

Desde sus orígenes, hace más de 60 años, SMC ha permanecido a la vanguardia de la tecnología neumática ofreciendo soluciones innovadoras, energéticamente eficientes, adaptadas a cada necesidad como nuestra gama de cilindros neumáticos.

Conecta con nuestra amplia red de asesores técnicos y equipos de especialistas. Ellos te ofrecerán el soporte que precisas en cualquier fase del proceso: diseño, utilización y mantenimiento de máquinas industriales. Además, puedes beneficiarte de nuestra capacidad de fabricación y logística para conseguir tiempos de entrega reducidos. Descubre, en cuatro sencillos pasos, todo lo que ponemos a tu alcance.

#### **Descubre**

Descubre nuestras soluciones de alta calidad, rentables, flexibles y fiables. Consigue todos los movimientos que tu aplicación necesita: soluciones para el movimiento lineal, guiado y de giro. Incorpora nuestros cilindros en tus aplicaciones de manipulación en espacios reducidos, o aplicaciones especiales.

#### Selecciona el cilindro adecuado

Encuentra de forma sencilla tu cilindro neumático: selección online de producto gracias a nuestros configuradores y herramientas de ingeniería para el diseño de sistemas neumáticos y eléctricoscomplejos. ¿Tienes dudas? Consulta con nuestros ingenieros especialistas y los equipos de soporte técnico.

#### Personaliza

Fabricamos el actuador que necesitas para tu aplicación. Desde la modificación del extremo de un vástago a la creación de un cilindro para ambientes específicos. Además, nuestra gama de accesorios: reguladores de caudal/velocidad, detectores magnéticos, amortiguadores o juntas flotantes, nos permite ofrecer una solución completa.

#### Realiza tu pedido

Consigue tu cilindro neumático en el tiempo que necesitas gracias a nuestra sólida infraestructura europea: fábrica principal en la República Checa y almacén central en Amberes, Bélgica y además, las capacidades de fabricación local de cada país.



# Cilindros neumáticos SMC Modelos con tirantes y modelos de cuerpo redondo

En las siguientes páginas te presentamos nuestra gama de cilindros neumáticos de cuerpo redondo y los modelos con tirantes. Desde cilindros normalizados ISO hasta nuestras nuevas series JCM y CM2 con una gran gama de versiones y opciones para adaptarse a los requisitos de tu aplicación.

## Índice

Cilindro de cuerpo redondo (ISO 6432) Serie C85	p. 4	1
Cilindro con tirantes (ISO 15552) Serie C(P)96	p. 8	3
Cilindro con tirantes (ISO 6431) Serie C95	p. 12	2
Cilindro neumático de cuerpo redondo Serie CM2	p. 14	1
Cilindro neumático compacto de cuerpo redon		
Serie JCM  Aplicaciones		
•	n 22	



# Cilindro de cuerpo redondo (ISO 6432) Serie C85



150 es sinónimo de Servicio con SMC



## **Beneficios**

- ▶ Obtén la asistencia técnica requerida Asesoramiento experimentado y personalizado
- Plazos de entrega a tu medida Producido y con stock en Europa – Producido y con stock en Europa
- ▶ El cilindro que se adapta a tu aplicación Hasta 30 posibles modificaciones del extremo de vástago
- Introduce flexibilidad en tus diseños Ajuste sencillo de la posición del detector magnético

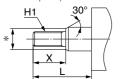
Con componentes en acero inoxidable: -XC6 Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s): -XB9

## **Características principales**

- Amortiguación
  - Amortiguación neumática
  - Tope elástico.

## Modificación del extremo del vástago

Reducidos plazos de entrega (fabricación europea)





## Modelo montaje directo

La culata delantera cuadrada permite el montaje directo, con el consiguiente ahorro de espacio.



#### Altas y bajas temperaturas

- -XB6 Cilindro resistente a alta temperatura(-10 a 150 °C) -XB7 Cilindro resistente a baja temperatura (-40 a 70 °C)
- Carreras hasta 1000 mm
- Actuación a alta velocidad, hasta 1500 mm/s
- Versión conforme a la directiva ATEX para atmósferas explosivas

# Reguladores de caudal

			Regulador de caudal con conexión instantánea	Regulador de caudal con indicador	Regulador de caudal compacto. Lado derecho	Regulador de caudal compacto. Lado izquierdo													
Diámetro Ø [mm]	Tamaño de conexión	Ø de tubo																	
8																			
10	M5	4	AS1201F-M5-04A	AS1201FS-M5-04A	JAS-LEA04-M5	JAS-LEB04-M5													
12	IVIO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	A31201F-W3-04A	A31201F3-W3-04A	JAS-LEAU4-IVIS	JAS-LEBU4-IVIS
16																			
20	1/0	6	0	0	6 AS2201F-01-06SA	AS2201FS-01-06S	JAS-LEA06-01S	JAS-LEB06-01S											
25	1/8 6	AS2201F-01-06S		A52201F5-01-005	JAS-LEA00-015	JAS-LEBU0-015													

# **Detectores magnéticos**

	Detector magnético con LED indicador (cable de 3 m)	Uso general con led bicolor (cable de 3 m)	Detector magnético para uso general con conector M8 (3 pines) y cable de 0.5 m
Tipo		000	
3 hilos, estado sólido, PNP	D-M9PL	D-M9PWL	D-M9PSAPC
2 hilos, estado sólido	D-M9BL	D-M9BWL	D-M9BSAPC
Reed	D-A93L	_	D-A93SAPC



## Variaciones de la serie

- **▶** Simple efecto
- Doble vástago
- Vástago antigiro

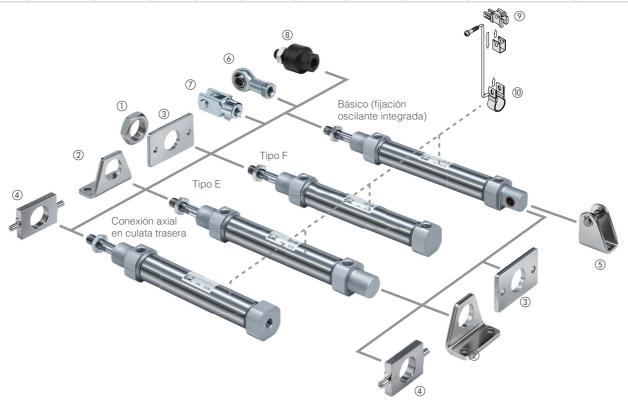
## ▶ La fijación transparente del detector mejora la visibilidad del LED indicador

Indicador LED en color



# Fijaciones de montaje

Diámetro [mm]	Tuerca de montaje	② Escuadra	③ Brida	4 Muñón	⑤ Fijación oscilante	© Extremo del vástago	⑦ Horquilla hembra	8 Junta flotante	Fijación de montaje     del detector     magnético	(III) Banda para montaje de detectores magnéticos			
8	C85SN10	C85L10A	C85F10	C85T10	C85C10	KJ4D	GKM4-8	JA10-4-070	BJ3-1	BJ2-008			
10	C855IV10	COSLIUA	Cooriu	C65110	C65C10	11040	1/04D	TOTE	GRIVI4-0 JA 10-4-070	divivi4-0	JA10-4-070 BJ3-1	DJ3-1	BJ2-010
12	COECNIAG	25SN16 C85L16A C85F16	COEE16	C85T16	C85C16	KJ6D	OKMO 10 IA1E	GKM6-12	JA15-6-100		BJ2-012		
16	C855IV16		0 (85116 (	C85C 16	KJOD	GNIVIO-12	12 JA 15-6-100		BJ2-016				
20	C85SN25 (	0051054 0055	0051.054	C85F25	C85T25	005005	KJ8D	GKM8-16	JA20-8-125		BM2-020		
25		C85L25A	C85F25	C85125	C85C25	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125		BM2-025			



# Forma de pedido

Descubre todas las opciones de la serie C85: c85.smc.eu

## Doble efecto, vástago simple



## ① Detección magnética

_	No
D	Imán integrado

## ② Tipo de culata trasera

N	Básico (fijación oscilante integrada)
E	Sin protuberancia en ambos extremos
F	Sin protuberancia/Básico
Υ	Conexión axial de cubierta posterior

## ③ Diámetro

_	
8	8 mm
10	10 mm
12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm

#### 4 Carreras estándar

Diámetro Ø [mm]	Carrera estándar [mm] <sup>2) 4)</sup> Carrera n [mm			
8 1)	10 05 40 50 90 100	200		
10	10, 25, 40, 50, 80, 100			
12	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160,	400		
16	200			
20	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160,	1000		
25	200, 250, 300	1000		

- 1) No disponible con amortiguación neumática.
- 2) Otras carreras disponibles bajo pedido.
- 3) El modelo con un rango de carrera superior al estándar está disponible bajo demanda (-X2018).
- 4) La carrera mínima con amortiguación neumática es de 25 mm.

## ⑤ Amortiguación

_	Tope elástico (estándar)
С	Amortiguación neumática 1)

<sup>1)</sup> Excepto Ø 8.

## 6 Fuelle (Ø 20, Ø 25 únicamente)

_	Sin fuelle
J	Tela de nylon (un extremo)
K	Tela resistente a alta temperatura (un extremo)

## 7 Fijación de montaje

_	Ninguno
L	Escuadra individual
M	Escuadra doble
G	Brida
U	Muñón
N	Fijación oscilante

## Fijación de montaje aplicable

		Tipo de	Fijación de montaje					
	Acción	culata trasera	L	М	G	U	Ν	
		N						
	Tope	E					_	
	elástico	F		_			_	
		Υ		_			_	
	Amortiguación neumática	N 1)	•	•	•	•	•	

1) Excepto Ø 8

#### **® Accesorio**

_	Ninguno
V	Extremo del vástago
W	Horquilla hembra

## Tipo de montaje de detectores magnéticos 1)

Α	Montaje sobre raíl
В	Montaje en banda

<sup>1)</sup> Para el modelo sin imán, el símbolo es «---».

## 10 Ejecución especial

-XA	Modificación del extremo del vástago 1)
-XB6	Cilindro resistente a alta temperatura(-10 a 150 °C) 2)
-XB7	Cilindro resistente a baja temperatura (-40 a 70 °C)3)
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)3)
-XC4	Con rascador reforzado
-XC6□	Con componentes en acero inoxidable

- 1) Excluye el modelo de amortiguación neumática con  $\varnothing$  8. 2) Tope elástico  $\varnothing$  10 a  $\varnothing$  25 únicamente.
- 3) Tope elástico Ø 20 y Ø 25 únicamente.

Diámetro Ø [mm]		8	10	12	16	20	25			
Tipo				Neur	nático					
Acción			Doble efecto, vástago simple							
Fluido				А	ire					
Presión de prueba			1.5 MPa							
Presión máx. de tr	abajo	1.0 MPa								
Dunalén mín	Tope elástico	0.1 MPa								
Presión mín. de trabajo Amortiguación neumática		_	0.08	MPa	0.05 MPa					
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detección magnética: -20 a 80 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 a 60 °C (sin congelación)								
Lubricación				No necesaria (	sin lubricación)					
Tolerancia de long	itud de carrera		+	<sup>1.0</sup> mm		+	+1.4 mm			
Velocidad del émb	olo	50 a 1500 mm/s								
		Tope elástico								
Amortiguación		_	— Amortiguación neumática							
Energía cinética admisible	Tope elástico	0.02 J	0.03 J	0.04 J	0.09 J	0.27 J	0.4 J			
	Amortiguación neumática	_	0.17 J	0.19 J	0.4 J	0.66 J	0.97 J			

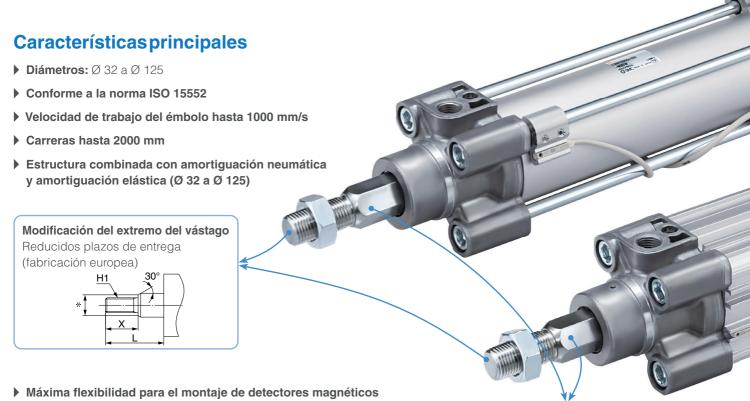
# Cilindro con tirantes (ISO 15552) Serie C(P)96

ISO es sinónimo de Servicio con SMC



## **Beneficios**

- Obtén la asistencia técnica requerida Asesoramiento experimentado y personalizado
- Plazos de entrega a tu medida Producido y con stock en Europa
- ▶ El cilindro que se adapta a tu aplicación Hasta 30 posibles modificaciones del extremo de vástago



Maxima flexibilidad para el montaje de detectores magnético Ranuras CNOMO y circular en las cuatro caras. Los detectores magnéticos se pueden deslizar en las ranuras redondas sin necesidad de accesorios.



La mínima deflexión del vástago

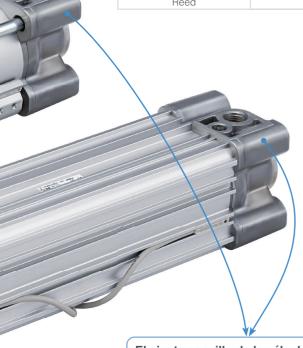
aumenta el nivel de precisión de

## Reguladores de caudal

			Regulador de caudal con conexión instantánea	Regulador de caudal compacto. Lado izquierdo
Diámetro Ø [mm]	Tamaño de conexión	Ø de tubo		
32	1/8	6	AS2201F-01-06SA	AS2201FS-01-06S
40	4/4	0	AS2201F-02-08SA	AS2201FS-02-08S
50	1/4	8	AS2201F-02-08SA	AS2201FS-02-08S
63	2/0	10	AS3201F-03-10SA	AS3201FS-03-10S
80	3/8	10	AS3201F-03-10SA	AS3201FS-03-10S
100	1/0	10	AS4201F-04-12SA	AS4201FS-04-12S
125	1/2	12	AS4201F-04-12SA	AS4201FS-04-12S

## **Detectores magnéticos**

	Detector magnético con LED indicador (cable de 3 m)	Uso general con LED bicolor (cable de 3 m)	Detector magnético para uso general con conector M8 (3 pines) y cable de 0.5 m
Tipo		•	
3 hilos, estado sólido, PNP	D-M9PL	D-M9PWL	D-M9PSAPC
2 hilos, estado sólido	D-M9BL	D-M9BWL	D-M9BSAPC
Reed	D-A93L	_	D-A93SAPC



## Versiones específicas

- ▶ Cilindro resistente a alta temperatura -10 a 150 °C (XB6)
- ▶ Cilindro resistente a baja temperatura -40 a 70 °C (XB7)
- ▶ Rascador metálico resistente a proyecciones de soldadura, grasa para soldadura (XC88 y XC89)
- ▶ Con componentes en acero inoxidable (XC65)

El ajuste sencillo de la válvula de amortiguación permite un control óptimo de la amortiguación neumática

El ajuste se realiza con una llave Allen.

## Variaciones de la serie

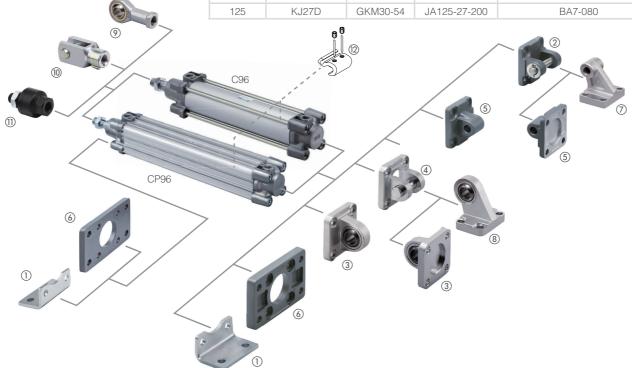
- Doble vástago
- ▶ Vástago antigiro
- ▶ Conforme a la directiva ATEX
- ▶ Cilindro con unidad de bloqueo



# Fijaciones de montaje y accesorios del extremo del vástago

Diámetro [mm]	① Escuadra	② Fijación oscilante hembra	③ Fijación oscilante macho con rótula articulada	Fijación de pivote para fijación oscilante hembra	⑤ Fijación oscilante macho	6 Brida posterior	⑦ Fijación de pivote oscilante	<ul> <li>(8)</li> <li>Fijación de pivote oscilante con rótula articulada</li> </ul>
32	L5032	D5032	CS5032	DS5032	C5032	F5032	E5032	ES5032
40	L5040	D5040	CS5040	DS5040	C5040	F5040	E5040	ES5040
50	L5050	D5050	CS5050	DS5050	C5050	F5050	E5050	ES5050
63	L5063	D5063	CS5063	DS5063	C5063	F5063	E5063	ES5063
80	L5080	D5080	CS5080	DS5080	C5080	F5080	E5080	ES5080
100	L5100	D5100	CS5100	DS5100	C5100	F5100	E5100	ES5100
125 <sup>1)</sup>	L5125	D5125	CS5125	DS5125	C5125	F5125	E5125	ES5125

Diámetro [mm]	<ul><li></li></ul>	10) Horquilla	① Junta flotante	Fijación de montaje del detector magnético (C96 únicamente)
32	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125	BMB5-032
40	KJ12D	GKM12-24	JA40-12-125	BIVIB5-032
50	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150	DA7.040
63	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150	BA7-040
80	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150	DA7.000
100	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150	BA7-063
125	KJ27D	GKM30-54	JA125-27-200	BA7-080



# Forma de pedido

Descubre todas las opciones de la serie C(P)96: c96-cp96.smc.eu

Modelo con tirantes

Modelo perfilado

C96 CP96	S	D	В	32	100	C	J	W	_	
CP96	S	D	В	32	-100	C	J	W	-	
	1	2	3	4	(5)	6	7	8		(

## ② Tipo

· .	
S	Estándar
K	Vástago antigiro
<b>Y</b> 1)	Cilindro bajo rozamiento

<sup>1)</sup> Excepto para diámetro 125.

2)	Det	tecci	ón	mag	nética	
----	-----	-------	----	-----	--------	--

_	No
D	Imán integrado

## ③ Montaje 1)

В	Básico
L	Escuadra
F	Brida anterior
G	Brida posterior
С	Fijación oscilante macho
D	Fijación oscilante hembra
<b>T</b> <sup>2)</sup>	Muñón central

Las fijaciones de montaje se envían juntas de fábrica, pero sin instalar. (excepto modelo con un muñón central)

#### (4) Diámetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm
125	125 mm

<sup>1)</sup> Para C96 únicamente.

#### (5) Carreras estándar

Diámetro Ø [mm]	Carrera estándar [mm]	Carrera máx. C96	Carrera máx. CP96	
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250,	1000		
40	320, 400, 500			
50	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250,			
63	320, 400, 500, 600	1900	2000	
80	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250,			
100	320, 400, 500, 600, 700, 800			
125	_	2000		

<sup>1)</sup> Carreras intermedias disponibles.

## **6** Amortiguación

_	Amortiguación neumática en ambos extremos 1)
С	Amortiguación neumática en ambos extremos + Amortiguación elástica

<sup>1)</sup> Para diámetro 125 únicamente.

#### 7 Fuelle 1)

_	Sin fuelle
J	Tela de nylon (un extremo)
<b>JJ</b> <sup>2)</sup>	Tela de nylon (ambos extremos)
K	Tela resistente a alta temperatura (un extremo)
KK 2)	Tela resistente a alta temperatura (ambos extremos)

<sup>1)</sup> Únicamente para el modelo estándar.

## ® Vástago

_	Vástago simple
W	Doble vástago

#### 

,	
-XA□	Modificación del extremo del vástago
-XC14 1)	Modificación de la posición de montaje del muñón
-XB6	Cilindro resistente a alta temperatura (-10 a 150 °C)
-XB7 1)	Cilindro resistente a baja temperatura (-40 a 70 °C)
-XC4	Con rascador reforzado
-XC7	Tirante, tuerca de tirante, etc. de acero inoxidable
-XC10	Cilindro multiposicional/Modelo de doble vástago
-XC11	Cilindro multiposicional/Modelo de vástago simple
-XC22	Junta de goma fluorada
-XC35	Con rascador metálico
-XC65 <sup>2)</sup>	Con componentes en acero inoxidable (combinación de -XC7 y -XC68)
-XC68	Con componentes en acero inoxidable (con vástago cromado duro)
-XC88 <sup>2)</sup>	Rascador metálico resistente a proyecciones de soldadura, retenedor de lubricación, grasa para soldadura (vástago: acero inoxidable 304)
-XC89 <sup>2)</sup>	Rascador metálico resistente a proyecciones de soldadura, retenedor de lubricación, grasa para soldadura (vástago: S45C)

<sup>1)</sup> Para C96 únicamente.

Diámetro Ø [mm]	32	40	50	63	80	100	125	
Acción		Doble efecto						
Fluido				A	ire			
Presión de prueba				1.5	MPa			
Presión máx. de trabajo				1.0	MPa			
Presión mín. de trabajo				0.05	5 MPa			
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detección magnética: -20 a 70 °C (sin congelación) Con detección magnética: -10 a 60 °C (sin congelación)						
Lubricación				No necesaria	(sin lubricaci	ón)		
Velocidad de trabajo del émbolo			50 a 10	00 mm/s			50 a 700 mm/s	
Tolerancia de carrera admisible				,	: <sup>+</sup> <sub>0</sub> , carrera 501 a 1000 mm: <sup>+</sup> <sub>0</sub> .4 : <sup>+</sup> <sub>6</sub> .8, carrera 1501 a 2000 mm: <sup>+</sup> 3.2			
Amortiguación	Amortig	uación neuma	ática en ambo	s extremos + /	+ Amortiguación elástica Amortiguación neumática en ambos extremos			
Tamaño de conexión	G1/8	G	à1/4	G	G3/8 G1/2		G1/2	
Montaje	Básico, escu	uadra, brida tra	asera, brida del	antera, fijación	oscilante mach	lante macho, fijación oscilante hembra, muñón central 3)		
Tasa de fugas admisibles 1)	0.5 l/min (ANR)							
Precisión antigiro 2)		±0.5° ±0.3° —			_			
Par de giro admisible [N·m] 2)	0.25	0.45	0	0.64 0.79 —				

<sup>1)</sup> Solo para cilindro de bajo rozamiento C96.

<sup>2)</sup> Para C96-C únicamente.

<sup>2)</sup> Consulta con SMC si deseas carreras más largas.

<sup>3)</sup> Los modelos de C96 con Ø 125 y doble vástago se fabrican bajo demanda.

<sup>2)</sup> En el caso de doble vástago.

<sup>2)</sup> Excepto para diámetro 125.

<sup>2)</sup> Únicamente para el modelo de vástago antigiro CP96.

<sup>3)</sup> Únicamente para C96.

# Cilindro con tirante (ISO 6431) Serie C95



150 es sinónimo de Servicio con SMC



## **Beneficios**

- Obtén la asistencia técnica requerida Asesoramiento experimentado y personalizado
- Plazos de entrega a tu medida Producido y con stock en Europa
- ▶ El cilindro que se adapta a tu aplicación Hasta 30 posibles modificaciones del extremo de vástagos

## Reguladores de caudal

		Regulador de caudal Modelo en línea de gran caudal
Diámetro Ø [mm]	Tamaño de conexión	Land at
160	G1/2	AS500-06
200	G3/4	AS500-06
250	G1	AS600-10

## **Características principales**

Cilindro de gran diámetro De 160 a 250 mm

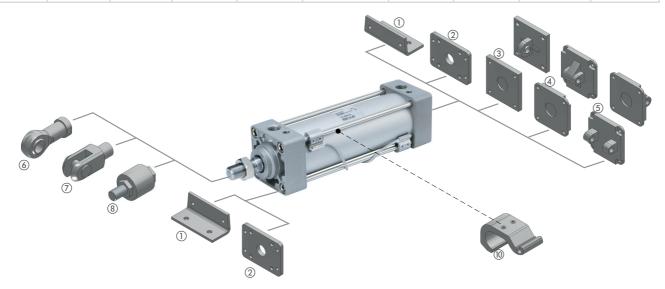


**Detectores magnéticos** 

	Detector magnético con LED indicador (cable de 3 m)	Uso general con LED bicolor (cable de 3 m)	Detector magnético para uso general con conector M8 (3 pines) y cable de 0.5 m
Tipo		000	
3 hilos, estado sólido, PNP	D-M9PL	D-M9PWL	D-M9PSAPC
2 hilos, estado sólido	D-M9BL	D-M9BWL	D-M9BSAPC
Reed	D-A93L	_	D-A93SAPC

# Fijaciones de montaje

Diámetro [mm]	① Escuadra	② Brida	③ Fijación oscilante macho trasera	④ Fijación oscilante hembra trasera	Fijación oscilante macho posterior con rótula articulada	6 Rótula articulada (ISO 8139)	⑦ Horquilla (ISO 8140)	8 Junta flotante	Fijación de montaje del detector magnético
8	L5160	F5160	C5160	D5160	CS5160	KJ36D	GKM35-54	JA160-36-200	BS5-160
10	L5200	F5200	C5200	D5200	CS5200	KJ36D	GKM35-54	JA160-36-200	BS5-160
12	L5250	F5250	C5250	D5250	CS5250	KJ42D	GKM40-84	_	BT-20



# Forma de pedido



① Estándar

② Detección magnética						
_	No					
D	Imán integrado					

3 Montaje

В	Básico/Sin fijación
L	Escuadra
F	Brida anterior
G	Brida posterior
С	Fijación oscilante macho
D	Fijación oscilante hembra
Т	Muñón central

Descubre todas las opciones de la serie C95: c95.smc.eu

(4) Diámetro
160 160 mm
200 200 mm
250 250 mm

(5) Carrera					
Diámetro Ø [mm]	Carrera máx. [mm] 1)				
160	1600				
200	2000				

1) Carreras intermedias disponibles.

2400

250

2) Consulta con SMC si deseas carreras más largas.

Diámetro Ø [mm]	160	200	250		
Acción					
<b>Fluido</b> Aire					
Presión de prueba		1.5 MPa			
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa				
Presión mín. de trabajo	Presión mín. de trabajo 0.05 MPa				
Temperatura ambiente y de fluido	fluido Sin detección magnética: -10 a 70 °C ¹) (sin congelación) Con detección magnética: -10 a 60 °C (sin congelación)				
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)				
Velocidad de trabajo del émbolo		50 a 500 mm/s			
Amortiguación	Ambos ex	ktremos (amortiguación n	eumática)		
Tolerancia de carrera admisible	Hasta 250 mm: +	<sup>1,0</sup> , 251 a 1000 mm: <sup>+1.4</sup> ,	1001 a 1500 mm: +1.8		
Amortiguación	Ambos ex	ktremos (amortiguación n	eumática)		
Tamaño de conexión	exión G3/4 G1				
Montaje	Básico, escuadra, brida trasera, brida delantera, fijación oscilante macho, fijación oscilante hembra, muñón central				

# Cilindro neumático de cuerpo redondo Serie CM2



La serie de cuerpo redondo con más versiones

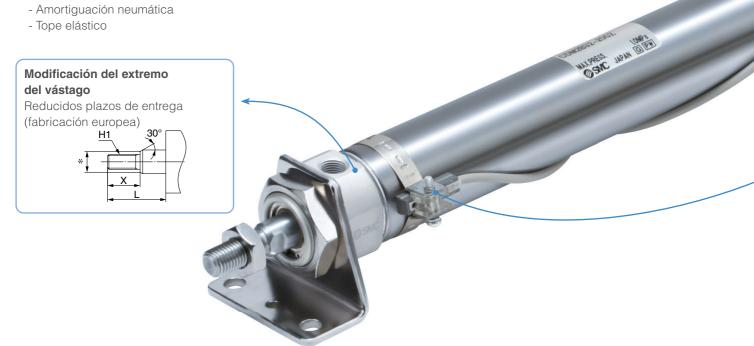


## **Beneficios**

- Satisface los requisitos de tu aplicación – Gran gama de opciones
- ▶ Longitud total reducida cuando se usa la rosca hembra en el extremo del vástago y/o el modelo sin protuberancia
- Flexibilidad en el diseño y montaje Diversas opciones de fijación de montaje

## **Características principales**

- Presión mín. de trabajo: 0.05 MPa
- Versión conforme a la directiva ATEX para atmósferas explosivas
- Carreras hasta 2000 mm
- Amortiguación



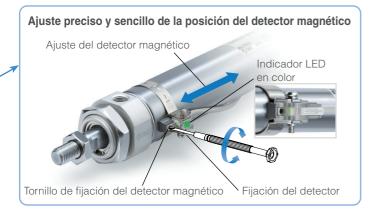
## Reguladores de caudal

			Regulador de caudal con conexión instantánea	Regulador de caudal con indicador	Regulador de caudal compacto. Lado derecho	Regulador de caudal compacto. Lado izquierdo
Diámetro Ø [mm]	Tamaño de conexión	Ø de tubo				
20						
25	M5	4	AS1201F-M5-04A	AS1201FS-M5-04A	JAS-LEA04-M5	JAS-LEB04-M5
32	CIVI	4	A51201F-W5-04A	A51201F5-W5-04A	JAS-LEAU4-IVIS	JAS-LEDU4-IVIS
40						
20						
25	1/8	6	AS2201F-01-06SA	AS2201FS-01-06S	JAS-LEA06-01S	JAS-LEB06-01S
32	1/6	0	A32201F-01-003A	A32201F3-01-003		JA3-LED00-013
40						

## **Detectores magnéticos**

20totoroo magnotiooo						
	Detector magnético con LED indicador (cable de 3 m)	Uso general con LED bicolor (cable de 3 m)	Detector magnético para uso general con conector M8, (3 pines) y cable de 0.5 m			
Tipo		000				
3 hilos, estado sólido, PNP	D-M9PL	D-M9PWL	D-M9PSAPC			
2 hilos, estado sólido	D-M9BL	D-M9BWL	D-M9BSAPC			
Reed	D-A93L	_	D-A93SAPC			





## **Entornos específicos**

- ▶ Opción resistente a salpicaduras Compatible con detector magnético compacto
- Acero inoxidable
- ▶ Resistencia a alta temperatura
- Versión exenta de cobre y zinc
   Compatible con baterías recargables

## Versiones de la serie

- **▶** Simple efecto
- Doble vástago
- Vástago antigiro
- ▶ Montaje directo
- ▶ Conexionado centralizado
- ▶ Con bloqueo en final de carrera
- ▶ Cilindro de bajo rozamiento
- ▶ Baja velocidad (5 a 50 mm/s)
- Modelo corto estándar (CM3)

# Fijaciones de montaje y accesorios del extremo del vástago

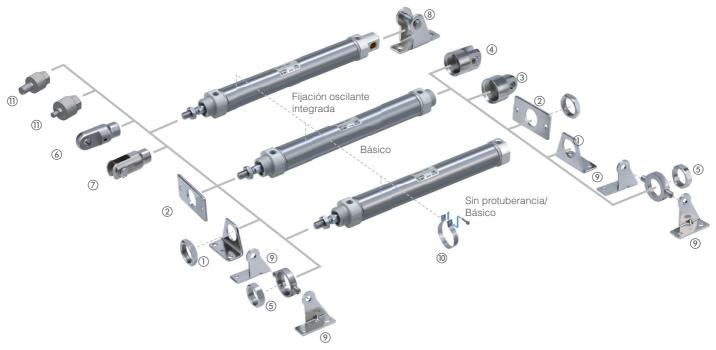
Diámetro [mm]	① Escuadra 4)	② Brida	③ Fijación oscilante macho <sup>2)</sup>	(4) Fijación oscilante hembra (con pasador) 2)	⑤ Muñón (con tuerca)	6 Horquilla macho 3)	⑦ Horquilla hembra <sup>3)</sup>	8) Fijación de pivote oscilante 5)	9 Fijación de pivote 6)	Tijación de montaje del detector magnético
20	CM-L020B	CM-F020B	CM-C020B	CM-D020B	CM-T020B	I-020B	Y-020B	CM-E020B	CM-B020	BM5-020
25	CM-L032B	CM-F032B	CM-C032B	CM-D032B	CM-T032B	I-032B	Y-032B	CIVI-EUZUB	CM-B032	BM5-025
32	CIVI-LU32B	CIVI-FU32B	CIVI-CU32B	CIVI-DU32B	CIVI-1032B	I-U32D	1-U3ZD	CM-E032B	CIVI-DU32	BM5-032
40	CM-L040B	CM-F040B	CM-C040B	CM-D040B	CM-T040B	I-040B	Y-040B	CIVI-EU32B	CM-B040	BM5-040

- 1) Las fijaciones de montaje no están disponibles para el modelo de montaje directo.
- No disponible en los modelos de doble vástago.
   No disponible en el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago.
- 4) Pide dos escuadras para cada cilindro.
- 5) Para fijación oscilante integral.
- 6) Para muñón.

	① flotante sca macho	Unta flotante para rosca hembra
JA20	)-8-125	JB25-6-100
JA40	-14-150	JB40-8-125

## ③ Montaje

Т	Muñón posterior
Е	Fijación oscilante integrada
٧	Fijación oscilante integrada (90°)
BZ	Sin protuberancia/Básico
FZ	Sin protuberancia/Brida anterior
UZ	Sin protuberancia/Muñón anterior



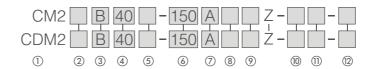
Diámetro Ø [mm]			20	25	32	40
Tipo			Neumático			
Acción				Doble efecto, V	ástago simple	
Fluido				Air	re	
Presión de	prueba			1.5 N	MРа	
Presión ma	áx. de trabajo			1.0 N	MРа	
Presión m	ín. de trabajo			0.05	MPa	
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C (sin congelación) Con detector magnético: -10 °C a 60 °C (sin congelación)				
Lubricació	in		No necesaria (sin lubricación)			
Tolerancia	de longitud de carrera		+1.4 mm			
Velocidad	del émbolo		50 a 750 mm/s			
Amortigua	ción		Tope elástico, amortiguación neumática			
Energía Tope elástico	Tono eléctico	Rosca macho	0.27 J	0.4 J	0.65 J	1.2 J
	Rosca hembra	0.11 J	0.18 J	0.29 J	0.52 J	
cinética admisible Amortiguación neumática (longitu de amortiguación efectiva [mm])	Amortiguación neumática (longitud	Rosca macho	0.54 J (11.0)	0.78 J (11.0)	1.27 J (11.0)	2.35 J (11.8)
	de amortiguación efectiva [mm])	Rosca hembra	0.11 J	0.18 J	0.29 J	0.52 J

<sup>1)</sup> Utiliza el cilindro dentro del rango de energía cinética admisible.

## Forma de pedido



Sin detección magnética
Con detección magnética



## ① Con detección magnética

(imán integrado)

#### ② Tipo

_	Neumático
Н	Hidroneumático

#### **3 Mounting**

В	Básico	Т	Muñón posterior
L	Escuadra	E	Fijación oscilante integrada
F	Brida anterior	٧	Fijación oscilante integrada (90°)
G	Brida posterior	BZ	Sin protuberancia/Básico
С	Fijación oscilante macho	FZ	Sin protuberancia/Brida anterior
D	Fijación oscilante hembra	UZ	Sin protuberancia/Muñón anterior
U	Muñón anterior		

#### **4** Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

#### ⑤ Tipo de rosca de conexión

_	Rc
TN	NPT
TF	G

1) Modelo hidroneumático: Rc únicamente.

#### **6** Carreras estándar

Diámetro Ø [mm]	Carrera estándar [mm]	Carrera máx. disponible [mm]
20		1000
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250,	1500
32	300	2000
40		2000

- Las carreras intermedias no enumeradas arriba se fabrican bajo demanda. Posibilidad de fabricación de carreras intermedias en intervalos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan).
- 2) Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para los detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático». Además, es posible que los productos que superen la carrera estándar no puedan cumplir las especificaciones debido a la deflexión, etc.

#### 7 Amortiguación

_	Tope elástico
Α	Amortiguación neumática

1) Cilindro hidroneumático: Tope elástico únicamente.

## ® Rosca en el extremo del vástago

_	Rosca macho en el extremo del vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

#### 9 Fuelle

_	Ninguno
J	Tela de nylon
K	Tela resistente al calor

1) Para rosca hembra en el extremo del vástago, no se suministra un fuelle.

#### 10 Fijación de pivote

_	Ninguno
N	La fijación de pivote se envía junto con el producto, pero sin instalar.

- 1) Únicamente para tipos de montaje C, T, U, E, V, UZ.
- 2) La fijación de pivote se envía junto con el producto, pero sin instalar.

#### 1) Fijación del extremo del vástago

_	Ninguno
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra

- 1) No se suministra una fijación para la rosca hembra en el extremo del vástago.
- 2) No se suministra un pasador de horquilla con la horquilla macho.
- La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin instalar.
- 4) No aplicable a XB12.

## ② Ejecución especial

-XA□	Modificación del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a alta temperatura (-10 a 150 °C)
-XB7	Cilindro resistente a baja temperatura(-40 a 70 °C) 1)
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s) 1)
-XB12	Cilindro externo de acero inoxidable 2)
-XB13	Cilindro de baja velocidad (5 a 50 mm/s) 2)
-XC3	Posición de conexión especial
-XC4	Con rascador reforzado
-XC5	Cilindro resistente a alta temperatura(-10 a 110 °C)
-XC6	Fabricado en acero inoxidable
-XC8	Cilindro de carrera ajustable / Modelo de extensión ajustable
-XC9	Cilindro de carrera ajustable / Modelo de retracción ajustable
-XC10	Cilindro multiposicional/Modelo de doble vástago 1)
-XC11	Cilindro multiposicional/Modelo de vástago simple
-XC12	Cilindro tándem 1)
-XC13	Raíl para montaje de detectores magnéticos
-XC20	Conexión axial de cubierta posterior
-XC22	Junta de goma fluorada
-XC25	Sin orificio fijo del puerto de conexión 1)
-XC27	Fijación oscilante hembra y pasadores de horquilla hembra fabricados en acero inoxidable
-XC29	Horquilla hembra con pasador de resorte
-XC35	Con rascador metálico 1)
-XC52	Tuerca de montaje con tornillo de regulación
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE
1) Tana alás	ation (injuments

- 1) Tope elástico únicamente.
- 2) La forma es la misma que la del producto existente.

# Cilindro neumático compacto de cuerpo redondo

Serie JCM



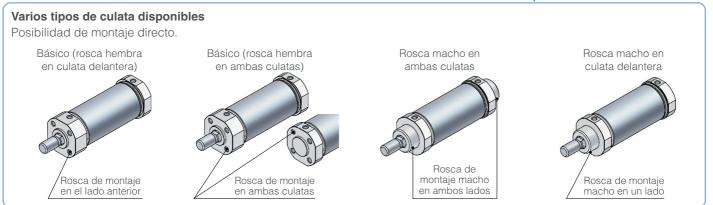
La solución perfecta a los requisitos de compacidad



## **Beneficios**

- ▶ Fácil instalación Montaje directo gracias a las culatas roscadas
- ▶ Aumentar la productividad Mejora de tiempos de ciclo gracias a la ligereza de los componentes
- Reducir las dimensiones de la máquina – Realmente compacto





# Reguladores de caudal

			Regulador de caudal con conexión instantánea	Regulador de caudal con indicador	Regulador de caudal compacto. Lado derecho	Regulador de caudal compacto. Lado izquierdo	
Diámetro Ø [mm]	Tamaño de conexión	Ø de tubo					
20							
25	M5	4	AS1201F-M5-04A	AS1201FS-M5-04A	JAS-LEA04-M5	JAS-LEB04-M5	
32	CIVI	4	A51201F-W5-04A	A51201F5-W5-W4A	JAS-LEAU4-IVIS	JAS-LEBU4-IVIS	
40							
20							
25	1/8	6	AS2201F-01-06SA	AS2201FS-01-06S	JAS-LEA06-01S	JAS-LEB06-01S	
32	1/0	0	A52201F-01-065A	A32201F3-01-005	JA3-LEAU5-015	JAS-LEBU0-015	2
40							

## Accesorios de montaje

Diámetro Ø [mm]	Tuerca del extremo vástago	Tuerca de montaje	Junta flotante
20	NT-02	JSN-020B	JT20
25	NT-03	JSN-032B	JT32
32	N I-U3	JSN-U32B	J132
40	NT-04	JSN-040B	JT40

# **Detectores magnéticos**

	Detector magnético con LED indicador (cable de 3 m)	Uso general con LED bicolor (cable de 3 m)	Detector magnético para uso general con conector M8, (3 pines) y cable de 0.5 m
Tipo		000	
3 hilos, estado sólido, PNP	D-M9PL	D-M9PWL	D-M9PSAPC
2 hilos, estado sólido	D-M9BL	D-M9BWL	D-M9BSAPC





## Forma de pedido

Descubre todas las opciones de la serie JCM: jcm.smc.eu

Sin detección magnética
Con detección magnética

JCM BZ 20 - 100 JCDM BZ 20 JCDM BZ 20

## ① Con detección magnética

(imán integrado)

#### ② Montaje



#### ③ Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

#### (4) Tipo de rosca de conexión

_	M5		
TR	Rc1/8		
TN	NPT1/8		

#### (5) Carreras estándar

Diámetro Ø [mm]	Carrera estándar [mm] 1)	
20		
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	
32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 500	
40		

Las carreras intermedias no enumeradas arriba se fabrican bajo demanda. La carrera mínima es de 25 mm.

## 6 Rosca en el extremo del vástago

_	Rosca macho en el extremo del vástago
F	Rosca hembra en el extremo del vástago

## 7 Tuerca de montaje

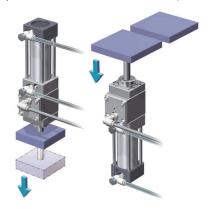
_	Ninguno
D	Con tuerca de montaje (1 ud.) 1)

Para M y MZ únicamente.
 La tuerca de montaje se envía junto con el producto, pero sin instalar.

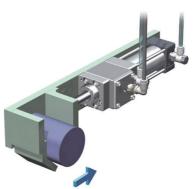
Diámetro	o Ø [mm]	20	25	32	40
Tipo		Neumático			
Acción		Doble efecto, Vástago simple			
Fluido		Aire			
Presión de prueba		1.0 MPa			
Presión máx. de trabajo		0.7 MPa <sup>2)</sup>			
Presión mín. de tra	abajo	0.05 MPa			
Temperatura ambie	ente y de fluido	5 °C a 60 °C (sin congelación)			
Lubricación		No necesaria (sin lubricación)			
Tolerancia de longitud de carrera		+2.0 mm			
Velocidad del émbolo 1)		50 a 500 mm/s <sup>2)</sup>			
Amortiguación		Tope elástico			
Energía cinética	Rosca macho	0.11 J	0.18 J	0.29 J	0.52 J
admisible [J]	Rosca hembra	U.IIJ	U. 10 J	0.18 J	0.52 J

# **Aplicaciones**

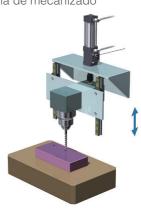
Prevención de caída de la pieza de trabajo (Aplicación vertical ambos sentidos)



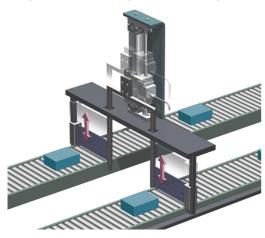
Fijación de pieza de trabajo (prevención de apertura)



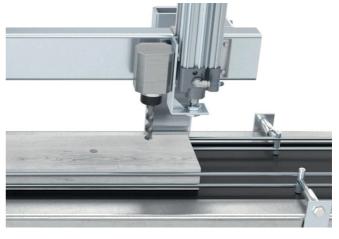
Equilibrador principal del eje de una máquina de mecanizado



Desplazamiento de la pieza en el transportador



Para movimientos verticales



Industria packaging



Aplicaciones de conveyor o trasportadoras



# Productos relacionados

## Cilindros de cuerpo redondo





## Serie CG1

- · Diámetros: 20 a 100 mm · Carrera hasta 1500 mm
- · Diseño perfil limpio y sin acumulación de partículas extrañas
- · Ajuste preciso y sencillo de la posición del detector magnético





## Serie CG3

- Diámetros: 20 a 100 mmCarrera hasta 300 mm
- · Diseño compacto con perfil limpio que no acumula suciedad





## Serie CM3

- Diámetros: 20 a 40Carrera hasta 300 mm
- · Ahorro de espacio: más corto y ligero que el modelo convencional (CM2)





## Serie CJ2

- Diámetros: 6 a 16 mmCarrera hasta 400 mm
- · Disponible con 7 tipos de montajes y 4 fijaciones del extremo del vástago
- · Ajuste preciso y sencillo de la posición del detector magnético

## **Cilindros con tirantes**





## Serie CA2

Diámetros: 40 a 100 mmCarrera hasta 1800 mm





## Serie CS1

Diámetros: 125 a 300 mmCarrera hasta 2400 mm

· Numerosas opciones especiales disponibles





## Serie CS2

Diámetros: 125 a 160 mmCarrera hasta 1600 mm

· Peso reducido en hasta un 58 % (en comparación con la serie CS1)



## **SMC Corporation**

Akihabara UDX 15F, 4-14-1 Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249

Fax: 03-5298-5362

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it

www.smc.lv

info@smc.lv

Netherlands Norway Poland Portugal Romania Russia Slovakia Slovenia Spain Sweden Switzerland Turkey	+370 5 2308118 +31 (0)205318888 +47 67129020 +48 222119600 +351 214724500 +40 213205111 +7 8123036600 +421 (0)413213212 +386 (0)73885412 +34 945184100 +46 (0)86031200 +41 (0)523963131 +90 212 489 0 440	www.smclt.lt www.smc.nl www.smc.norge.no www.smc.pl www.smc.eu www.smc.eu www.smc.sk www.smc.si www.smc.eu www.smc.eu www.smc.nu www.smc.nu	
Slovakia Slovenia Spain Sweden Switzerland Turkey	+421 (0)413213212 +386 (0)73885412 +34 945184100 +46 (0)86031200 +41 (0)523963131	www.smc.sk www.smc.si www.smc.eu www.smc.nu www.smc.ch www.smcpnomatik.com.tr	office@smc.sk office@smc.si post@smc.smces.es smc@smc.nu helpcenter@smc.ch

+371 67817700

Latvia