

# Regolatore di flusso con indicatore

## Tipo in linea

RoHS **Novità**

In linea



Ottone

Nichelato per elettrolisi



Acciaio inox



Indicazione numerica della rotazione della manopola per la regolazione

Riduzione dei tempi di regolazione del flusso e gli errori di impostazione!



È possibile controllare la regolazione della portata grazie all'indicazione numerica presente nella finestra di indicazione.



Indicazione numerica della rotazione della manopola

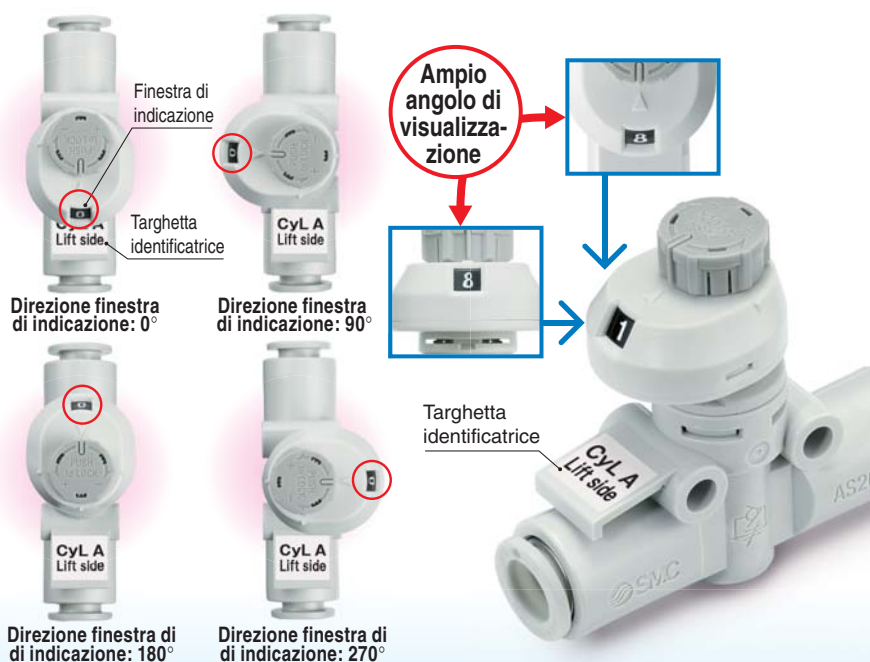
### Taglia corpo 1

| Finestra di indicazione | Numero di rotazioni dello spillo |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1                       | 1                                |
| 2                       | 2                                |
| ⋮                       | ⋮                                |
| 8                       | 8                                |

### Taglia corpo 2 o più grande

| Finestra di indicazione | Numero di rotazioni dello spillo |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1                       | 1                                |
| 2                       | 2                                |
| ⋮                       | ⋮                                |
| 10                      | 10                               |

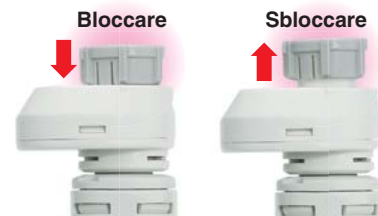
## Finestra di indicazione disponibile in 4 posizioni



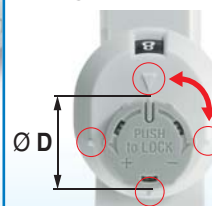
Più grande

## Manopola bloccabile

Facile da bloccare



Facile da utilizzare grazie alla manopola più grande e alle indicazioni ogni 90°



| Taglia corpo | Ø D [mm]                             |
|--------------|--------------------------------------|
| 1            | 9.4                                  |
| 2            | 12 (Attacco 1/8)<br>13 (Attacco 1/4) |
| 3            | 16.6                                 |
| 4            | 18.8                                 |

Serie **AS-FS**



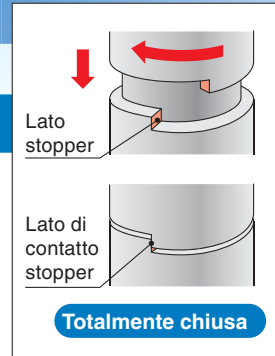
CAT.EUS20-244A-IT



## Riproducibilità della portata

### Migliore riproducibilità della portata

Posizione stabile della manopola quando è completamente chiusa (senza portata) sul lato di contatto stopper (stopper rotante). Piccole variazioni della portata a seconda del numero di rotazioni della manopola.

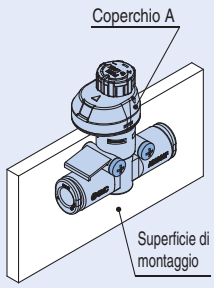


**Totalmente chiusa**

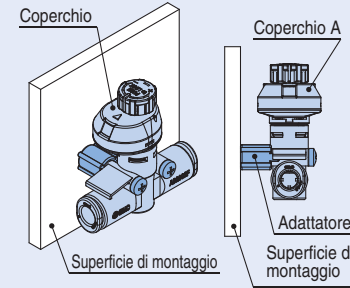
## Varianti di montaggio

### Montaggio diretto

Se la superficie di montaggio interferisce con il coperchio:

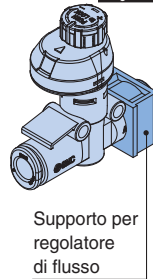


Se la superficie di montaggio interferisce con il coperchio: Adattatore richiesto. Pagina 7



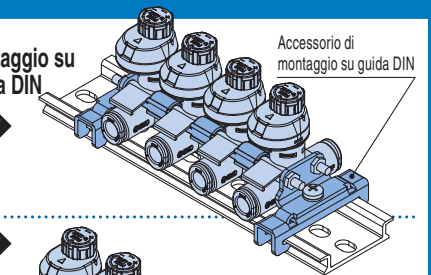
### Montaggio Tramite supporto

Pagina 10



### Montaggio su guida DIN

Pagina 7



Pagina 7

### Montaggio con squadretta a L

Squadretta a L

## Facile identificazione del tipo di prodotto

### Tramite targhetta identificatrice

È possibile identificare sia il prodotto, in caso di montaggio di molteplici regolatori, sia la direzione del flusso, con la semplice applicazione di un'etichetta di identificazione.



**Targhetta identificatrice**

(Esempio con etichetta di identificazione compresa)






### Tramite colore

| Modello            | Colore anello di rilascio |           |
|--------------------|---------------------------|-----------|
|                    | Millimetri                | Pollici   |
| AS-FS<br>Pagina 3  | Grigio chiaro             | Arancione |
| AS-FSG<br>Pagina 8 | Bianco                    | Bianco    |



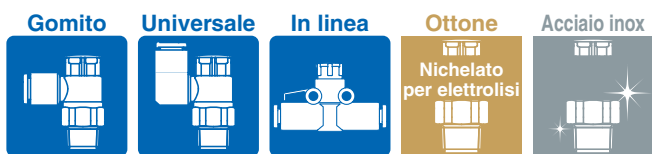
⊙ Il modello nichelato per elettrolisi è standard. ⊙ Il modello in acciaio inox è standard.

### Varianti della serie

| Modello   | Diam. est. tubo utilizzabile |   |   |   |    |    |         |       |      |       |      | Materiale parti metalliche | Materiale tubo utilizzabile |   |
|---|------------------------------|---|---|---|----|----|---------|-------|------|-------|------|----------------------------|-----------------------------|---|
|   | Millimetri                   |   |   |   |    |    | Pollici |       |      |       |      |                            |                             |   |
|   | 3.2                          | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8"    | 5/32" | 1/4" | 5/16" | 3/8" |                            |                             | 1/2"  |
|  AS1002FS□ | ●                            | ● | ● |   |    |    | ●       | ●     | ●    |       |      |                            | · Ottone<br>· Acciaio inox  | Nylon (Serie T, TIA)<br>Nylon morbido TS, TISA)<br>Poliuretano (Serie T, TIUB)<br>Fluoropolimero TLM, TILM) (Serie TH, TIH) |
|  AS2002FS□ |                              | ● | ● |   |    |    |         | ●     | ●    |       |      |                            |                             |   |
|  AS2052FS□ |                              |   | ● | ● |    |    |         |       | ●    | ●     |      |                            |                             |   |
|  AS3002FS□ |                              |   | ● | ● | ●  | ●  |         |       | ●    | ●     | ●    |                            |                             |   |
|  AS4002FS□ |                              |   |   |   | ●  | ●  |         |       |      |       | ●    | ●                          |                             |   |

### Varianti della serie bloccabile

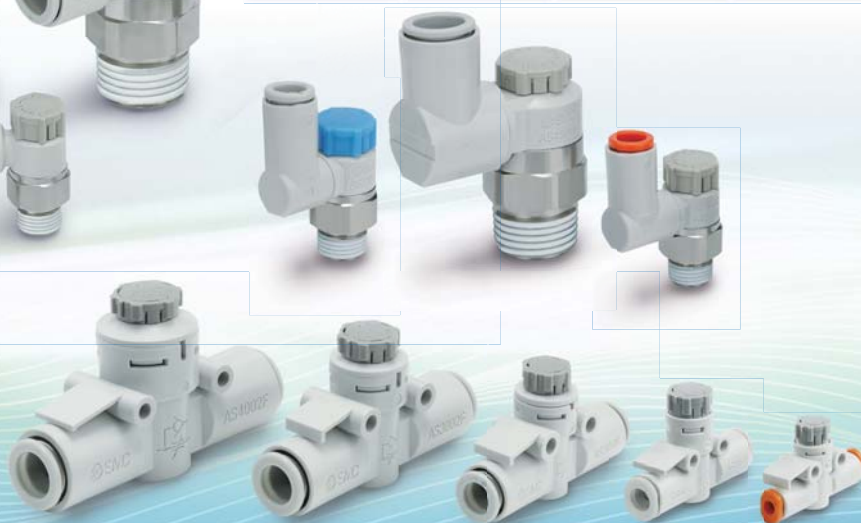
Regolatore di flusso con raccordo istantaneo  
**Serie AS**



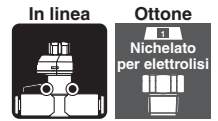
| Taglia corpo | Attacco  | Diam. est. tubo utilizzabile |                 |
|--------------|----------|------------------------------|-----------------|
|              |          | Millimetri                   | Pollici         |
| 1 a 4        | M5 a 1/2 | Ø 2 a Ø 16                   | Ø 1/8" a Ø 1/2" |



Consultare il catalogo su [www.smc.eu](http://www.smc.eu) per maggiori dettagli.



# Regolatore di flusso con indicatore Tipo in linea Serie AS-FS



## Modello

| Modello   | Diam. est. tubo utilizzabile |   |   |   |    |    |         |       |      |       |      |      |  |
|-----------|------------------------------|---|---|---|----|----|---------|-------|------|-------|------|------|--|
|           | Millimetri                   |   |   |   |    |    | Pollici |       |      |       |      |      |  |
|           | 3.2                          | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8"    | 5/32" | 1/4" | 5/16" | 3/8" | 1/2" |  |
| AS1002FS□ | ●                            | ● | ● |   |    |    | ●       | ●     | ●    |       |      |      |  |
| AS2002FS□ |                              | ● | ● |   |    |    | ●       | ●     |      |       |      |      |  |
| AS2052FS□ |                              |   | ● | ● |    |    |         | ●     | ●    |       |      |      |  |
| AS3002FS□ |                              |   | ● | ● | ●  | ●  |         | ●     | ●    | ●     |      |      |  |
| AS4002FS□ |                              |   |   |   | ●  | ●  |         |       |      |       | ●    | ●    |  |

## Specifiche

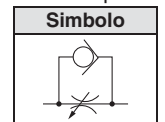
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Fluido                      | Aria   |
| Pressione di prova          | 1.5 MPa  |
| Max. pressione d'esercizio  | 1 MPa  |
| Min. pressione d'esercizio  | 0.1 MPa  |
| Temperatura d'esercizio     | -5 a 60 °C (senza congelamento)                            |
| Materiale tubo utilizzabile | Nylon, nylon morbido, poliuretano <sup>*1</sup> , FEP, PFA |

\*1: Prestare attenzione in corrispondenza della pressione d'esercizio massima se si usano tubi in poliuretano o nylon morbido. (Consultare il catalogo su [www.smc.eu](http://www.smc.eu) per maggiori dettagli).

## Portata e conduttanza sonora

| Modello                                      | AS1002FS□          |        |         | AS2002FS□ |         | AS2052FS□ |        | AS3002FS□ |        |         |        | AS4002FS□ |        |        |
|--|--------------------|--------|---------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|--------|---------|--------|-----------|--------|--------|
|  | Millimetri         | Ø 3.2  | Ø 4     | Ø 6       | Ø 4     | Ø 6       | Ø 6    | Ø 8       | Ø 6    | Ø 8     | Ø 10   | Ø 12      | Ø 10   | Ø 12   |
| C: Conduttanza sonora dm <sup>3</sup> /s-bar | Pollici            | Ø 1/8" | Ø 5/32" | Ø 1/4"    | Ø 5/32" | Ø 1/4"    | Ø 1/4" | Ø 5/16"   | Ø 1/4" | Ø 5/16" | Ø 3/8" | —         | Ø 3/8" | Ø 1/2" |
|  | Flusso libero      | 0.3    | 0.4     | 0.6       | 0.4     | 0.6       | 1.0    | 1.2       | 1.1    | 1.6     | 2.2    | 2.6       | 2.4    | 3.5    |
| Valori b: Rapporto critico della pressione   | Flusso controllato | 0.3    |         |           | 0.4     | 0.6       | 1.0    | 1.2       | 1.3    | 1.9     | 2.7    | 3.3       | 2.8    | 4.1    |
|  | Flusso libero      | 0.3    | 0.2     |           | 0.3     | 0.1       | 0.2    |           | 0.2    |         |        | 0.3       | 0.2    |        |
| Valori b: Rapporto critico della pressione   | Flusso controllato | 0.2    | 0.3     | 0.4       | 0.2     |           | 0.2    | 0.3       | 0.1    | 0.2     |        | 0.1       | 0.2    | 0.2    |

Simbolo di direzione flusso sul corpo



\*: I valori di C e b si riferiscono: al flusso controllato con lo spillo completamente aperto e al flusso libero con lo spillo completamente chiuso.

\*: Si applicano le stesse specifiche anche alla serie AS-FSG (tipo in acciaio inox).

## Codici di ordinazione

**AS 200 2 F S 1 - 06**

| Taglia corpo |              |
|--------------|--------------|
| 100          | M5 standard  |
| 200          | 1/8 standard |
| 205          | 1/4 standard |
| 300          | 3/8 standard |
| 400          | 1/2 standard |

Con raccordi istantanei

Con indicatore

Direzione finestra di indicazione

|   |      |  |  |
|---|------|--|--|
| — | 0°   | Finestra di indicazione<br>Targhetta identificatrice |  |
| 1 | 180° | Finestra di indicazione<br>Targhetta identificatrice |  |
| 2 | 90°  | Targhetta identificatrice                            |  |
| 3 | 270° | Finestra di indicazione<br>Targhetta identificatrice |  |

• Diam. est. tubo utilizzabile<sup>\*1</sup>

| Millimetri | Pollici             |
|------------|---------------------|
| 23         | Ø 3.2 <sup>*2</sup> |
| 04         | Ø 4                 |
| 06         | Ø 6                 |
| 08         | Ø 8                 |
| 10         | Ø 10                |
| 12         | Ø 12                |
| 01         | Ø 1/8"              |
| 03         | Ø 5/32"             |
| 07         | Ø 1/4"              |
| 09         | Ø 5/16"             |
| 11         | Ø 3/8"              |
| 13         | Ø 1/2"              |

\*1: Per selezionare il diam. est. tubo applicabile, consultare la sezione "Modello".

\*2: Usare il tubo Ø 1/8".

## ⚠ Precauzione

Leggere attentamente prima dell'uso.  
Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sui regolatori di temperatura, consultare il "Manuale di funzionamento" sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

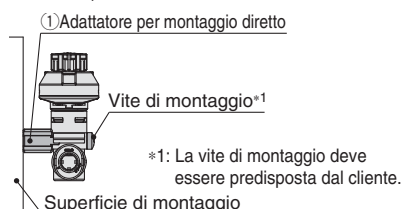
## Opzioni

### ① Adattatore per montaggio diretto

\*: Da usare quando la superficie di montaggio interferisce con il coperchio.

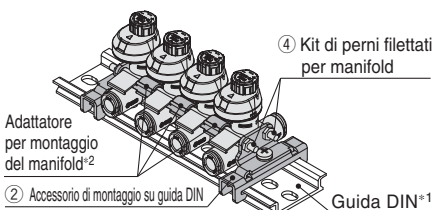
| Codici         | Modello applicabile |
|----------------|---------------------|
| <b>AS-10A1</b> | AS1002FS□           |
| <b>AS-20A1</b> | AS2002FS□           |
| <b>AS-25A1</b> | AS2052FS□           |
| <b>AS-30A1</b> | AS3002FS□           |

\*: Il tipo AS4002FS□ può essere montato senza l'adattatore.



### ② Squadretta di montaggio su guida DIN

| Codici        | Modello applicabile | Quantità |
|---------------|---------------------|----------|
| <b>AS-10D</b> | AS1002FS□           | 2        |
| <b>AS-20D</b> | AS2002FS□           |          |
| <b>AS-25D</b> | AS2052FS□           |          |
| <b>AS-30D</b> | AS3002FS□           |          |
| <b>AS-30D</b> | AS3002FS□           |          |
| <b>AS-40D</b> | AS4002FS□           |          |

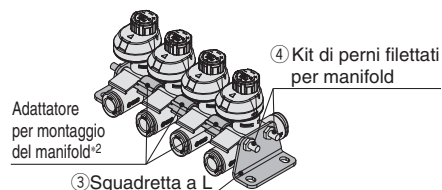


\*1: La guida DIN deve essere predisposta dal cliente.

\*2: È compreso nel kit di perni filettati per manifold (escluso AS4002FS□). Consultare i seguenti dettagli del kit.

### ③ Squadretta a L

| Codici        | Modello applicabile | Quantità |
|---------------|---------------------|----------|
| <b>AS-10L</b> | AS1002FS□           | 2        |
| <b>AS-20L</b> | AS2002FS□           |          |
| <b>AS-25L</b> | AS2052FS□           |          |
| <b>AS-30L</b> | AS3002FS□           |          |
| <b>AS-30L</b> | AS3002FS□           |          |
| <b>AS-40L</b> | AS4002FS□           |          |



### ④ Kit di perni filettati per manifold

| Codice         |                |                |                | Modello applicabile |              |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|--------------|
| 4 stazioni     | 6 stazioni     | 8 stazioni     | 10 stazioni    | Millimetri          | Pollici      |
| <b>AS-1AB</b>  | <b>AS-3AB</b>  | <b>AS-5AB</b>  | <b>AS-7AB</b>  | AS1002FS□-23        | AS1002FS□-1  |
|                |                |                |                | AS1002FS□-4         | AS1002FS□-3  |
|                | <b>AS-2AB</b>  | <b>AS-4AB</b>  | <b>AS-6AB</b>  | <b>AS-8AB</b>       | AS1002FS□-6  |
| <b>AS-9AB</b>  | <b>AS-10AB</b> | <b>AS-11AB</b> | <b>AS-12AB</b> | —                   | AS1002FS□-7  |
|                |                |                |                | AS2002FS□-4         | AS2002FS□-3  |
|                |                |                |                | AS2002FS□-6         | —            |
| <b>AS-13AB</b> | <b>AS-14AB</b> | <b>AS-15AB</b> | <b>AS-16AB</b> | —                   | AS2002FS□-7  |
|                |                |                |                | AS2052FS□-6         | —            |
|                |                |                |                | —                   | AS2052FS□-7  |
| <b>AS-17AB</b> | <b>AS-18AB</b> | <b>AS-20AB</b> | <b>AS-21AB</b> | AS2052FS□-8         | AS2052FS□-9  |
|                |                |                |                | AS3002FS□-6         | —            |
|                |                |                |                | —                   | AS3002FS□-7  |
| <b>AS-17AB</b> | <b>AS-18AB</b> | <b>AS-20AB</b> | <b>AS-21AB</b> | AS3002FS□-8         | AS3002FS□-9  |
|                |                |                |                | AS3002FS□-10        | —            |
|                |                |                |                | —                   | AS3002FS□-11 |
| <b>AS-17AB</b> | <b>AS-18AB</b> | <b>AS-20AB</b> | <b>AS-21AB</b> | AS3002FS□-12        | —            |
|                |                |                |                | AS4002FS□-10        | —            |
|                |                |                |                | —                   | AS4002FS□-11 |
| <b>AS-43B</b>  | <b>AS-45B</b>  | <b>AS-47B</b>  | <b>AS-48B</b>  | —                   | AS4002FS□-11 |
|                |                |                |                | AS4002FS□-12        | —            |
|                |                |                |                | —                   | AS4002FS□-13 |

### Dettagli del kit di perni filettati per manifold

| Codici         | Adattatore per montaggio del manifold |          | Perno filettato |          | Accessori      |          |                 |   |
|----------------|---------------------------------------|----------|-----------------|----------|----------------|----------|-----------------|---|
|                | Codici                                | Quantità | Lunghezza       | Quantità | Dado esagonale | Quantità | Rondella piatta |   |
| <b>AS-1AB</b>  | AS-10L                                | 3        | 72              | 2        | M3             | 4        | M3              |   |
| <b>AS-2AB</b>  |                                       |          | 90              | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-3AB</b>  |                                       |          | 104             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-4AB</b>  |                                       | 5        | 114             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-5AB</b>  |                                       | 7        | 135             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-6AB</b>  |                                       |          | 143             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-7AB</b>  |                                       |          | 167             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-8AB</b>  |                                       | 9        | 170             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-9AB</b>  |                                       | AS-20L   | 3               | 90       |                |          |                 | 2 |
| <b>AS-10AB</b> | 5                                     |          |                 | 135      | 2              |          |                 |   |
| <b>AS-11AB</b> | 7                                     |          | 167             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-12AB</b> | 9                                     |          | 208             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-13AB</b> | AS-25L                                | 3        | 111             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-14AB</b> |                                       |          | 5               | 147      | 2              |          |                 |   |
| <b>AS-15AB</b> |                                       | 7        | 191             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-16AB</b> |                                       | 9        | 236             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-17AB</b> | AS-30D                                | 3        | 111             | 2        | M4             | 4        | M4              |   |
| <b>AS-18AB</b> |                                       |          | 5               | 158      |                |          |                 | 2 |
| <b>AS-19AB</b> |                                       |          | 5               | 179      |                |          |                 | 2 |
| <b>AS-20AB</b> |                                       | 7        | 236             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-21AB</b> |                                       | 9        | 258             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-22AB</b> |                                       | 9        | 277             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-43B</b>  | —                                     | —        | 119             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-45B</b>  |                                       |          | 179             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-46B</b>  |                                       |          | 191             | 2        |                |          |                 |   |
| <b>AS-47B</b>  |                                       |          | 236             | 2        |                |          |                 |   |

\*: Il tipo AS4002FS□ può essere montato solo con il kit di perni filettati (adattatore per montaggio manifold non richiesto).

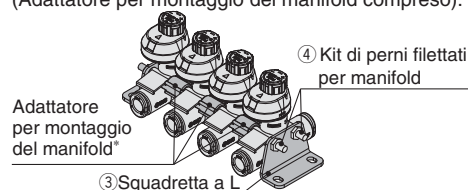
### Esempio d'ordine

I perni filettati per manifold non sono compresi quando si ordina la squadretta a L e la squadretta di montaggio guida DIN. Ordinarli a seconda del numero delle stazioni.

#### Es.) AS2002FS-06

Per collegare 4 pz. e le squadrette a L di montaggio su entrambi i lati

- Regolatore di flusso **AS2002FS-06** ..... 4 pz.
- Squadretta a L **AS-20L** ..... 2 pz.
- Kit di perni filettati per manifold **AS-9AB** ..... 1 set (Adattatore per montaggio del manifold compreso).



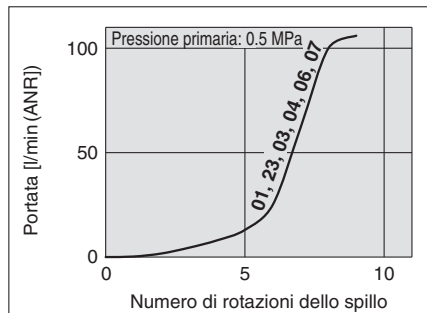
\*: È compreso nel kit di perni filettati per manifold (escluso AS4002FS□). Consultare i dettagli del kit riportati a sinistra.

# Serie AS-FS

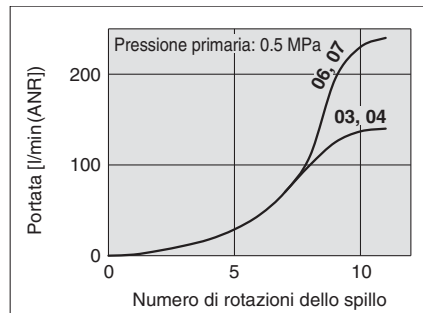
## Valvola a spillo/Caratteristiche di portata

\*: Le caratteristiche di portata sono valori indicativi.

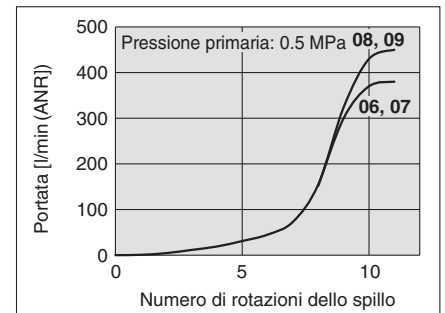
### AS1002FS□



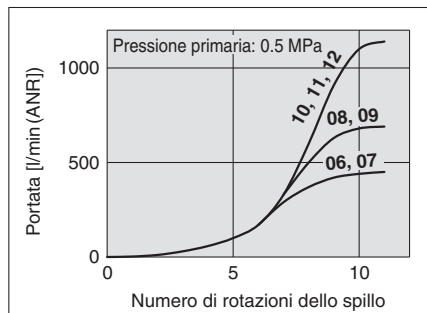
### AS2002FS□



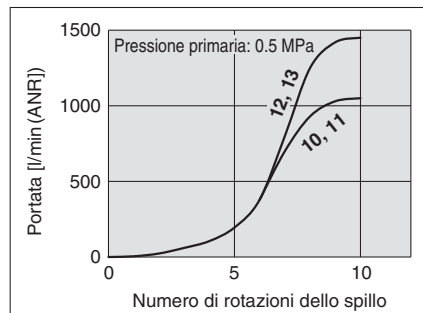
### AS2052FS□



### AS3002FS□

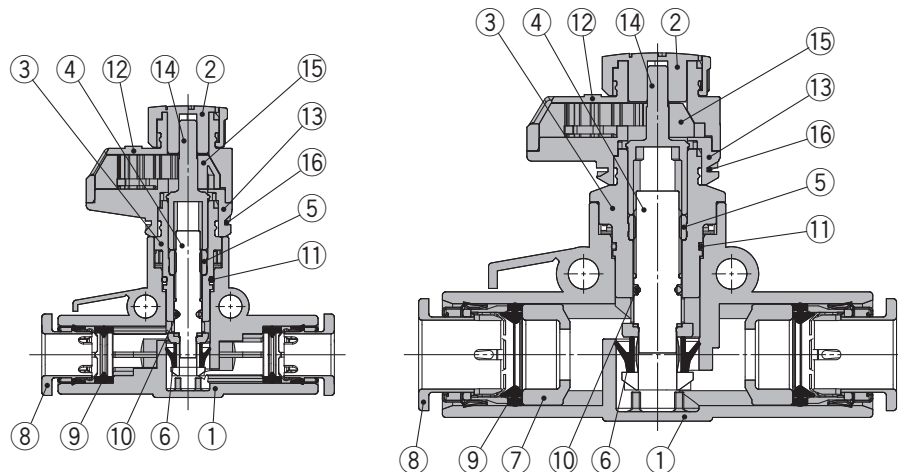


### AS4002FS□



\*: I numeri al di sopra delle curve di portata, nei grafici, indicano il diametro esterno del tubo utilizzabile così come viene definito dal codice di prodotto.

## Costruzione

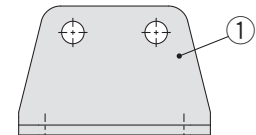


### Componenti

| N. | Descrizione           | Materiale    | Nota                      |
|----|-----------------------|--------------|---------------------------|
| 1  | Corpo A               | PBT          |                           |
| 2  | Manopola              | POM          |                           |
| 3  | Corpo B               | PBT          |                           |
| 4  | Spillo                | PBT          |                           |
| 5  | Guida spillo          | Ottone       | Nichelato per elettrolisi |
| 6  | Guarnizione a U       | HNBR         |                           |
| 7  | Distanziale           | PBT*1        |                           |
| 8  | Collare               | —            |                           |
| 9  | Guarnizione di tenuta | NBR          |                           |
| 10 | O-ring                | NBR          |                           |
| 11 | O-ring                | NBR          |                           |
| 12 | Coperchio A           | POM          |                           |
| 13 | Coperchio B           | POM          |                           |
| 14 | Ad ingranaggi         | PPS          |                           |
| 15 | Ingranaggi indicatore | POM          |                           |
| 16 | Graffa                | Acciaio inox |                           |

\*1: I tipi AS3002FS□-11, AS4002FS□-11, AS4002FS□-13 sono in ottone nichelato per elettrolisi.

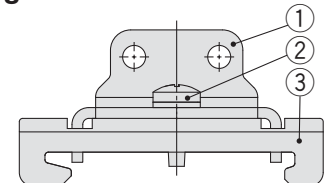
### Squadretta a L



### Componenti

| N. | Descrizione | Materiale         |
|----|-------------|-------------------|
| 1  | Squadretta  | Nastro di acciaio |

### Squadretta di montaggio guida DIN

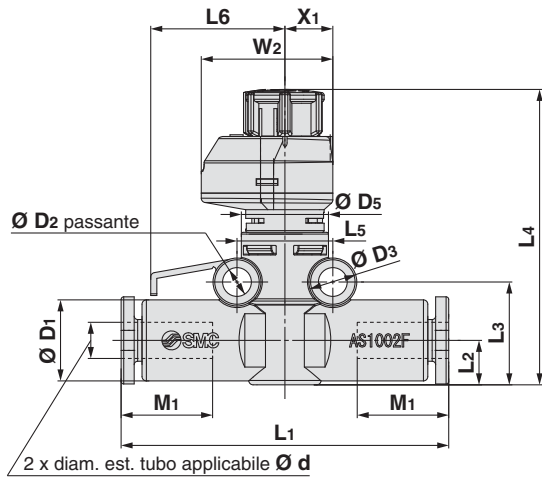


### Componenti

| N. | Descrizione                           | Materiale         |
|----|---------------------------------------|-------------------|
| 1  | Squadretta                            | Nastro di acciaio |
| 2  | Vite a testa tonda con taglio a croce | Acciaio           |
| 3  | Fermo                                 | Nastro di acciaio |

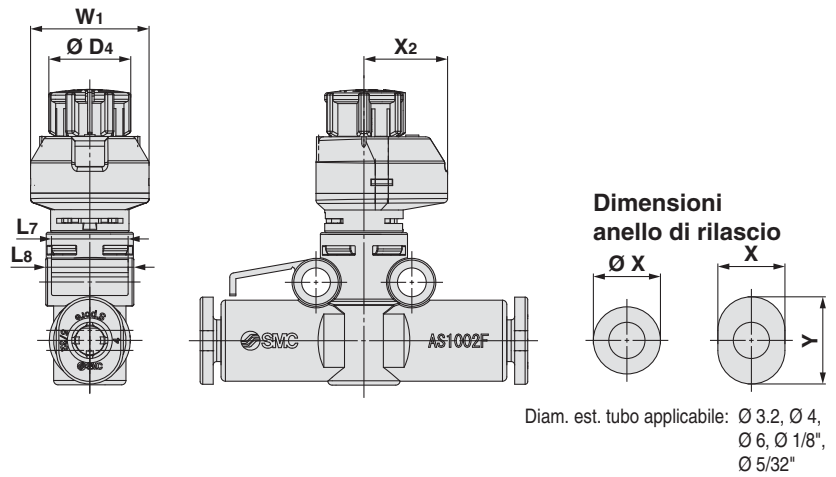
## Dimensioni

Direzione finestra di indicazione: 0°



Vista lato destro

Direzione finestra di indicazione: 180°



Vista anteriore

Diam. est. tubo applicabile: Ø 3.2, Ø 4, Ø 6, Ø 1/8", Ø 5/32"

## Millimetri

| Modello      | Diam. est. tubo applicabile Ø d | D1   | Dimensioni anello di rilascio |      | D2   | D3  | D4   | D5   | L1   | L2   | L3   | L4*1 |      | L5   | L6   | L7   | L8   | M 1) | W1   | W2   | X1  | X2   | Peso [g] |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|---------------------------------|------|-------------------------------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|----------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              |                                 |      | Ø X(X)                        | Y    |      |     |      |      |      |      |      | Max. | Min. |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS1002FS□-23 | 3.2                             | 8.4  | 6.7                           | 9.5  |      |     |      |      | 36.6 | 5.1  | 11.8 | 36.4 | 33.9 | 11.0 | 15.4 | 8.8  | 10.1 | 13.5 | 13.6 | 15.1 | 5.5 | 9.6  | 5.2      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS1002FS□-04 | 4                               | 9.3  | 7.7                           | 10.0 | 3.3  | 5.5 | 9.4  | 10.0 | 37.6 |      |      |      |      |      |      |      | 12.3 |      |      |      |     |      |          |      |  |      |      |      |      |      | 5.5  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS1002FS□-06 | 6                               | 11.6 | 9.7                           | 12.0 |      |     |      |      | 40.1 | 6.1  | 12.8 | 37.4 | 34.9 |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  |      |      |      |      |      |      | 6.6  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS2002FS□-04 | 4                               | 9.3  | 7.7                           | 10.0 | 3.3  | 5.5 | 12.0 | 12.0 | 41.3 | 6.3  | 13.4 | 44.5 | 43.0 | 12.6 | 17.0 | 10.5 | 12.3 | 13.5 | 20.0 | 21.5 | 6.5 | 15.0 | 9.5      |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS2002FS□-06 | 6                               | 11.6 | 9.7                           | 12.0 |      |     |      |      | 43.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  | 43.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10.4 |      |
| AS2052FS□-06 | 6                               | 12.8 | 11.5                          | —    | 4.3  | 7.8 | 13.0 | 16.0 | 54.2 | 7.6  | 17.2 | 49.0 | 47.6 | 17.0 | 22.5 | 12.0 | 16.1 | 17.0 | 21.5 | 24.0 | 7.8 | 16.2 | 16.0     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS2052FS□-08 | 8                               | 15.2 | 13.5                          | —    |      |     |      |      | 57.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  | 57.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 18.4 |      |
| AS3002FS□-06 | 6                               | 13.2 | 11.5                          | —    | 4.3  | 8.0 | 16.6 | 20.0 | 60.0 | 9.8  | 21.7 | 55.7 | 54.3 | 22.0 | 25.0 | 12.0 | 20.5 | 17.0 | 24.5 | 28.5 | 9.3 | 19.2 | 23.8     |      |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS3002FS□-08 | 8                               | 15.2 | 13.5                          | —    |      |     |      |      | 65.0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  | 65.0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 26.0 |      |
| AS3002FS□-10 | 10                              | 18.5 | 16.5                          | —    |      |     |      |      | 70.4 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  | 70.4 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 30.6 |
| AS3002FS□-12 | 12                              | 20.9 | 18.5                          | —    |      |     |      |      | 76.0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  | 76.0 | 10.9 | 22.8 | 56.8 | 55.4 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 34.2 |
| AS4002FS□-10 | 10                              | 18.5 | 16.5                          | —    |      |     |      |      | 76.9 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |      |  | 76.9 |      |      |      |      | 28.0 | 33.0 | 14.0 | 26.2 | 21.0 | 26.0 | 29.0 | 10.0 | 19.0 | 42.5 |      |
| AS4002FS□-12 | 12                              | 21.7 | 18.5                          | —    | 81.3 |     |      |      | 81.3 | 11.3 | 23.7 | 64.3 | 62.7 |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          | 47.9 |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

\*1: Dimensioni di riferimento

## Pollici

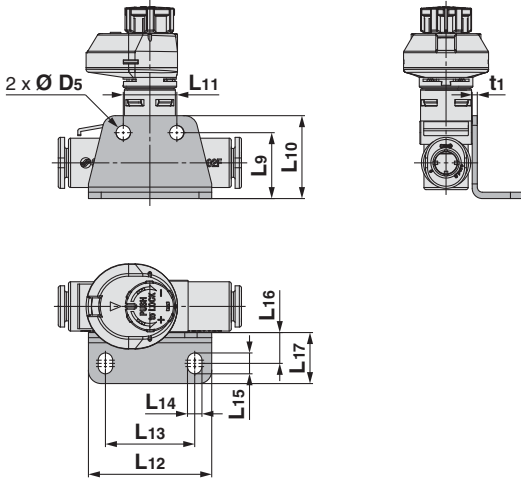
| Modello      | Diam. est. tubo applicabile Ø d | D1   | Dimensioni anello di rilascio |      | D2  | D3  | D4   | D5   | L1   | L2  | L3   | L4*1 |      | L5   | L6   | L7   | L8   | M 1) | W1   | W2   | X1  | X2   | Peso [g] |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|---------------------------------|------|-------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|----------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              |                                 |      | Ø X(X)                        | Y    |     |     |      |      |      |     |      | Max. | Min. |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS1002FS□-01 | 1/8"                            | 8.4  | 6.7                           | 9.5  |     |     |      |      | 36.6 | 5.1 | 11.8 | 36.4 | 33.9 | 11.0 | 15.4 | 8.8  | 10.1 | 13.5 | 13.6 | 15.1 | 5.5 | 9.6  | 5.2      |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS1002FS□-03 | 5/32"                           | 9.3  | 7.7                           | 10.0 | 3.3 | 5.5 | 9.4  | 10.0 | 37.6 |     |      |      |      |      |      |      | 12.8 |      |      |      |     |      |          |  |  |      |      |      |      |      |      | 5.5  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS1002FS□-07 | 1/4"                            | 12   | 10.9                          | —    |     |     |      |      | 40.1 | 6.2 | 12.9 | 37.5 | 35.0 |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  |      |      |      |      |      |      | 6.7  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS2002FS□-03 | 5/32"                           | 9.3  | 7.7                           | 10.0 | 3.3 | 5.5 | 12.0 | 12.0 | 41.3 | 6.3 | 13.4 | 44.5 | 43.0 | 12.6 | 17.0 | 10.5 | 12.3 | 13.5 | 20.0 | 21.5 | 6.5 | 15.0 | 9.5      |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS2002FS□-07 | 1/4"                            | 12   | 10.9                          | —    |     |     |      |      | 43.2 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  | 43.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 10.6 |      |
| AS2052FS□-07 | 1/4"                            | 13.2 | 12.0                          | —    | 4.3 | 7.8 | 13.0 | 16.0 | 53.4 | 7.6 | 17.2 | 49.0 | 47.6 | 17.0 | 22.5 | 12.0 | 16.1 | 17.0 | 21.5 | 24.0 | 7.8 | 16.2 | 16.4     |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS2052FS□-09 | 5/16"                           | 15.2 | 13.5                          | —    |     |     |      |      | 57.2 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  | 57.2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 18.4 |      |
| AS3002FS□-07 | 1/4"                            | 13.2 | 12.0                          | —    | 4.3 | 8.0 | 16.6 | 20.0 | 59.0 | 9.8 | 21.7 | 55.7 | 54.3 | 22.0 | 25.0 | 12.0 | 20.5 | 17.0 | 24.5 | 28.5 | 9.3 | 19.2 | 23.6     |  |  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AS3002FS□-09 | 5/16"                           | 15.2 | 13.5                          | —    |     |     |      |      | 65.0 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  | 65.0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 26.0 |      |
| AS3002FS□-11 | 3/8"                            | 18.5 | 16.0                          | —    |     |     |      |      | 69.8 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  | 69.8 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 38.1 |
| AS4002FS□-11 | 3/8"                            | 18.5 | 16.0                          | —    |     |     |      |      | 76.9 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  | 76.9 |      |      |      |      | 28.0 | 33.0 | 14.0 | 26.2 | 21.0 | 26.0 | 29.0 | 10.0 | 19.0 | 50.2 |      |
| AS4002FS□-13 | 1/2"                            | 21.7 | 20.0                          | —    |     |     |      |      | 81.3 |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |          |  |  | 81.3 | 11.3 | 23.7 | 64.3 | 62.7 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

\*1: Dimensioni di riferimento

# Serie AS-FS

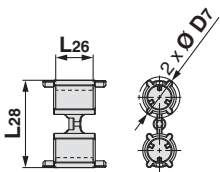
## Dimensioni

### Squadretta a L Squadretta su un solo lato



| Codici | Modello applicabile | D5  | L9   | L10  | L11  | L12  | L13  | L14 | L15 | L16 | L17  | t1  |
|--------|---------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|
| AS-10L | AS1002FS□           | 3.4 | 14.8 | 18.3 | 11   | 27.5 | 19.5 | 3.4 | 4.9 | 7.3 | 12   | 1   |
| AS-20L | AS2002FS□           |     | 15.6 | 19.6 | 12.6 | 29   | 21   |     |     |     |      | 1.2 |
| AS-25L | AS2052FS□           |     | 19.6 | 24.6 | 17   | 38   | 28   |     |     |     |      |     |
| AS-30L | AS3002FS□           | 4.5 | 24.8 | 29.8 | 22   | 43   | 33   | 4.5 | 6.5 | 9.5 | 15.5 | 1.4 |
| AS-40L | AS4002FS□           |     | 25.7 | 30.7 | 28   | 49   | 39   |     |     |     |      |     |

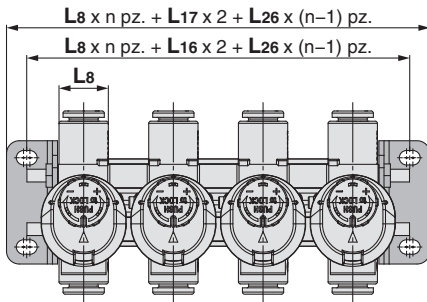
### Adattatore per montaggio del manifold Codice: AS-□□A



| Codici | Modello applicabile | D7   | L26 | L28  |
|--------|---------------------|------|-----|------|
| AS-10L | AS1002FS□           | 9.2  | 4   | 18.7 |
| AS-20L | AS2002FS□           | 9.4  | 8.8 | 20.4 |
| AS-25L | AS2052FS□           | 11.4 | 6.3 | 27   |
| AS-30D | AS3002FS□           | 11.8 | 5.9 | 32.1 |

\*: Il tipo AS4002FS□ può essere montato senza l'adattatore.

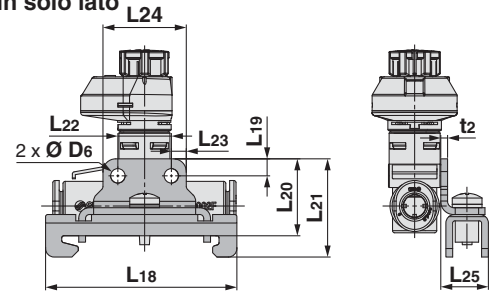
### Squadretta a L Squadrette su entrambi i lati



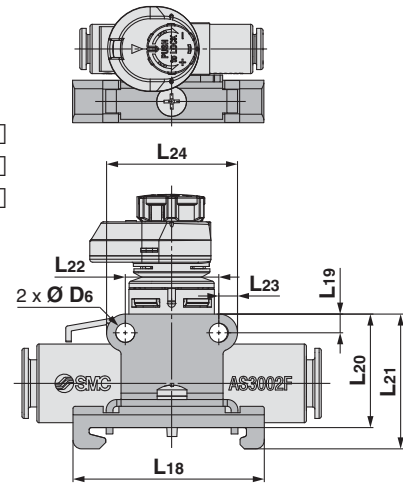
- \*: Consultare pagina 6 per L8.
- \*: La figura sopra mostra il manifold con i regolatori accoppiati mediante due squadrette a L, adattatori e un kit di perni filettati per manifold. Consultare pagina 4 per i kit di perni filettati per manifold.
- \*: Non è possibile collegare il controllore quando la direzione della finestra di indicazione è 90° o 270°.

### Squadretta di montaggio guida DIN Squadretta su un solo lato

AS1002FS□  
AS2002FS□

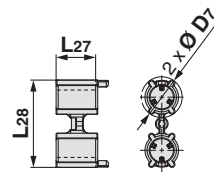


AS2052FS□  
AS3002FS□  
AS4002FS□



| Codici | Modello applicabile | D6  | L18 | L19 | L20  | L21  | L22  | L23 | L24  | L25  | t2  |
|--------|---------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|-----|
| AS-10D | AS1002FS□           | 3.4 |     | 3.5 | 18.2 | 23.2 | 11   | 3.5 | 18   |      |     |
| AS-20D | AS2002FS□           |     |     |     | 18.6 | 23.6 | 12.6 |     | 19.6 |      |     |
| AS-25D | AS2052FS□           | 45  |     |     | 22   | 27   | 17   |     | 25.8 | 11.3 | 1.6 |
| AS-30D | AS3002FS□           | 4.5 |     | 4.4 | 27.2 | 32.2 | 22   | 4.4 | 30.8 |      |     |
| AS-40D | AS4002FS□           |     |     |     | 28.1 | 33.1 | 28   |     | 36.8 |      |     |

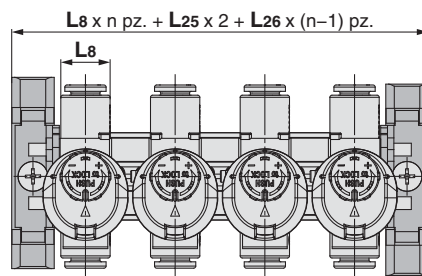
### Adattatore per montaggio diretto Codice: AS-□□A1



| Codici  | Modello applicabile | D7   | L27 | L28  |
|---------|---------------------|------|-----|------|
| AS-10A1 | AS1002FS□           | 9.2  | 4.5 | 18.7 |
| AS-20A1 | AS2002FS□           | 9.4  | 9.3 | 20.4 |
| AS-25A1 | AS2052FS□           | 11.4 | 7.1 | 27   |
| AS-30A1 | AS3002FS□           | 11.8 | 6.4 | 32.1 |

\*: Il tipo AS4002FS□ può essere montato senza l'adattatore.

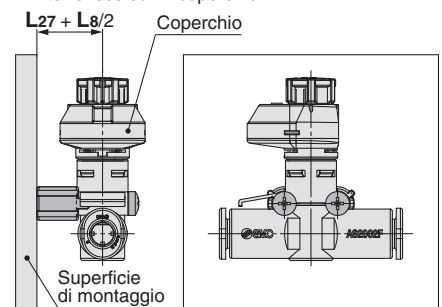
### Squadretta di montaggio guida DIN Squadrette su entrambi i lati



- \*: Consultare pagina 6 per L8.
- \*: La figura sopra mostra il manifold con i regolatori accoppiati mediante due squadrette di montaggio guida DIN, adattatori e un kit di perni filettati per manifold. Consultare pagina 4 per i kit di perni filettati per manifold.
- \*: Non è possibile collegare il controllore quando la direzione della finestra di indicazione è 90° o 270°.

### Adattatore Montaggio diretto

\*: Da usare quando la superficie di montaggio interferisce con il coperchio.



- \*: Consultare pagina 6 per L8.
- \*: Il tipo AS4002FS□ può essere montato direttamente senza adattatore.

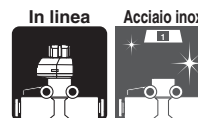


# Regolatore di flusso con indicatore

## Tipo in acciaio inox

## Tipo in linea

# Serie AS-FSG



### Modello

| Modello   | Diam. est. tubo utilizzabile |   |   |   |    |    |         |       |      |       |      |      |  |
|-----------|------------------------------|---|---|---|----|----|---------|-------|------|-------|------|------|--|
|           | Millimetri                   |   |   |   |    |    | Pollici |       |      |       |      |      |  |
|           | 3.2                          | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8"    | 5/32" | 1/4" | 5/16" | 3/8" | 1/2" |  |
| AS1002FSG | ●                            | ● | ● |   |    |    | ●       | ●     | ●    |       |      |      |  |
| AS2002FSG |                              | ● | ● |   |    |    |         | ●     | ●    |       |      |      |  |
| AS2052FSG |                              |   | ● | ● |    |    |         |       | ●    | ●     |      |      |  |
| AS3002FSG |                              |   | ● | ● | ●  | ●  |         |       | ●    | ●     | ●    |      |  |
| AS4002FSG |                              |   |   |   | ●  | ●  |         |       |      |       | ●    | ●    |  |

### Specifiche

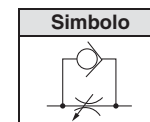
|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Fluido                      | Aria   |
| Pressione di prova          | 1.5 MPa                                      |
| Max. pressione d'esercizio  | 1 MPa  |
| Min. pressione d'esercizio  | 0.1 MPa                                      |
| Temperatura d'esercizio     | -5 a 60 °C (senza congelamento)              |
| Materiale tubo utilizzabile | Nylon, nylon morbido, poliuretano*, FEP, PFA |

\*1: Prestare attenzione in corrispondenza della pressione d'esercizio massima se si usano tubi in poliuretano o nylon morbido. (Consultare il catalogo su [www.smc.eu](http://www.smc.eu) per maggiori dettagli).

### Portata e conduttanza sonora

| Modello                                       | AS1002FSG          | AS2002FSG | AS2052FSG | AS3002FSG | AS4002FSG |        |        |         |        |         |        |      |        |        |
|---|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|------|--------|--------|
| Diam. est. tubo                               | Millimetri         | Ø 3.2     | Ø 4       | Ø 6       | Ø 4       | Ø 6    | Ø 6    | Ø 8     | Ø 6    | Ø 8     | Ø 10   | Ø 12 | Ø 10   | Ø 12   |
|   | Pollici            | Ø 1/8"    | Ø 5/32"   | Ø 1/4"    | Ø 5/32"   | Ø 1/4" | Ø 1/4" | Ø 5/16" | Ø 1/4" | Ø 5/16" | Ø 3/8" | —    | Ø 3/8" | Ø 1/2" |
| C: Conduttanza sonora dm <sup>3</sup> (s-bar) | Flusso libero      | 0.3       | 0.4       | 0.6       | 0.4       | 0.6    | 1.0    | 1.2     | 1.1    | 1.6     | 2.2    | 2.6  | 2.4    | 3.5    |
|   | Flusso controllato | 0.3       |           | 0.4       | 0.6       | 1.0    | 1.2    | 1.3     | 1.9    | 2.7     | 3.3    | 2.8  | 4.1    |        |
| Valori b: Rapporto critico della pressione    | Flusso libero      | 0.3       | 0.2       |           | 0.3       | 0.1    | 0.2    |         | 0.2    |         |        | 0.3  | 0.2    |        |
|   | Flusso controllato | 0.2       | 0.3       | 0.4       | 0.2       |        | 0.2    | 0.3     | 0.1    | 0.2     |        | 0.1  | 0.2    |        |

Simbolo di direzione flusso sul corpo



\*: I valori di C e b si riferiscono: al flusso controllato con lo spillo completamente aperto e al flusso libero con lo spillo completamente chiuso.

### Codici di ordinazione

**AS 200 2 F S G 1 - 06**

#### Taglia corpo

|     |              |
|-----|--------------|
| 100 | M5 standard  |
| 200 | 1/8 standard |
| 205 | 1/4 standard |
| 300 | 3/8 standard |
| 400 | 1/2 standard |

#### Con indicatore

#### Tipo in acciaio inox (acciaio inox 303)

\*: È possibile identificare a livello visivo il materiale attraverso il colore del pulsante di rilascio.

Modello in acciaio inox: Bianco

\*: Per i pollici è usato anche il bianco.

#### Diam. esterno tubo applicabile\*1

| Millimetri |         | Pollici |         |
|------------|---------|---------|---------|
| 23         | Ø 3.2*2 | 01      | Ø 1/8"  |
| 04         | Ø 4     | 03      | Ø 5/32" |
| 06         | Ø 6     | 07      | Ø 1/4"  |
| 08         | Ø 8     | 09      | Ø 5/16" |
| 10         | Ø 10    | 11      | Ø 3/8"  |
| 12         | Ø 12    | 13      | Ø 1/2"  |

\*1: Per selezionare il diam. est. tubo applicabile, consultare la sezione "Modello".

\*2: Usare il tubo Ø 1/8".

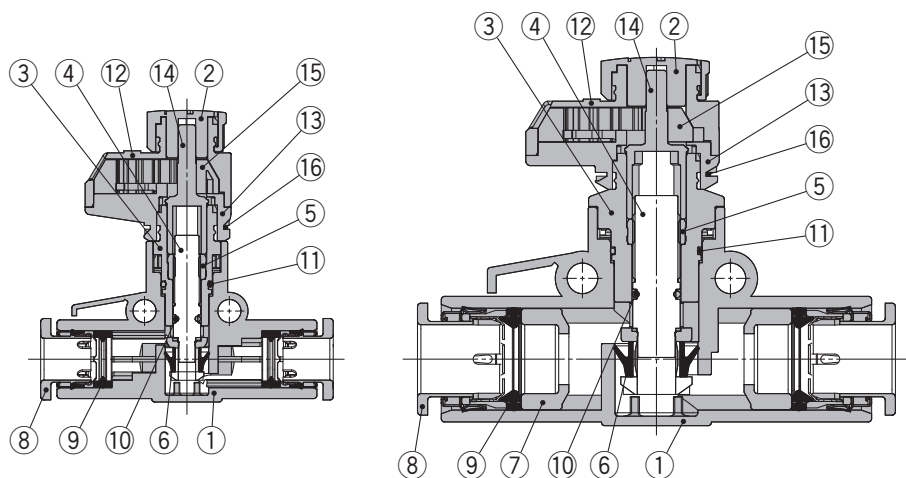
#### Direzione indicatore

| — | 0°   | Finestra di indicazione<br>Targhetta identificatrice | 2 | 90°  | Targhetta identificatrice                            |
|---|------|--|---|------|--|
| 1 | 180° | Finestra di indicazione<br>Targhetta identificatrice | 3 | 270° | Finestra di indicazione<br>Targhetta identificatrice |

Le dimensioni, caratteristiche di portata e le opzioni sono le stesse di quelle del prodotto standard (guida spillo in ottone). Per maggiori informazioni sui manifold, andare a pagina 4 (montaggio con squadretta su guida DIN/montaggio con squadretta a L).

# Serie AS-FSG

## Costruzione

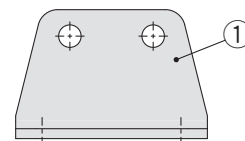


### Componenti

| N. | Descrizione           | Materiale    | Nota |
|----|-----------------------|--------------|------|
| 1  | Corpo A               | PBT          |      |
| 2  | Manopola              | POM          |      |
| 3  | Corpo B               | PBT          |      |
| 4  | Spillo                | PBT          |      |
| 5  | Guida spillo          | Acciaio inox |      |
| 6  | Guarnizione a U       | HNBR         |      |
| 7  | Distanziale           | PBT*1        |      |
| 8  | Collare               | —            |      |
| 9  | Guarnizione di tenuta | NBR          |      |
| 10 | O-ring                | NBR          |      |
| 11 | O-ring                | NBR          |      |
| 12 | Coperchio A           | POM          |      |
| 13 | Coperchio B           | POM          |      |
| 14 | Ad ingranaggi         | PPS          |      |
| 15 | Ingranaggi indicatore | POM          |      |
| 16 | Graffa                | Acciaio inox |      |

\*1: I tipi AS3002FS□-11, AS4002FS□-11, AS4002FS□-13 sono in ottone nichelato per elettrolisi.

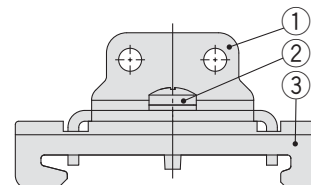
### Squadretta a L



### Componenti

| N. | Descrizione | Materiale         |
|----|-------------|-------------------|
| 1  | Squadretta  | Nastro di acciaio |

### Squadretta di montaggio guida DIN



### Componenti

| N. | Descrizione                           | Materiale         |
|----|---------------------------------------|-------------------|
| 1  | Squadretta                            | Nastro di acciaio |
| 2  | Vite a testa tonda con taglio a croce | Acciaio           |
| 3  | Fermo                                 | Nastro di acciaio |

Prodotto correlato

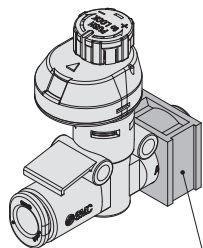
# Supporto di fissaggio per regolatore di flusso Serie **TMH**

Un supporto per fissare un regolatore di flusso con raccordi istantanei (tipo in linea)

In grado di fissare un singolo regolatore



Montaggio del supporto



Supporto per regolatore di flusso

## Specifiche

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Temperatura ambiente | -20 a 60 °C   |
| Materiale            | Polipropilene |
| Colore               | Bianco        |

Accessorio: Vite a testa tonda con taglio a croce per montaggio (zinco cromato)

| Codici         |                | Taglia<br>(Nominale x lunghezza) | Quantità |
|----------------|----------------|----------------------------------|----------|
| Millimetri     | Pollici        |                                  |          |
| <b>TMH-23J</b> | <b>TMH-01J</b> | M3 x 15                          | 1        |
| <b>TMH-04J</b> | <b>TMH-03J</b> |                                  |          |
| <b>TMH-06J</b> | <b>TMH-07J</b> | M3 x 20                          |          |
| <b>TMH-06</b>  | <b>TMH-07</b>  | M4 x 25                          |          |
| <b>TMH-08</b>  | <b>TMH-09</b>  |                                  |          |
| <b>TMH-10</b>  | —              | M4 x 35                          |          |
| <b>TMH-12</b>  | <b>TMH-13</b>  |                                  |          |

## Serie

Selezionare il supporto applicabile/TMH per ogni regolatore di flusso dalla tabella sottostante.

### Millimetri

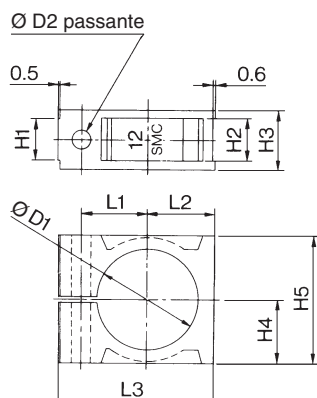
| Misura tubi         | Tubi applicabili |                |                |               |               |                                |
|---------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------------|
|                     | 23               | 04             | 06             | 08            | 10            | 12                             |
| Modello applicabile | Ø 3.2            | Ø 4            | Ø 6            | Ø 8           | Ø 10          | Ø 12                           |
| AS1002FS□           | <b>TMH-23J</b>   | <b>TMH-04J</b> | <b>TMH-06J</b> |               |               |                                |
| AS2002FS□           |                  |                |                |               |               |                                |
| AS2052FS□           |                  |                | <b>TMH-06</b>  | <b>TMH-08</b> |               |                                |
| AS3002FS□           |                  |                | <b>TMH-07</b>  |               |               |                                |
| AS4002FS□           |                  |                |                |               | <b>TMH-10</b> | <b>TMH-12</b><br><b>TMH-13</b> |

\*: The carico applicabile TMH per il tipo AS1002FS□-2 non è disponibile.

### Pollici

| Misura tubi         | Tubi applicabili |                |                |               |               |               |
|---------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                     | 01               | 03             | 07             | 09            | 11            | 13            |
| Modello applicabile | Ø 1/8"           | Ø 5/32"        | Ø 1/4"         | Ø 5/16"       | Ø 3/8"        | Ø 1/2"        |
| AS1002FS□           | <b>TMH-01J</b>   | <b>TMH-03J</b> | <b>TMH-07J</b> |               |               |               |
| AS2002FS□           |                  |                |                |               |               |               |
| AS2052FS□           |                  |                | <b>TMH-07</b>  | <b>TMH-09</b> |               |               |
| AS3002FS□           |                  |                |                |               |               |               |
| AS4002FS□           |                  |                |                |               | <b>TMH-10</b> | <b>TMH-13</b> |

## Dimensioni



| Codici         |                | Ø D1 | Ø D2 | H1  | H2  | H3   | H4  | H5   | L1   | L2   | L3   | Simbolo |
|----------------|----------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|---------|
| Millimetri     | Pollici        |      |      |     |     |      |     |      |      |      |      |         |
| <b>TMH-23J</b> | <b>TMH-01J</b> | 8.5  | 3.3  | 4.5 | 4.6 | 7.5  | 6   | 12   | 7.2  | 6.6  | 18   | 1/8J    |
| <b>TMH-04J</b> | <b>TMH-03J</b> | 9.4  |      |     |     |      |     |      |      |      |      | 4 5/32J |
| <b>TMH-06J</b> | —              | 11.7 | 3.3  | 6.3 | 6.4 | 9.3  | 7.7 | 15.4 | 8.5  | 8.3  | 21   | 6J      |
| —              | <b>TMH-07J</b> | 12.1 |      |     |     |      |     |      |      |      |      | 1/4J    |
| <b>TMH-06</b>  | —              | 13.1 | 4.3  | 7.1 | 7.2 | 11.1 | 10  | 20   | 11   | 10.6 | 26.5 | 6       |
| —              | <b>TMH-07</b>  | 13.5 |      |     |     |      |     |      |      |      |      | 1/4     |
| <b>TMH-08</b>  | <b>TMH-09</b>  | 15.5 | 4.3  | 9.5 | 9.6 | 13.5 | 14  | 28   | 14.2 | 14.6 | 34   | 8 5/16  |
| <b>TMH-10</b>  | —              | 18.8 |      |     |     |      |     |      |      |      |      | 10      |
| <b>TMH-12</b>  | —              | 21.2 | 4.3  | 9.5 | 9.6 | 13.5 | 14  | 28   | 14.2 | 14.6 | 34   | 12      |
| —              | <b>TMH-13</b>  | 22   |      |     |     |      |     |      |      |      |      | 1/2     |

## Istruzioni di sicurezza

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

### Precauzione:

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

### Attenzione:

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

### Pericolo:

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

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

## Attenzione

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

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

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

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

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

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

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

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

## Precauzione

### 1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

## Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità".

Leggerli e accettarli prima dell'uso.

### Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

- Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.\*2)  
Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
- Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
- Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.

\*2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno.

Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna.

Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

### Requisiti di conformità

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

## Precauzione

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

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

## Istruzioni di sicurezza

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

### SMC Corporation (Europe)

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

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