

# Regulador de caudal estándar

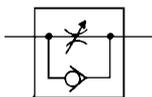
## Serie AS

Modelo en línea

Su tamaño compacto ahorra espacio.  
Se puede regular el caudal con precisión incluso a baja velocidad.  
Ajuste constante de caudal.  
Sistema de retención para evitar una pérdida accidental del tornillo.



JIS Symbol



### Modelo

Modelo	Tamaño de la conexión	Caudal libre		Caudal controlado		Diámetro del cilindro (mm)	Peso (g)
		Caudal (l/mín (ANR))	Área efectiva (mm <sup>2</sup> )	Caudal (l/mín (ANR))	Área efectiva (mm <sup>2</sup> )		
AS1000-M3	M3	20	0.3	20	0.3	2.5, 4, 6	4.7
AS1000-M5	M5	90	1.4	80	1.2	6, 10, 16, 20, 25	33
AS2000-01	1/8	340	5.2	250	3.8	20, 25, 32, 40	90
AS2000-02	1/4	340	5.2	250	3.8		115
AS3000-02	1/4	810	12.3	810	12.3	32, 40, 50, 63	130
AS3000-03	3/8	810	12.3	810	12.3		124
AS4000-02	1/4	1,670	25.5	1,670	25.5	40, 50, 63 80, 100	221
AS4000-03	3/8	1,670	25.5	1,670	25.5		214
AS4000-04	1/2	1,670	25.5	1,670	25.5		205
AS5000-02	1/4	2,840	44	2,840	44	40, 50, 63 80, 100	242
AS5000-03	3/8	4,270	66	4,270	66		233
AS5000-04	1/2	4,270	66	4,270	66		224

Nota) Presión de alimentación: 0.5MPa, Temperatura: 20°C.

### Características técnicas

Presión de prueba <sup>(1)</sup>	1.5MPa (1.05MPa)
Presión máx. de trabajo <sup>(1)</sup>	1MPa (0.7MPa)
Presión mín. de trabajo <sup>(1)</sup>	0.05MPa (0.1MPa)
Temperatura ambiente y de fluido	- 5 a 60°C (sin congelación)
Número de revoluciones del tornillo <sup>(1)</sup>	8 vueltas (10 vueltas)

Nota 1) ( ): Valores correspondientes a AS1000.

### Accesorios

Designación	Ref.	Modelo aplicable
Boquilla	M-5N	AS1000

Nota) AS1000 con boquilla: AS1000-M5-N

## Forma de pedido

E AS 1 000 - [ ] M5 - [ ] - [ ]																	
<b>Tamaño cuerpo</b> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>M3, M5</td></tr> <tr><td>2</td><td>1/8, 1/4</td></tr> <tr><td>3</td><td>3/8</td></tr> <tr><td>4</td><td>1/2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1/2</td></tr> </table>	1	M3, M5	2	1/8, 1/4	3	3/8	4	1/2	5	1/2	<b>Rosca</b> <table border="1"> <tr><td>-</td><td>M3, M5</td></tr> <tr><td>N</td><td>NPT</td></tr> <tr><td>F</td><td>G (PF)</td></tr> </table>	-	M3, M5	N	NPT	F	G (PF)
1	M3, M5																
2	1/8, 1/4																
3	3/8																
4	1/2																
5	1/2																
-	M3, M5																
N	NPT																
F	G (PF)																
<b>Código de área</b> <table border="1"> <tr><td>-</td><td>Japón, Asia Australia</td></tr> <tr><td>E</td><td>Europa</td></tr> <tr><td>N</td><td>Norteamérica</td></tr> </table>	-	Japón, Asia Australia	E	Europa	N	Norteamérica	<b>Opción de contratuercas</b> <table border="1"> <tr><td>-</td><td>Contratuercas hexagonales</td></tr> <tr><td>J<sup>(3)</sup></td><td>Contratuercas redondas</td></tr> </table> <p>Nota 3) Sólo para modelo AS1000</p>	-	Contratuercas hexagonales	J <sup>(3)</sup>	Contratuercas redondas						
-	Japón, Asia Australia																
E	Europa																
N	Norteamérica																
-	Contratuercas hexagonales																
J <sup>(3)</sup>	Contratuercas redondas																
	<b>Opción</b> <table border="1"> <tr><td>H<sup>(1)</sup></td><td>Alta temperatura (-5 a 80°C)</td></tr> <tr><td>L<sup>(2)</sup></td><td>Baja temperatura (-30 a 60°C)</td></tr> </table> <p>Nota 1) El modelo AS5000 está disponible como ejecución especial. El modelo AS1000 no es aplicable. Nota 2) Los modelos AS1000, AS2000 no son aplicables.</p>	H <sup>(1)</sup>	Alta temperatura (-5 a 80°C)	L <sup>(2)</sup>	Baja temperatura (-30 a 60°C)												
H <sup>(1)</sup>	Alta temperatura (-5 a 80°C)																
L <sup>(2)</sup>	Baja temperatura (-30 a 60°C)																
	<b>Conexionado</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Conexionado</th> <th>Modelo aplicable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M3</td><td>M3 AS1000</td></tr> <tr><td>M5</td><td>M5 AS1000</td></tr> <tr><td>01</td><td>1/8 AS2000</td></tr> <tr><td>02</td><td>1/4 AS2000, 3000, 4000, 5000</td></tr> <tr><td>03</td><td>3/8 AS3000, 4000, 5000</td></tr> <tr><td>04</td><td>1/2 AS4000, 5000</td></tr> </tbody> </table>	Conexionado	Modelo aplicable	M3	M3 AS1000	M5	M5 AS1000	01	1/8 AS2000	02	1/4 AS2000, 3000, 4000, 5000	03	3/8 AS3000, 4000, 5000	04	1/2 AS4000, 5000		
Conexionado	Modelo aplicable																
M3	M3 AS1000																
M5	M5 AS1000																
01	1/8 AS2000																
02	1/4 AS2000, 3000, 4000, 5000																
03	3/8 AS3000, 4000, 5000																
04	1/2 AS4000, 5000																

Serie AS

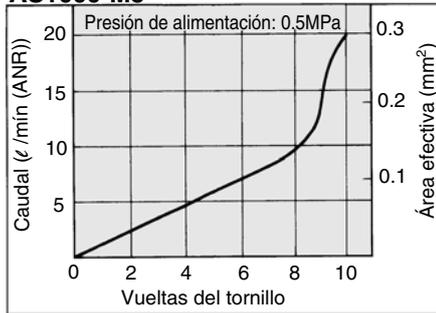


EMC-AS\_000-01A-ES

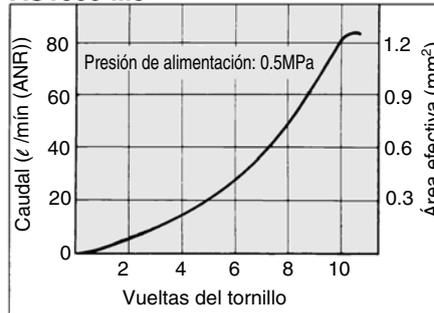
# Serie AS

## Válvula de regulación/Características del caudal

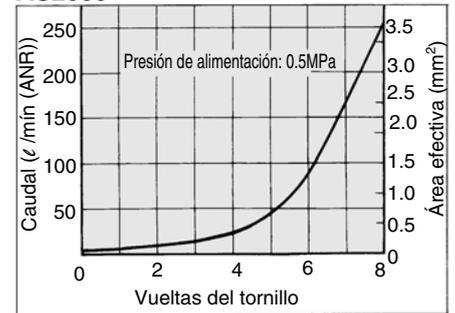
**AS1000-M3**



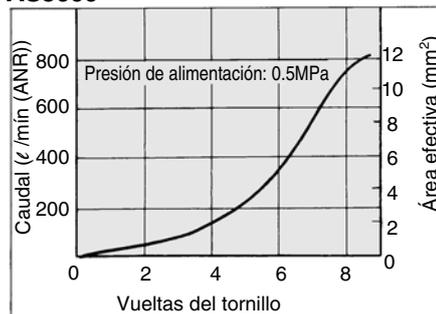
**AS1000-M5**



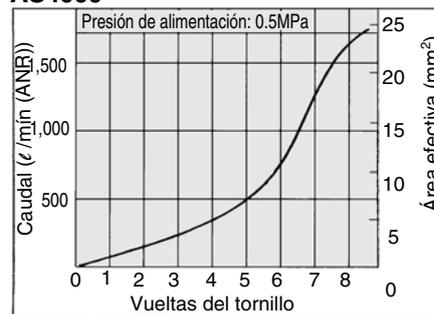
**AS2000**



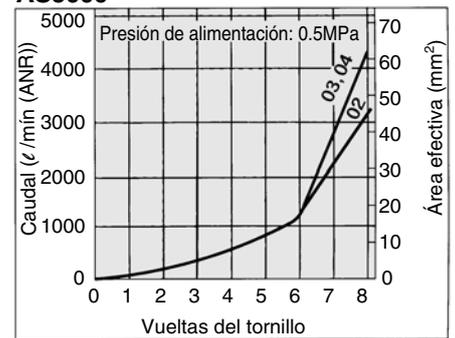
**AS3000**



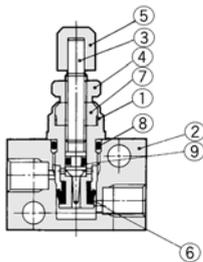
**AS4000**



**AS5000**



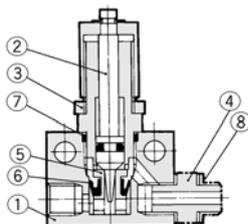
## AS1000-M3/construcción



### Lista de componentes

Nº	Designación	Materiales	Observaciones
①	Cuerpo B	Latón	Niquelado electrolítico
②	Cuerpo	Latón	Niquelado electrolítico
③	Tornillo	Latón	Niquelado electrolítico
④	Contratuercas	Acero	Cincado cromado
⑤	Regulador	Latón	Niquelado electrolítico
⑥	Junta U	HNBR	
⑦	Guía tornillo	Latón	Niquelado electrolítico
⑧	Junta tórica	NBR	0.18 X 4.5 X 0.75
⑨	Junta tórica	NBR	2.2 X 0.8 X 0.7

## AS1000-M5/construcción



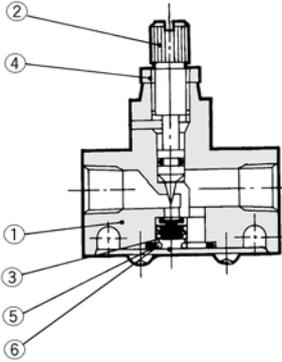
### Lista de componentes

Nº	Designación	Materiales
①	Cuerpo	Aleación de cinc
②	Tornillo	Acero inoxidable
③	Contratuercas *	Acero
④	Boquilla	Acero inoxidable

\*Cincado cromado

Nº	Designación	Materiales
⑤	Asiento de válvula	Latón
⑥	Junta U	NBR
⑦	Junta tórica	NBR
⑧	Junta de sellado	PVC

## AS2000, 3000/Construcción



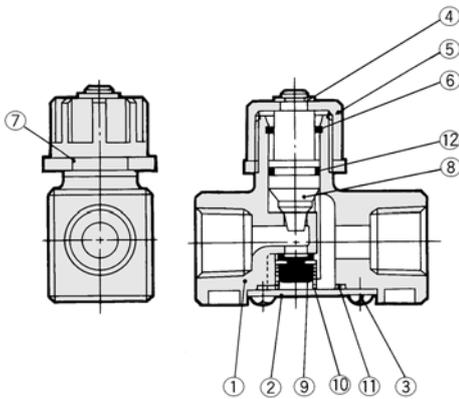
### Lista de componentes

Nº	Designación	Modelo	
		AS2000	AS3000
①	Cuerpo	Aleación cinc	Aleación aluminio
②	Tornillo *	Latón	Latón
④	Contratuercas *	Latón	Acero al carbono

Nº	Designación
③	Válvula
⑤	Junta tórica
⑥	Resorte

\*Niquelado electrolítico

## AS4000/Construcción

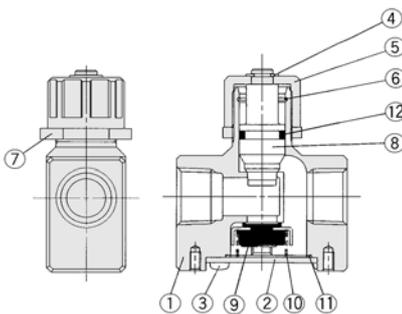


### Lista de componentes

Nº	Designación	Materiales	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación aluminio	Cromado
②	Tapa cierre	Acero laminado	Cinc cromado
③	Tornillo cabeza hueca	Lámina acero	4 X 0.7 X 8
④	Tornillo amortiguación tipo E	Acero inoxidable	JIS B2805 Nominal 6
⑤	Regulador	Aleación cinc	
⑥	Junta	Lámina acero	Cinc cromado
⑦	Contratuercas	Aleación cinc	
⑧	Tornillo	Aleación aluminio	
⑫	Junta tórica	NBR	

Nº	Designación	Materiales
⑨	Válvula	NBR, latón
⑩	Resorte	Acero inoxidable
⑪	Junta tórica	NBR

## AS5000/Construcción



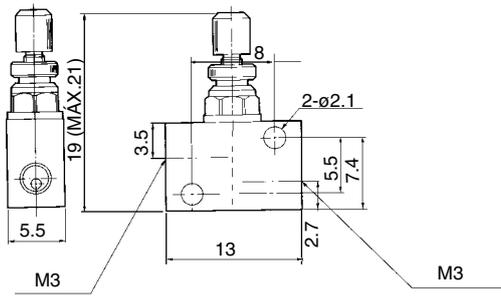
### Lista de componentes

Nº	Designación	Materiales	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación aluminio	Cromado
②	Tapa cierre	Acero laminado	Niquelado
③	Tornillo cabeza hueca	Lámina acero	M4 X 8 niquelado
④	Tornillo amortiguación tipo C	Acero inoxidable	JIS B 2805 Nominal 6
⑤	Regulador	Cinc	Cromado
⑥	Junta	Acero inoxidable	
⑦	Contratuercas	Aleación cinc	Cromado
⑧	Tornillo	Aleación aluminio	Cromado
⑫	Junta tórica	NBR	

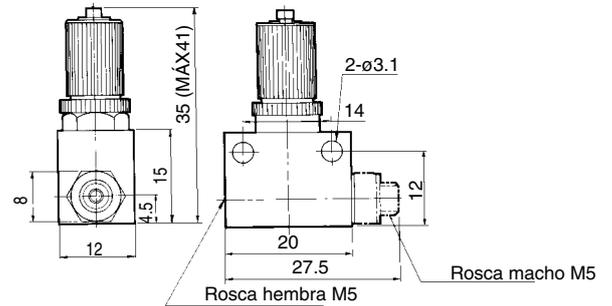
Nº	Designación	Materiales
⑨	Válvula	NBR, Acero inoxidable
⑩	Resorte	Acero inoxidable
⑪	Junta	NBR

# Serie AS

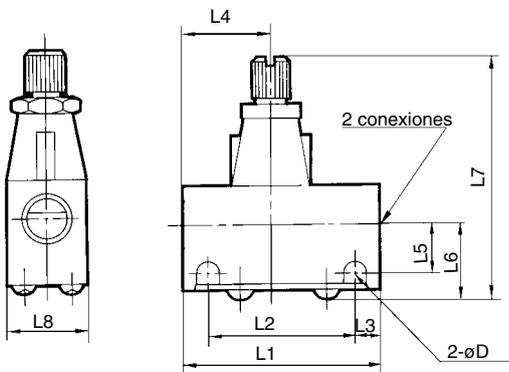
## AS1000-M3/Dimensiones



## AS1000-M5/Dimensiones



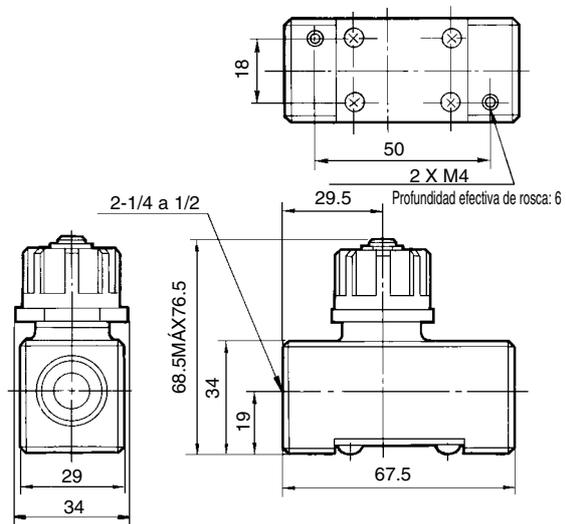
## AS2000-3000/Dimensiones



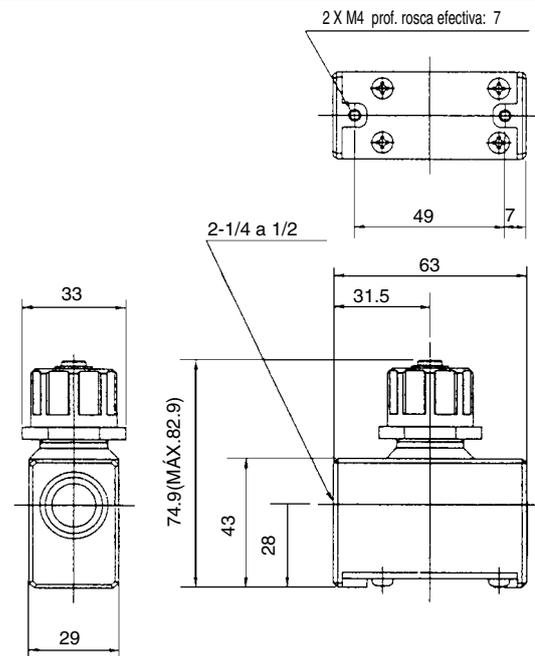
### Dimensiones

Modelo	Conexionado	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7		L8	D
								MAX.	MIN.		
AK2000-01	1/8	40	30	5	17	10	15.5	54.5	50	16	4.5
AS2000-02	1/4	40	30	5	23	11.5	17	56	51.5	20	4.5
AS3000-02, 03	1/4, 3/8	56	45.5	5.25	25	13.2	20.6	68	61	26	5.5

## AS4000/Dimensiones



## AS5000/Dimensiones



## 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) <sup>1)</sup> 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 averías. 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. <sup>2)</sup> 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)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smcfl@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za