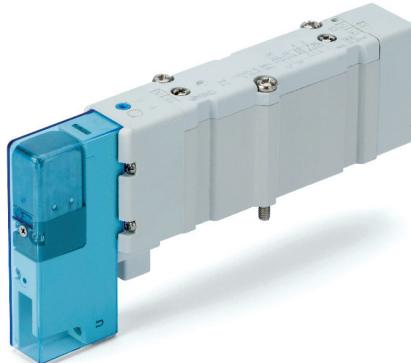


Centrados en tu seguridad
Productos relacionados con la seguridad
Electroválvula de 5 vías con corredera
de retorno por muelle, serie SY-X350

Electroválvula de 5 vías con corredera de retorno por muelle

Serie SY-X350

- ▶ La seguridad de tus máquinas son un elemento clave de nuestra estrategia de desarrollo de productos. Esta versión te ayudará a satisfacer los requisitos de los sistemas de seguridad de las máquinas.



Características principales

▶ Corredera de retorno por muelle; el concepto

Las versiones SY-X350 contienen una corredera mecánica de retorno por muelle. En el caso de que un sistema pierda la presión de pilotaje, la corredera se mueve a la posición desactivada, independientemente de la señal de control eléctrico aplicada. Cuando se usa como una pieza relacionada con la seguridad de un sistema de control, satisface el principio de desactivación.

▶ Validada según ISO 13849-2

Este producto es capaz de satisfacer los principios de seguridad básicos y debidamente ensayados más relevantes.

Descárgate nuestros datos de fiabilidad para más detalles.

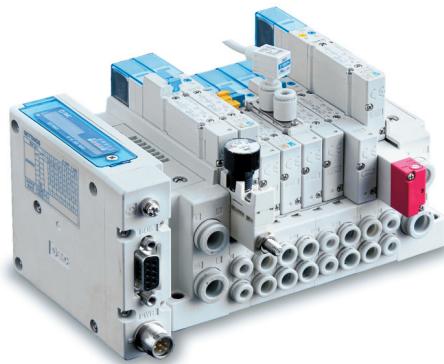
▶ Biblioteca SISTEMA disponible

Los datos de las válvulas relacionadas con la seguridad de la serie SY están además integrados en la herramienta de software SISTEMA.

Descárgate el archivo de la biblioteca de nuestro sitio web y estarás listo para crear su propia función de seguridad.

▶ Válvulas de la serie SY

Benefíciate de la gran versatilidad que aporta esta serie para crear tu propia configuración adaptada a tus necesidades.



Aplicaciones

Dado que el retorno de la corredera se produce mediante un muelle, se puede usar para implementar sistemas de control relacionados con la seguridad en los que la corredera de la válvula siempre deba volver a la posición desactivada cuando se pierde la presión de pilotaje, independientemente de la señal de control eléctrico aplicada.

Forma de pedido

Montaje en placa base SY 0 - 1 - - X350

Conexión superior SY 3 - 1 - - - X350
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)

① Serie de válvulas

3	3000
5	5000
7	7000

② Tipo de actuación

1	2 posiciones, monoestable
A	Dobles de 4 posiciones y 3 vías, N.C./N.C.
B	Dobles de 4 posiciones y 3 vías, N.A./N.A.
C	Dobles de 4 posiciones y 3 vías, N.C./N.A.

1) La opción A, B, C no está disponible para el modelo de sellado metálico.

③ Tipo de sellado

0	Sellado elástico
1	Sellado metálico (únicamente para SY3000)

④ Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R ¹⁾	Pilotaje externo

1) Las válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías SY3000 y SY7000 no están disponibles con la opción de pilotaje externo.

⑤ Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
H ¹⁾	Integrado

1) Las válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías SY3000 y SY7000 no están disponibles con esta opción.

⑥ Opción de válvula de pilotaje

—	Estándar (0.7 MPa)
B	Modelo de rápida respuesta (0.7 MPa)
K ¹⁾	Modelo de alta presión (1.0 MPa)

1) El modelo de sellado metálico SY3000 sólo está disponible para el modelo de alta presión.

⑦ Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

- 1) Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético cuando la válvula vaya a estar activada durante largos períodos de tiempo.
- 2) Ten cuidado con el tiempo de activación, ya que los modelos de respuesta rápida y de alta presión se volverán operativos si el tiempo de activación es superior a 40 ms.

⑧ Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

⑨ LED/supresor de picos de tensión y características comunes

—	Sin LED indicador y supresor de picos de tensión (no polar)
R	Con supresor de picos de tensión (no polar)
U	Con LED indicador y supresor de picos de tensión (no polar)
S	Con supresor de picos de tensión (común positivo)
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión (común positivo)
NS	Con supresor de picos de tensión (común positivo)
NZ	Con LED indicador y supresor de picos de tensión (común positivo)

1) Los modelos «Z» y «NZ» sólo están disponibles para el producto con circuito de ahorro energético.

Referencias de productos más vendidos

Referencia			
SY3100-5U1-X350	SY3A00-5U1-X350	SY5100R-5U1-X350	SY7100-5U1-X350
SY3100R-5U1-X350	SY5100-5U1-X350	SY5A00-5U1-X350	SY7100R-5U1-X350

⑩ Accionamiento manual

—	Pulsador sin enclavamiento
---	----------------------------

⑪ Tamaño de conexión A, B

Conexión roscada

Símbolo	Tamaño de conexión	Serie aplicable
M5	M5 x 0.8	SY3000
01	1/8"	SY5000
02	1/4"	SY7000

Conexiones instantáneas (Sistema métrico)

Símbolo	Conexión A, B	SY3000	SY5000	SY7000
C2	Ø 2	●	—	—
C3	Ø 3.2	●	—	—
C4	Ø 4	●	●	—
C6	Ø 6	●	●	●
C8	Ø 8	—	●	●
C10	Ø 10	—	—	●
C12	Ø 12	—	—	●

Conexiones instantáneas (Pulgadas)

Símbolo	Conexión A, B	SY3000	SY5000	SY7000
N1	Ø 1/8"	●	—	—
N3	Ø 5/32"	●	●	—
N7	Ø 1/4"	●	●	●
N9	Ø 5/16"	—	●	●
N11	Ø 3/8"	—	—	●

⑫ Tipo de rosca

—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

1) La conexión M5 sólo está disponible con «—».

⑬ Tipo de tornillo de montaje

—	Tornillo de cabeza redonda
B	Tornillo Allen
K	Tornillo de cabeza redonda (modelo de prevención de caída)
H	Tornillo Allen (modelo de prevención de caída)

Nota 1) El modelo de la serie SY con pilotaje externo tiene una presión máxima de trabajo de 0.5 MPa y la presión de pilotaje debe ser 0.2 MPa superior a la presión de trabajo. Si se requiere una presión de trabajo de 0.7 MPa, pida las versiones SY5000-X67 o SY7000-X323.

Nota 2) Cableada individualmente con conector M8. Independiente del cableado paralelo o de la comunicación en serie, también está disponible usando la versión SY5000-X49.

Nota 3) Consulta los «Datos de fiabilidad» correspondientes para la «Forma de pedido».

Especificaciones de la válvula

Tipo de válvula		Sellado elástico	Sellado metálico
Fluido		Aire	
Rango de presión de trabajo de pilotaje interno [MPa]	2 posiciones, monoestable	0.15 a 0.7 (Modelo de alta temperatura: 0.1 a 1)	0.1 a 0.7 (Modelo de alta temperatura: 0.1 a 1)
	Válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías		—
Rango de presión de trabajo de pilotaje externo [MPa]	Rango de presión de trabajo	-100 kPa a 0.7 (4 posiciones: -100 kPa a 0.6)	-100 kPa a 0.7 (Modelo de alta presión: -100 kPa a 1)
	Rango de presión de pilotaje	0.25 a 0.7	0.1 a 0.7 (Modelo de alta temperatura: 0.1 a 1)
Temperatura ambiente y de fluido [°C]		-10 a 50 (sin congelación)	
Frecuencia máx. de trabajo [Hz]	SY3000	2 posiciones, monoestable	5
	SY5000	Válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías	20 ¹⁾
Frecuencia máx. de trabajo [Hz]	SY7000	2 posiciones, monoestable	5
		Válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías	10 ¹⁾
Frecuencia mín. de trabajo		1 ciclo cada 30 días	
Accionamiento manual		Pulsador sin enclavamiento	
Tipo de escape de pilotaje	Pilotaje interno	Escape común de válvula principal/de pilotaje	Escape individual de válvula principal/de pilotaje
	Pilotaje externo		Escape individual de válvula de pilotaje
Lubricación		No necesaria	
Posición de montaje ²⁾		Cualquiera	
Resistencia a impactos/vibraciones ¹⁾ [m/s ²]		150/30	
Protección		IP67 (basado en IEC60529) ³⁾	
Tensión nominal de la bobina [VDC]		24, 12	
Fluctuación de tensión admisible [V]		±10 % de la tensión nominal ⁴⁾	
Consumo de energía [W]	Estándar	0.35 (con LED indicador: 0.4)	
	Modelo de rápida respuesta	0.9 (con LED indicador: 0.95)	
	Con circuito de ahorro energético	Estándar: 0.1 ⁵⁾ (Con LED indicador únicamente) [Entrada 0.4, Mantenimiento 0.1], Modelo de alta presión: 0.4 ⁵⁾ (Con LED indicador únicamente) [Entrada 0.95, Mantenimiento 0.4]	
Supresor de picos de tensión		Diodo (Varistor para modelo no polar)	
LED indicador		LED	

1) Usar a menos de 5 Hz para el modelo con circuito de ahorro de energía.

2) Resistencia a los 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 barido de frecuencias entre 45 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) En el caso de sellado metálico, existen restricciones en cuanto al entorno de funcionamiento.

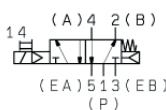
4) La tensión de los tipos S/Z y T (con circuito de ahorro de energía) se reduce debido al circuito interno, por lo que la fluctuación de tensión admisible debe estar dentro del siguiente rango.

Tipo S/Z { 24 VDC: -7 % a +10 % Tipo T { 24 VDC: -8 % a +10 %
 12 VDC: -4 % a +10 % 12 VDC: -6 % a +10 %

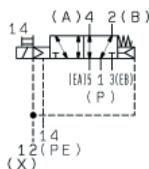
5) Para conocer los datos técnicos que no se muestran en este documento, consulta el manual de instrucciones o el catálogo estándar en www.smc.eu.

Símbolos

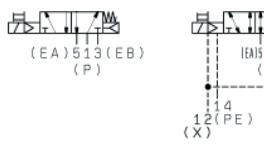
SY□1□□



SY□1□□R



SY□A□0



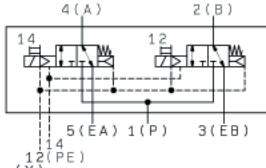
SY□B□0



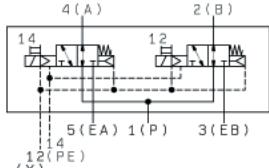
SY□C□0



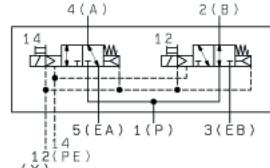
SY□A□0R



SY□B□0R



SY□C□0R



Nota) No todas las opciones están disponibles para todos los tamaños de válvula. Consulta los «Datos de fiabilidad».

Características de caudal del bloque^{1) 2)}

Base metálica plug-in

Serie	Opciones de conexiónado	Tamaño de conexión		Curvas de caudal de las válvulas					
		1, 5, 3 (P, EA, EB)	4, 2 (A, B)	1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→E)		
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min] (ANR) ³⁾	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min] (ANR) ³⁾		
SY3000	SS5Y3-50 (Conexión lateral)	1/8	C6	1.1	0.19	262	1.1	0.15	256
	SS5Y3-51 (Conexión inferior)	1/8	C6	1.2	0.31	307	1.2	0.14	278
	SS5Y3-52 (Conexión superior)	1/8	C6	1.1	0.29	278	1.2	0.20	287
SY5000	SS5Y5-50 (Conexión lateral)	1/4	C8	2.6	0.28	653	2.6	0.14	603
	SS5Y5-51 (Conexión inferior)	1/4	C8	2.7	0.35	709	2.8	0.20	671
	SS5Y5-52 (Conexión superior)	1/4	C8	2.6	0.26	645	3.1	0.13	715
SY7000	SS5Y7-50 (Conexión lateral)	3/8	C10	3.8	0.27	948	4.0	0.20	958
	SS5Y7-51 (Conexión inferior)	3/8	C10	4.1	0.34	1070	4.8	0.20	1150
	SS5Y7-52 (Conexión superior)	3/8	C10	4.5	0.27	1123	4.9	0.24	1201

Base de resina

Serie	Opciones de conexiónado	Tamaño de conexión		Curvas de caudal de las válvulas					
		1, 5, 3 (P, EA, EB)	4, 2 (A, B)	1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→E)		
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min] (ANR) ³⁾	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min] (ANR) ³⁾		
SY3000	SS5Y3-10 (Conexión lateral)	C8	C6	1.4	0.30	356	1.6	0.19	381
	SS5Y3-12 (Conexión superior)	C8	C6	1.2	0.29	303	1.3	0.19	310
SY5000	SS5Y5-10 (Conexión lateral)	C10	C8	3.3	0.30	839	3.6	0.17	848
	SS5Y5-11 (Conexión inferior)	C10	C8		0.29	834	4.2	0.26	1042
	SS5Y5-12 (Conexión superior)	C10	C8	2.8	0.27	699	3.8	0.23	926
SY7000	SS5Y7-10 (Conexión lateral)	C12	C12	6.2	0.23	1511	5.9	0.20	1413
	SS5Y7-11 (Conexión inferior)	C12	C12		0.25	1529	6.6	0.21	1590
	SS5Y7-12 (Conexión superior)	C12	C12	5.6	0.31	1433	5.7	0.24	1397

1) El valor se refiere a un modelo de placa base con 5 estaciones y 2 posiciones de accionamiento individual.

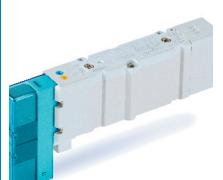
2) Estos valores son aplicables a las válvulas de tipo sellado elástico.

3) 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.

Nota

Para confirmar los detalles de las especificaciones y las dimensiones, consulta los diagramas del producto, el manual de instrucciones, los datos de fiabilidad y el catálogo en www.smc.eu.

Otros productos SY relacionados



Electroválvula de 5 vías con retén
Serie SY-X25



Electroválvula de 5 vías con detección de posición de corredera
Series SY-X30



Válvula de control de aire de pilotaje con detección de corredera
Serie SY-X31



Válvula de control de aire de pilotaje externo
Serie SY-X310



Expertise – Passion – Automation

SMC Corporation

Akihabara UDX 15F, 4-14-1
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249
Fax: 03-5298-5362

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@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	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientpt@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcrus.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.smcpnomatic.com.tr	info@smcpnomatic.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