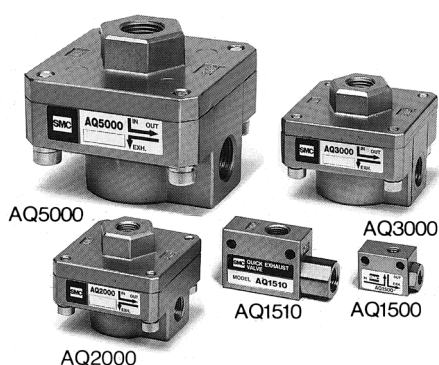


# Válvulas de escape rápido

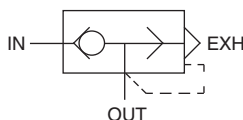
## Serie AQ

RoHS

- Gran caudal de escape
- Gran caudal de utilización
- Construcción compacta y ligera
- Amplia variedad de modelos



### Símbolo



### Modelo

Modelo	Tamaño de conexión	Conductividad sónica dm <sup>3</sup> /(s·bar)		Índice de presión crítica		Q [l/min (ANR)]*1		Peso [g]
		IN→OUT	OUT→EXH	IN→OUT	OUT→EXH	IN→OUT	OUT→EXH	
AQ1500-M5	M5 X 0.8	0.4	0.56	0.35	0.3	105	142	25
AQ1510-01	1/8	0.8	1.16	0.45	0.35	210	295	45
AQ2000-01	1/8	5	5			1412	1314	110
AQ2000-02	1/4	7	8			1977	2102	105
AQ3000-02	1/4	8	8.4			2259	2207	215
AQ3000-03	3/8	12	14			3388	3678	205
AQ5000-04	1/2	21	23			5930	6042	690
AQ5000-06	3/4	27	36	7624	9458	650		

\*1 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

### Características técnicas

Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.5 MPa	
Presión máx. de trabajo	AQ15□0	0.7 MPa
	AQ2000 a 5000	1 MPa
Presión mínima de trabajo	AQ15□0	0.1 MPa
	AQ2000 a 5000	0.05 MPa
Temperatura ambiente y de fluido	- 5 a 60°C (sin congelación)	

### Forma de pedido

**AQ 2 0 0 0 - 02 -**

Medida estándar	Modelo	Opción
1	1/8	— Estándar (-5 a 60°C)
2	1/4	H Alta temperatura (-5 a 80°C)
3	3/8	L Baja temperatura (-30 a 60°C)
5	3/4	

Símbolo	Modelo	Modelo
0	Diafragma	AQ2 a AQ5
5	Boquilla	Sólo AQ1

Estándar	Modelo
0	M5
1	1/8

Nota) \*AQ15□Sólo 0\*

Conexionado	Series aplicables
M5	M5 AQ1500
01	1/8 AQ1510, 2000
02	1/4 AQ2000, 3000
03	3/8 AQ3000
04	1/2 AQ5000
06	3/4 AQ5000

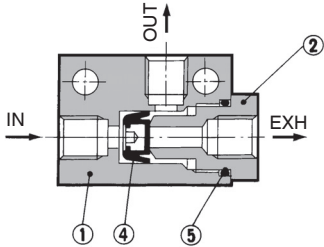
Rosca	Modelo
—	Rosca métrica (M5)
	Rc(PT)
N	NPT
F	G(PF)

Serie AQ

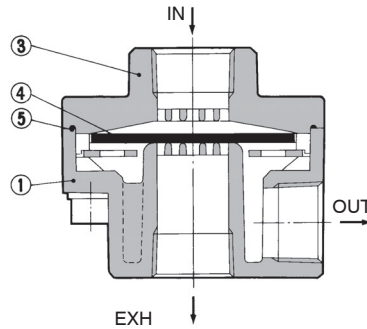
# Serie AQ

## Diseño

### AQ1500/1510



### AQ2000/3000/5000



### Lista de componentes

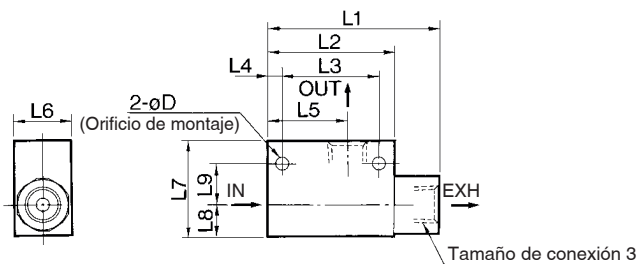
N.º	Descripción	Material/Modelo		
		AQ1500	AQ1510	AQ2000, 3000, 5000
1	Cuerpo	Aleación fundida de cinc	Aleación fundida de cinc	Aluminio fundido
2	Guía	Latón	Latón	—
3	Cubierta	—	—	Aluminio fundido

### Lista de repuestos

N.º	Descripción	Material	Ref.				
			AQ1500	AQ1510	AQ2000	AQ3000	AQ5000
4	Válvula	NBR	30083	30093	30073	30053	30063
5	Junta tórica	NBR	KA00327 9 x 7 x 1	KA00476 JISB2401P-7	CA40-1601	CA50-1602	30066

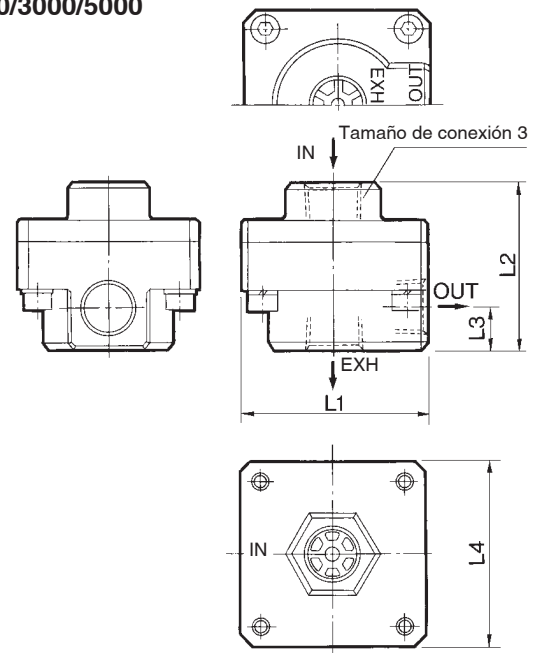
## Dimensiones

### AQ1500/1510



Modelo	Tamaño de conexión	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	D
AQ1500	M5 x 0.8	23	20	14	3	12.5	12	15	5.5	6.5	3.1
AQ1510	1/8	45	33	25	4	21	15	25	8	11	4.3

### AQ2000/3000/5000



Modelo	Tamaño de conexión	L1	L2	L3	L4
AQ2000	1/8, 1/4	45	40	10	45
AQ3000	1/4, 3/8	56	50	12.5	56
AQ5000	1/2, 3/4	85	75	18	85

### ⚠ Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

### Diseño/Selección

### ⚠ Precaución

1. En los siguientes casos, un escape insuficiente o la presencia de vibraciones puede causar ruido.

- Con presión residual o contrapresión en el lado IN.
- Cuando la presión diferencial entre los lados IN y OUT es menor que la presión mín. de trabajo.
- Cuando el área efectiva del conexionado del lado IN de la serie AQ o la electroválvula es inferior al de la serie AQ.

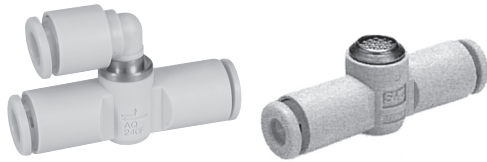
2. En aplicaciones en las que el lado IN esté constantemente presurizado, existe riesgo de fallo de escape.

En comparación con el estado en el que el lado IN está abierto a la atmósfera (sin presurización), la presión diferencial que actúa sobre la válvula es mayor, pudiendo provocar un fallo de escape.

# Válvulas de escape rápido con conexión instantánea

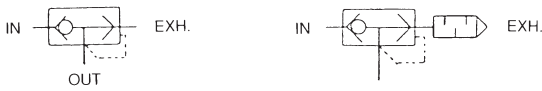
RoHS

# Serie AQ240F/340F



Con conexión de escape      Con silenciador

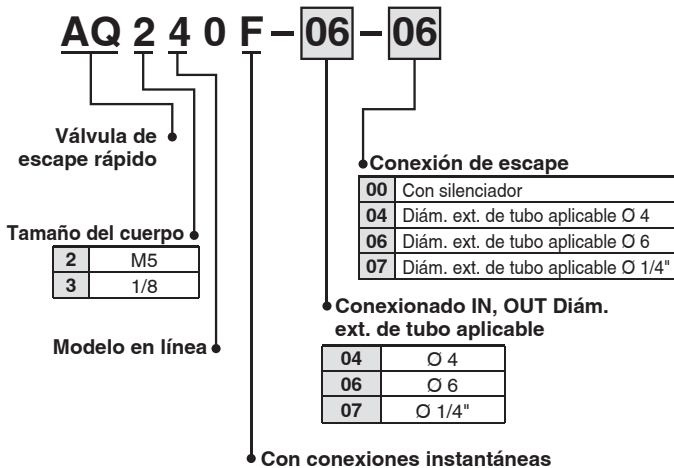
Símbolo



Con conexión de escape

Con silenciador

## Forma de pedido



Nota) Todas las piezas de latón están niqueladas electrolíticamente.

## ⚠ Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

### Diseño/Selección

## ⚠ Precaución

- En los siguientes casos, un escape insuficiente o la presencia de vibraciones puede causar ruido.
  - Con presión residual o contrapresión en el lado IN.
  - Cuando la presión diferencial entre los lados IN y OUT es menor que la presión mín. de trabajo.
  - Cuando el área efectiva del conexionado del lado IN de la serie AQ o la electroválvula es inferior al de la serie AQ.
- En aplicaciones en las que el lado IN esté constantemente presurizado, existe riesgo de fallo de escape. En comparación con el estado en el que el lado IN está abierto a la atmósfera (sin presurización), la presión diferencial que actúa sobre la válvula es mayor, pudiendo provocar un fallo de escape.

## Ahorro de espacio

Conexiones de tubos IN-OUT rectas

- Con conexiones instantáneas y silenciador
- Con silenciador
- Peso ligero (cuerpo de resina)

## Especificaciones

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 <sup>(1)</sup>	Nylon, nylon flexible, poliuretano

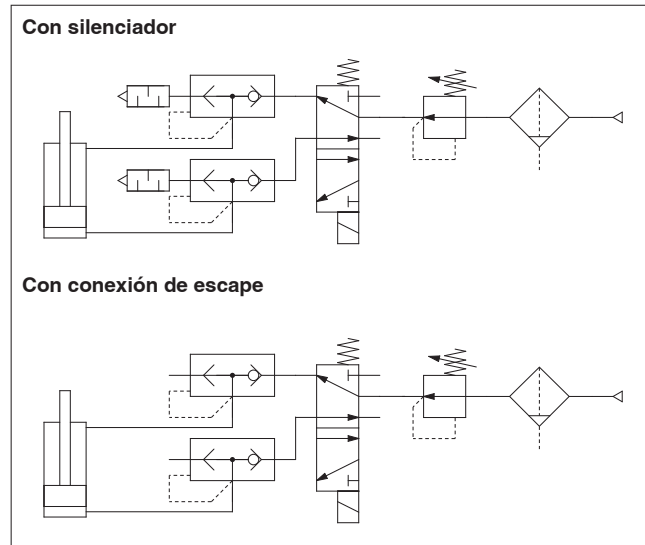
Nota 1) Tenga cuidado con la presión máxima de trabajo cuando se utilicen tubos de nylon flexible o poliuretano.

## Modelo

Modelo	Diám. ext. de tubo aplicable			Conductancia sónica dm <sup>3</sup> /(s·bar)		Q [l/min (ANR)]*1		Índice de presión crítica	
	4	6	1/4"	IN→OUT	OUT→EXH	IN→OUT	OUT→EXH	IN→OUT	OUT→EXH
AQ240F-04-□	●			0.34	0.5	79	117	0.15	0.15
AQ240F-06-□		●		0.48	0.54	112	126		
AQ340F-06-□			●	0.8	0.8	186	186		
AQ240F-07-□			●	0.48	0.54	112	126		
AQ340F-07-□			●	0.8	0.8	186	186		

\*1 Estos valores se han calculado según la norma ISO 6358 y corresponden al caudal medido en condiciones estándar a una presión de alimentación de 0.6 MPa (presión relativa) y a una presión diferencial de 0.1 MPa.

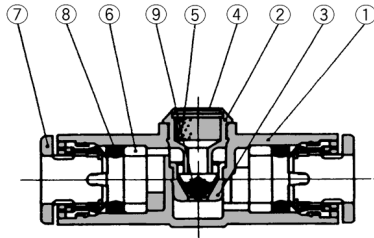
## Circuito



# Serie AQ240F/340F

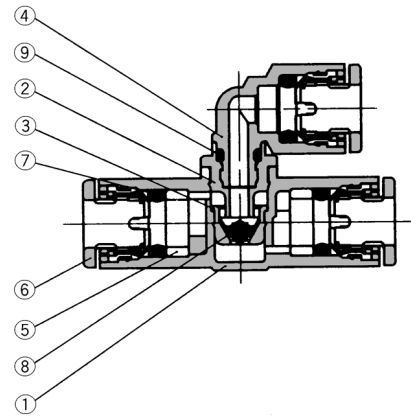
## Construcción

### Con silenciador



Nº	Designación	Materiales	Nota
①	Cuerpo A	PBT	
②	Asiento	Latón	Niquelado electrolítico
③	Asiento de válvula	Latón	Niquelado electrolítico
④	Cuerpo silenciador	SUS304	
⑤	Silenciador	Resina	
⑥	Espaciador	POM	
⑦	Racor	POM/Acero inoxidable	
⑧	Armadura	NBR	
⑨	Válvula	NBR	

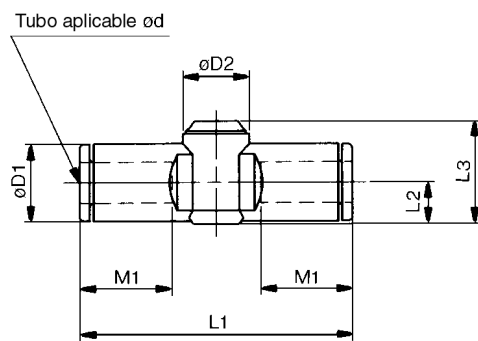
### Con escape recuperable



Nº	Designación	Materiales	Nota
①	Cuerpo A	PBT	
②	Asiento	Latón	Niquelado electrolítico
③	Asiento de válvula	Latón	Niquelado electrolítico
④	Codo	POM	
⑤	Espaciador	POM	
⑥	Racor	POM/Acero inoxidable	
⑦	Armadura	NBR	
⑧	Válvula	NBR	
⑨	Junta tórica	NBR	

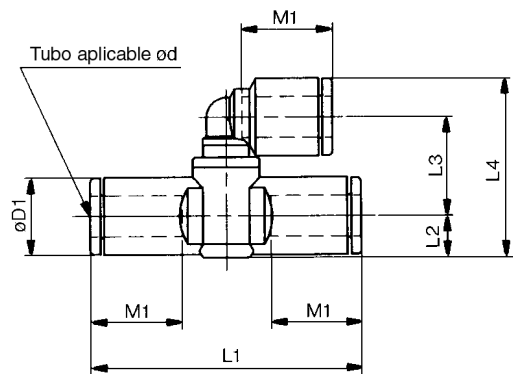
## Dimensiones

### Con silenciador



Modelo	Diám. ext. tubo ød	D1	D2	L1	L2	L3	M1	Peso(g)
AQ240F-04-00	4	9.3	10.0	39.2	5.2	14.3	12.9	5
AQ240F-06-00	6	11.6	10.0	40.7	6.2	15.4	13.7	6
AQ340F-06-00	6	11.6	11.8	44.8	6.3	19.5	13.7	11




### Con escape recuperable



Modelo	Diám. ext. tubo ød	D1	L1	L2	L3	L4	M1	Peso(g)
AQ240F-04-04	4	9.3	39.2	5.2	13.7	23.5	12.9	6
AQ240F-06-06	6	11.6	40.7	6.2	14.7	26.7	13.7	8
AQ340F-06-06	6	11.6	44.8	6.3	19.6	31.7	13.7	13

## 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.

## 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.

## 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.

## 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	smcffi@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	sales@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	info@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