

Válvula de aislamiento de 2/3 vías de acción directa

Reducida generación de partículas

Exento de aceite

Exento de metal



Aire



Agua

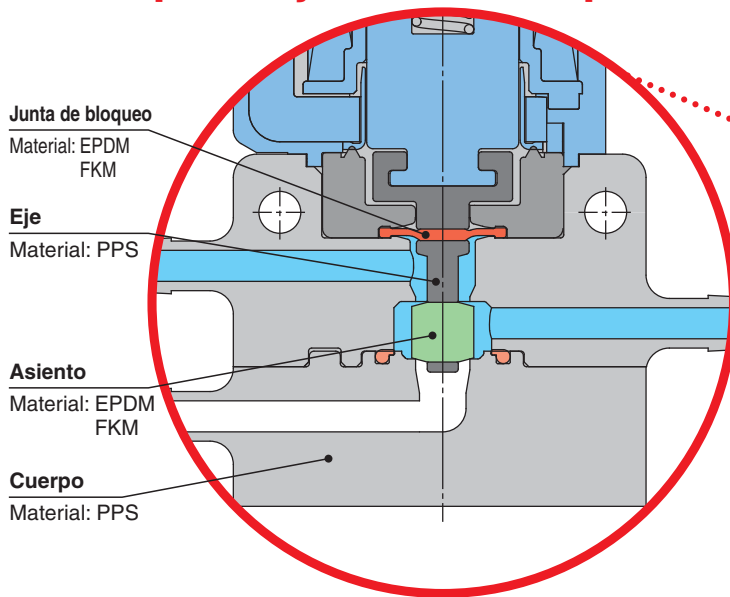
Nuevo



RoHS

Estructura aislada

El cuerpo del accionamiento del solenoide está separado del área de fluido por la junta de bloqueo.



Fácil conexión

Montaje individual



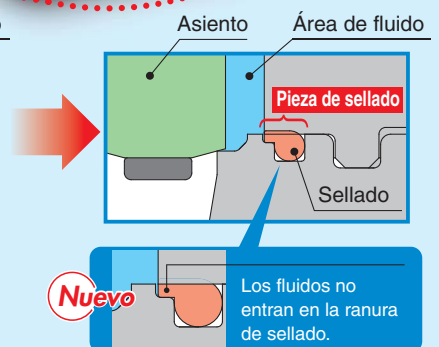
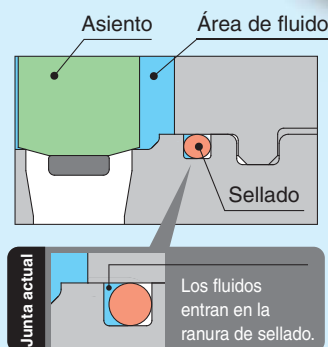
Conexión inferior Conexión lateral

Montaje en placa base



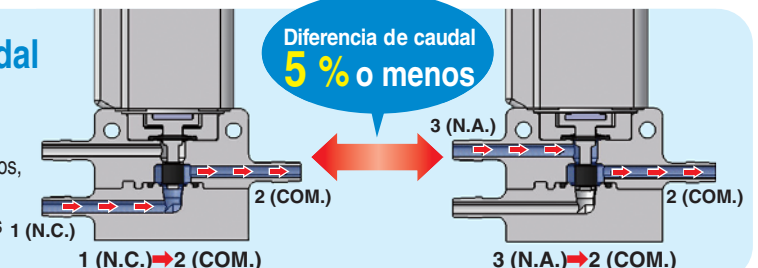
Mínimo espacio muerto

Los fluidos no entran en la ranura de sellado.



Ajuste de caudal no necesario

Dado que la diferencia de caudal es del 5% o menos, no es necesario realizar un ajuste de caudal en los lados de entrada y salida.



Serie **LVMK20/200**



CAT.EUS70-55A-ES

Ejemplos de aplicación

Aplicaciones exentas de aceite, sala limpia y reducida generación de partículas



Variaciones

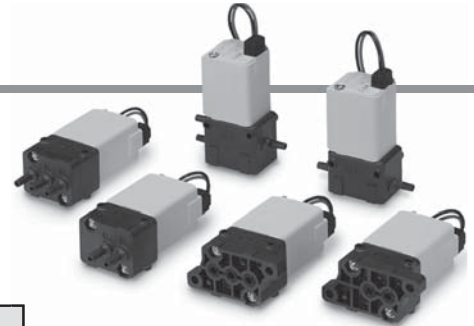
	Modelo	Modelo de válvula	Dirección de conexionado	Tensión	Material en contacto con fluidos
Montaje individual	LVMK21	N.C.	Conexión inferior	24 V DC 12 V DC	Cuerpo: PPS Sellado: EPDM, FKM
	LVMK27		Conexión lateral		
	LVMK202	Universal	Conexión inferior		
	LVMK207		Conexión lateral		
Montaje en placa base	LVMK23	N.C.	—		
	LVMK205	Universal	—		

Válvula de aislamiento de 2/3 vías de acción directa

Serie LVMK20/200



Forma de pedido



Símbolo

Símbolo	Nº de conexiones	Modelo de válvula	Dirección de conexionado	Diámetro de tubo recomendado
21	2	N.C.	Conexión inferior	Diám. int. 2 a 3.2 mm, diám. ext. tras el montaje 8 mm o menos
27			Conexión lateral	
202	3	Universal	Conexión inferior	
207			Conexión lateral	

Montaje individual

LVMK 202 - 5 J -

Montaje en placa base

LVMK 205 - 5 J -

Símbolo

Símbolo	Nº de conexiones	Modelo de válvula
23	2	N.C.
205	3	Universal

Tensión de bobina

Símbolo	Tensión
5	24 V DC
6	12 V DC

Material en contacto con fluidos

Símbolo	Cuerpo	Asiento/Junta
J	PPS	EPDM
K	PPS	FKM

Longitud de cable

	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm

Características técnicas

Modelo	Montaje individual (modelo con conexión directa a tubo)				Montaje en placa base	
	LVMK21	LVMK27	LVMK202	LVMK207	LVMK23	LVMK205
Diseño de la válvula	Asiento de acción directa					
Modelo de válvula	N.C.		Universal		N.C.	Universal
Nº de conexiones	2		3		2	3
Fluido*	Aire, agua, agua desionizada, diluyente, fluido de limpieza					
Rango de presión de trabajo	-90 kPa a 0.2 MPa					
Diámetro de orificio	2 mm equivalente					
Tiempo de respuesta**	16 ms o menos (a presión neumática)					
Fugas	Cero fugas, tanto externas como internas (a presión de agua)					
Presión de prueba**3	0.3 MPa					
Temperatura ambiente	5 a 50 °C (sin condensación)					
Temperatura de fluido	5 a 50 °C					
Orientación de montaje**4	Libre					
Protección	Equivalente a IP40					
Peso**7	76 g	77 g	78 g	78 g	76 g	79 g
Tensión nominal	12, 24 V DC					
Fluctuación de tensión admisible**5	±10 % de la tensión nominal					
Tipo de aislamiento de bobina	Clase B					
Consumo de potencia (Cuando la tensión nominal es 24 V)	3 W					
Ruido de conmutación de bobina**6	0.125 (A)					
	70 dB (A)					

*1: Asegúrese de confirmar previamente la compatibilidad del fluido.

*2: Según JIS B 8419-2010 (a temperatura ambiente y de fluido de 25 °C, presión de alimentación de 0.2 MPa, tensión nominal y cuando la conexión N.C. (IN) está presurizada) Cuando el material del asiento/sellado es FKM, si la temperatura ambiente y de fluido es 10 °C o menos (guía), el tiempo de respuesta será mayor.

*3: Indica la presión que no genera rotura, grietas o fugas tras un test de hermeticidad de un minuto de duración.

*4: Si se tiene en cuenta el líquido residual, se recomienda realizar un montaje en vertical con la bobina en la parte superior. Si no se tiene en cuenta el líquido residual, el montaje se puede realizar en cualquier posición.

*5: Si se prioriza la capacidad de respuesta, la tensión debe ser la tensión nominal +10 %.

*6: Valor basado en las condiciones de medición de SMC. El nivel de ruido variará según las condiciones.

*7: Cuando la longitud del cable es de 300 mm. Para 600 mm, añada 3 g; para 1000 mm, añada 7 g.

*: Consulte el punto 10 en "Diseño / Selección" en la página 9, si la válvula se activa de forma continua durante un largo periodo de tiempo.

Características de caudal

Agua		Aire		
Kv	Cv	C [dm³/(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]
0.055	0.065	0.23	0.27	57

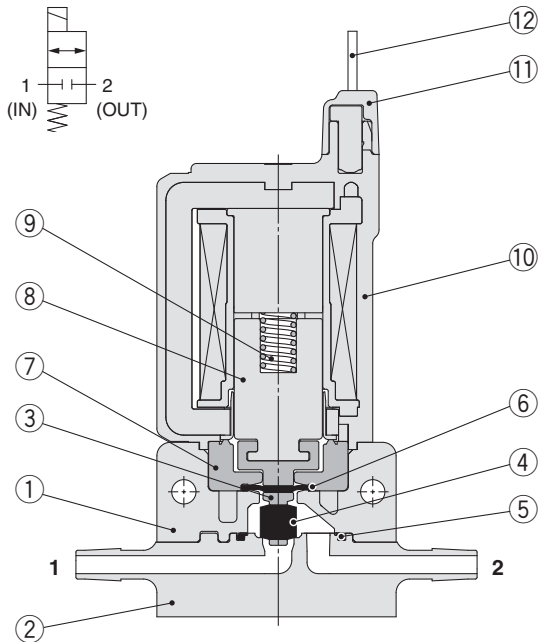
*1: Los valores de Kv y Cv se basan en la norma JIS B 2005:1995, mientras que los valores de C y b se basan en la norma JIB B 8390:2000.

*2: 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.

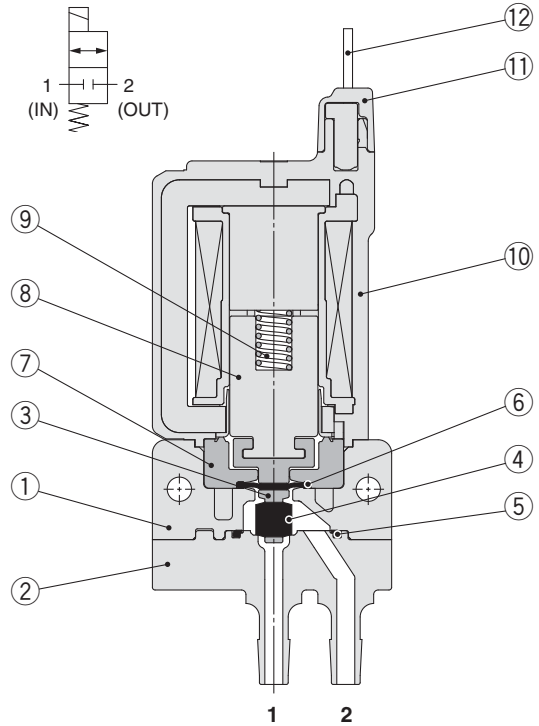
Serie LVMK20/200

Diseño: Montaje individual

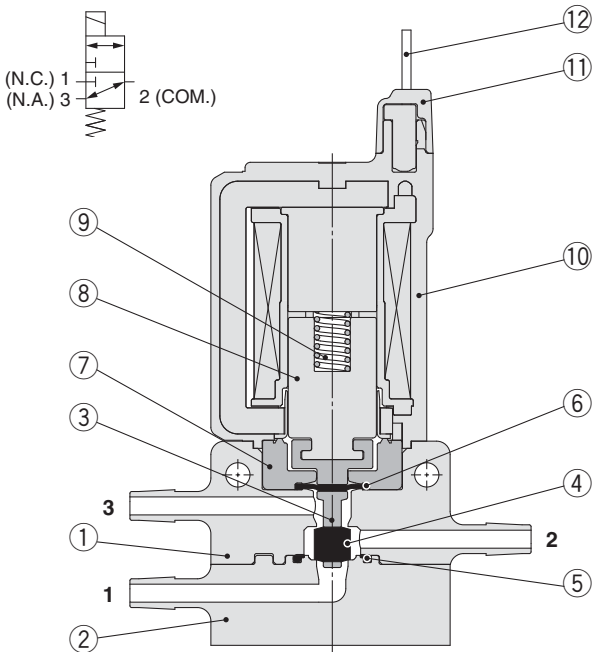
LVMK27



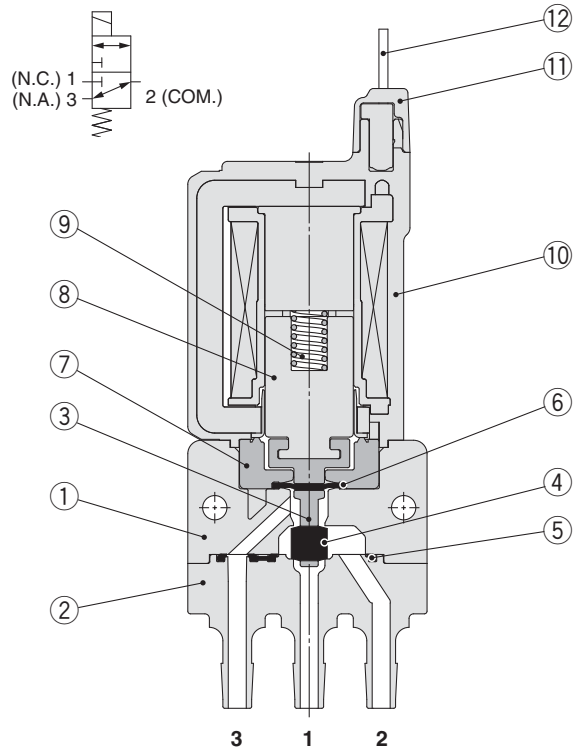
LVMK21



LVMK207



LVMK202



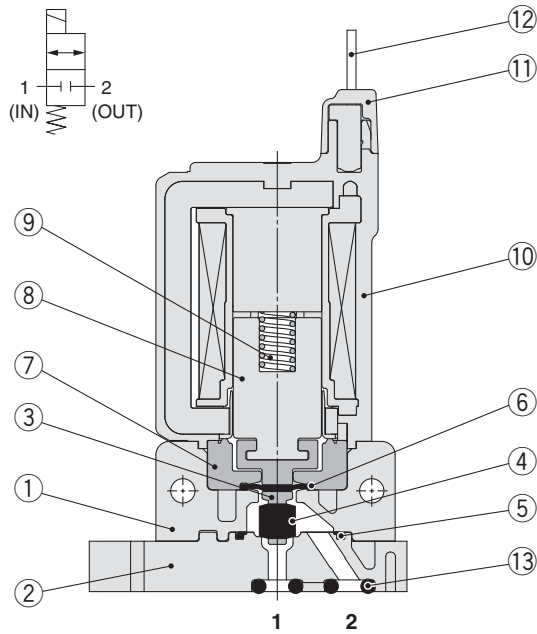
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo A	PPS
2	Cuerpo B	PPS
3	Eje	PPS
4	Asiento	EPDM, FKM
5	Sellado	EPDM, FKM
6	Junta de bloqueo	EPDM, FKM

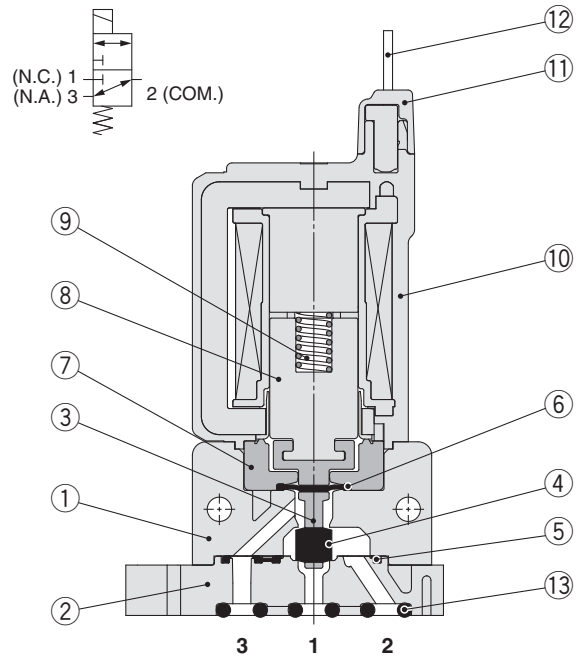
Nº	Descripción	Material
7	Espaciador	PBT
8	Armazón	—
9	Muelle de retorno	Acero inoxidable
10	Bobina moldeada	Material moldeado: PBT
11	Cubierta	NBR
12	Cable	—

Diseño: Montaje en placa base

LVMK23



LVMK205



Lista de componentes

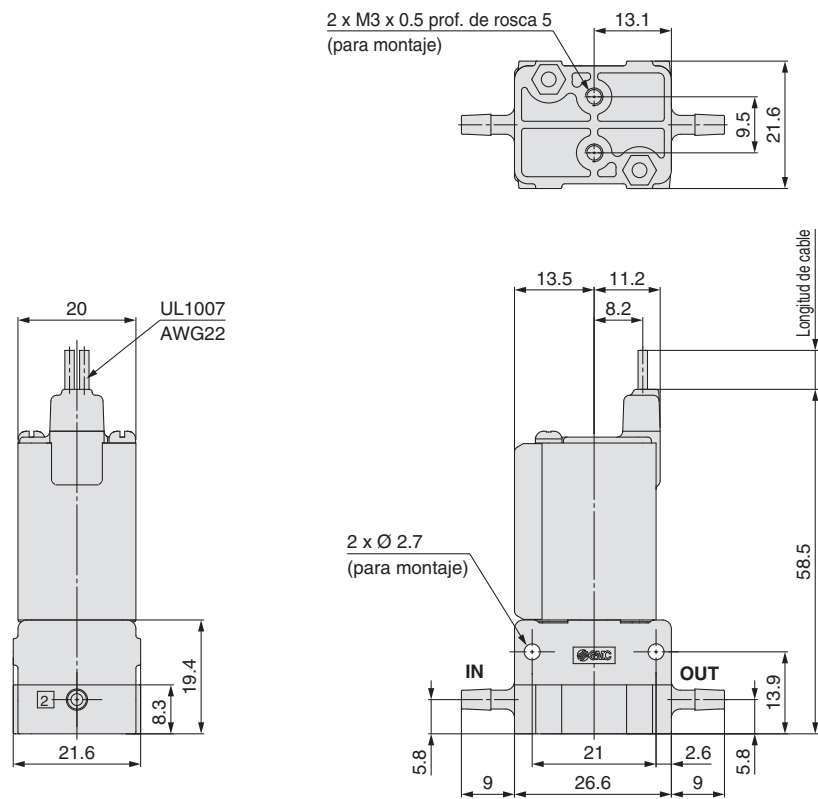
Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo A	PPS
2	Cuerpo B	PPS
3	Eje	PPS
4	Asiento	EPDM, FKM
5	Sellado	EPDM, FKM
6	Junta de bloqueo	EPDM, FKM
7	Espaciador	PBT

Nº	Descripción	Material
8	Armazón	—
9	Muelle de retorno	Acero inoxidable
10	Bobina moldeada	Material moldeado: PBT
11	Cubierta	NBR
12	Cable	—
13	Junta tórica	EPDM, FKM

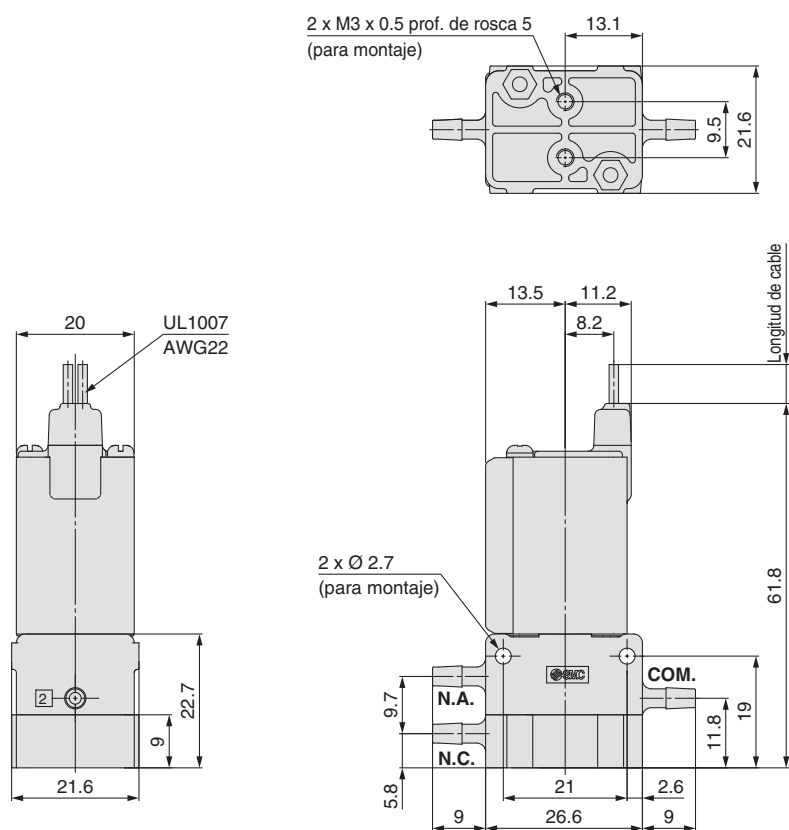
Serie LVMK20/200

Dimensiones: Montaje Individual (conexión lateral)

LVMK27-□□-□

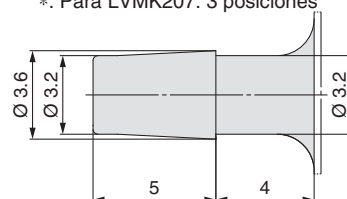


LVMK207-□□-□



Dimensión de inserción del tubo

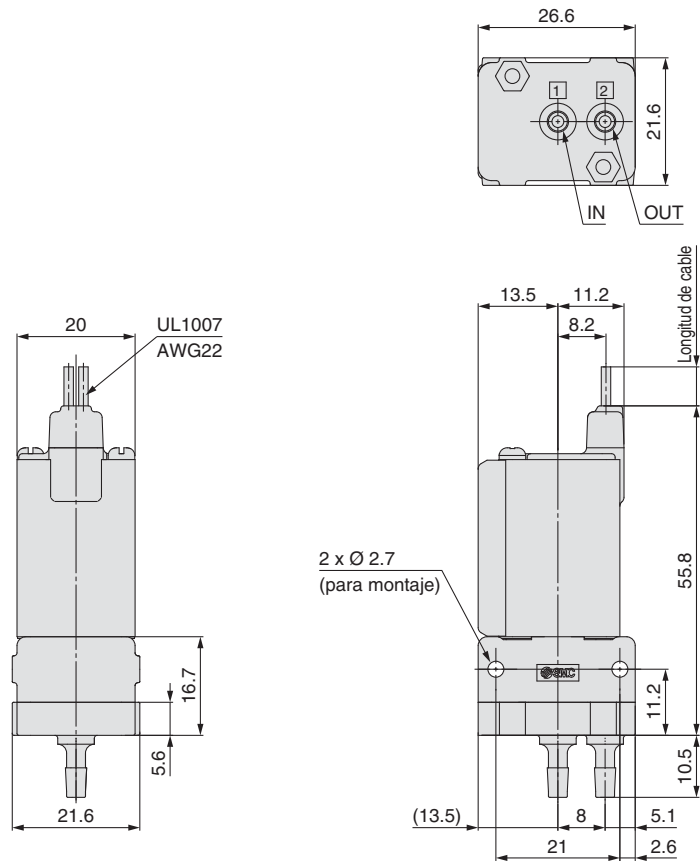
- *: Para LVMK27: 2 posiciones
- *: Para LVMK207: 3 posiciones



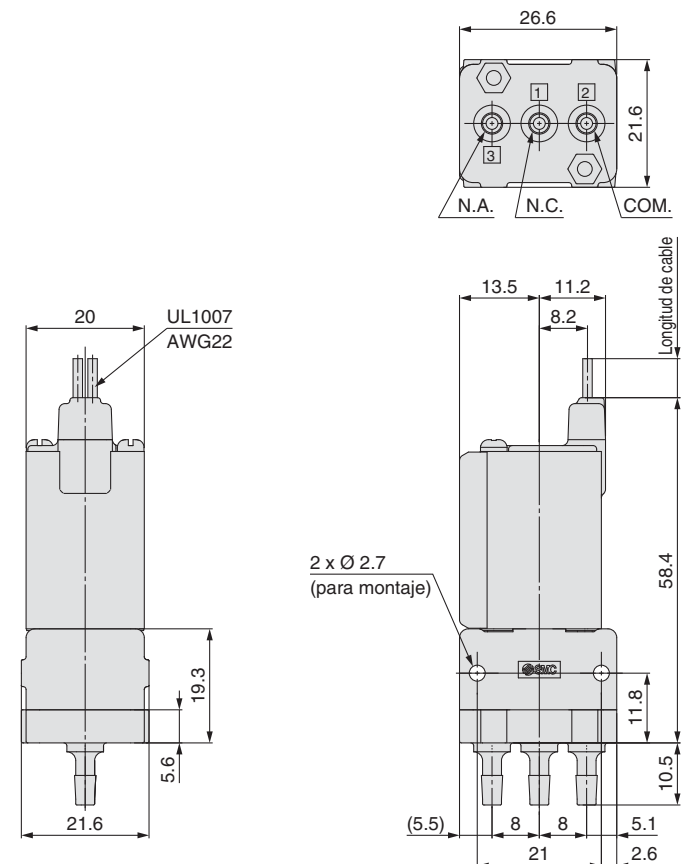
(Diámetro de tubo recomendado:
Diám. int. Ø 2 a Ø 3.2, Diám. ext tras el
montaje Ø 8 o menos
*: La fuerza de montaje (fuerza de sujeción) va-
ría según el material del tubo o las dimen-
siones; por tanto, compruebe que no haya pro-
blemas de fugas o de montaje antes del uso.

Dimensiones: Montaje individual (conexión inferior)

LVMK21-□□-□

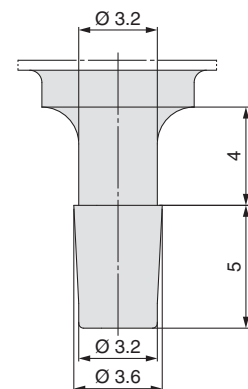


LVMK202-□□-□



Dimensión de inserción del tubo

- *: Para LVMK21: 2 posiciones
- *: Para LVMK202: 3 posiciones

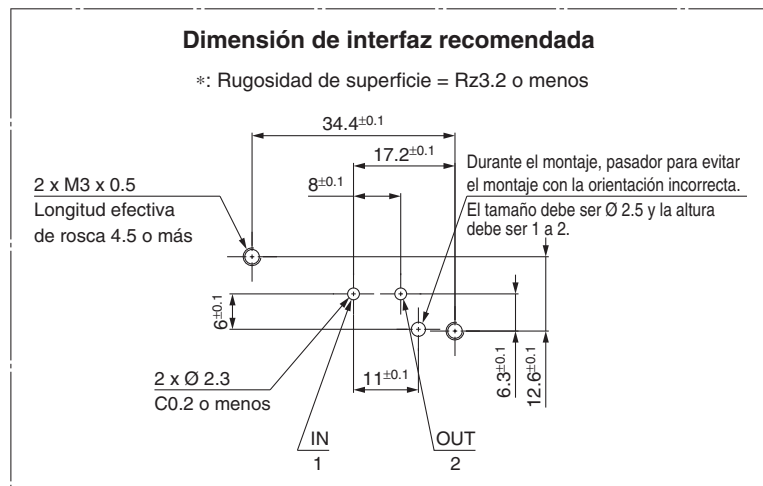
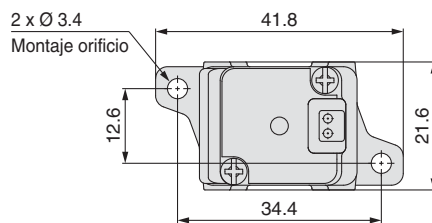
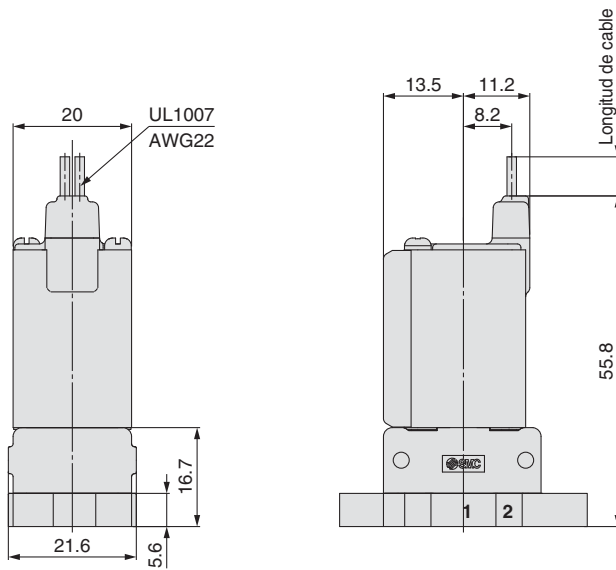
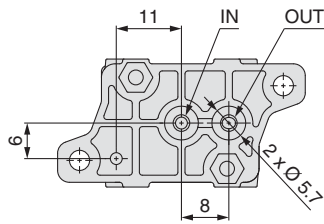


Diámetro de tubo recomendado:
 Diám. int. Ø 2 a Ø 3.2, Diám. ext tras el montaje Ø 8 o menos
 *: La fuerza de montaje (fuerza de sujeción) varía según el material del tubo o las dimensiones; por tanto, compruebe que no haya problemas de fugas o de montaje antes del uso.

Serie LVMK20/200

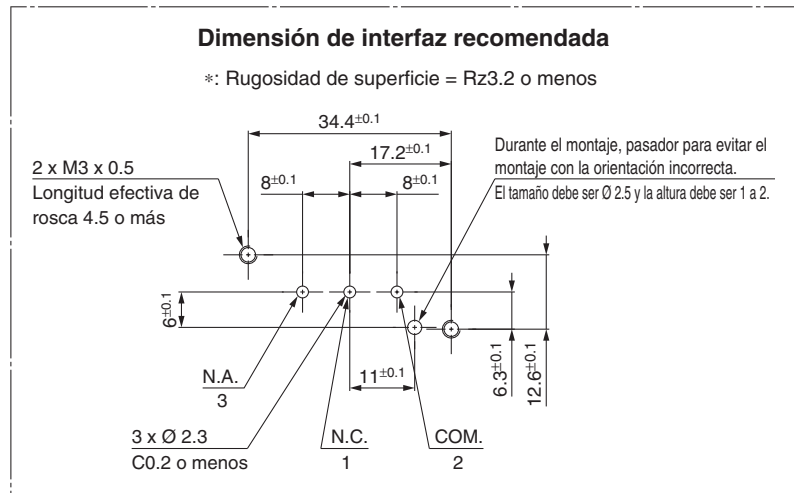
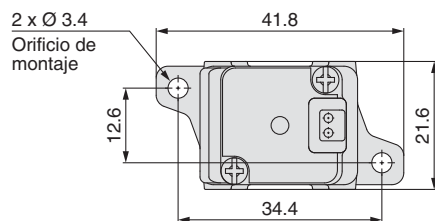
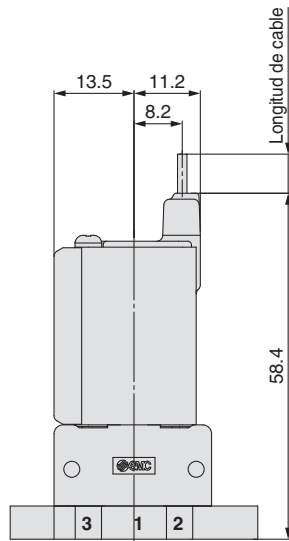
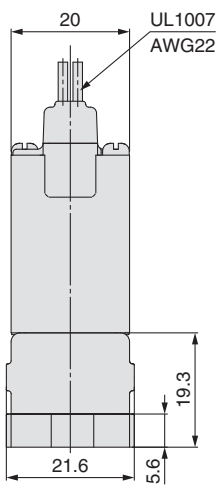
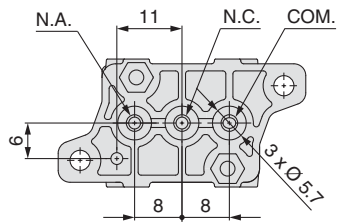
Dimensiones: Montaje en placa base

LVMK23-□□-□



Dimensiones: Montaje en placa base

LVMK205-□□-□





Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Contacte con SMC cuando se apliquen condiciones diferentes a las especificadas.

Diseño / Selección

⚠ Advertencia

- No utilice este producto en aplicaciones que puedan ocasionar daños físicos (ej. dispositivo médico para la infusión de goteo conectado al cuerpo humano).**
- Compruebe las especificaciones.**
Preste la debida atención a las condiciones de trabajo como la aplicación, el fluido y el entorno y utilice el producto dentro de los rangos de trabajo especificados en este catálogo.
- Fluido**
Compruebe la compatibilidad entre el material del componente y el fluido.
- Espacio de mantenimiento**
Se deberá prever un espacio suficiente para las tareas de mantenimiento.
- Rango de presión de fluido**
La presión del fluido se debe encontrar dentro del rango de presión admisible.
- Condiciones ambientales**
Utilice el producto dentro del rango admisible de temperatura ambiente. Asegúrese de que el líquido o gas corrosivo empleado no entra en contacto con la superficie externa del producto.
- Medidas para evitar la electricidad estática**
Tome medidas para evitar la electricidad estática, ya que algunos fluidos pueden provocarla.
- Mantenimiento de la presión (incluyendo vacío)**
Este producto no es adecuado para una aplicación de mantenimiento de presión (vacío incluido) en el interior de un recipiente a presión, ya que el funcionamiento de una válvula implica fuga de aire.
- No debe utilizarse como válvula de corte de emergencia, etc.**
Las válvulas que se muestran en este catálogo no están diseñadas para utilizarse como válvula de emergencia. Si las válvulas se utilizaran para este fin, deberían adoptarse además otras medidas de seguridad.
- Largos periodos de activación continua**
Si una electroválvula se activa continuamente durante largos periodos de tiempo, el aumento de temperatura generado por la liberación de calor de la bobina puede disminuir el rendimiento de la electroválvula y acortar su vida útil, además de provocar daños en el equipo periférico situado en las proximidades. Por ello, si las válvulas van a permanecer activadas durante largos periodos de tiempo, use un ventilador o tome otras medidas para dispersar el calor y mantenga la temperatura de superficie de la válvula a 70 °C o menos. La siguiente tabla muestra los valores de referencia para las válvulas de activación continua (unidad individual) cuando la temperatura de superficie es 70 °C o menos.

Periodo de activación continua	30 minutos o menos
Factor de trabajo	50 % o menos
Temperatura ambiente	25 °C o menos

*: Factor de trabajo: Tiempo ON/(tiempo ON + tiempo OFF)

Cuando monte las electroválvulas en el interior de paneles de control, etc., use un ventilador o tome otras medidas para dispersar el calor y mantenga la temperatura dentro del rango especificado. Tenga especial cuidado cuando use tres o más válvulas adyacentes en los bloques y tenga que mantenerlas activadas de forma continuada durante largos periodos de tiempo, ya que el aumento de temperatura puede ser importante.

En general, la bobina genera calor cuando está activada; por tanto, no la toque con las manos.

11. Entornos de bajas temperaturas

Cuando el material del asiento/sellado es FKM, si la temperatura ambiente y de fluido es 10 °C o menos (guía), el tiempo de respuesta de la electroválvula será mayor.

Selección

⚠ Precaución

Tensión de fuga

La tensión de fuga debe ser del 2 % o menos de la tensión nominal. Si la tensión de fuga supera ese valor, la válvula puede no desconectarse.

Montaje

⚠ Advertencia

- En caso de que se produzcan fugas de aire o el equipo no funcione adecuadamente, detenga el funcionamiento.**

Tras el montaje completo, compruebe que se ha realizado correctamente mediante un test funcional adecuado.

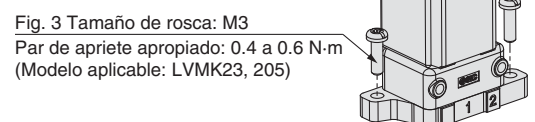
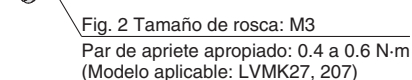
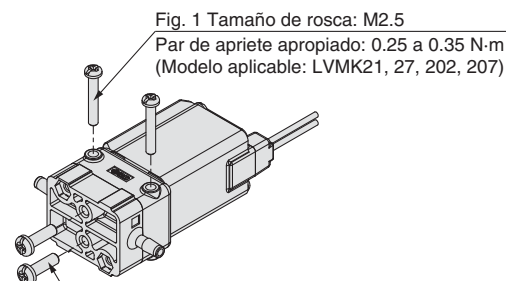
⚠ Precaución

- Utilice siempre el par de apriete adecuado.**

Cuando monte la electroválvula, utilice el par de apriete adecuado mostrado abajo.

Par de apriete para montaje de la electroválvula

Ubicación	Modelo	Tamaño de rosca	Par de apriete adecuado [N·m]
Montaje individual, parte lateral del cuerpo (véase la Fig. 1 abajo)	LVMK21, 27, 202, 207	M2.5	0.25 a 0.35
Montaje individual, parte inferior del cuerpo (véase la Fig. 2 abajo)	LVMK27, 207	M3	0.4 a 0.6
Montaje en placa base, Montaje del cuerpo (véase la Fig. 3 abajo)	LVMK23, 205	M3	0.4 a 0.6





Serie LVMK

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Contacte con SMC cuando se apliquen condiciones diferentes a las especificadas.

Montaje

⚠ Precaución

2. Monte la electroválvula sobre una superficie horizontal.
Modelo aplicable: LVMK21, 27, 202, 207 (Montaje individual)

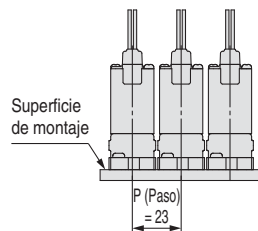
3. Elimine completamente el polvo de la superficie de montaje de la electroválvula.

La rugosidad superficial de la superficie de montaje debería ser Rz3.2 o inferior.

Modelo aplicable: LVMK23, 205 (Montaje en placa base)

4. Si monta las electroválvulas cerca unas de otras, P (paso) debería ser de 23 mm o más. (Véase la figura.)

Modelo aplicable: LVMK23, 205 (Montaje en placa base)



Conexión

⚠ Precaución

1. Preparación antes del conexionado

Antes de conectar los tubos es necesario limpiarlos exhaustivamente con aire o lavarlos para retirar virutas, aceite de corte y otras partículas del interior.

2. Si el tubo se monta conectándolo directamente a la conexión con boquilla, inserte el tubo recto en la boquilla para que quede perfectamente ajustado.

El diám. int. del tubo debe ser de 2 a 3.2 mm y el diám. ext. tras el montaje debe ser de 8 mm o menos, pero la fuerza de montaje (fuerza de sujeción) varía según el material del tubo o las dimensiones; por tanto, compruebe que no haya problemas de fugas o de montaje antes del uso.

Cuando conecte el tubo, procure no ejercer una fuerza excesiva sobre él (rupturas debido a la tensión, compresión, aplastamiento, etc.).

Si aplica una fuerza externa igual o superior a 20 N sobre la conexión con boquilla, ésta puede romperse.

Cableado

⚠ Precaución

1. Utilice circuitos eléctricos que no generen crepitaciones al hacer contacto.

2. Utilice una tensión que esté dentro del rango de $\pm 10\%$ de la tensión nominal.

No obstante, si el tiempo de respuesta es importante, controle la tensión para evitar variaciones en el lado negativo.

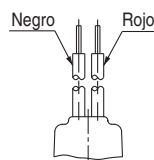
3. Aplique la tensión correcta.

Aplicar una tensión inadecuada puede provocar fallos de funcionamiento o la bobina se puede quemar.

4. Conecte los cables de manera que no se aplique una fuerza externa superior a 10 N sobre el cable.

De lo contrario, la bobina se quemará.

5. Esta electroválvula no tiene polaridad.



Color del cable

Calidad del fluido

⚠ Advertencia

Líquidos (prod. químicos)

El componente cristaliza o se coagula en función de su naturaleza. Se pueden producir fugas cuando el componente cristalizado o coagulado se queda atrapado entre las juntas. Procure limpiar dicho componente, si es necesario.

Agua

Instale un depurador con una malla filtrante 100 en el lado de entrada del tubo.

Aire

Utilice aire comprimido filtrado mediante un depurador de rango 5 μm o menos, montado en el lado de entrada del tubo.

Condiciones de trabajo

⚠ Advertencia

1. Evite los ambientes explosivos.

2. No utilizar en zonas sometidas a vibraciones o impactos excesivos.

La resistencia a impactos de esta electroválvula es de 150 m/s². La resistencia a vibraciones de esta electroválvula es de 30 m/s².

3. No utilizar en lugares expuestos a radiaciones de calor procedentes de fuentes de calor cercanas.

4. No exponga la electroválvula directamente a la luz solar (incluyendo el entorno de almacenamiento).

Mantenimiento

⚠ Advertencia

1. Desmontaje del producto

Corte la alimentación del fluido y libere la presión del fluido del sistema. Corte el suministro eléctrico. Retire el producto.

2. Antes de poner en funcionamiento el producto, retire los productos químicos residuales y sustitúyalos completamente con agua desionizada, aire, etc.

3. No desmonte el producto.

No se garantiza el funcionamiento de los productos que han sido desmontados. Si es necesario el desmontaje, póngase en contacto con SMC.

Normas de seguridad

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

Precaución :

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

Advertencia :

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

Peligro :

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

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

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

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

(Parte 1: Requisitos generales)

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

etc.

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial.

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

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

Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

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

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

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

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

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

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

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

Requisitos de conformidad

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

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

Precaución

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

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

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

Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpnautics.nl	info@smcpneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smcsmces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpnautics.ee	smc@smcpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smcsmces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpnautics.ie	sales@smcpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpnautics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362