

Válvula de 2 vías de alta velocidad

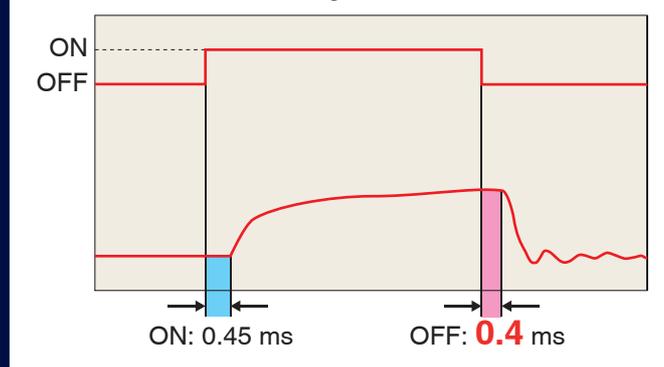
Nuevo



Alta velocidad de respuesta



• Modelo de 50 l/min y 80 W



* El tiempo de respuesta se mide basándose en las condiciones de prueba de SMC. (Valores no garantizados)



Larga vida útil: 5000 millones de ciclos o más

La original válvula y estructura de la bobina de SMC generan una mayor vida útil y requieren menor frecuencia de mantenimiento

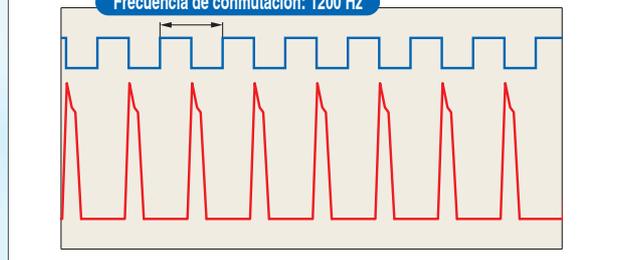
(Modelo de 50 L/min, 24 VDC, 0.25 MPa. Según las condiciones de prueba de duración de SMC)

Alta frecuencia: 1200 Hz

Buena capacidad de seguimiento y respuesta a entradas de señales eléctricas sucesivas. Posibilidad de funcionamiento continuo.

• Modelo de 50 l/min y 80 W

Frecuencia de conmutación: 1200 Hz



2 tipos de montaje

Modelo de desconexión rápida

Modelo de montaje con tornillos



La placa base del bloque deben prepararla los usuarios.

Bajo consumo de energía: 4 w

Posibilidad de activación continua durante largos periodos de tiempo.

Serie **SX10**



CAT.EUS70-53A-ES

○ Compacta y ahorra espacio * La placa base del bloque deben prepararla los usuarios.



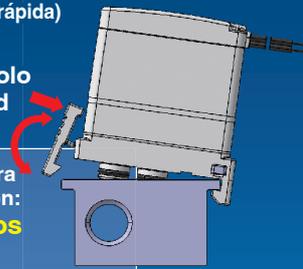
○ Reducción del trabajo de instalación

(Modelo de desconexión rápida)

Se puede montar/desmontar con un solo paso y sin necesidad de herramientas.

Tiempo requerido para conexión/desconexión: **Aprox. 5 segundos** (por unidad)

Reduce el tiempo de instalación para múltiples válvulas.

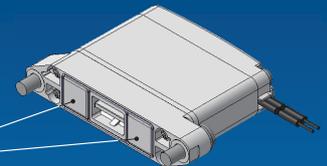


○ Incremento de la temperatura de bobina: 5 °C (modelo 4 W)

Consumo de energía	Incremento de temperatura
Modelo 4 W	5 °C
Modelo 10 W	14 °C

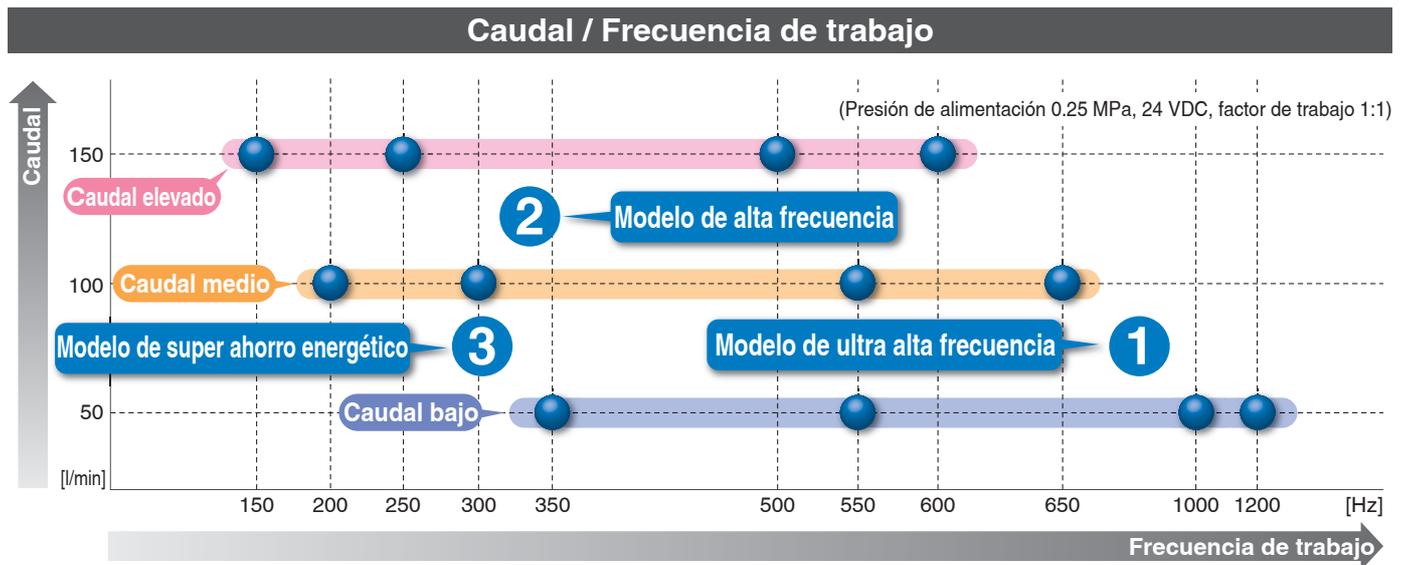
Durante funcionamiento continuo a 24 VDC, 0.25 MPa, 300 Hz

○ Modelo de filtro acoplado disponible



El filtro se monta en la conexión 1 (IN).
El filtro se monta en la conexión 1 (IN) también en el modelo de desconexión rápida.

Variaciones / Finalidad de uso (Guía)

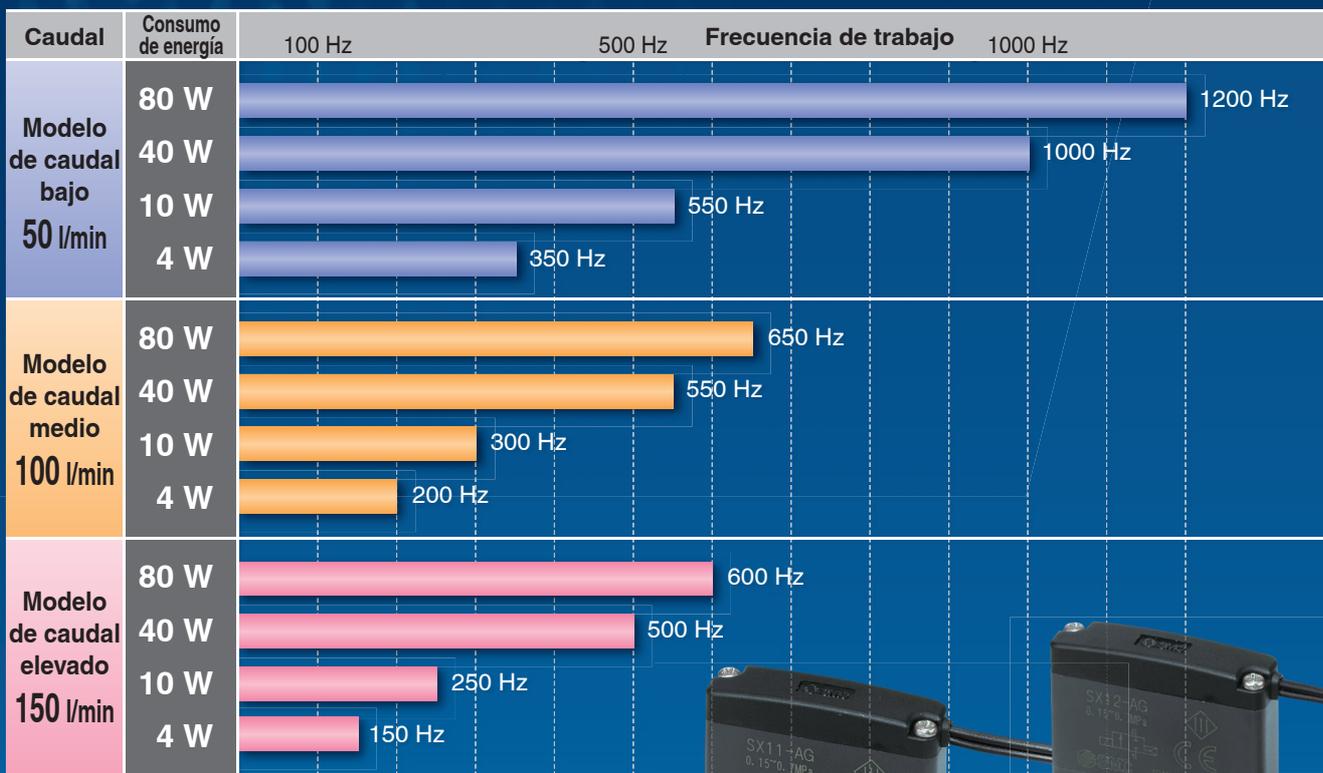


Características técnicas	Driver	Activación continua	Consumo de energía	Tiempo de respuesta de desconexión		
				50 l/min	100 l/min	150 l/min
① Modelo de ultra alta frecuencia 500 a 1200 Hz	Para driver de ahorro de energía (Consulte la página 4)	—	80 W, 40 W	0.4 ms	0.55 ms	0.75 ms
② Modelo de alta frecuencia 250 a 550 Hz	No se requiere un driver de control.	(Nota)	10 W	0.4 ms	0.55 ms	0.75 ms
③ Modelo de super ahorro energético 150 a 350 Hz	No se requiere un driver de control.	Posible	4 W	0.4 ms	0.55 ms	0.75 ms

(Nota) Consulte con SMC para la activación continua.

Variaciones

Todos los modelos tienen el mismo tamaño de cuerpo.



Seleccione un modelo según la aplicación y finalidad

Elevada velocidad de respuesta requerida para conexión y desconexión

Seleccione el modelo
80 W o 40 W

Modelo	Consumo de energía	Caudal	Frecuencia máx. de trabajo	Tiempo de respuesta (ms)	
				ON	OFF
SX1□ -A	80 W	50 l/min	1200 Hz	0.45	0.4
-B	40 W	50 l/min	1000 Hz	0.55	0.4
-E	80 W	100 l/min	650 Hz	0.55	0.55
-F	40 W	100 l/min	550 Hz	0.7	0.55
-J	80 W	150 l/min	600 Hz	0.6	0.75
-K	40 W	150 l/min	500 Hz	0.8	0.75

* La corriente debe limitarse.

Elevada velocidad de respuesta requerida para desconexión sólo si no se usa un circuito de control especial

Seleccione el modelo
10 W

Modelo	Consumo de energía	Caudal	Frecuencia máx. de trabajo	Tiempo de respuesta (ms)	
				ON	OFF
SX1□ -C	10 W	50 l/min	550 Hz	0.9	0.4
-G	10 W	100 l/min	300 Hz	1.1	0.55
-L	10 W	150 l/min	250 Hz	1.35	0.75

* Consulte con SMC para la activación continua.

Se requiere ahorro de energía y activación continua

Seleccione el modelo
4 W

Modelo	Consumo de energía	Caudal	Frecuencia máx. de trabajo	Tiempo de respuesta (ms)	
				ON	OFF
SX1□ -D	4 W	50 l/min	350 Hz	1.25	0.4
-H	4 W	100 l/min	200 Hz	1.7	0.55
-M	4 W	150 l/min	150 Hz	2.75	0.75

* Posibilidad de activación continua.

Válvula de 2 vías de alta velocidad Serie SX10



Forma de pedido

SX1 2 F - A G

Montaje de la válvula

1	Modelo de montaje con tornillos ^(Nota)
2	Modelo de desconexión rápida

Nota) Se incluyen 2 tornillos de montaje (M3 x 0.5) y una junta de estanqueidad (se envían juntos de fábrica)

Filtro (conexión IN)

—	Sin filtro
F	Con filtro ^(Nota)

Nota) Reducción de caudal:
50 l/min: 5 % o menos
100 l/min: 5 a 10 %
150 l/min: 10 a 15 %

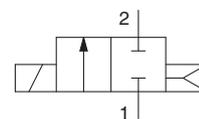
Caudal / Frecuencia de trabajo (a 24 VDC, 0.25 MPa)

Símbolo	Caudal [l/min]	Consumo de energía [W]	Frecuencia máx. de trabajo [Hz]
A	50	80	1200
B		40	1000
C		10	550
D		4	350
E	100	80	650
F		40	550
G		10	300
H		4	200
J	150	80	600
K		40	500
L		10	250
M		4	150

Longitud de cable (salida directa a cable)

Símbolo	Longitud
G	300 mm
H	500 mm
J	1000 mm

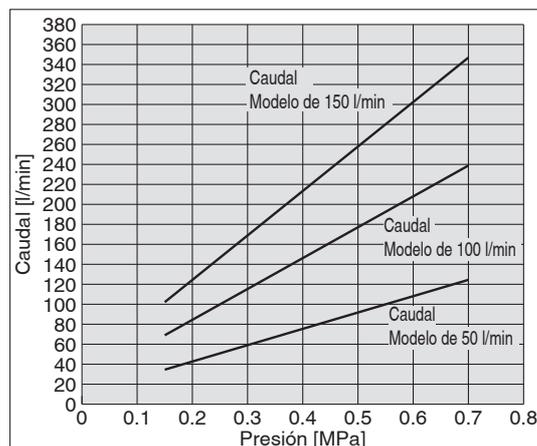
Símbolo



Características técnicas

Caudal [l/min] [a 0.25 MPa]	50				100				150			
Consumo de energía [W]	80	40	10	4	80	40	10	4	80	40	10	4
Tipo de actuación	2 posiciones, 2 vías, N.C., retorno de aire											
Tipo de sellado	Sellado metálico de asiento											
Anchura de la válvula [mm]	9											
Fluido	Aire											
Presión mín. de trabajo [MPa]	0.15											
Valor de resistencia de bobina [Ω]	7.2	14.4	58	144	7.2	14.4	58	144	7.2	14.4	58	144
Presión máx. de trabajo [MPa] [a 24 VDC]	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.4	0.7	0.7	0.4	0.25
Temperatura ambiente y de fluido [°C]	-10 a 50 (sin congelación)											
Lubricación	No necesaria											
Posición de montaje	Cualquiera											
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s ²]	300/50											
Protección	A prueba de polvo											
Entrada eléctrica	Salida directa a cable											
Peso [g]	Modelo de montaje con tornillos											27
	Modelo de desconexión rápida											29

Curvas de presión-caudal (sin filtro)



Características

Caudal [l/min] [a 0.25 MPa]	50				100				150				
Consumo de energía [W]	80	40	10	4	80	40	10	4	80	40	10	4	
Curvas de caudal	C [dm ³ /(s·bar)]	0.24				0.47				0.70			
	b	0.24				0.28				0.21			
	Cv	0.06				0.12				0.17			
Tiempo de respuesta [ms] [a 0.25 MPa]	ON	0.45	0.55	0.9	1.25	0.55	0.7	1.1	1.7	0.6	0.8	1.35	2.75
	OFF	0.4	0.4	0.4	0.4	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75
Frecuencia máx. de trabajo [Hz] [a 0.25 MPa]	1.200	1.000	550	350	650	550	300	200	600	500	250	150	

Nota 1) 24 VDC, factor de trabajo 1:1

80 W: La corriente debe limitarse usando un circuito de ahorro de energía.

40 W: La corriente debe limitarse usando un circuito de ahorro de energía.

10 W: El tiempo de activación es de 1 segundo como máximo. Consulte con SMC para la activación continua.

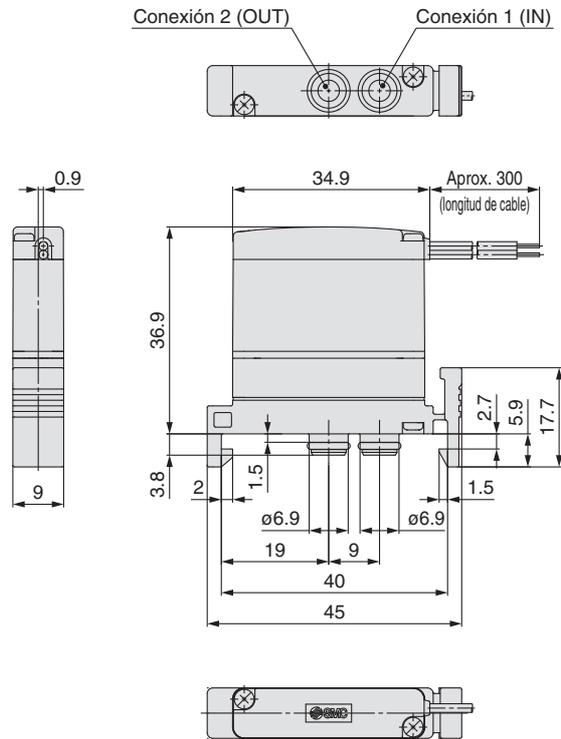
4 W: Posibilidad de activación continua.

Nota 2) El tiempo de respuesta y la frecuencia máxima de trabajo no están garantizados. (Valores reales basados en condiciones de prueba de SMC.)

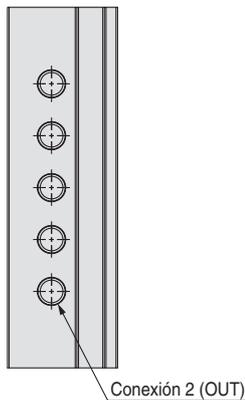
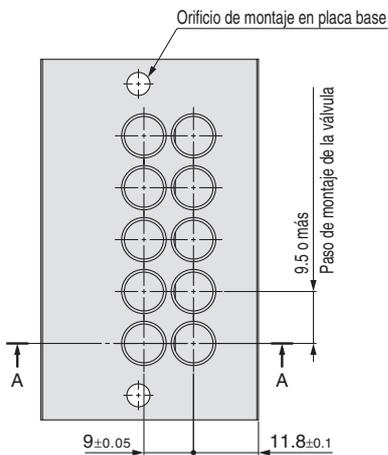
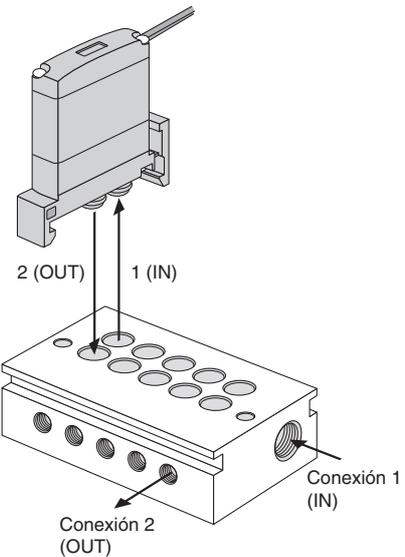
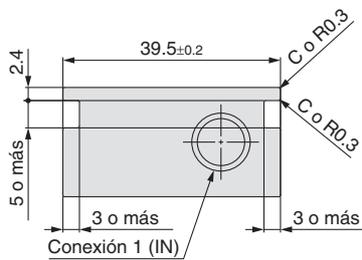
* La presión máx. de trabajo varía dependiendo del consumo de potencia. Ten en cuenta la presión máx. de trabajo y comprueba las características. Consulta las especificaciones anteriores para el consumo de potencia y la presión máx. de trabajo.

Dimensiones

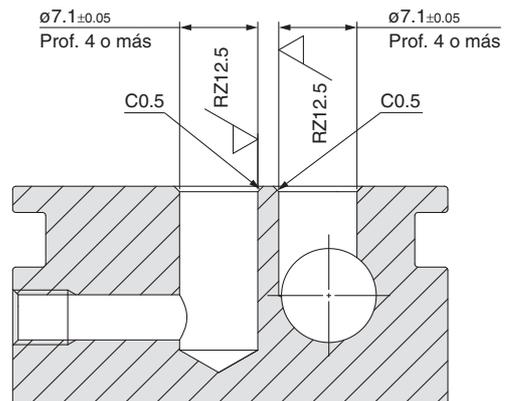
SX12-□G Modelo de desconexión rápida



Dimensiones recomendadas de la placa base del bloque



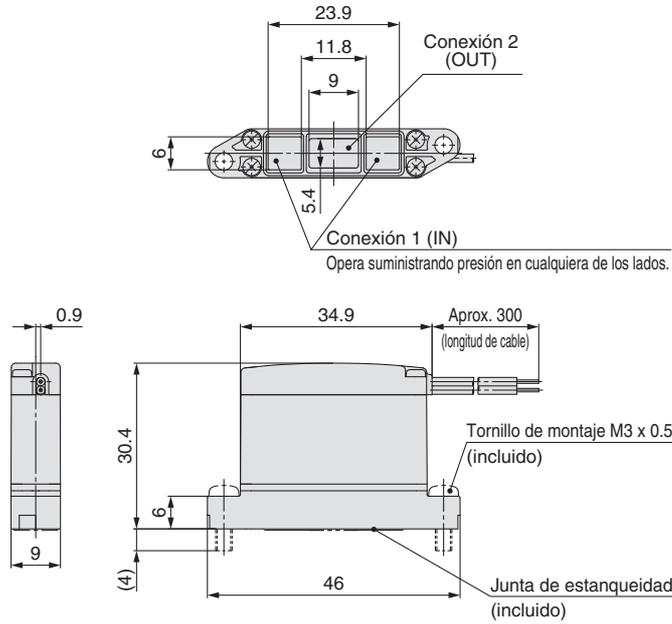
Vista transversal A-A (2:1)



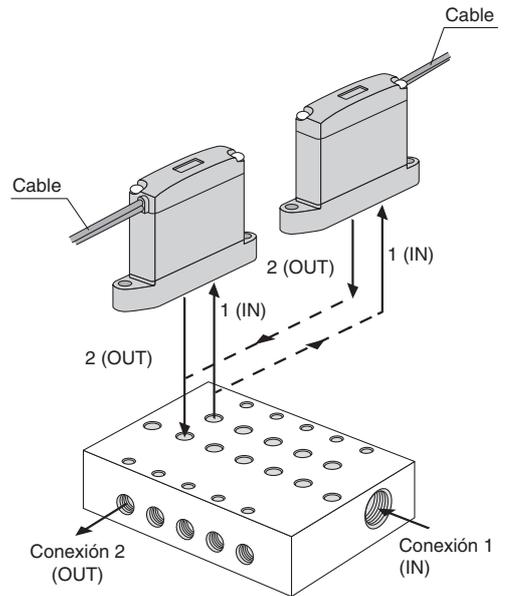
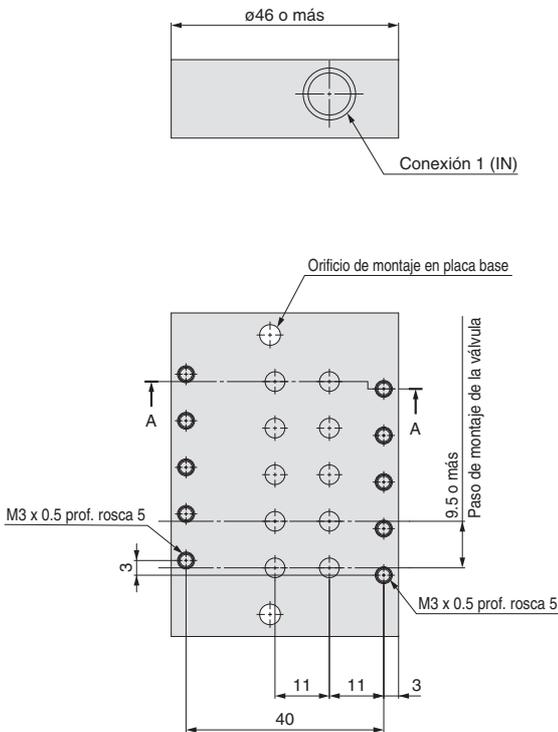
Serie SX10

Dimensiones

SX11-□G Modelo de montaje con tornillos

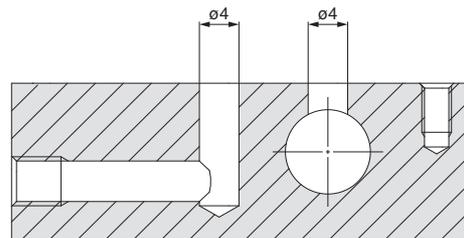


Dimensiones recomendadas de la placa base del bloque



La entrada eléctrica puede estar en ambos lados (derecha o izquierda).

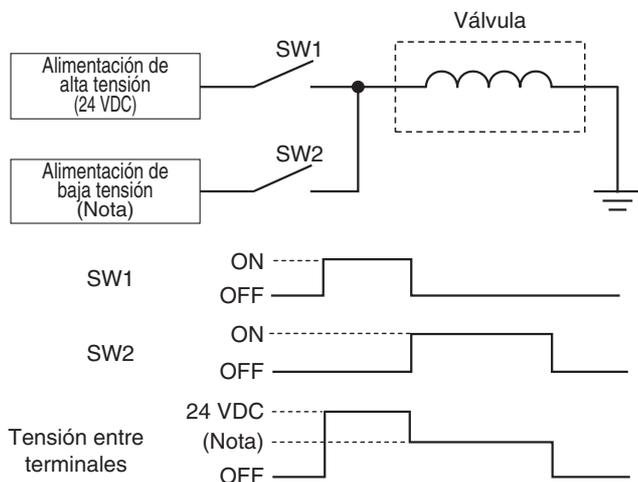
Vista transversal A-A (2:1)



Método de control (ejemplo de funcionamiento con un circuito de driver de ahorro de energía)

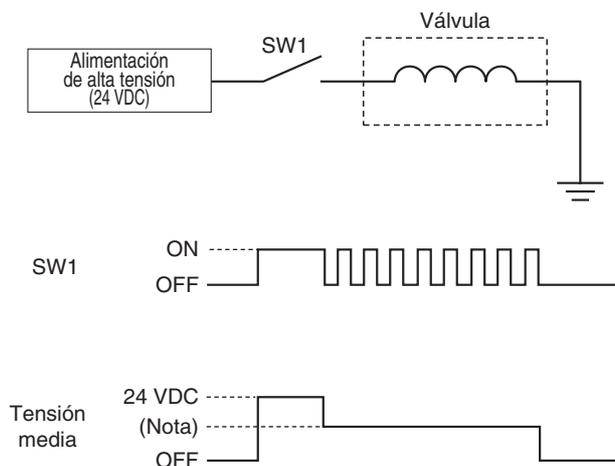
1. Control con 2 alimentaciones: alimentación de arranque y alimentación de mantenimiento.

Sistema de conmutación de alta tensión a baja tensión



(Nota) Modelo de 80 W: 3 a 6 VDC
 Modelo de 40 W: 4 a 8 VDC
 Modelo de 10 W: 8 a 16 VDC

2. Control de conmutación de alta velocidad de alta tensión mediante control PWM*. (*: El circuito de control PWM no está disponible actualmente.)



⚠ Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Para las precauciones sobre electroválvulas de 2 vías y control de fluido, consulte las "Precauciones en el manejo de productos SMC" y el manual de funcionamiento de nuestra web <http://www.smc.eu>

Activación continua (a 24 VDC)

⚠ Precaución

1. Modelo de 80 W: No disponible

En funcionamiento con un driver de ahorro de energía, es posible la activación continua con una tensión de mantenimiento de 3 a 6 VDC.

2. Modelo de 40 W: No disponible

En funcionamiento con un driver de ahorro de energía, es posible la activación continua con una tensión de mantenimiento de 4 a 8 VDC.

3. Modelo de 10 W: Consulte con SMC.

En funcionamiento con un driver de ahorro de energía, es posible la activación continua con una tensión de mantenimiento de 8 a 16 VDC.

4. Modelo de 4 W: Disponible

Tiempo de activación / Tiempo de desactivación (Cuando no se usa un driver de ahorro de energía)

⚠ Precaución

1. El tiempo de desactivación (OFF) debe ser mayor que el tiempo de activación (ON).
2. Para uso con tensiones distintas a 24 VDC, consulte con SMC aportando información del estado de trabajo (presión, tensión, tiempo de activación y tiempo de desactivación).

Otros

⚠ Precaución

1. Si la válvula se activa sin suministro de aire, la bobina se puede quemar. Asegúrese de suministrar presión a la válvula cuando esté activada.
2. Contacte con SMC para el uso del producto con una tensión de 75 VDC o más. El estándar requerido por el marcado CE/UKCA es diferente.

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 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.

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	info@smc.ch
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