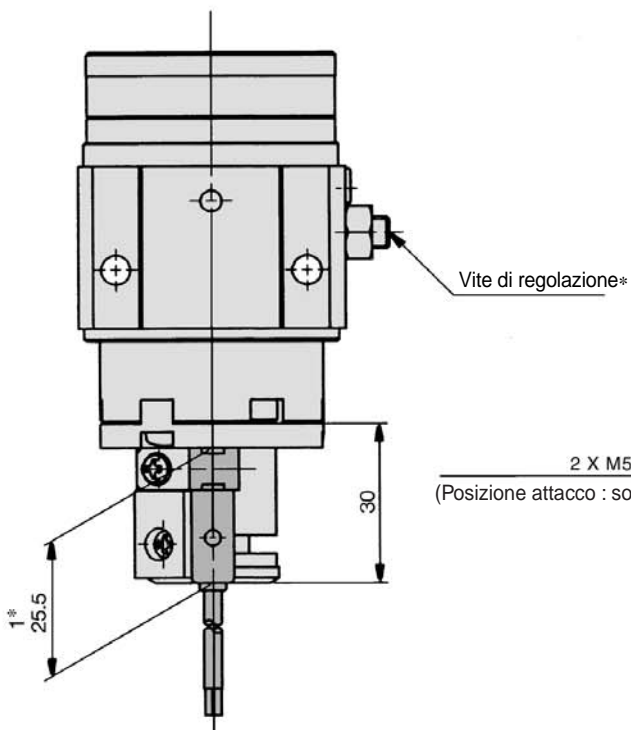
CRA1

CRQ

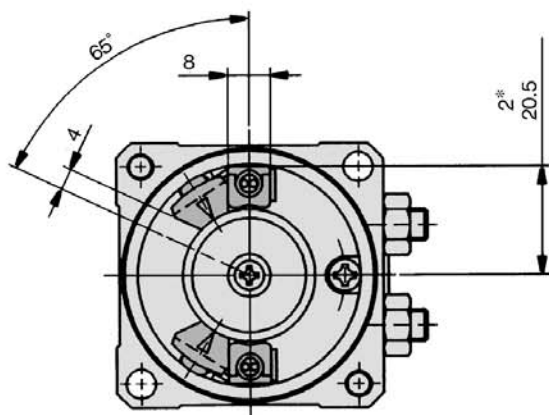
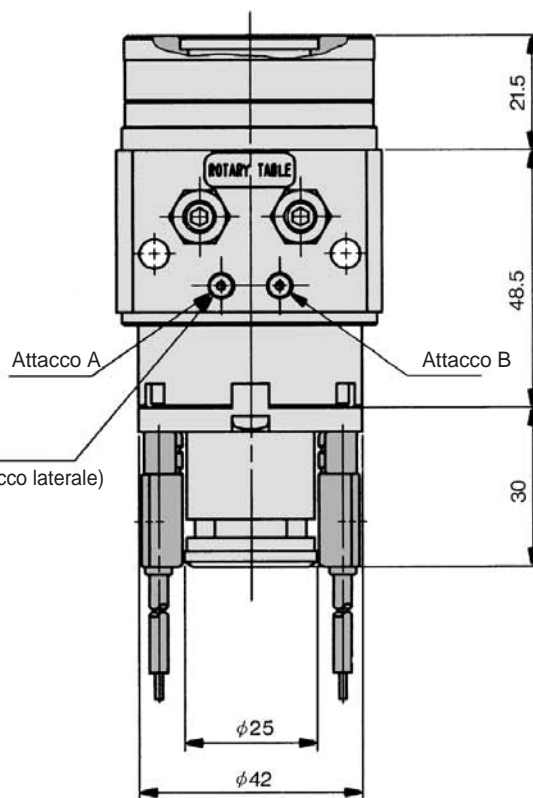
MRQ

MSQ

**MSU**



2 X M5  
(Posizione attacco : solo attacco laterale)



- \* 1) 25.5: Grommet
- 34.5: Connettore
- \* 2) 20.5: Grommet
- 26.5: Connettore

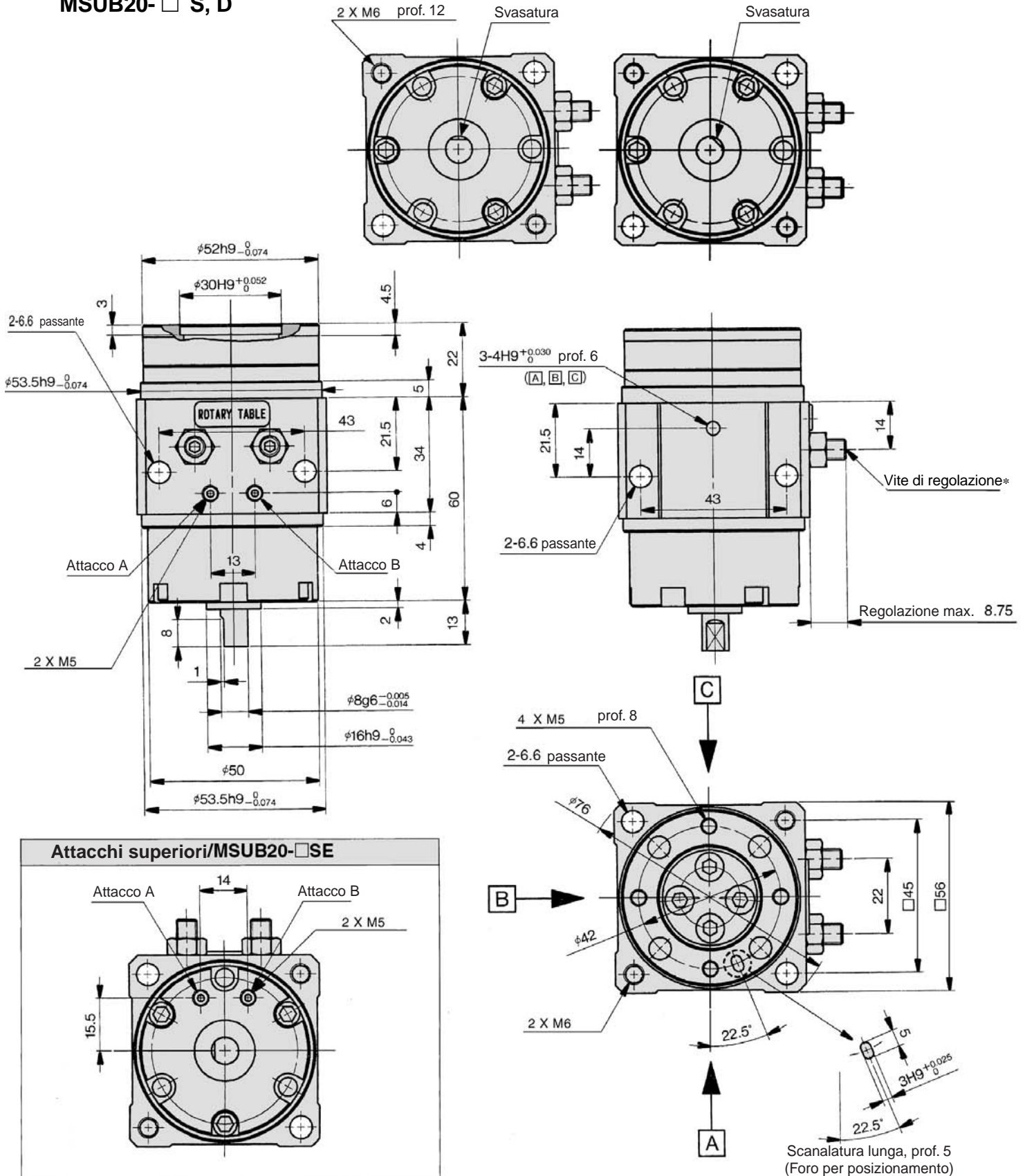
# Serie MSUB

## Dimensioni

Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

### MSUB20 (Palmola singola, Palmola doppia)

MSUB20-□ S, D



Il disegno mostra il tipo con palmola singola. Solo la parte delle sezioni svasate è diversa tra palmola singola e palmola doppia.

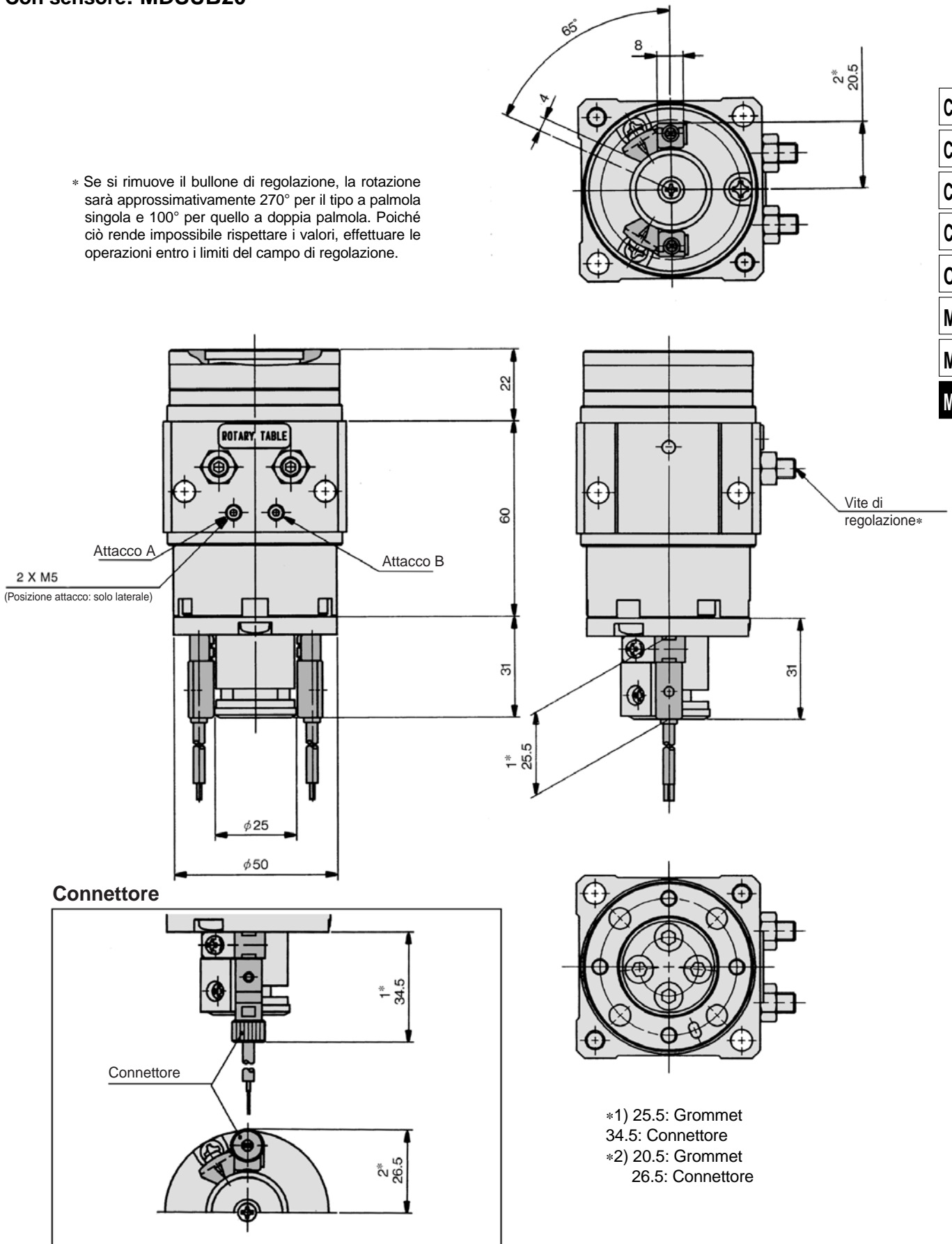
\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.



Questi disegni rappresentano il caso in cui l'attacco B viene pressurizzato.

## Con sensore: MDSUB20

\* Se si rimuove il bullone di regolazione, la rotazione sarà approssimativamente 270° per il tipo a palmola singola e 100° per quello a doppia palmola. Poiché ciò rende impossibile rispettare i valori, effettuare le operazioni entro i limiti del campo di regolazione.



CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

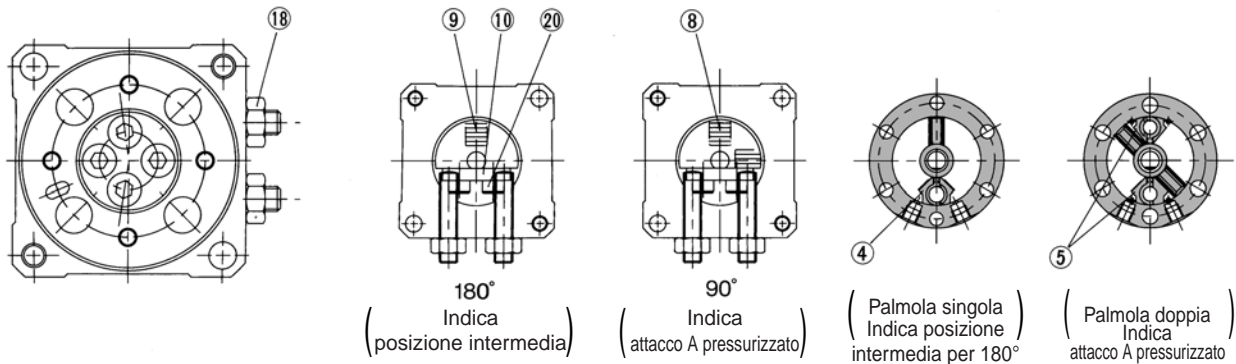
MRQ

MSQ

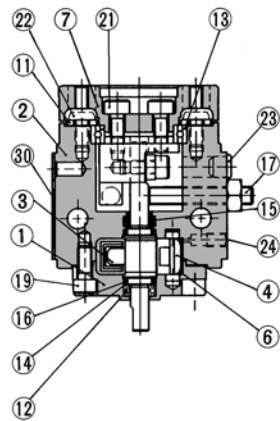
**MSU**

# Serie MSUB

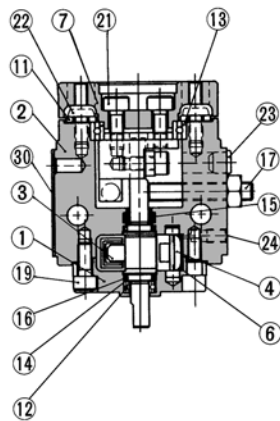
## Costruzione/Componenti



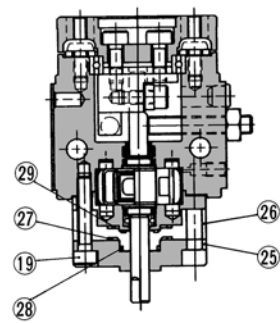
**Palmola singola Taglia 1**



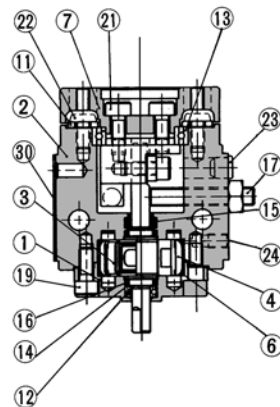
**Palmola singola Taglia 3, 7, 20 Componenti**



**Palmola doppia Taglia 1**



**Palmola doppia Taglia 3, 7, 20**

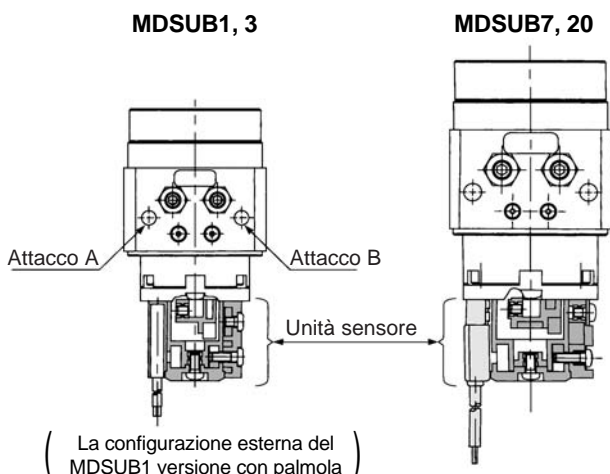


| N. | Descrizione                                  | Materiale                                  | Note                |
|----|--|--|---------------------|
| 1  | <b>Corpo (A)</b>                             | Lega d'alluminio                           | Color grigio chiaro |
| 2  | <b>Corpo (B)</b>                             | Lega d'alluminio                           | Color grigio chiaro |
| 3  | <b>Asse della palmola</b>                    | Acciaio inox (MSUB20: Acciaio al carbonio) | Palmola singola     |
|    |  | Acciaio al carbonio                        | Palmola doppia      |
| 4  | <b>Arresto</b>                               | Resina                                     | Palmola singola     |
| 5  | <b>Arresto</b>                               | Acciaio inox                               | Palmola doppia      |
| 6  | <b>Guarnizione del dispositivo d'arresto</b> | NBR  |                     |
| 7  | <b>Cursore</b>                               | Lega d'alluminio                           | Color grigio chiaro |
| 8  | <b>Leva d'arresto (D)</b>                    | Acciaio al carbonio                        |                     |
| 9  | <b>Leva d'arresto (S)</b>                    | Acciaio al carbonio                        |                     |
| 10 | <b>Alloggiamento leva</b>                    | Acciaio al carbonio                        |                     |
| 11 | <b>Collare</b>                               | Acciaio al carbonio                        |                     |
| 12 | <b>Guida</b>                                 | Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti   |                     |
| 13 | <b>Guida</b>                                 | Acciaio al carbonio-cromo per cuscinetti   |                     |
| 14 | <b>Anello</b>                                | Acciaio inox                               |                     |
| 15 | <b>Raschiastelo</b>                          | NBR  |                     |
| 16 | <b>O ring</b>                                | NBR  |                     |
| 17 | <b>Vite di regolazione</b>                   | Acciaio al carbonio                        |                     |
| 18 | <b>Dado esagonale</b>                        | Acciaio inox                               |                     |
| 19 | <b>Brugola</b>                               | Acciaio inox                               |                     |
| 20 | <b>Brugola</b>                               | Acciaio inox                               |                     |
| 21 | <b>Brugola</b>                               | Acciaio inox                               |                     |
| 22 | <b>Dado</b>                                  | Acciaio al carbonio                        |                     |
| 23 | <b>Coperchietto di gomma</b>                 | NBR  |                     |
| 24 | <b>Brugola di regolazione</b>                | Acciaio inox                               |                     |
| 25 | <b>Copertura</b>                             | Lega d'alluminio                           | Solo tipo SE        |
| 26 | <b>Piastra</b>                               | Resina                                     |                     |
| 27 | <b>Guarnizione</b>                           | NBR  |                     |
| 28 | <b>O ring</b>                                | NBR  |                     |
| 29 | <b>O ring</b>                                | NBR  |                     |
| 30 | <b>Etichetta</b>                             |  |                     |

\* Il tappo 24 viene usato solo con attacco connessione tipo SE.

### Costruzione interna con sensore

Paletta singola e doppia hanno le stesse unità.



| Modello        | Codice unità sensore |
|----------------|----------------------|
| <b>MDSUB 1</b> | P211070-1            |
| <b>MDSUB 3</b> | P211090-1            |
| <b>MDSUB 7</b> | P211060-1            |
| <b>MDSUB20</b> | P211080-1            |

\* L'unità sensori non comprende i sensori.

| Unità sensore    |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| Per MDSUB1, 3    |                  | Per MDSUB7, 20   |
| Destra           | Sinistra         | Entrambe         |
|                  |                  |                  |
| Codice P211070-8 | Codice P211070-9 | Codice P211060-8 |

\* Un'unità sensore è l'insieme dei pezzi richiesti per montare un sensore sull'unità sensore.



# Serie MSU

## Caratteristiche dei sensori



### Sensori applicabili

| Serie                 | Tipo di sensore                       | Connessione elettrica |                                      |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| MDSU □ 1<br>MDSU □ 3  | Sensori applicabili                   | D-90, 90A             | Grommet(2 fili)                      |
|                       |                                       | D-97, 93A             | Grommet(2 fili)                      |
|                       | Sensori allo stato solido applicabili | D-S99, S99V           | Grommet(3 fili)                      |
|                       |                                       | D-S9P, S9PV           | Grommet(3 fili) PNP                  |
|                       |                                       | D-T99, T99V           | Grommet(2 fili)                      |
| MDSU □ 7<br>MDSU □ 20 | Sensori applicabili                   | D-R73                 | Grommet(2 fili)                      |
|                       |                                       | D-R80                 | Grommet(2 fili), Connettore (2 fili) |
|                       | Sensori allo stato solido applicabili | D-S79                 | Grommet(3 fili)                      |
|                       |                                       | D-S7P                 | Grommet(3 fili) PNP                  |
|                       |                                       | D-T79                 | Grommet(2 fili), Connettore (2 fili) |

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

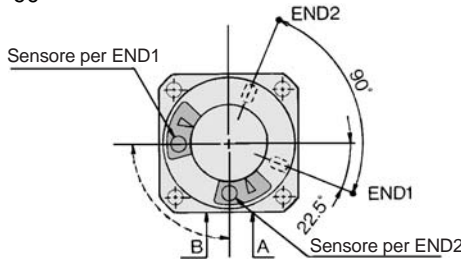
MSU

### Foro di posizionamento, campo di rotazione e posizione montaggio sensore per unità rotante

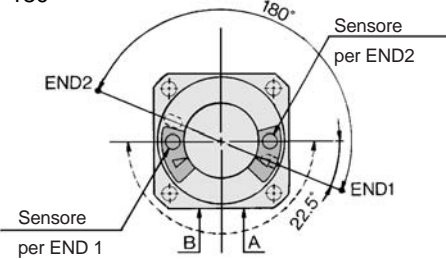
#### MSU □ 1, 3

Tipo con palmola singola

90°

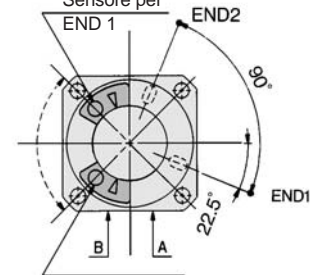


180°



Tipo con palmola doppia (solo MSUB )

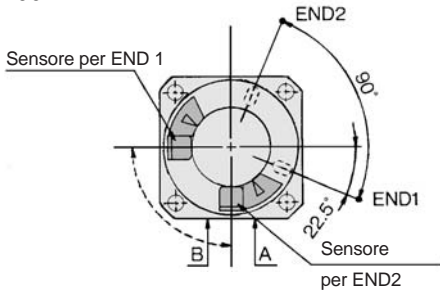
90°



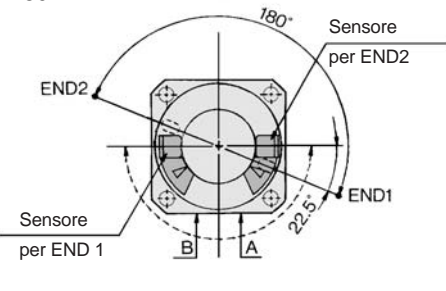
#### MSU □ 7, 20

Tipo con palmola singola

90°

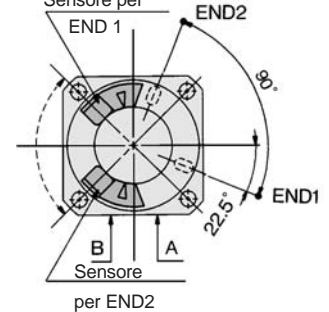


180°



Tipo con palmola doppia (solo MSUB )

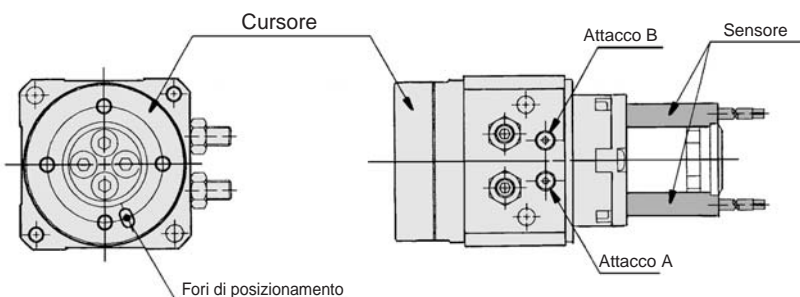
90°



- Nei disegni raffiguranti il campo di rotazione, le frecce con linea continua 90° (180°) indicano il campo di rotazione dei fori di posizionamento sulla superficie della tavola. Quando il foro si trova in END1, si attiverà il sensore END1, e quando si trova in END2 si attiverà il sensore END2.
- Le frecce con la linea tratteggiata indicano il campo di rotazione del magnete interno. Il campo di rotazione può essere ridotto muovendo il sensore END1 in senso orario e il sensore END2 in senso antiorario

### Campo d'azione e di rotazione dei sensori

| Modello      | Campo di rotazione | Campo d'azione |
|--------------|--------------------|----------------|
| MDSU □ 1, 3  | 110°               | 10°            |
| MDSU □ 7, 20 | 90°                |                |

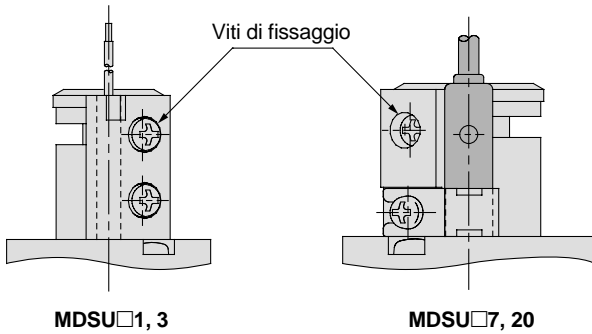


# Serie MSU

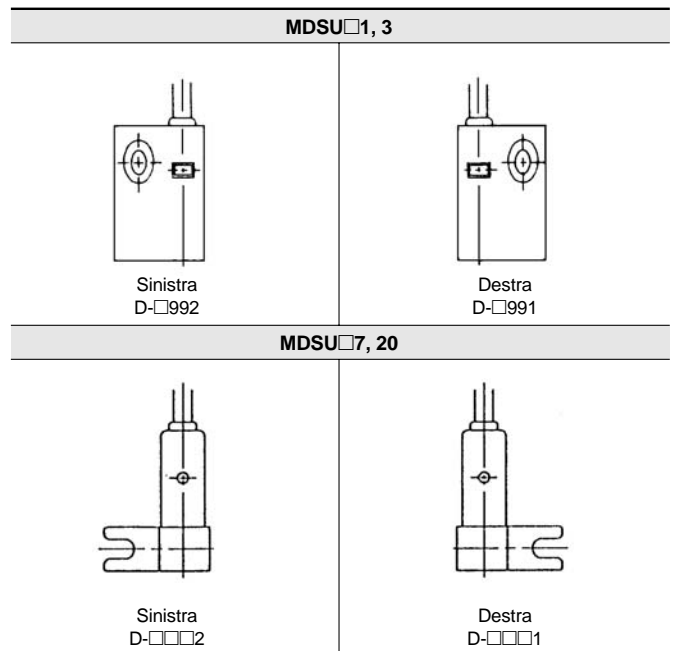
## Caratteristiche dei sensori

### Cambio della posizione di rilevamento del sensore

Per impostare una diversa posizione di rilevamento, allentare leggermente le viti, sistemare il sensore nella posizione desiderata e stringere di nuovo le viti. Una coppia eccessiva può danneggiare le viti. Applicare una coppia di serraggio di circa 0,5Nm.



### Tipo di montaggio sensori



### Unità sensore



#### Codici dell'unità sensori

| Modello | Codice unità |
|---------|--------------|
| MDSU□ 1 | P211070-1    |
| MDSU□ 3 | P211090-1    |
| MDSU□ 7 | P211060-1    |
| MDSU□20 | P211080-1    |

\*Comprende levetta del magnete.

#### Blocco unità sensori

| MDSU□1, 3         |                   | MDSU□7, 20        |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Destra            | Sinistra          | Entrambe          |
|                   |                   |                   |
| Codice: P211070-8 | Codice: P211070-9 | Codice: P211060-8 |

\* Un blocco unità sensori è l'insieme necessario per montare un sensore su un'unità sensore

### ⚠ Precauzione

Leggere attentamente prima dell'uso.



## Serie MSU

# Avvertenze specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Selezione

#### ⚠ Attenzione

1. **Mantenere il carico dell'energia entro i valori ammissibili.**

Le operazioni con un'energia cinetica superiore a quella ammissibile può causare danni a cose e persone. (Vedere procedura di scelta del modello in questo catalogo.)

#### ⚠ Precauzione

1. **Quando ci sono fluttuazioni di carico, lasciare un margine sufficiente nella coppia dell'attuatore.**

In caso di montaggio orizzontale, possono verificarsi malfunzionamenti a causa delle oscillazioni di carico.

### Montaggio

#### ⚠ Precauzione

1. **Regolare l'angolo di rotazione entro i limiti prescritti. ( $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ ,  $180^{\circ} \pm 10^{\circ}$ ) (5 alla fine della rotazione)**

La regolazione al di fuori del campo prescritto può causare malfunzionamenti del prodotto o errori nelle operazioni dei sensori.

2. **Regolare il tempo di rotazione entro i valori prescritti utilizzando un regolatore di flusso, ecc. ( $0.07 \div 0.3s/90$ )**

Il prodotto viene fornito con una "farfalla" fissa ed è progettato per raggiungere una velocità non superiore a  $0.07s/90$ . In certi casi, per esempio ampia inerzia del carico, può superare l'energia ammissibile e danneggiare le apparecchiature. (Vedere procedura di scelta del modello in questo catalogo.) Inoltre, la regolazione ad una velocità inferiore a  $0,3s/90$  può causare inceppamenti, slittamenti o stop durante l'operazione.

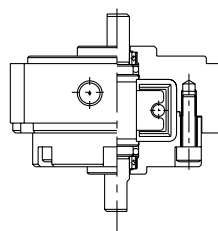
### Manutenzione

#### ⚠ Precauzione

<Alta precisione/MSUA>

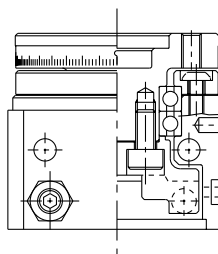
Se per la manutenzione sono necessarie le unità di rotazione e la tavola, ordinarle con i codici indicati qui di seguito.

#### Unità rotante



| Modello                             | Codice unità |
|-------------------------------------|--------------|
| MSUA 1- <input type="checkbox"/> S  | P402070-2A   |
| MSUA 1- <input type="checkbox"/> SE | P402070-2B   |
| MSUA 3- <input type="checkbox"/> S  | P402090-2A   |
| MSUA 3- <input type="checkbox"/> SE | P402090-2B   |
| MSUA 7- <input type="checkbox"/> S  | P402060-2A   |
| MSUA 7- <input type="checkbox"/> SE | P402060-2B   |
| MSUA20- <input type="checkbox"/> S  | P402080-2A   |
| MSUA20- <input type="checkbox"/> SE | P402080-2B   |

#### Tavola



| Modello                             | Codice unità |
|-------------------------------------|--------------|
| MSUA 1- 90 <input type="checkbox"/> | P402070-3A   |
| MSUA 1-180 <input type="checkbox"/> | P402070-3B   |
| MSUA 3- 90 <input type="checkbox"/> | P402090-3A   |
| MSUA 3-180 <input type="checkbox"/> | P402090-3B   |
| MSUA 7- 90 <input type="checkbox"/> | P402060-3A   |
| MSUA 7-180 <input type="checkbox"/> | P402060-3B   |
| MSUA20- 90 <input type="checkbox"/> | P402080-3A   |
| MSUA20-180 <input type="checkbox"/> | P402080-3B   |

Nota 1) L'angolo di rotazione deve essere cambiato anche se l'unità rotante è stata cambiata.

Per la manutenzione ordinare pezzi con un codice adatta al modello in uso.

Nota 2) A causa della costruzione integrale della serie MSUB, l'unità rotante e la tavola non possono essere ordinate separatamente.

CRB

CRBU

CRJ

CRA1

CRQ

MRQ

MSQ

MSU

