

Electroválvula de 2 vías de mando asistido

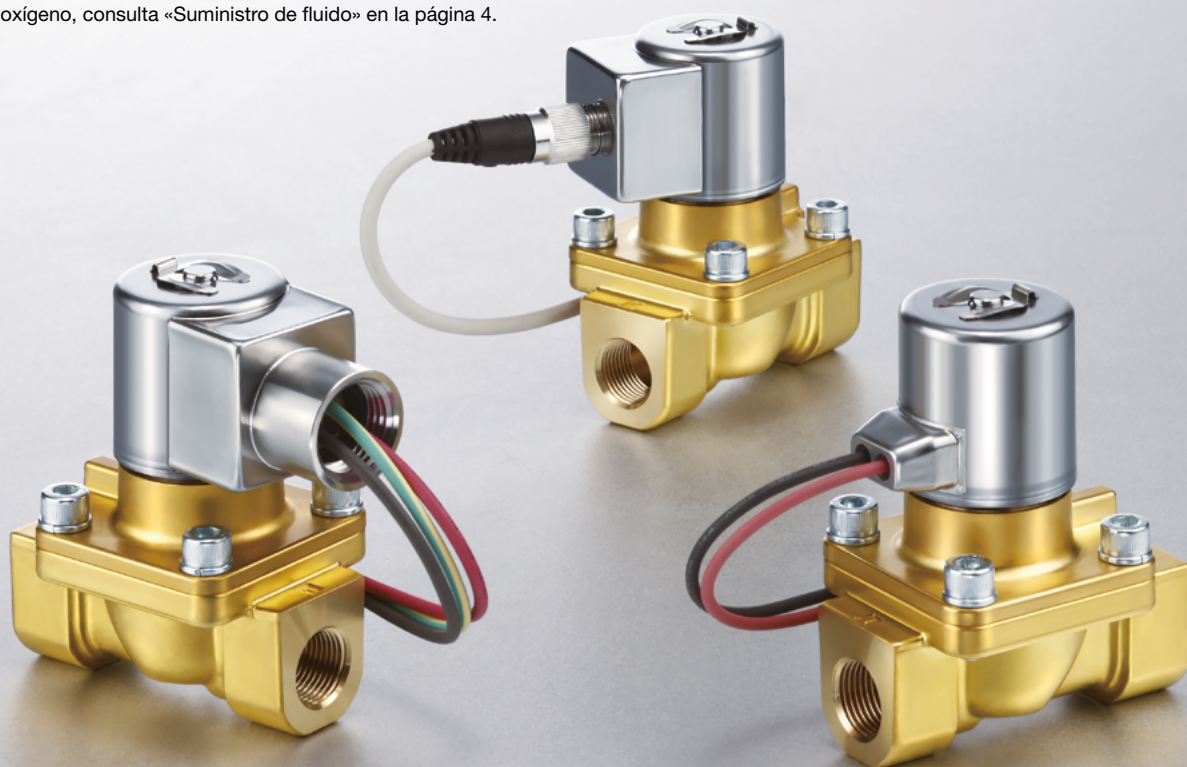
Nuevo
CE UK
CA
RoHS

Presión diferencial máx.
de trabajo

4.0 MPa

Fluido Aire comprimido, nitrógeno, argón, oxígeno^{*1}

^{*1} Si usas oxígeno, consulta «Suministro de fluido» en la página 4.



**Reducida generación
de partículas**

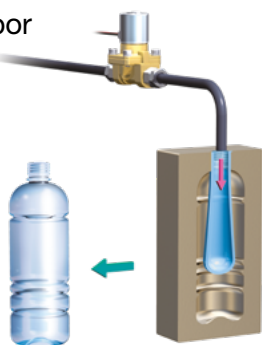
Exento de aceite

IP67^{*2}

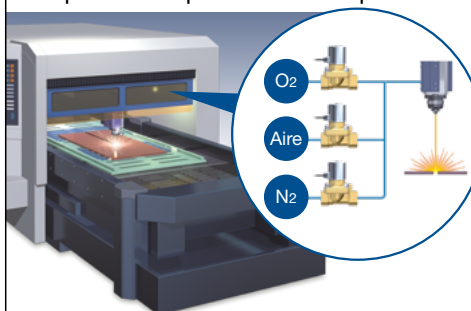
^{*2} El terminal DIN es IP65.

Ejemplos de aplicaciones

Moldeo por
soplado



Maquinaria de procesamiento por láser



Unidad de llenado
de nitrógeno



JSXH-X1

SMC

CAT.EUS70-65A-ES

Electroválvula de 2 vías de mando asistido JSXH-X1

Reducida generación de partículas

Sin colisiones con la armadura

Mejorada resistencia a la abrasión

- Mayor dureza de la goma (HNBR)
- Asiento realizado en PUR

Sin colisiones entre metales gracias a los topes elásticos

Ahorro de energía

Consumo de energía: 6 W

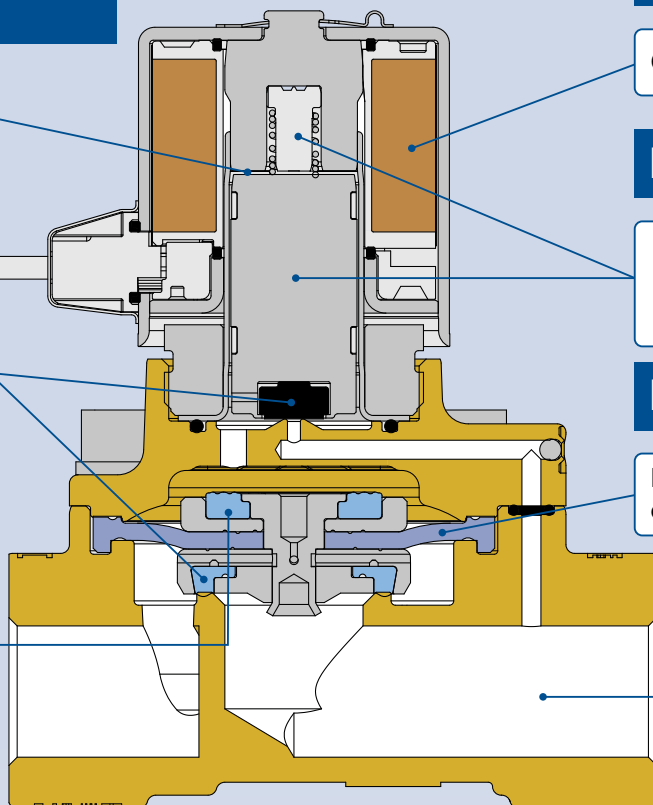
Diseño con tope

- Ruido metálico reducido gracias a un tope de resina
- Mejorada vida útil

Exento de aceite

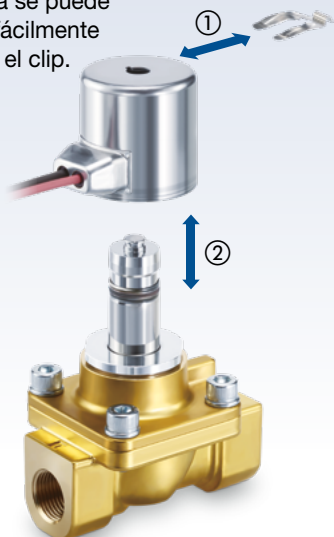
Diseño de diafragma exento de aceite

Elevado caudal y baja caída de presión gracias a la optimizada ruta de flujo a través del cuerpo.



Mantenimiento sencillo

La bobina se puede sustituir fácilmente retirando el clip.



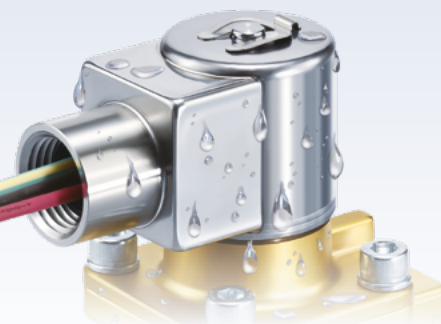
Resistencia a la intemperie mejorada

- Estructura IP67 antipolvo y resistente a salpicaduras
- Con cubierta de bobina de acero inoxidable

Supera 1000 horas Prueba de exposición acelerada a la intemperie
Conforme a ISO 4892-3 (JIS K 7350-3)

Supera 1000 horas Prueba de exposición a ozono
Conforme a ISO 1431 (JIS K 6259)

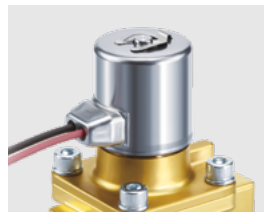
Supera 960 horas Prueba de ciclo combinado
Conforme a ISO 14993 (JIS H 8502: 1999)



* Ponte en contacto con SMC para obtener más información.

Variaciones de entrada eléctrica

Salida directa a cable



Salida directa a cable con PCB



Conducto



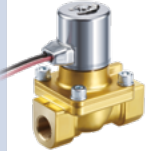
Terminal DIN



Conector M12



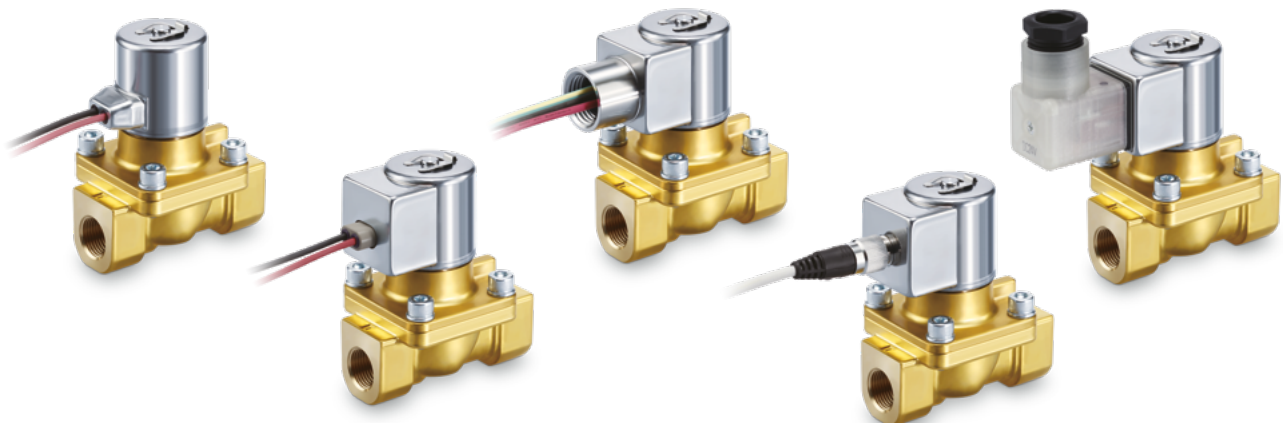
Especificaciones

Modelo	Tamaño de conexión	C [dm³/(s · bar)]	Diámetro del orificio [mmØ]	Fluido	Material del cuerpo	Tipo de válvula	Material de sellado	Entrada eléctrica	Normas
JSXH20 Serie 	3/8	15	16	Aire comprimido Nitrógeno Argón Oxígeno*1	Latón	N.C.	PUR (Válvula principal) HNBR (Válvula de pilotaje)	Salida directa a cable Terminal DIN Conducto Conector M12	
	1/2	17.7							

*1 Si usas oxígeno, consulta «Suministro de fluido» en la página 4.

Equipo relacionado

	Descripción	Presión máx. de trabajo [MPa]	Serie	Tamaño de conexión						
				1/4	1/2	3/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2
	Transductor electropneumático para alta presión	5.0	ITVX			•				
		3.0	ITVH	•		•				
	Electroválvula de 3 vías de mando asistido	5.0	VCH410		•		•	•		
	Regulador de accionamiento directo (modelo de alivio)	Presión de entrada 6.0 Presión de regulación 0.5 a 5.0	VCHR30				•	•		
			VCHR40					•		•
	Silenciador	5.0 (Presión de descarga de válvula de alivio: 1.8 MPa)	VCHN3				•	•		
			VCHN4					•	•	•
	Válvula antirretorno	5.0	VCHC40				•	•		
	Presostato	5.0 (ISE76G) 10.0 (ISE77G) 16.0 (ISE78G) 50.0 (ISE79S)	ISE70□G/79S	•						



Electroválvula de 2 vías de mando asistido **JSXH-X1**



Varía en función de la tensión y la entrada eléctrica. Para más información, consulta la tabla 10 a continuación.

RoHS

Forma de pedido

JSXH21D-CH04F-5G-D-X1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1 Serie

Símbolo	Serie
H	Alta presión/ Mando asistido

2 Tamaño

Símbolo	Tamaño
2	20

3 Tipo de válvula

Símbolo	Tipo de válvula
1	N.C.

4 Diseño de la válvula principal

Símbolo	Diseño de la válvula principal
D	Diafragma

5 Material del cuerpo

Símbolo	Material del cuerpo
C	Latón

6 Material de sellado

Símbolo	Material de sellado	
	Válvula principal	Válvula de pilotaje
H	PUR	HNBR

7 Tamaño de conexión y diámetro de orificio

Símbolo	Tamaño de conexión	Diámetro del orificio [mmØ]
03	3/8	16
04	1/2	

8 Tipo de rosca

Símbolo	Tipo de rosca
R	Rc
N	NPT
F	G

9 Tensión nominal

AC		DC	
Símbolo	Tensión nominal	Símbolo	Tensión nominal
1	100 VAC	7	240 VAC
2	200 VAC	8	48 VAC
3	120 (110) VAC	B	24 VAC
4	220 VAC	J	230 VAC

Símbolo	Tensión nominal
5	24 VDC
6	12 VDC

11 Opción

Símbolo	Opción
-	Ninguno
D	Exento de aceite

12 Tipo de presión

Símbolo	Especificaciones
X1	Presión de trabajo: 0.15 a 4.0 MPa Fluido: aire, nitrógeno, oxígeno, argón

10 Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica		Conforme a CE/UKCA
G	Salida directa a cable*1		24 VDC 12 VDC
GS	Salida directa a cable con PCB (Con supresor de picos de tensión)		100 VAC 24 VDC 12 VDC 48 VAC 24 VAC
CS	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DS	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DZ	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
DN	Sin conector DIN (Con supresor de picos de tensión)		Todas las tensiones
WN	Conector M12/Sin cable de conector (Con supresor de picos de tensión)*2		Todas las tensiones

*1 Tensión DC únicamente

*2 No se incluye un cable para el conector M12 con el producto.

Especificaciones

Especificaciones de la válvula	Tamaño		20	
	Diseño de la válvula		Diafragma de mando asistido	
	Tipo de válvula		Normalmente cerrada (N.C.)	
	Fluido		Aire comprimido, nitrógeno, argón, oxígeno	
	Diámetro del orificio		16 mmØ	
	Tamaño de conexión		3/8"	1/2"
	Características de caudal*1	C [dm³/(s·bar)]	15	17.7
		b	0.36	0.22
		Cv	3.9	4.3
	Presión diferencial máx. de trabajo		4.0 MPa	
	Presión diferencial mín. de trabajo		0.15 MPa	
	Temperatura del fluido		-10 a 50 °C	
	Temperatura ambiente		-10 a 50 °C	
	Fuga*1	Fuga interna	1 cm³/min o menos	
Fuga externa				
Tipo de rosca		G, Rc, NPT		
Presión máx. del sistema		4.0 MPa		
Presión de prueba		6.0 MPa		
Material del cuerpo		Latón		
Grados de protección		IP67 (IP65 para el terminal DIN)		
Material de sellado	Válvula principal	PUR		
	Válvula de pilotaje	HNBR		
Resistencia a impactos/vibraciones*2		150/30 m/s²		
Posición de montaje		Cualquiera		
Peso*6	Salida directa a cable	3/8"	1/2"	
		713 g	671 g	
Especificaciones de la bobina	Tensión nominal	AC	24 V, 48 V, 100 V, 110 V, 120 V 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	
		DC	12 V, 24 V	
	Fluctuación de tensión admisible		±10 % de tensión nominal	
	Tensión de fuga admisible	AC	5 % máx. de la tensión nominal	
		DC	2 % máx. de la tensión nominal	
	Potencia aparente*3,*4	AC	8 VA	
	Consumo de potencia*3	DC	6 W	
	Aumento de temperatura*5	AC	70 °C	
		DC	65 °C	
	Entrada eléctrica		Modelo con salida directa a cable, caja de conexiones Terminal DIN, conector M12	

*1 El valor para el aire a una presión diferencial de 0.15 MPa o superior y una temperatura ambiente de 20 °C

*2 Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valores en el periodo inicial)

Resistencia a vibraciones: Supera prueba de barrido de frecuencias entre 5 y 2000 Hz. Las pruebas se llevaron a cabo una vez en la dirección axial y otra en ángulo recto respecto a la válvula principal y la armadura, tanto en estado activado como en estado desactivado. (Valores en el periodo inicial)

*3 Consumo de potencia/Potencia aparente: Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20 °C a tensión nominal (Variación: ±10 %)

*4 No existe diferencia en la frecuencia ni en la potencia aparente de activación y mantenimiento, ya que se utiliza un circuito rectificador en AC.

*5 Aumento de temperatura: Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20 °C a tensión nominal. Usa este valor como referencia, ya que el valor real varía en función de las condiciones ambientales

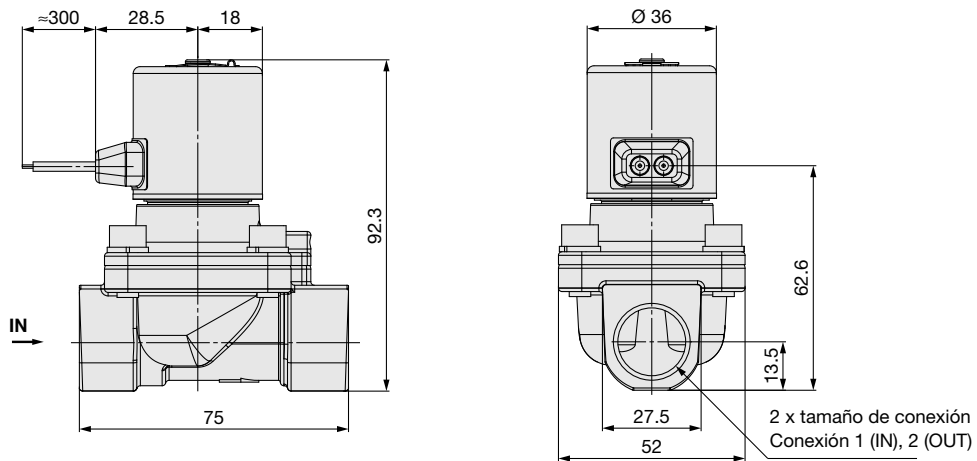
*6 Los valores corresponden al modelo con salida directa a cable. Añade 20 g para el modelo con salida directa a cable con PCB, 70 g para el modelo con conducto, 50 g para el modelo con terminal DIN y 15 g para el modelo sin conector DIN y el modelo con conector M12.

Suministro de fluido**⚠ Advertencia**

- Se puede usar aire comprimido, nitrógeno, argón u oxígeno como fluido.
- Evita utilizar aire comprimido que contenga productos químicos, aceites sintéticos con disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos, ya que pueden originar daños o un funcionamiento defectuoso.
- Si se usa oxígeno como fluido, pueden producirse riesgos graves e imprevistos. No obstante, es posible gestionar y controlar el riesgo de peligro y de pérdida económica. Para usar el producto de forma segura, solo debe ser manipulado por personal con los conocimientos adecuados y con el soporte de un especialista adecuadamente cualificado.
- El oxígeno gas aumenta la susceptibilidad de las sustancias a quemarse; El oxígeno gas se puede inflamar por la electricidad estática o por el calor de fricción. Si el oxígeno se inflama, se quemarán los materiales de sellado y metal. Por tanto, asegúrate de limpiar muy bien el conexionado y monta un filtro adecuado para evitar que partículas como el polvo metálico o el polvo penetren en el producto.
- Toma medidas de seguridad como la instalación de dispositivos de seguridad (por ejemplo, un circuito que detenga el suministro de oxígeno gas) para evitar incendios y explosiones en caso de fallo, teniendo en cuenta los estándares de seguridad sobre productos no inflamables.

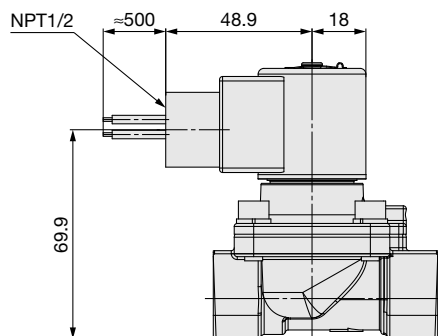
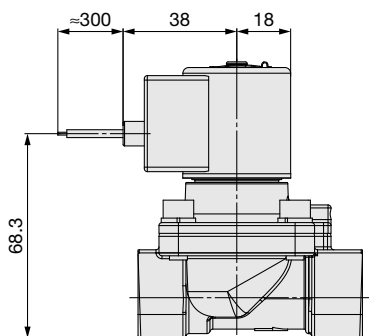
Dimensiones

G: Salida directa a cable



GS: Salida directa a cable con PCB

CS: Conexiones

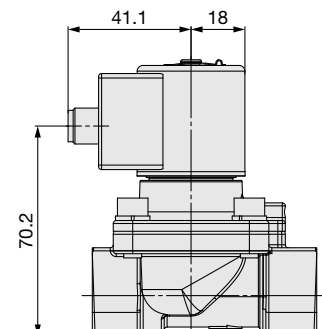
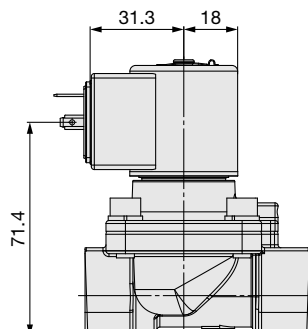
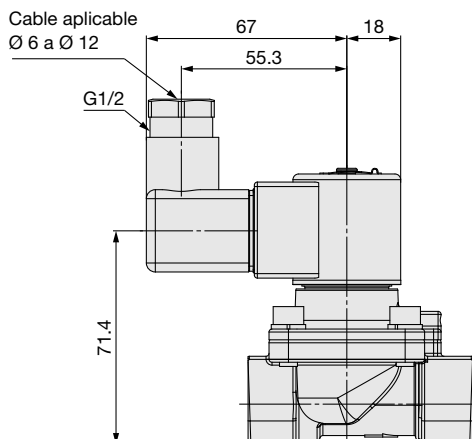


DS: Terminal DIN

DN: Sin conector DIN

WN: Conector M12/ Sin cable de conector

DZ: Terminal DIN con LED



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.

Peligro:

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

Advertencia:

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

Precaución:

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

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
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. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. 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, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos 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 y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en 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

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.

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 lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

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 como 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.

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
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.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@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
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

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