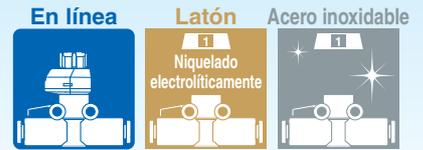


# Regulador de caudal con indicador

## Modelo en línea

RoHS **Nuevo**



Indicación numérica del giro del mando de regulación de caudal

**¡reduce el tiempo y los errores de ajuste del caudal!**



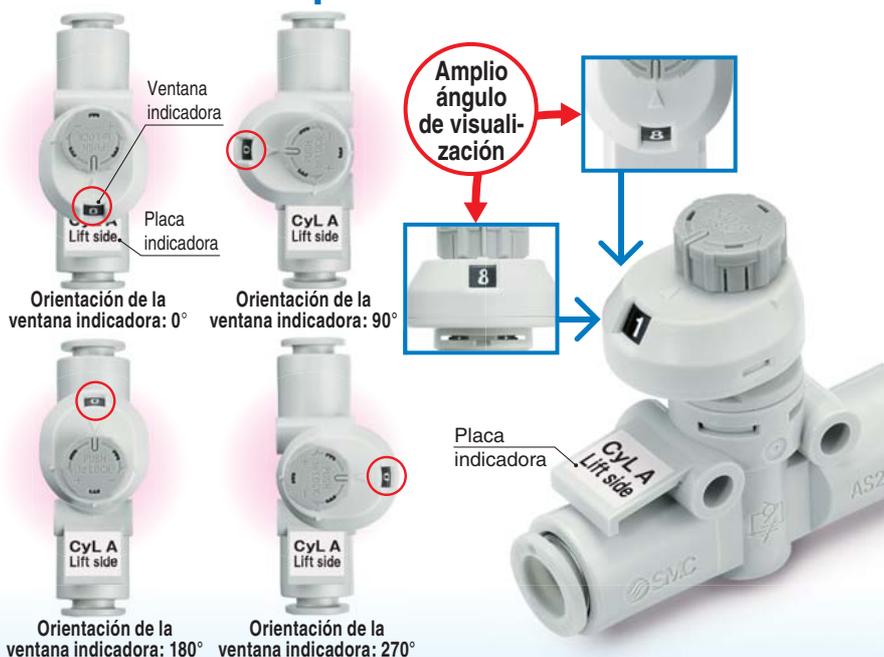
El caudal se puede controlar numéricamente con la **ventana indicadora**.



Indicación numérica del giro del mando de regulación

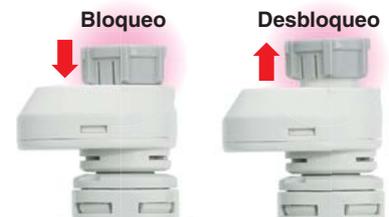
| Tamaño del cuerpo 1 |                              | Tamaño del cuerpo 2 o superior |                              |
|---------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Ventana indicadora  | Número de giros del tornillo | Ventana indicadora             | Número de giros del tornillo |
| 1                   | 1                            | 1                              | 1                            |
| 2                   | 2                            | 2                              | 2                            |
| ⋮                   | ⋮                            | ⋮                              | ⋮                            |
| 8                   | 8                            | 10                             | 10                           |

### 4 orientaciones de la ventana indicadora disponibles



### Mayor tamaño Mando de regulación de tipo pulsador con enclavamiento

Fácil de bloquear



Fácil de utilizar con el mando de regulación más grande y las marcas cada 90°

| Tamaño del cuerpo | Ø D [mm]   |
|-------------------|--|
| 1                 | 9.4  |
| 2                 | 12 (Tamaño de conexión 1/8)<br>13 (Tamaño de conexión 1/4) |
| 3                 | 16.6   |
| 4                 | 18.8   |

**Serie AS-FS**



CAT.EUS20-244A-ES



## Reproducibilidad del caudal

### Mejorada repetitividad del caudal

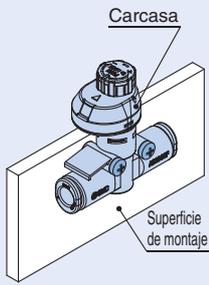
Posición estable del mando de regulación cuando está totalmente cerrado (sin caudal) sobre el tope de la cara de contacto (tope giratorio). Las pequeñas variaciones en el caudal dependen del número de giros del mando de regulación



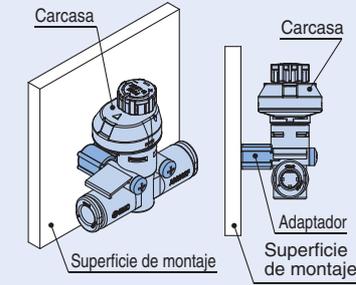
## Variaciones de montaje

### Montaje directo

Si la superficie de montaje no interfiere con la carcasa:

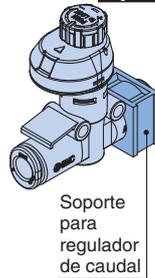


Si la superficie de montaje interfiere con la carcasa: **Adaptador necesario.** [Página 7](#)



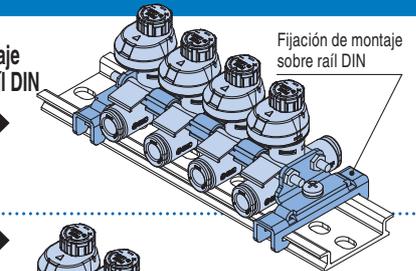
### Montaje en soporte

[Página 10](#)

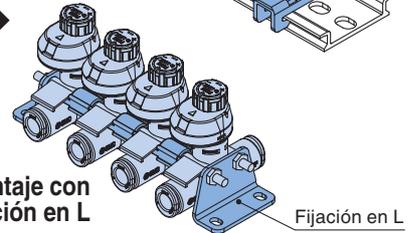


### Montaje en rail DIN

[Página 7](#)



[Página 7](#)



### Montaje con fijación en L

## Fácil identificación del tipo de producto

### Por placa indicadora

Es posible **identificar el producto** cuando están montados varios reguladores y **determinar la dirección del caudal** fijando una etiqueta de identificación



**Placa indicadora**  
(Ejemplo con etiqueta de identificación)

### Por color

| Modelo   | Color del anillo de descarga |          |
|--|------------------------------|----------|
|  | Sistema métrico              | Pulgadas |
| <br>AS-FS <a href="#">Página 3</a>  | Gris claro                   | Naranja  |
| <br>AS-FSG <a href="#">Página 8</a> | Blanco                       | Blanco   |



⊙ El modelo de niquelado electrolítico es estándar. ⊙ El modelo de acero inoxidable es estándar.

### Variaciones de la serie

| Modelo    | Diám. ext. de tubo aplicable |   |   |   |    |          |      |       |      |       | Material de las piezas metálicas | Material de tubo aplicable |                               |   |
|-----------|------------------------------|---|---|---|----|----------|------|-------|------|-------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---|
|           | Sistema métrico              |   |   |   |    | Pulgadas |      |       |      |       |                                  |                            |                               |   |
|           | 3.2                          | 4 | 6 | 8 | 10 | 12       | 1/8" | 5/32" | 1/4" | 5/16" |                                  |                            | 3/8"                          | 1/2"  |
| AS1002FS□ | ●                            | ● | ● |   |    |          | ●    | ●     | ●    |       |                                  |                            | · Latón<br>· Acero inoxidable | Nylon (Serie T, TIA)<br>Nylon flexible (Serie TS, TISA)<br>Poliuretano (Serie T, TIUB)<br>Polímero fluorado (Serie TLM, TILM) (Serie TH, TIH) |
| AS2002FS□ |                              | ● | ● |   |    |          |      | ●     | ●    |       |                                  |                            |                               |   |
| AS2052FS□ |                              |   | ● | ● |    |          |      |       | ●    | ●     |                                  |                            |                               |   |
| AS3002FS□ |                              |   | ● | ● | ●  | ●        |      |       | ●    | ●     | ●                                |                            |                               |   |
| AS4002FS□ |                              |   |   |   | ●  | ●        |      |       |      | ●     | ●                                |                            |                               |   |

### Variaciones de la serie de pulsadores con enclavamiento

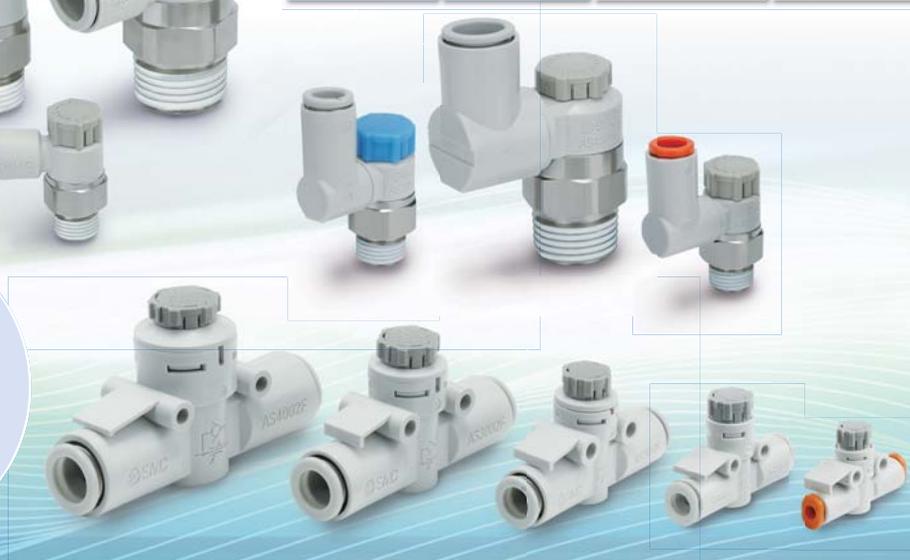
Regulador de caudal con conexión instantánea  
**Serie AS**

|                 |                      |                     |  |                             |
|-----------------|----------------------|---------------------|--|-----------------------------|
| <b>Codo</b><br> | <b>Universal</b><br> | <b>En línea</b><br> | <b>Latón</b><br>Niquelado electrolíticamente<br> | <b>Acero inoxidable</b><br> |
|-----------------|----------------------|---------------------|--|-----------------------------|

| Tamaño del cuerpo | Tamaño de conexión | Diám. ext. de tubo aplicable |                 |
|-------------------|--------------------|------------------------------|-----------------|
|                   |                    | Sistema métrico              | Pulgadas        |
| 1 a 4             | M5 a 1/2           | Ø 2 a Ø 16                   | Ø 1/8" a Ø 1/2" |



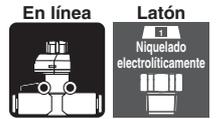
Consulte el catálogo en [www.smc.eu](http://www.smc.eu) para más detalles.



# Regulador de caudal con indicador

## Modelo en línea

# Serie AS-FS



### Modelo

| Modelo    | Diám. ext. de tubo aplicable |   |   |   |    |    |          |       |      |       |      |      |
|-----------|------------------------------|---|---|---|----|----|----------|-------|------|-------|------|------|
|           | Sistema métrico              |   |   |   |    |    | Pulgadas |       |      |       |      |      |
|           | 3.2                          | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8"     | 5/32" | 1/4" | 5/16" | 3/8" | 1/2" |
| AS1002FS□ | ●                            | ● | ● |   |    |    | ●        | ●     | ●    |       |      |      |
| AS2002FS□ |                              | ● | ● |   |    |    |          | ●     | ●    |       |      |      |
| AS2052FS□ |                              |   | ● | ● |    |    |          |       | ●    | ●     |      |      |
| AS3002FS□ |                              |   | ● | ● | ●  | ●  |          |       | ●    | ●     | ●    |      |
| AS4002FS□ |                              |   |   | ● | ●  |    |          |       |      |       | ●    | ●    |

### Características técnicas

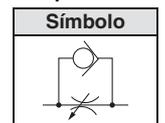
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Fluido                           | Aire  |
| Presión de prueba                | 1.5 MPa   |
| Presión máx. de trabajo          | 1 MPa   |
| Presión mín. de trabajo          | 0.1 MPa   |
| Temperatura ambiente y de fluido | -5 a 60 °C (sin congelación)                                |
| Material de tubo aplicable       | Nylon, nylon flexible, poliuretano <sup>*1</sup> , FEP, PFA |

\*1: Tenga cuidado con la presión máxima de trabajo cuando se utilicen tubos de nylon flexible o poliuretano. (Consulte el catálogo en [www.smc.eu](http://www.smc.eu) para más detalles.)

### Caudal y conductancia sónica

| Modelo  |                   | AS1002FS□ |         |        | AS2002FS□ |        | AS2052FS□ |         | AS3002FS□ |         |        |      | AS4002FS□ |        |
|---|-------------------|-----------|---------|--------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------|--------|------|-----------|--------|
| Diám. ext. de tubo                                      | Sistema métrico   | 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   |
|   | Pulgadas          | 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" |
| Valores C: Conductancia sónica dm <sup>3</sup> /(s·bar) | Caudal libre      | 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    |
|   | Caudal controlado | 0.3       |         |        | 0.4       | 0.6    | 1.0       | 1.2     | 1.3       | 1.9     | 2.7    | 3.3  | 2.8       | 4.1    |
| Valores b: Relación de presión crítica                  | Caudal libre      | 0.3       | 0.2     |        | 0.3       | 0.1    | 0.2       |         | 0.2       |         |        | 0.3  | 0.2       |        |
|   | Caudal controlado | 0.2       | 0.3     | 0.4    | 0.2       |        | 0.2       | 0.3     | 0.1       |         | 0.2    |      | 0.1       | 0.2    |

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo



\*: Los valores C y b corresponden al caudal controlado con el tornillo de regulación completamente abierto y el caudal libre con el tornillo de regulación completamente cerrado.  
\*: Las mismas especificaciones también se aplican a la serie AS-FSG (modelo de acero inoxidable).

### Forma de pedido

Tamaño del cuerpo **AS 200 2 F S 1 - 06**

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

Con conexiones instantáneas

Con indicador

#### Orientación de la ventana indicadora

|   |      |  |  |
|---|------|--|--|
| — | 0°   | Ventana indicadora<br>Placa indicadora |  |
| 1 | 180° | Ventana indicadora<br>Placa indicadora |  |
| 2 | 90°  | Placa indicadora                       |  |
| 3 | 270° | Ventana indicadora<br>Placa indicadora |  |

#### Diám. ext. de tubo aplicable.\*1

| Sistema métrico |                     | Pulgadas |         |
|-----------------|---------------------|----------|---------|
| 23              | Ø 3.2 <sup>*2</sup> | 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: Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulte "Modelo" arriba.

\*2: Use un tubo de Ø 1/8".

### ⚠ Precaución

- ▮ Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.
- ▮ Consulte las normas de seguridad en la contraportada.
- ▮ Consulte las precauciones sobre equipo de control de caudal en el "Manual de funcionamiento" en el sitio web de SMC, <http://www.smc.eu>

## Opciones

### ① Adaptador para montaje directo

\*: Para usar cuando la superficie de montaje interfiere con la carcasa.

| Ref.           | Modelo aplicable |
|----------------|------------------|
| <b>AS-10A1</b> | AS1002FS□        |
| <b>AS-20A1</b> | AS2002FS□        |
| <b>AS-25A1</b> | AS2052FS□        |
| <b>AS-30A1</b> | AS3002FS□        |

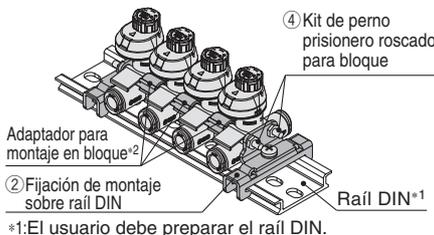
\*: El modelo AS4002FS□ se puede montar sin el adaptador.



\*1: El usuario debe preparar un tornillo de montaje.

### ② Fijación de montaje sobre raíl DIN

| Ref.          | Modelo aplicable | Cantidad |
|---------------|------------------|----------|
| <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□        |          |

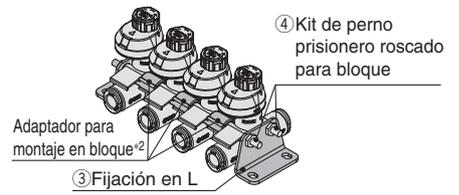


\*1: El usuario debe preparar el raíl DIN.

\*2: Se incluye en el kit de perno prisionero roscado para bloque (excluyendo el modelo AS4002FS□). Consulte los detalles del kit a continuación.

### ③ Fijación en L

| Ref.          | Modelo aplicable | Cantidad |
|---------------|------------------|----------|
| <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 de perno prisionero roscado para bloque

| Referencia     |                |                |                | Modelo aplicable |              |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|--------------|
| 4 estaciones   | 6 estaciones   | 8 estaciones   | 10 estaciones  | Sistema métrico  | Pulgadas     |
| <b>AS-1AB</b>  | <b>AS-3AB</b>  | <b>AS-5AB</b>  | <b>AS-7AB</b>  | AS1002FS□-23     | AS1002FS□-01 |
|                |                |                |                | AS1002FS□-04     | AS1002FS□-03 |
|                | <b>AS-2AB</b>  | <b>AS-4AB</b>  | <b>AS-6AB</b>  | <b>AS-8AB</b>    | AS1002FS□-06 |
| <b>AS-9AB</b>  | <b>AS-10AB</b> | <b>AS-11AB</b> | <b>AS-12AB</b> | —                | AS1002FS□-07 |
|                |                |                |                | AS2002FS□-04     | AS2002FS□-03 |
|                |                |                |                | AS2002FS□-06     | —            |
| <b>AS-13AB</b> | <b>AS-14AB</b> | <b>AS-15AB</b> | <b>AS-16AB</b> | —                | AS2002FS□-07 |
|                |                |                |                | AS2052FS□-06     | —            |
|                |                |                |                | —                | AS2052FS□-07 |
| <b>AS-17AB</b> | <b>AS-18AB</b> | <b>AS-20AB</b> | <b>AS-21AB</b> | AS2052FS□-08     | AS2052FS□-09 |
|                |                |                |                | AS3002FS□-06     | —            |
|                |                |                |                | —                | AS3002FS□-07 |
|                |                |                |                | AS3002FS□-08     | AS3002FS□-09 |
|                | AS3002FS□-10   | —              |                |                  |              |
| <b>AS-43B</b>  | <b>AS-45B</b>  | <b>AS-47B</b>  | <b>AS-48B</b>  | —                | AS3002FS□-11 |
|                |                |                |                | AS3002FS□-12     | —            |
|                |                |                |                | AS4002FS□-10     | —            |
| <b>AS-43B</b>  | <b>AS-45B</b>  | <b>AS-47B</b>  | <b>AS-48B</b>  | —                | AS4002FS□-11 |
|                |                |                |                | AS4002FS□-12     | —            |
|                |                |                |                | —                | AS4002FS□-13 |

### Detalles del kit de perno prisionero roscado para bloque

| Ref.           | Adaptador para montaje en bloque |          | Perno prisionero roscado |          | Accesorios       |          |                |          |
|----------------|----------------------------------|----------|--------------------------|----------|------------------|----------|----------------|----------|
|                | Ref.                             | Cantidad | Longitud                 | Cantidad | Tuerca hexagonal | Cantidad | Arandela plana | Cantidad |
| <b>AS-1AB</b>  | AS-10A                           | 3        | 72                       | 2        | M3               | 4        | M3             | 4        |
| <b>AS-2AB</b>  |                                  |          | 90                       | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-3AB</b>  |                                  | 5        | 104                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-4AB</b>  |                                  |          | 114                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-5AB</b>  |                                  |          | 135                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-6AB</b>  |                                  | 7        | 143                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-7AB</b>  |                                  |          | 167                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-8AB</b>  |                                  | 9        | 170                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-9AB</b>  | AS-20A                           | 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> |                                  |          | 3                        | 111      | 2                |          |                |          |
| <b>AS-14AB</b> | AS-25A                           | 5        | 147                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-15AB</b> |                                  |          | 7                        | 191      | 2                |          |                |          |
| <b>AS-16AB</b> |                                  | 9        | 236                      | 2        |                  |          |                |          |
| <b>AS-17AB</b> | AS-30A                           | 3        | 111                      | 2        |                  |          |                |          |
| <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        |                  |          |                |          |

\*: El modelo AS4002FS□ sólo se puede montar con el kit de perno prisionero roscado (El adaptador para montaje en bloque no es necesario).

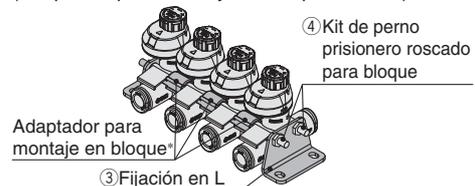
### Ejemplo de pedido

Los espárragos roscados para bloque no se incluyen cuando se pide una fijación en L y una fijación para montaje sobre raíl DIN. Pídalos conforme al número de estaciones.

#### Ej.) AS2002FS-06

Cuando se conectan 4 reguladores de caudal con fijaciones de montaje en L en ambos lados:

- Regulador de caudal **AS2002FS-06** ... 4 uds.
- Fijación en L **AS-20L** ..... 2 uds.
- Kit de perno prisionero roscado para bloque **AS-9AB** ..... 1 juego (Adaptador para montaje en bloque incluido)



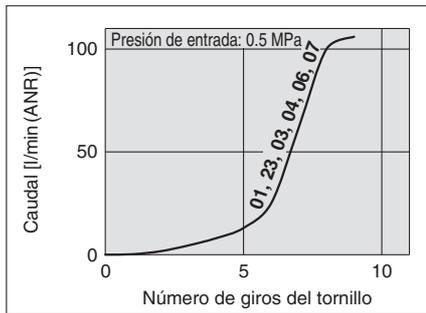
\*: Se incluye en el kit de perno prisionero roscado para bloque (excluyendo el modelo AS4002FS□). Consulte los detalles del kit mostrados a la izquierda.

# Serie AS-FS

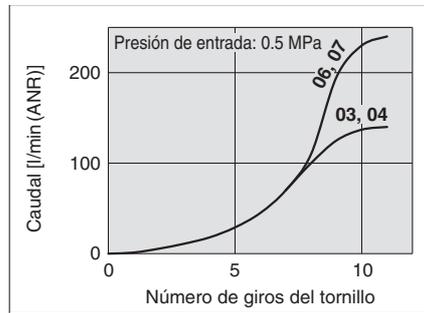
## Válvula de regulación/Características del caudal

\*: Las características de caudal son valores representativos.

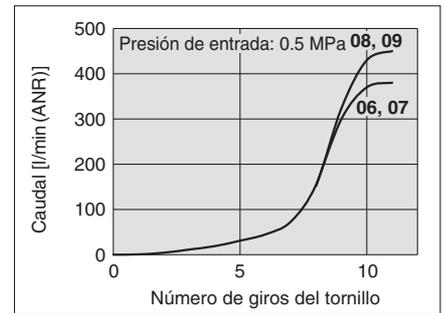
### AS1002FS□



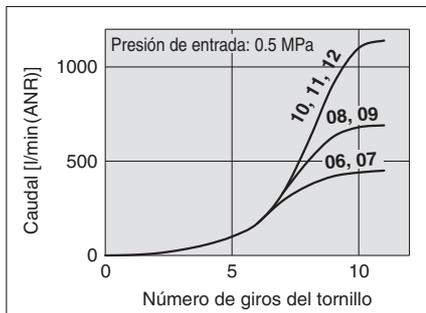
### AS2002FS□



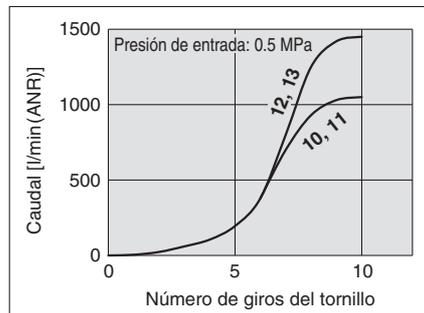
### AS2052FS□



### AS3002FS□

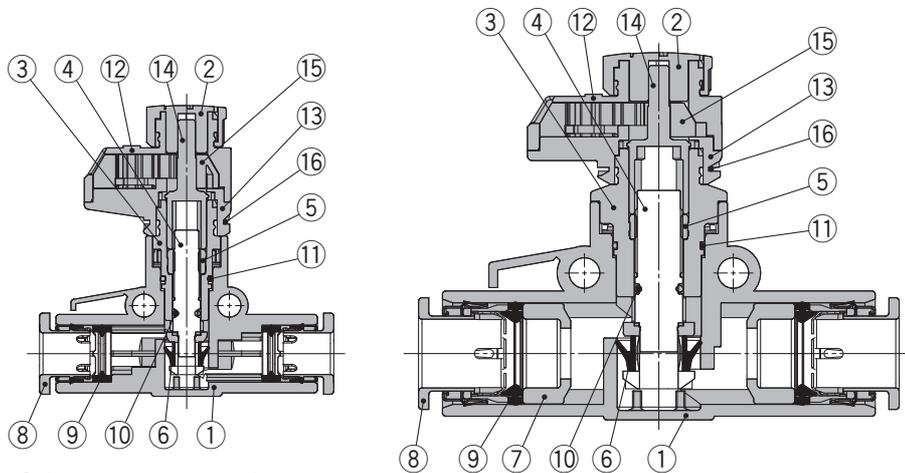


### AS4002FS□



\*: Los números mostrados sobre las curvas de caudal de las gráficas muestran el diámetro exterior de tubo aplicable, tal como se define en la referencia del producto.

## Diseño

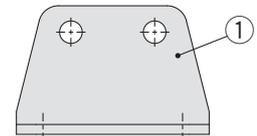


### Lista de componentes

| Nº | Descripción                     | Material         | Nota                    |
|----|---------------------------------|------------------|-------------------------|
| 1  | Cuerpo A                        | PBT              |                         |
| 2  | Mando de regulación             | POM              |                         |
| 3  | Cuerpo B                        | PBT              |                         |
| 4  | Tornillo de regulación          | PBT              |                         |
| 5  | Guía del tornillo de regulación | Latón            | Niquelado electrofítico |
| 6  | Junta en V                      | HNBR             |                         |
| 7  | Espaciador                      | PBT*1            |                         |
| 8  | Cassette                        | —                |                         |
| 9  | Sellado                         | NBR              |                         |
| 10 | Junta tórica                    | NBR              |                         |
| 11 | Junta tórica                    | NBR              |                         |
| 12 | Carcasa A                       | POM              |                         |
| 13 | Carcasa B                       | POM              |                         |
| 14 | Engranaje                       | PPS              |                         |
| 15 | Indicador de engranaje          | POM              |                         |
| 16 | Clip                            | Acero inoxidable |                         |

\*1: Los modelos AS3002FS□-11, AS4002FS□-11, AS4002FS□-13 se fabrican en latón niquelado electrofíticamente.

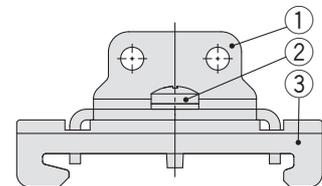
### Fijación en L



### Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material        |
|----|-------------|-----------------|
| 1  | Fijación    | Lámina de acero |

### Fijación de montaje sobre raíl DIN

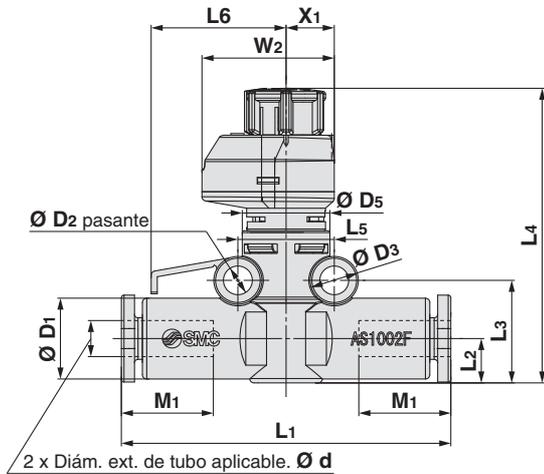


### Lista de componentes

| Nº | Descripción                         | Material        |
|----|-------------------------------------|-----------------|
| 1  | Fijación                            | Lámina de acero |
| 2  | Tornillo Phillips de cabeza redonda | Acero laminado  |
| 3  | Abrazadera                          | Lámina de acero |

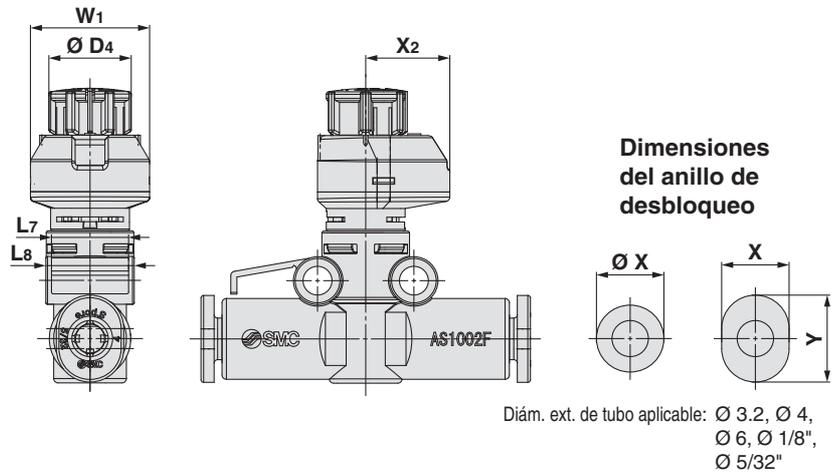
## Dimensiones

Orientación de la ventana indicadora: 0°



Vista lateral derecha

Orientación de la ventana indicadora: 180°



Vista frontal

### Sistema métrico

| Modelo       | Diám. ext. de tubo aplicable Ø d | D1   | Dimensiones del anillo de desbloqueo |      | D2  | D3  | D4   | D5   | L1   | L2   | L3   | L4*1 |      | L5   | L6   | L7   | L8   | M1   | W1   | W2   | X1   | X2   | Peso [g] |
|--------------|----------------------------------|------|--------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
|              |                                  |      | Ø X(X)                               | Y    |     |     |      |      |      |      |      | Máx. | Mín. |      |      |      |      |      |      |      |      |      |          |
| AS1002FS□-23 | 3.2                              | 8.4  | 6.7                                  | 9.5  |     |     |      |      | 36.6 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 5.2      |
| AS1002FS□-04 | 4                                | 9.3  | 7.7                                  | 10.0 | 3.3 | 5.5 | 9.4  | 10.0 | 37.6 | 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  | 5.5      |
| AS1002FS□-06 | 6                                | 11.6 | 9.7                                  | 12.0 |     |     |      |      | 40.1 | 6.1  | 12.8 | 37.4 | 34.9 |      |      |      | 12.3 |      |      |      |      |      | 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 |     |     |      |      | 43.1 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 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 | 8.5  | 18.1 | 49.9 | 48.5 |      |      |      |      | 19.0 |      |      |      |      | 18.4     |
| AS3002FS□-06 | 6                                | 13.2 | 11.5                                 | —    |     |     |      |      | 60.0 |      |      |      |      |      |      |      |      | 17.0 |      |      |      |      | 23.8     |
| AS3002FS□-08 | 8                                | 15.2 | 13.5                                 | —    | 4.3 | 8.0 | 16.6 | 20.0 | 65.0 | 9.8  | 21.7 | 55.7 | 54.3 | 22.0 | 25.0 | 12.0 | 20.5 | 19.0 | 24.5 | 28.5 | 9.3  | 19.2 | 26.0     |
| AS3002FS□-10 | 10                               | 18.5 | 16.5                                 | —    |     |     |      |      | 70.4 |      |      |      |      |      |      |      |      | 21.0 |      |      |      |      | 30.6     |
| AS3002FS□-12 | 12                               | 20.9 | 18.5                                 | —    |     |     |      |      | 76.0 | 10.9 | 22.8 | 56.8 | 55.4 |      |      |      | 22.1 | 22.0 |      |      |      |      | 34.2     |
| AS4002FS□-10 | 10                               | 18.5 | 16.5                                 | —    | 4.3 | 8.0 | 18.8 | 26.0 | 76.9 | 11.3 | 23.7 | 64.3 | 62.7 | 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 |      |      |      |      |      |      |      | 22.0 | 22.0 |      |      |      |      | 47.9     |

\*1: Dimensiones de referencia

### Pulgadas

| Modelo       | Diám. ext. de tubo aplicable Ø d | D1   | Dimensiones del anillo de desbloqueo |      | D2  | D3  | D4   | D5   | L1   | L2   | L3   | L4*1 |      | L5   | L6   | L7   | L8   | M1   | W1   | W2   | X1   | X2   | Peso [g] |     |
|--------------|----------------------------------|------|--------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|-----|
|              |                                  |      | Ø X(X)                               | Y    |     |     |      |      |      |      |      | Máx. | Mín. |      |      |      |      |      |      |      |      |      |          |     |
| AS1002FS□-01 | 1/8"                             | 8.4  | 6.7                                  | 9.5  |     |     |      |      | 36.6 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |          | 5.2 |
| AS1002FS□-03 | 5/32"                            | 9.3  | 7.7                                  | 10.0 | 3.3 | 5.5 | 9.4  | 10.0 | 37.6 | 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  | 5.5      |     |
| AS1002FS□-07 | 1/4"                             | 12   | 10.9                                 | —    |     |     |      |      | 40.1 | 6.2  | 12.9 | 37.5 | 35.0 |      |      |      | 12.8 |      |      |      |      |      | 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 | 6.5  | 13.6 | 44.7 | 43.2 |      |      |      | 12.8 |      |      |      |      |      | 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 | 8.5  | 18.1 | 49.9 | 48.5 |      |      |      |      | 19.0 |      |      |      |      | 18.4     |     |
| AS3002FS□-07 | 1/4"                             | 13.2 | 12.0                                 | —    |     |     |      |      | 59.0 |      |      |      |      |      |      |      |      | 17.0 |      |      |      |      | 23.6     |     |
| AS3002FS□-09 | 5/16"                            | 15.2 | 13.5                                 | —    | 4.3 | 8.0 | 16.6 | 20.0 | 65.0 | 9.8  | 21.7 | 55.7 | 54.3 | 22.0 | 25.0 | 12.0 | 20.5 | 19.0 | 24.5 | 28.5 | 9.3  | 19.2 | 26.0     |     |
| AS3002FS□-11 | 3/8"                             | 18.5 | 16.0                                 | —    |     |     |      |      | 69.8 |      |      |      |      |      |      |      |      | 21.0 |      |      |      |      | 38.1     |     |
| AS4002FS□-11 | 3/8"                             | 18.5 | 16.0                                 | —    | 4.3 | 8.0 | 18.8 | 26.0 | 76.9 | 11.3 | 23.7 | 64.3 | 62.7 | 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 |      |      |      |      |      |      |      | 22.0 | 22.0 |      |      |      |      | 57.4     |     |

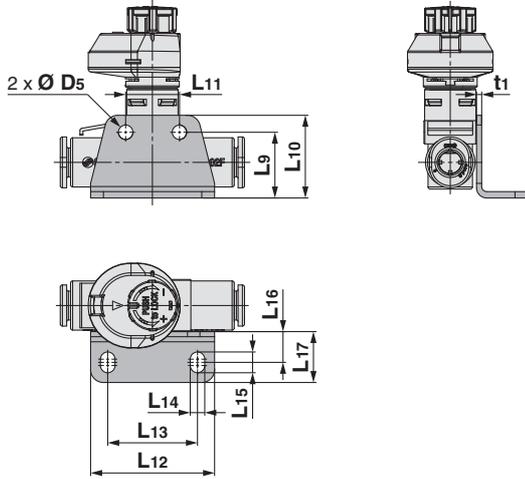
\*1: Dimensiones de referencia

# Serie AS-FS

## Dimensiones

### Fijación en L

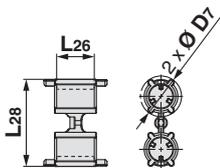
Fijación en un solo lado



| Ref.   | Modelo aplicable | 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   |     |     |     |      |     |

### Adaptador para montaje en bloque

Ref.: AS-□□A

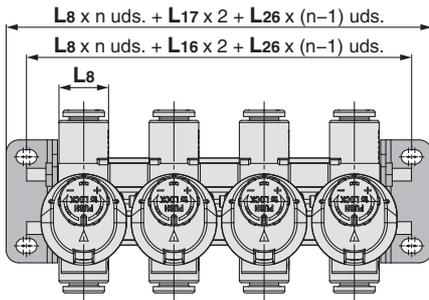


| Ref.   | Modelo aplicable | D7   | L26 | L28  |
|--------|------------------|------|-----|------|
| AS-10A | AS1002FS□        | 9.2  | 4   | 18.7 |
| AS-20A | AS2002FS□        | 9.4  | 8.8 | 20.4 |
| AS-25A | AS2052FS□        | 11.4 | 6.3 | 27   |
| AS-30A | AS3002FS□        | 11.8 | 5.9 | 32.1 |

\*: El modelo AS4002FS□ se puede montar sin el adaptador.

### Fijación en L

Fijaciones de ambos lados



\*: Consulte la página 6 para L8.

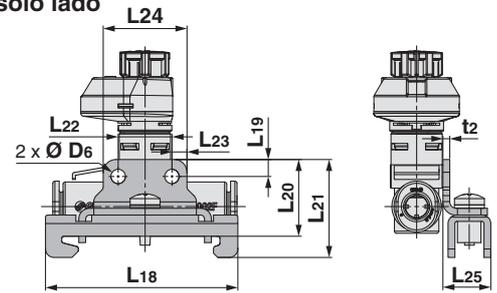
\*: La imagen anterior muestra el bloque con reguladores conectados mediante dos fijaciones en L, adaptadores y un kit de perno prisionero roscado para bloque. Consulte la página 4 para los kits de perno prisionero roscado para bloque.

\*: No se puede conectar el controlador cuando la dirección de la ventana indicadora es 90° o 270°.

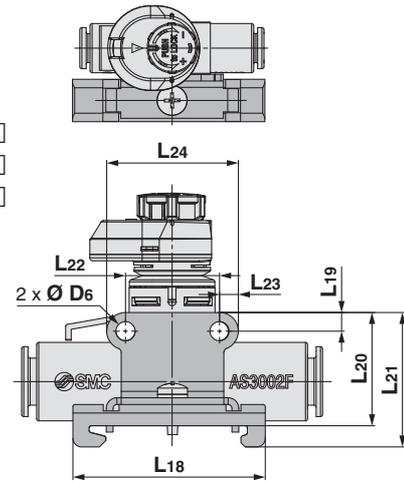
### Fijación de montaje sobre raíl DIN

Fijación en un solo lado

AS1002FS□  
AS2002FS□



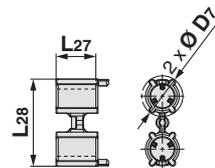
AS2052FS□  
AS3002FS□  
AS4002FS□



| Ref.   | Modelo aplicable | 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 |      |     |

### Adaptador para montaje directo

Ref.: AS-□□A1

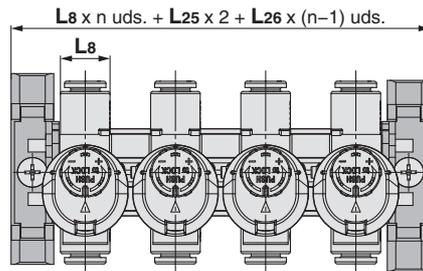


| Ref.    | Modelo aplicable | D7   | L27 | L28  |
|---------|------------------|------|-----|------|
| AS-10A1 | AS1002FS□        | 9.2  | 4.5 | 18.7 |
| AS-20A1 | AS2002FS□        | 9.4  | 9.3 | 20.4 |
| AS-25A1 | AS2052FS□        | 11.4 | 7.1 | 27   |
| AS-30A1 | AS3002FS□        | 11.8 | 6.4 | 32.1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

\*: El modelo AS4002FS□ se puede montar sin el adaptador.

### Fijación de montaje sobre raíl DIN

Fijaciones de ambos lados



\*: Consulte la página 6 para L8.

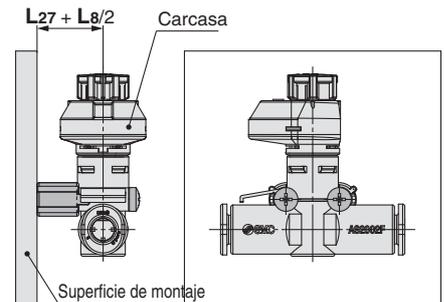
\*: La imagen anterior muestra el bloque con reguladores conectados mediante dos fijaciones de montaje sobre raíl DIN, adaptadores y un kit de perno prisionero roscado para bloque. Consulte la página 4 para los kits de perno prisionero roscado para bloque.

\*: No se puede conectar el controlador cuando la dirección de la ventana indicadora es 90° o 270°.

### Adaptador

Montaje directo

\*: Para usar cuando la superficie de montaje interfiere con la carcasa.



\*: Consulte la página 6 para L8.

\*: El modelo AS4002FS se puede montar directamente sin el adaptador.

# Regulador de caudal con indicador Serie de acero inoxidable Modelo en línea **Serie AS-FSG**



## Modelo

| Modelo    | Diám. ext. de tubo aplicable |   |   |   |    |    |          |       |      |       |      |      |
|-----------|------------------------------|---|---|---|----|----|----------|-------|------|-------|------|------|
|           | Sistema métrico              |   |   |   |    |    | Pulgadas |       |      |       |      |      |
|           | 3.2                          | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1/8"     | 5/32" | 1/4" | 5/16" | 3/8" | 1/2" |
| AS1002FSG | ●                            | ● | ● |   |    |    | ●        | ●     | ●    |       |      |      |
| AS2002FSG |                              | ● | ● |   |    |    |          | ●     | ●    |       |      |      |
| AS2052FSG |                              |   | ● | ● |    |    |          |       | ●    | ●     |      |      |
| AS3002FSG |                              |   | ● | ● | ●  | ●  |          |       | ●    | ●     | ●    |      |
| AS4002FSG |                              |   |   |   | ●  | ●  |          |       |      |       | ●    | ●    |

## Características técnicas

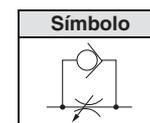
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Fluido                           | Aire   |
| Presión de prueba                | 1.5 MPa  |
| Presión máx. de trabajo          | 1 MPa  |
| Presión mín. de trabajo          | 0.1 MPa  |
| Temperatura ambiente y de fluido | -5 a 60 °C (sin congelación)                   |
| Material de tubo aplicable       | Nylon, nylon flexible, poliuretano*1, FEP, PFA |

\*1: Tenga cuidado con la presión máxima de trabajo cuando se utilicen tubos de nylon flexible o poliuretano. (Consulte el catálogo en [www.smc.eu](http://www.smc.eu) para más detalles.)

## Caudal y conductancia sónica

| Modelo  | AS1002FSG         | AS2002FSG | AS2052FSG | AS3002FSG | AS4002FSG |        |        |         |        |         |        |      |        |        |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|------|--------|--------|
| Diám. ext. de tubo                                      | Sistema métrico   | 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   |
|   | Pulgadas          | 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" |
| Valores C: Conductancia sónica dm <sup>3</sup> /(s·bar) | Caudal libre      | 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    |
|   | Caudal controlado | 0.3       |           | 0.4       | 0.6       | 1.0    | 1.2    | 1.3     | 1.9    | 2.7     | 3.3    | 2.8  | 4.1    |        |
| Valores b: Relación de presión crítica                  | Caudal libre      | 0.3       | 0.2       | 0.3       | 0.1       | 0.2    | 0.2    |         | 0.2    |         | 0.3    | 0.2  |        |        |
|   | Caudal controlado | 0.2       | 0.3       | 0.4       | 0.2       | 0.2    | 0.3    | 0.1     | 0.2    | 0.1     | 0.2    |      |        |        |

Símbolo de la dirección del caudal en el cuerpo



\*: Los valores C y b corresponden al caudal controlado con el tornillo de regulación completamente abierto y el caudal libre con el tornillo de regulación completamente cerrado.

## Forma de pedido

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

Tamaño del cuerpo

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

Con indicador

Modelo de acero inoxidable (acero inoxidable 303)

- \*: El material se puede identificar visualmente mediante el color del botón de desbloqueo.  
Modelo de acero inoxidable: Blanco
- \*: El blanco también se usa para el modelo en pulgadas.

Diám. ext. de tubo aplicable \*1

| Sistema métrico |         | Pulgadas |         |
|-----------------|---------|----------|---------|
| 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: Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulte "Modelo" arriba.

\*2: Use un tubo de Ø 1/8".

Orientación del indicador

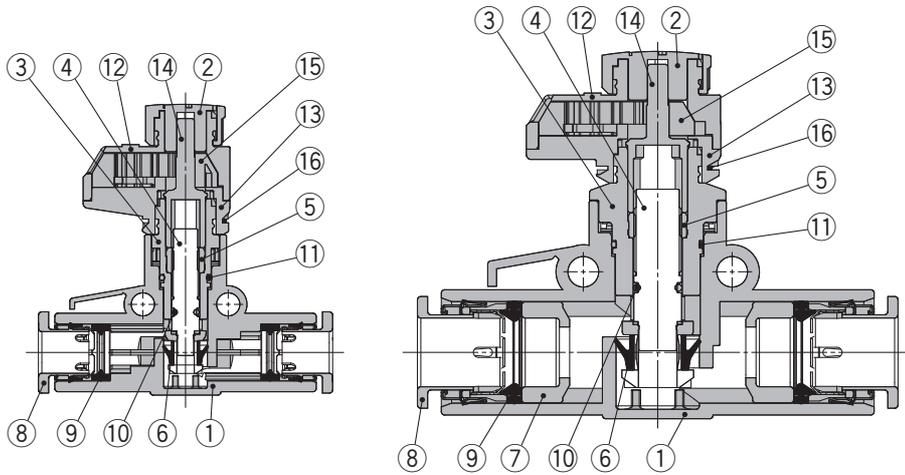
|   |      |  |   |      |  |
|---|------|--|---|------|--|
| — | 0°   | Ventana indicadora<br>Placa indicadora | 2 | 90°  | Placa indicadora                       |
| 1 | 180° | Ventana indicadora<br>Placa indicadora | 3 | 270° | Ventana indicadora<br>Placa indicadora |

Las dimensiones, las características de caudal y las opciones son las mismas que en el modelo estándar (guía del tornillo de regulación de latón).

Véanse los bloques en la página 4 (montaje sobre raíl DIN/montaje en fijación en L).

# Serie AS-FSG

## Diseño

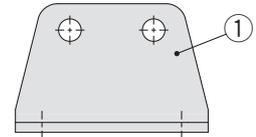


### Lista de componentes

| Nº | Descripción                     | Material         | Nota |
|----|---------------------------------|------------------|------|
| 1  | Cuerpo A                        | PBT              |      |
| 2  | Mando de regulación             | POM              |      |
| 3  | Cuerpo B                        | PBT              |      |
| 4  | Tornillo de regulación          | PBT              |      |
| 5  | Guía del tornillo de regulación | Acero inoxidable |      |
| 6  | Junta en V                      | HNBR             |      |
| 7  | Espaciador                      | PBT*1            |      |
| 8  | Cassette                        | —                |      |
| 9  | Sellado                         | NBR              |      |
| 10 | Junta tórica                    | NBR              |      |
| 11 | Junta tórica                    | NBR              |      |
| 12 | Carcasa A                       | POM              |      |
| 13 | Carcasa B                       | POM              |      |
| 14 | Engranaje                       | PPS              |      |
| 15 | Indicador de engranaje          | POM              |      |
| 16 | Clip                            | Acero inoxidable |      |

\*1: Los modelos AS3002FS□-11, AS4002FS□-11, AS4002FS□-13 se fabrican en acero inoxidable.

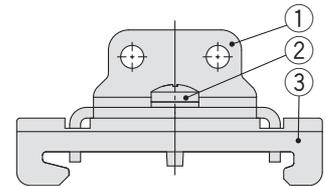
### Fijación en L



### Lista de componentes

| Nº | Descripción | Material        |
|----|-------------|-----------------|
| 1  | Fijación    | Lámina de acero |

### Fijación de montaje sobre raíl DIN



### Lista de componentes

| Nº | Descripción                         | Material        |
|----|-------------------------------------|-----------------|
| 1  | Fijación                            | Lámina de acero |
| 2  | Tornillo Phillips de cabeza redonda | Acero laminado  |
| 3  | Abrazadera                          | Lámina de acero |

## Equipo relacionado

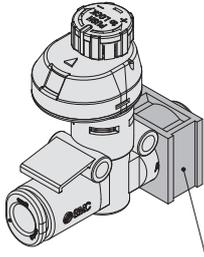
# Soporte para regulador de caudal Serie **TMH**

Soporte para fijar un regulador de caudal con conexiones instantáneas (modelo en línea).

Posibilidad de sujetar un único regulador.



Montaje en soporte



Soporte para regulador de caudal

## Características técnicas

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Temperatura ambiente | -20 a 60 °C   |
| Material             | Polipropileno |
| Color                | Blanco        |

Accesorio: Tornillo Philips de cabeza redonda para montaje (Zinc cromado)

| Ref.            |                | Tamaño               | Cantidad |
|-----------------|----------------|----------------------|----------|
| Sistema métrico | Pulgadas       | (Nominal x longitud) |          |
| <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

Seleccione en la tabla siguiente el soporte aplicable (TMH) para cada regulador de caudal.

### Sistema métrico

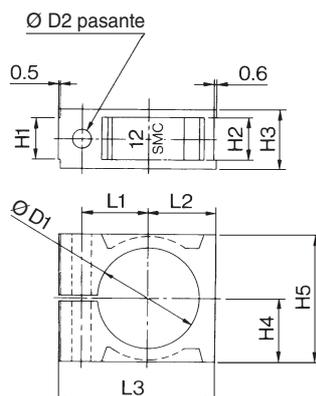
| Modelo aplicable | Tamaño del tubo | Tamaño de tubo |                |                |               |               |               |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                  |                 | 23             | 04             | 06             | 08            | 10            | 12            |
| AS1002FS□        | Ø 3.2           | <b>TMH-23J</b> | <b>TMH-04J</b> | <b>TMH-06J</b> |               |               |               |
| AS2002FS□        | Ø 4             |                |                |                |               |               |               |
| AS2052FS□        | Ø 6             |                |                | <b>TMH-06</b>  | <b>TMH-08</b> |               |               |
| AS3002FS□        | Ø 8             |                |                | <b>TMH-07</b>  |               |               |               |
| AS4002FS□        | Ø 10            |                |                |                |               | <b>TMH-10</b> | <b>TMH-12</b> |
|                  | Ø 12            |                |                |                |               |               | <b>TMH-13</b> |

\*: El soporte TMH para el modelo AS1002FS□-02 no está disponible.

### Pulgadas

| Modelo aplicable | Tamaño del tubo | Tamaño de tubo |                |                |               |               |               |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                  |                 | 01             | 03             | 07             | 09            | 11            | 13            |
| AS1002FS□        | Ø 1/8"          | <b>TMH-01J</b> | <b>TMH-03J</b> | <b>TMH-07J</b> |               |               |               |
| AS2002FS□        | Ø 5/32"         |                |                |                |               |               |               |
| AS2052FS□        | Ø 1/4"          |                |                | <b>TMH-07</b>  | <b>TMH-09</b> |               |               |
| AS3002FS□        | Ø 5/16"         |                |                |                |               |               |               |
| AS4002FS□        | Ø 3/8"          |                |                |                |               | <b>TMH-10</b> | <b>TMH-13</b> |
|                  | Ø 1/2"          |                |                |                |               |               |               |

## Dimensiones



| Ref.            |                | Ø D1 | Ø D2 | H1  | H2  | H3   | H4  | H5   | L1   | L2   | L3   | Símbolo |
|-----------------|----------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|---------|
| Sistema métrico | Pulgadas       |      |      |     |     |      |     |      |      |      |      |         |
| <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     |

## Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)\*1) y otros reglamentos de seguridad.

### Precaución :

**Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

### Advertencia :

**Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

### Peligro :

**Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

\*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas.

(Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.

etc.

## Advertencia

### 1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

### 2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

### 3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.

2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.

3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

### 4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.

2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

## Precaución

### 1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad".

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

## Garantía limitada y exención de responsabilidades

1 El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.\*2) Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.

2 Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias.

Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.

3 Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

\*2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega.

Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

## Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.

2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

## Precaución

### Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

## Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del 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@smcpneumatics.be  | Netherlands | +31 (0)205318888    | www.smcpnautics.nl       | info@smcpneumatics.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@smcsmces.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@smcpneumatics.ee   | Russia      | +7 8127185445       | www.smc-pneumatik.ru     | info@smc-pneumatik.ru     |
| Finland        | +358 207513513    | www.smc.fi         | smcffi@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@smcsmces.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@smcpneumatics.ie | Turkey      | +90 212 489 0 440   | www.smc-pneumatik.com.tr | info@smcpneumatik.com.tr  |
| Italy          | +39 0292711       | www.smcitalia.it   | mailbox@smcitalia.it   | UK          | +44 (0)845 121 5122 | www.smcpnautics.co.uk    | sales@smcpneumatics.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