

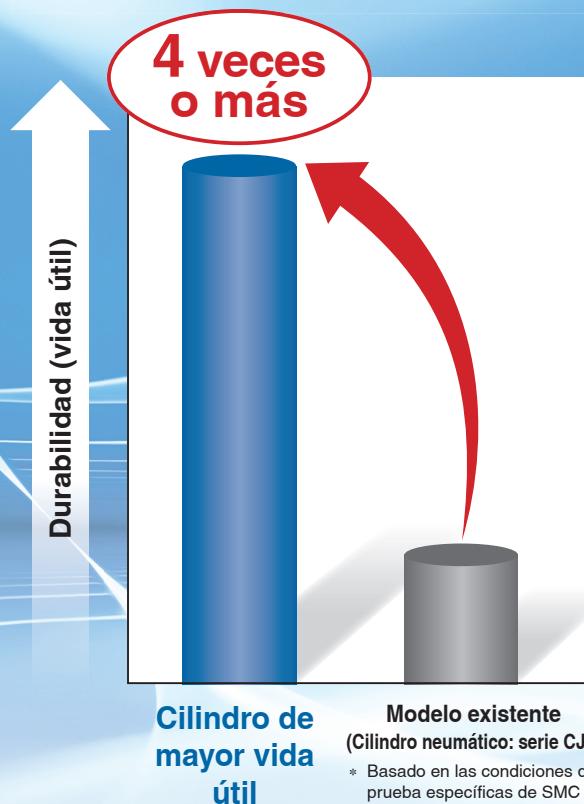
Serie de alta durabilidad

Nuevo

Cilindro de mayor vida útil



La nueva tecnología ofrece una durabilidad al menos 4 veces superior



- Intervalos de mantenimiento ampliados



- Las especificaciones y las dimensiones son las mismas que las de los modelos existentes de la serie de cilindros neumáticos CJ2

Variaciones de la serie

Serie	Funcionamiento	Modelo	Diámetro [mm]			Amortiguación	Carreras fabricables [mm]
			6	10	16		
Cilindro neumático Serie CJ2	Doble efecto, simple vástago	CJ2-XB24	●	●	●	Amortiguación elástica	O 6 : 15 a 200 O 10: 15 a 400 O 16: 15 a 400

CJ2-XB24

SMC®

CAT.EUS20-292A-ES

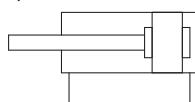


Especificaciones

Diámetro [mm]	6	10	16		
Acción	Doble efecto, Vástago simple				
Fluido	Aire				
Presión de prueba	1 MPa				
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa				
Presión mín. de trabajo	0.12 MPa	0.06 MPa			
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 °C a 70 °C Con detección magnética: -10 °C a 60 °C (sin congelación)				
Amortiguación	Tope elástico				
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)				
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s				
Energía cinética admisible	0.012 J	0.035 J	0.090 J		
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0				

Símbolo

Tope elástico



Carreras que se pueden fabricar

Diámetro	Carrera que se puede fabricar	[mm]
6	15 a 200	
10	15 a 400	
16	15 a 400	

- * Posibilidad de fabricación de carreras en incrementos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan). Fabricación bajo demanda
- * Las carreras aplicables deben confirmarse en función del uso. Para más detalles, consulta «Selección del modelo de cilindro neumático» en el [catálogo en www.smc.eu](#) Ten en cuenta que, si la carrera es larga, es posible que no se cumplan las especificaciones debido a la deflexión o a otras causas.

Montaje y accesorios

●…Montado en el producto. ○…Se puede pedir junto con el modelo de cilindro. △…Pídalo por separado.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida	Fijación oscilante hembra ^{*1}	Fijación oscilante hembra (incluyendo fijación en T)
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—	—
	Tuerca del extremo del vástagos	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante (incluyendo anillos de retención)	—	—	—	●	●
Opción	Fijación oscilante hembra (con pasador de conexión instantánea)	△	△	△	—	—
	Horquilla macho	○	○	○	○	○
	Horquilla hembra (incluyendo un pasador y anillos de retención)	○	○	○	○	○
	Horquilla hembra (con pasador de conexión instantánea)	△	△	△	△	△
	Tope del extremo del vástagos (modelo plano/redondo)	○	○	○	○	○
	Fijación de pivote (fijación en T)	—	—	—	○	●

*1 La fijación oscilante hembra sólo está disponible para O 10 y O 16.

* Las fijaciones de montaje y accesorios también están disponibles en acero inoxidable. Para más detalles, consulta el [catálogo en www.smc.eu](#).

Ref. de fijaciones de montaje

Fijación de montaje	Diámetro [mm]		
	6	10	16
Escuadra	CJ-L006C	CJ-L010C	CJ-L016C
Brida	CJ-F006C	CJ-F010C	CJ-F016C
Fijación en T ^{*1}	—	CJ-T010C	CJ-T016C

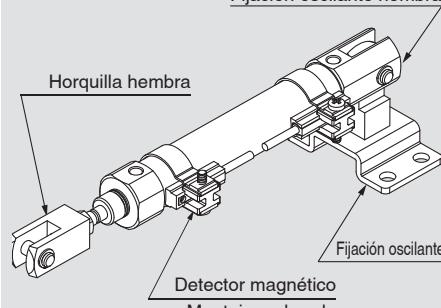
*1 Se usa una fijación en T con fijación oscilante hembra (D).

Ejemplo de pedido del conjunto de cilindro

Modelo de cilindro:

CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B-XB24

Fijación oscilante hembra



Montaje D: Fijación oscilante hembra

Fijación de pivote N: Sí

Fijación del extremo del vástagos W: Horquilla hembra

Detector magnético D-M9BW: 2 uds.

Montaje de detectores magnéticos B: Montaje en banda

* Las fijaciones de pivot, las horquillas hembras y los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin montar.

* Excepto O 6

El paso de montaje y la forma de este producto con detector magnético son los mismos que para la serie CJ 2 de cilindros neumáticos con detector magnético. Para más detalles, consulta el [catálogo en www.smc.eu](#)

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera)
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos.

Tubo de control de humedad Serie IDK

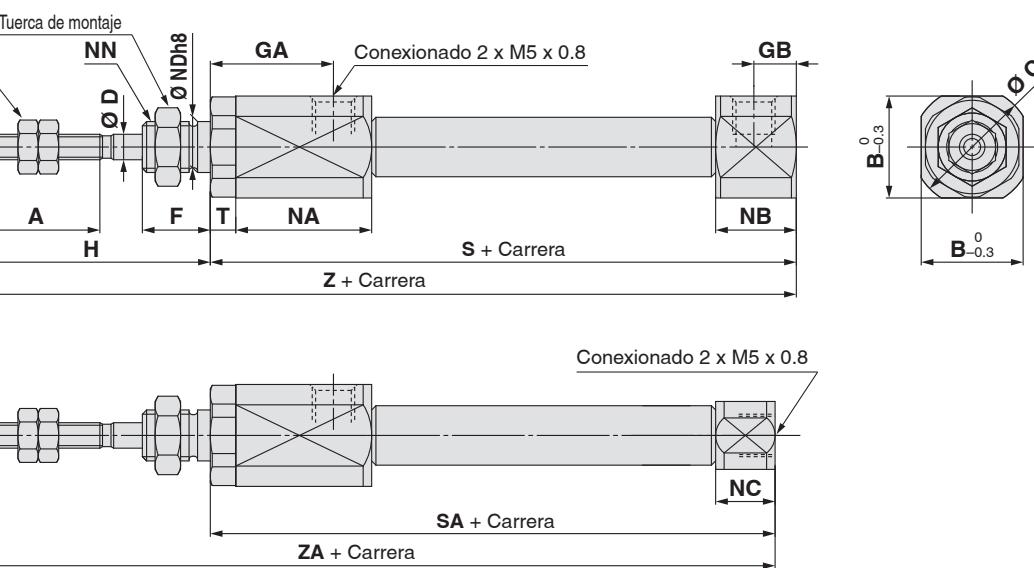
En caso de actuadores de pequeño volumen, funcionando con una alta frecuencia (como puede ser el caso de pinzas), en ciertas condiciones puede producirse condensación de gotitas de agua en el interior del conexionado.

Por tanto, conecta el tubo de control de humedad al actuador para prevenir la condensación de rocío. Para más detalles, consulta el [catálogo en www.smc.eu](#)

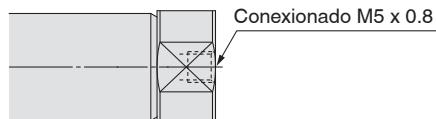
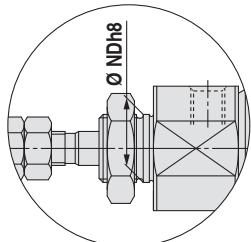
La velocidad de funcionamiento, las cargas admisibles en el extremo del vástagos, la salida teórica, el peso y el accesorio son equivalentes a los de la serie CJ2 de cilindros neumáticos. Para más detalles, consulta el [catálogo en www.smc.eu](#)

Dimensiones**Básico (B)**

O 6 Tuerca del extremo del vástago

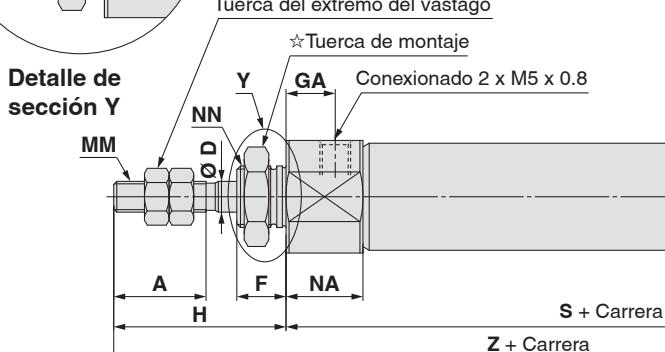


**Posición de la conexión de la cubierta posterior
Posición axial (R)**

O 10, O 16

Posición axial (R)

* La longitud total del cilindro no cambia



★ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte el catálogo en www.smc.eu.

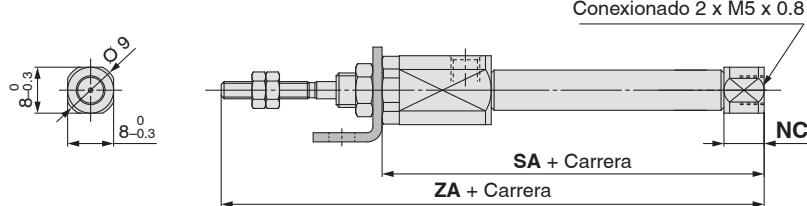
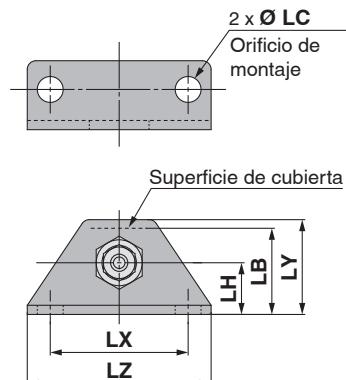
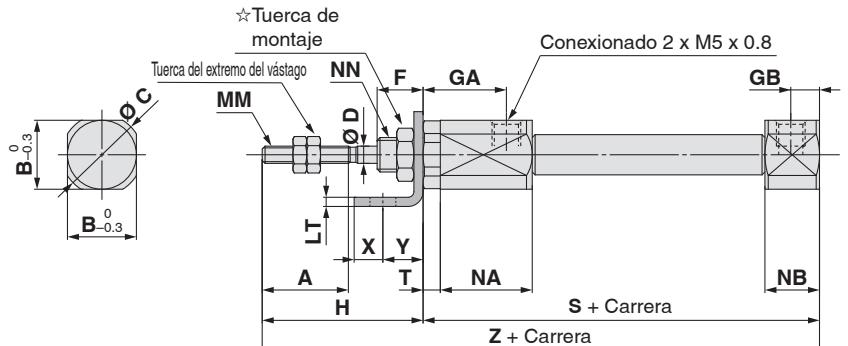
[mm]

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NDh8	NN	S	SA	T	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	7	6 ⁰ _{-0.018}	M6 x 1.0	51.5	49	3	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	—	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	46	—	—	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	—	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	47	—	—	75	—

Dimensiones

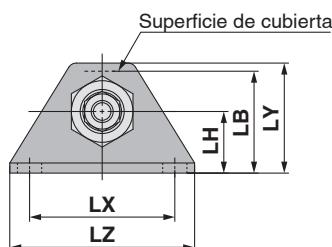
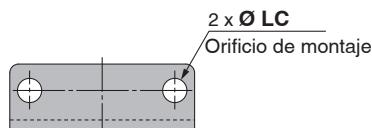
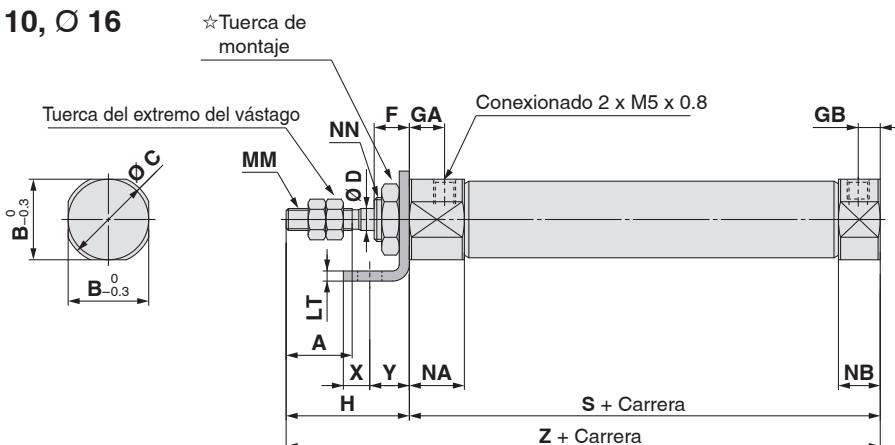
Escuadra simple (L)

O 6



Posición de la conexión de la cubierta posterior
Posición axial (R)

O 10, O 16



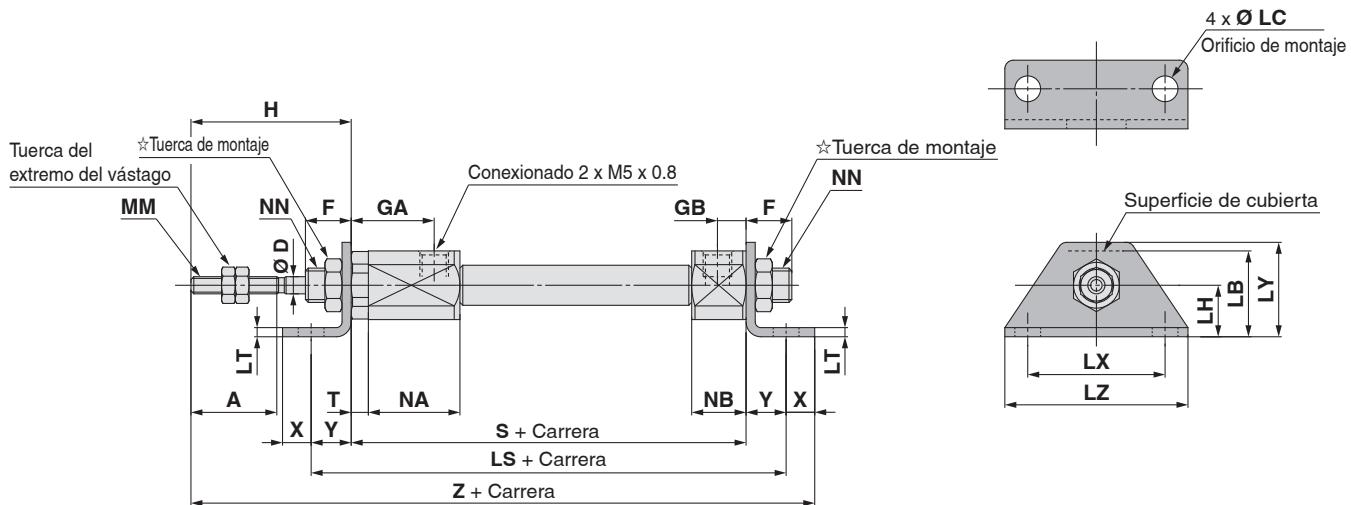
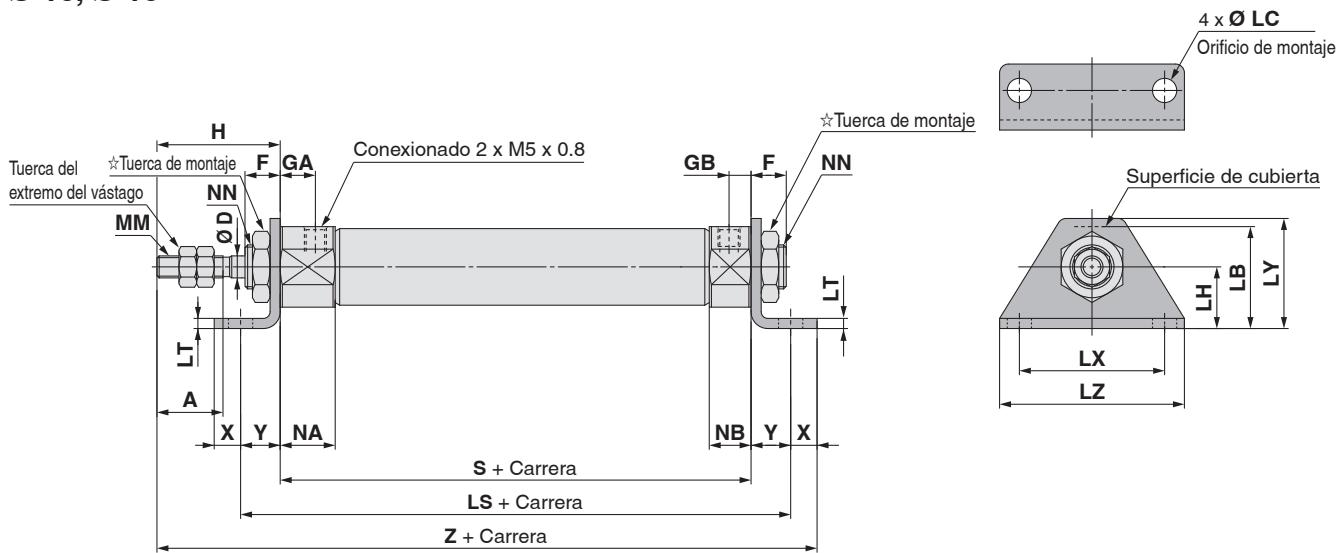
Posición de la conexión de la cubierta posterior
Posición axial (R)

* La longitud total del cilindro no cambia

☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte el catálogo en www.smc.eu.

[mm]

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	X	Y	Z	ZA
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	16	9.5	7	M6 x 1.0	51.5	49	3	5	7	79.5	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	9.5	—	M8 x 1.0	46	—	—	5	7	74	—
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	—	M10 x 1.0	47	—	—	6	9	75	—

Dimensiones**Escuadra doble (M)****O 6****O 10, O 16**

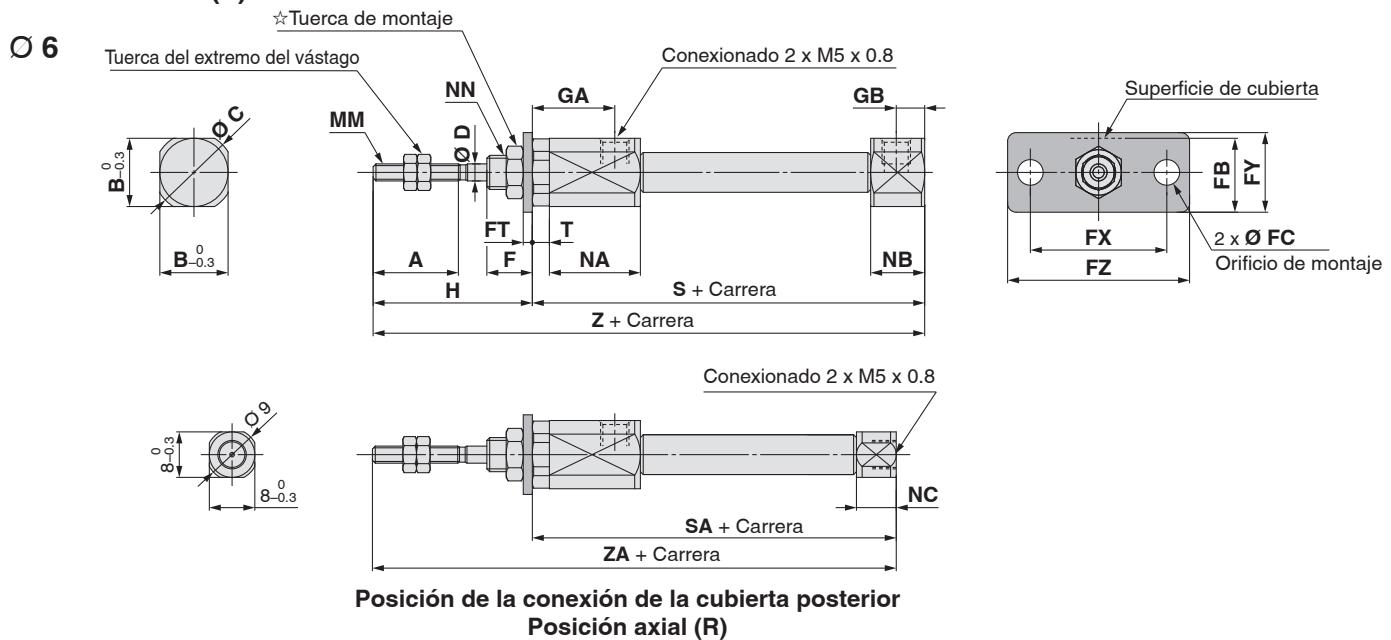
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte el catálogo en www.smc.eu.

[mm]

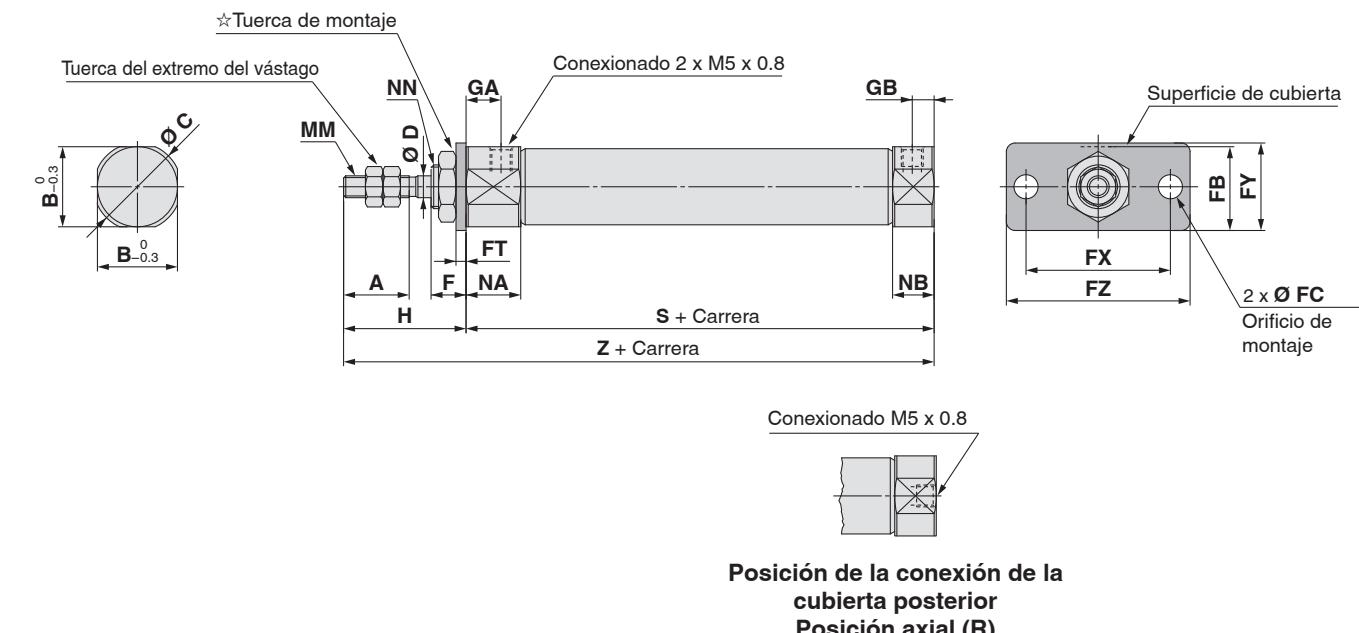
Diámetro	A	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	3	8	14.5	5	28	15	4.5	9	65.5	1.6	24	16.5	32	M3 x 0.5	16	9.5	M6 x 1.0	51.5	3	5	7	91.5
10	15	4	8	8	5	28	15	4.5	9	60	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	—	5	7	86
16	15	5	8	8	5	28	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	—	6	9	90

Dimensiones

Brida anterior (F)



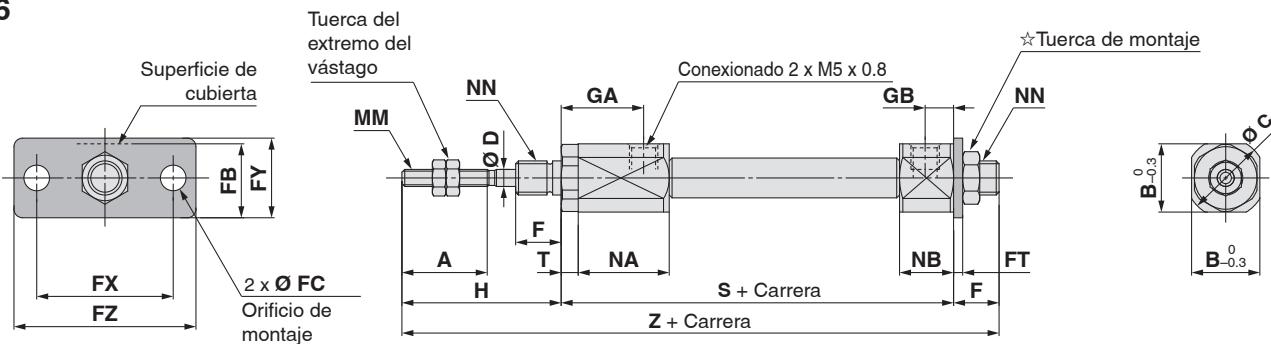
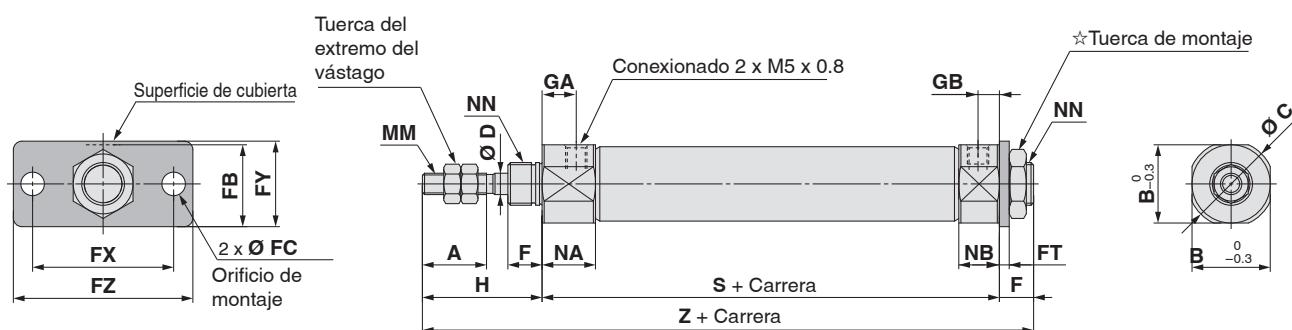
Ø 10, Ø 16



* La longitud total del cilindro no cambia

☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte el catálogo en www.smc.eu.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NC	NN	S	SA	T	Z	ZA	[mm]
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	7	M6 x 1.0	51.5	49	3	79.5	77	
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	—	M8 x 1.0	46	—	—	74	—	
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	—	M10 x 1.0	47	—	—	75	—	

Dimensiones**Brida posterior (G)****O 6****O 10, O 16**★ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte el catálogo en www.smc.eu.

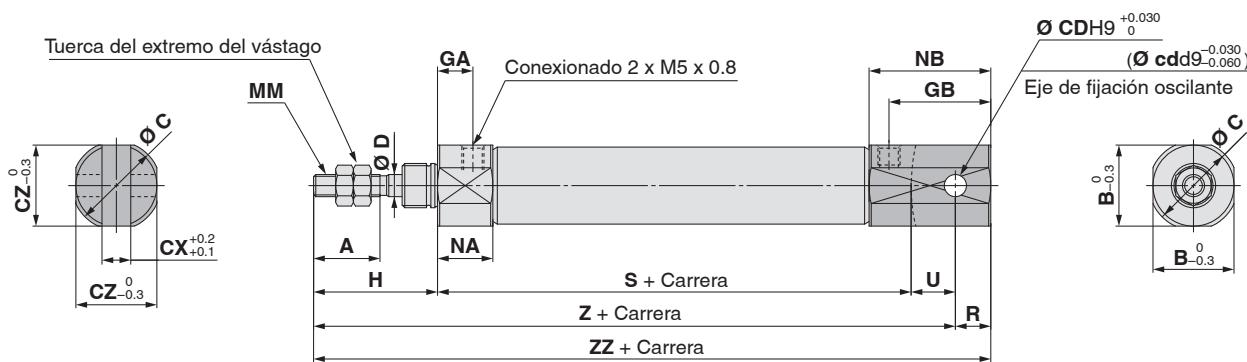
[mm]

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	M6 x 1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	—	83

Dimensiones

Fijación oscilante hembra (D)

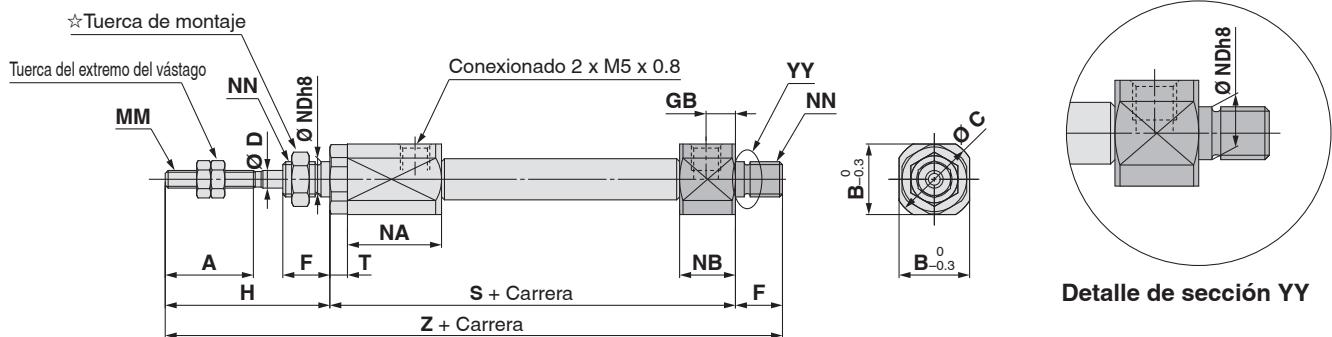
$\text{Ø} 10, \text{Ø} 16$



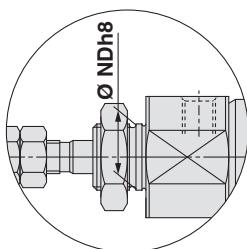
* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

[mm]

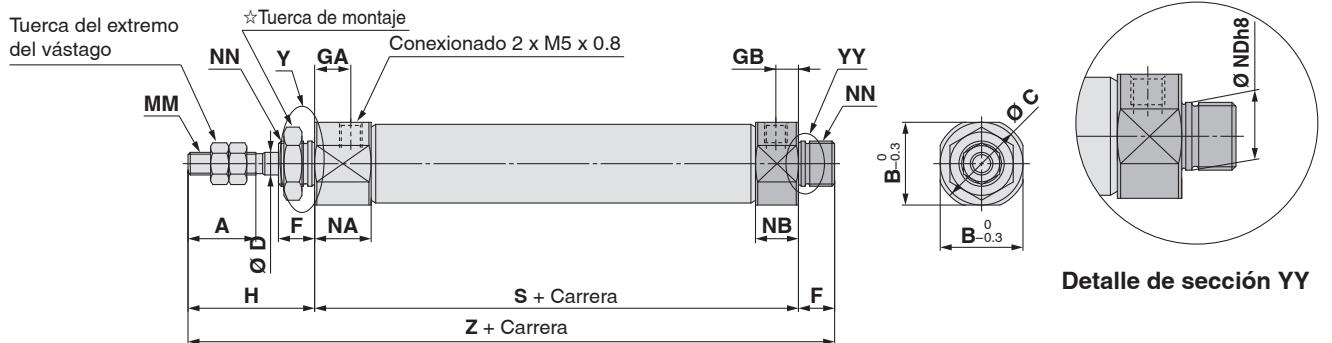
Diámetro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4 x 0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5 x 0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

Dimensiones**Muñón de centrado en ambos lados (E)****O 6**

Detalle de sección YY

O 10, O 16

Detalle de sección Y



Detalle de sección YY

★ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte el catálogo en www.smc.eu.

[mm]

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	5	28	M3 x 0.5	16	9.5	6 ⁰ _{-0.018}	M6 x 1.0	51.5	3	87.5
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	46	—	82
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	47	—	83



Precauciones específicas del producto

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC», el «Manual de funcionamiento» y las precauciones específicas del producto de la serie CJ2 de cilindros neumáticos en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Manipulación

⚠ Advertencia

1. Utilízalo dentro del rango de velocidad del cilindro y de energía cinética especificados.

De lo contrario, pueden producirse daños en el cilindro y la junta.

2. No apliques una carga lateral excesiva sobre el vástago del cilindro.

Sencillo método de comprobación

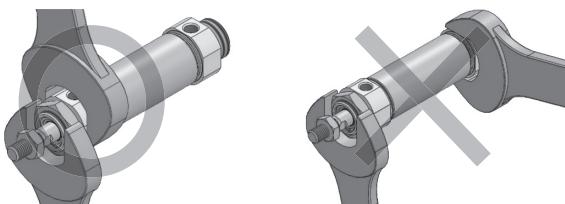
Presión mín. de trabajo tras el montaje del cilindro en el equipo [MPa] = Presión mín. de trabajo del cilindro [MPa] + {Peso de carga [kg] x Coeficiente de fricción de la guía/Área del cilindro [mm²]}. Si se confirma un funcionamiento uniforme dentro del valor anterior, la carga sobre el cilindro es la resistencia de empuje únicamente y se puede firmar que no existe carga lateral.

3. No apliques ningún par sobre la junta de la cubierta.

Tanto la cubierta anterior como la posterior tienen caras planas. Cuando montes el producto, asegúrate de realizar el apriete con la fuerza apropiada.

Cuando montes el cilindro o instales un racor en la conexión, realiza el apriete mientras sujetas con una llave la cubierta situada en el mismo lado que el componente que estés instalando.

No sujetes la cubierta del lado opuesto. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la rotura de la cubierta o de la junta del tubo.



⚠ Precaución

1. Aprieta los tornillos de retención al par de apriete apropiado dentro del rango proporcionado a continuación.

Ø 6: 2.1 a 2.5 N·m, Ø 10: 5.9 a 6.4 N·m

Ø 16: 10.8 a 11.8 N·m

2. Para retirar o instalar los anillos de retención para pasadores de horquilla o pasadores de fijación oscilante, utiliza unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C). En particular, usa unos alicates ultra-mini para retirar e instalar los anillos de retención en el cilindro Ø 10.

3. En el modelo de montaje sobre raíl del detector magnético, no retires el raíl que está montado.

Dado que los tornillos de retención se extienden hasta el interior del cilindro, podría producirse una fuga de aire.

4. Contacta con SMC si la carrera del modelo de montaje con escuadra supera 100 mm.

Durabilidad del cilindro

La durabilidad de un cilindro de mayor vida útil se ha evaluado en comparación con los cilindros existentes en las condiciones de prueba de SMC.

La durabilidad de un cilindro depende de las condiciones y el entorno de funcionamiento del cliente.

Por tanto, la durabilidad al menos 4 veces superior no está garantizada en todas las condiciones.

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. Contate 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.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 metroología 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.smolt.lt	info@smolt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.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 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee	Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcrussia.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@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 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv	South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za