

Válvula refrigerante

0.5 MPa **1.0 MPa** **1.6 MPa**



Conforme a IP65

Para válvula de pilotaje V116

1 1/4 (32A) a 2 (50A) añadido.

Caudal Cv (Para especificación de 0.5 MPa)

Variaciones

Serie	5	10	20	30	40	70	Tamaño de conexión	
SGC2	6.5 (5.6)							3/8 (10A), 1/2 (15A)
SGC3	11.8 (10.1)							3/4 (20A)
SGC4	18.3 (15.7)							1 (25A)
Nuevo SGC5	28 (24)							1 1/4 (32A)
Nuevo SGC6	43 (36.9)							1 1/2 (40A)
Nuevo SGC7	70 (60)							2 (50A)

Vida útil:

5 millones de ciclos o más
(Para SGC2, 3, 4, basado en condiciones de prueba de SMC)

Consumo de energía:

0.35 w*/1.8 w*

* Para 24 V DC

Golpe de ariete:

Reducido en un 30 %*

* En comparación con el modelo actual de la serie VNC

* Para el modelo de 0.35 W, SGC2 a 7



Serie SGC



CAT.EUS70-32B-ES

Válvula refrigerante serie SGC

(Para modelo de accionamiento neumático)

Cojinetes sin lubricante

Evita que el eje, que es una pieza deslizante, vibre y ayuda a aumentar la vida útil de los componentes de goma y mejora el rendimiento de sellado de la válvula principal.

Sellado hermético

Aísla completamente las fugas del refrigerante líquido y aumenta el efecto del rascador. Estas dos medidas de seguridad tienen como resultado una doble ventaja.

Rascador

Evita que las partículas extrañas penetren en la válvula cuando está activada.

- Variedad de materiales de sellado **NBR, FKM**

Detector magnético

Capaz de comprobar si la válvula está abierta o no. Instalable en ambos lados. (SGC2, 3, 4 únicamente)



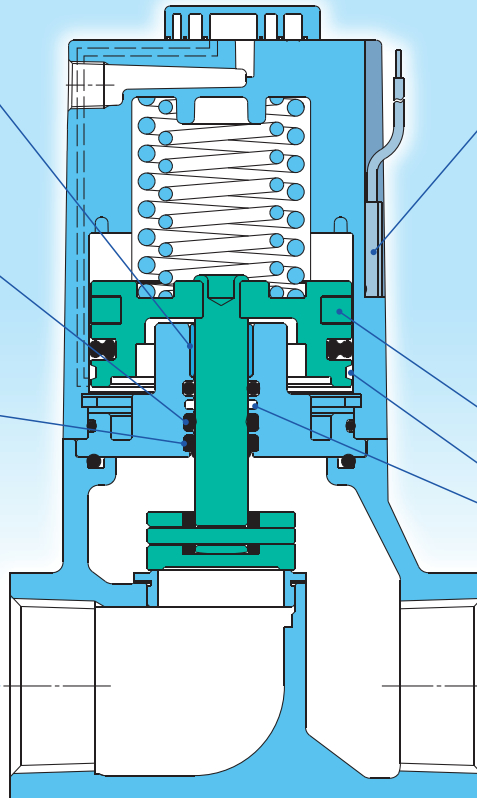
- Imán (SGC2, 3, 4 únicamente)

Canal para grasa

Evita la pérdida de lubricante y contribuye a aumentar la vida útil.

ENTRADA

SALIDA



Para electroválvula de pilotaje externo

Tipo	SGC2	SGC3	SGC4	SGC5	SGC6	SGC7
Modelo de 0.35 W Nota 1)	●	●	●	●	●	●
Modelo de 1.8 W Nota 1) 2)	*	*	*	●	●	●

Nota 1) Para tensión DC. Consulte la página 7 para los modelos con LED indicador y tensión AC (potencia aparente VA).
Nota 2) El tiempo de respuesta es equivalente al de la serie VNC.

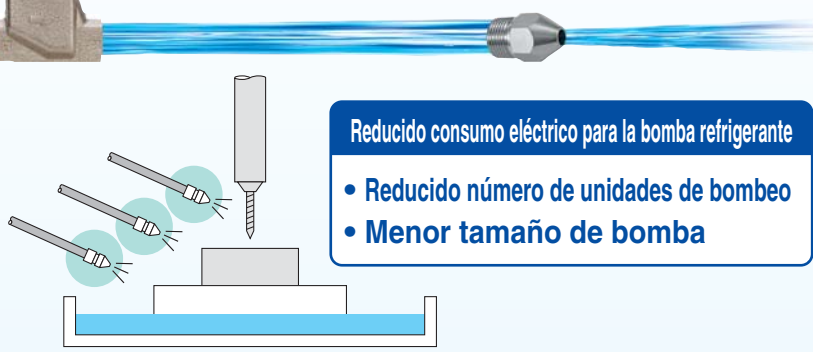
* Ejecuciones especiales (Véase la pág. 16.)

Variaciones

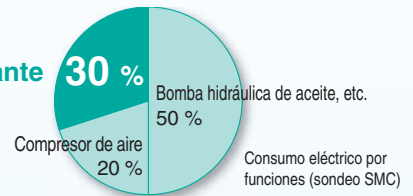
(Características comunes para el modelo de electroválvula de pilotaje externo y el modelo de accionamiento neumático)

Serie	Tamaño de conexión	Tipo de rosca	Tipo de actuación	Rango de presión de trabajo [MPa]	Cv	Kv [m³/h]	Entrada eléctrica (Para electroválvula de pilotaje externo)	Fijación			
SGC2	3/8 (10A)	Rc G (ISO 1179-1) NPT NPTF	N.C./N.A.	0.5	4.6	3.9	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de conexiones • Terminal DIN • Conector M12 	• Fijación en el lado izquierdo			
				1	3.5	3					
				1.6	1.25	1.1					
0.5	6.5			5.6	• Fijación en el lado derecho						
1	4.8			4.1							
1.6	2.7			2.3							
SGC3	3/4 (20A)			0.5	11.8	10.1		<ul style="list-style-type: none"> • Caja de conexiones • Terminal DIN • Conector M12 	• Fijación en el lado izquierdo		
				1	7.1	6.1					
				1.6	4.5	3.9					
SGC4	1 (25A)	0.5	18.3	15.7	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de conexiones • Terminal DIN • Conector M12 	• Fijación en el lado izquierdo					
		1	11.0	9.4							
		1.6	7.3	6.3							
SGC5	1 1/4 (32A)	0.5	28	24			<ul style="list-style-type: none"> • Caja de conexiones • Terminal DIN • Conector M12 		• Fijación en el lado izquierdo		
		1	20	17.1							
SGC6	1 1/2 (40A)	0.5	43	36.9						<ul style="list-style-type: none"> • Caja de conexiones • Terminal DIN • Conector M12 	• Fijación en el lado izquierdo
		1	30	25.7							
SGC7	2 (50A)	0.5	70	60		<ul style="list-style-type: none"> • Caja de conexiones • Terminal DIN • Conector M12 		• Fijación en el lado izquierdo			
		1	48	41.1							

Reducido consumo de energía para soplado de refrigerante



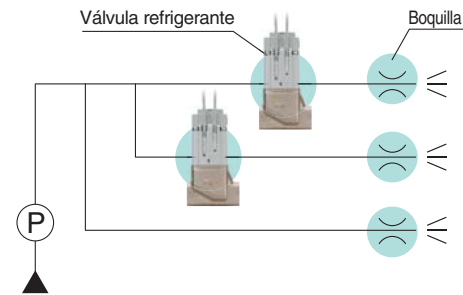
Bomba refrigerante



Los datos revelan que el consumo de las bombas refrigerantes representa el 30 % del consumo eléctrico de una instalación de producción. La reducción del consumo energético para el soplado de refrigerante contribuye sustancialmente a la reducción del consumo eléctrico de toda la fábrica.

Ejemplo de mejora, caso 1

Menor pérdida de presión



Antes de las mejoras

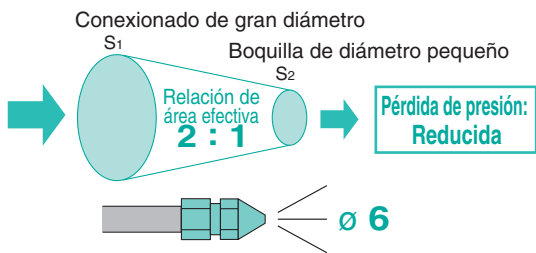


Después de las mejoras

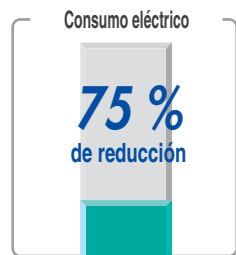
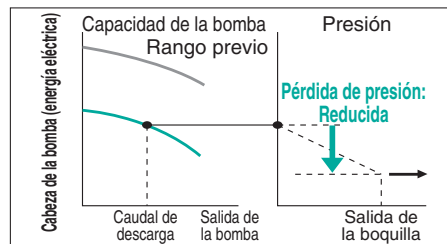


La pérdida de presión se reduce con un área efectiva 2:1 entre el lado de alimentación y la boquilla.

- Con el aumento del área efectiva en el lado de alimentación. (al cambiar a un equipo con una mayor área efectiva)
- Con la instalación de una boquilla.

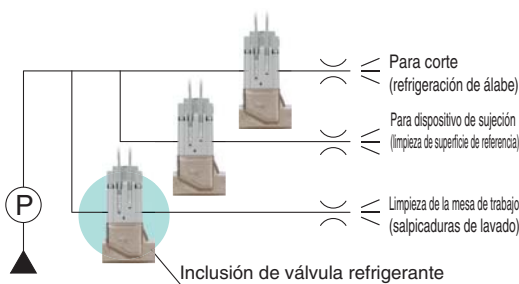


Efecto de un mayor ahorro energético



Ejemplo de mejora, caso 2

Soplado intermitente

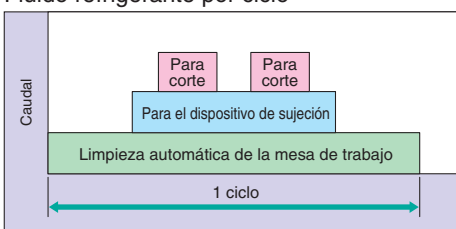


Detención automática de la limpieza continua de la mesa de trabajo.

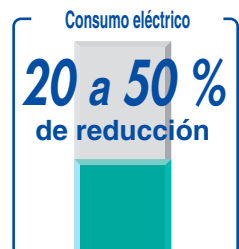
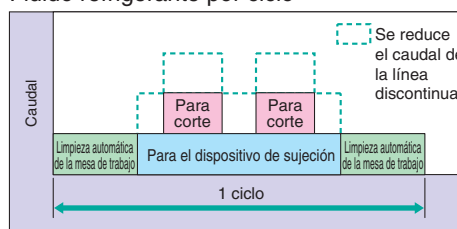
La limpieza automática de la mesa de trabajo se detiene durante el soplado para la función de corte o el dispositivo de sujeción mediante una válvula.

Mayor ahorro energético

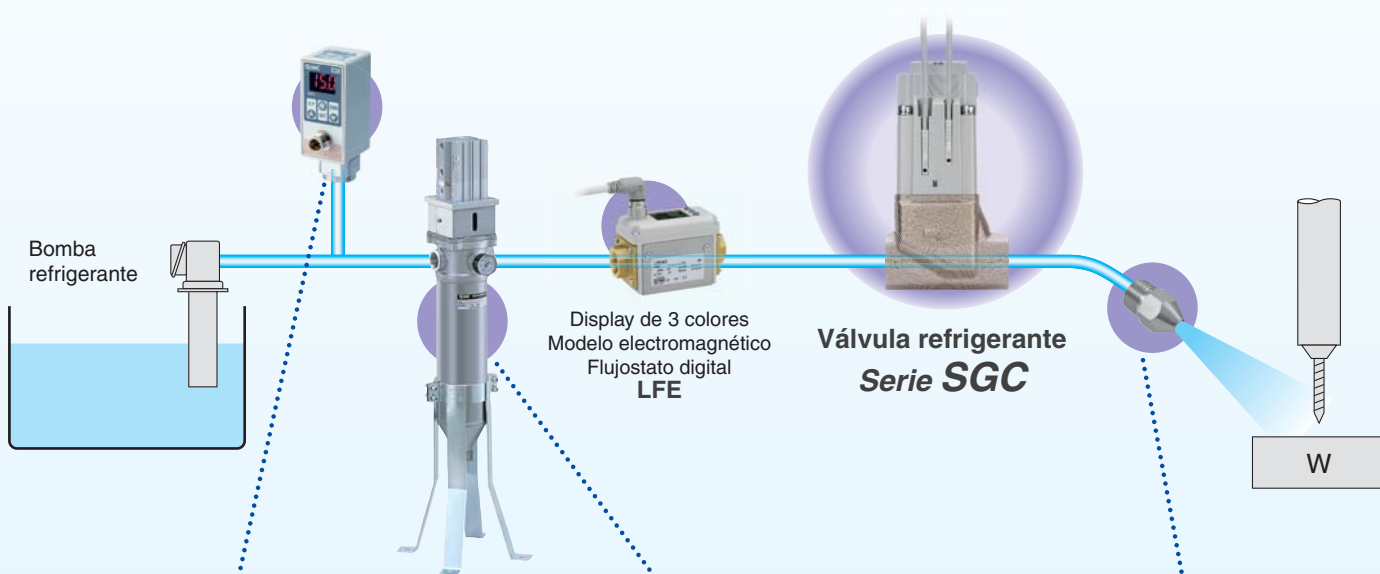
Fluido refrigerante por ciclo



Fluido refrigerante por ciclo



Sistema de soplado de refrigerante / Equipo relacionado



Presostatos

Regulación de presión de la línea refrigerante

Presostato digital con display en 2 colores! **ISE80**

Presostato digital con display en 2 colores **ISE75/75H**

Presostato para aplicaciones generales **ISG**

Filtros

Filtración del líquido refrigerante

Filtro industrial **FG**

Filtro de bolsa **FGF**

Filtro de bajo mantenimiento **FN**

Boquillas de soplado

Boquillas de soplado **KN**

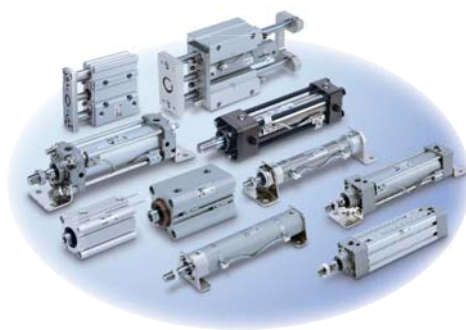
Material relacionado con el ahorro energético

Para más información, consulte el sitio web de SMC.

<http://www.smc.eu> Software de selección de modelo SMC



Cilindros resistentes al agua



Para más detalles, consulte los catálogos en www.smc.eu.



CONTENIDO

Válvula refrigerante *Serie SGC*

Forma de pedido	Página 5
Características	Página 6
Características técnicas de la válvula	Página 6
Forma de pedido de las válvulas de pilotaje	Página 7
Características técnicas de la electroválvula de pilotaje	Página 7
Construcción	Página 8
Dimensiones	
Accionamiento neumático	Página 9
Electroválvula de pilotaje externo	Página 10
Montaje del detector magnético	Página 13
Posición adecuada de montaje del detector magnético ...	Página 13
Opciones	Página 13
Detector magnético	Página 14
Ejecuciones especiales	Página 16
Precauciones específicas del producto	Página 17

Válvula refrigerante Serie SGC



Forma de pedido



Ejecuciones especiales
(Para más información, consulte la pág. 16).

Electroválvula de pilotaje externo

SGC 2 2 1 A - 05 10 Y - 1 T Z - - A - -

Accionamiento neumático

SGCA 2 2 1 A - 05 10 - - - A - -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

① Serie

2	SGC200
3	SGC300
4	SGC400
5	SGC500
6	SGC600
7	SGC700

② Tipo de válvula

1	N.C.
2	N.A.

③ Material de sellado

A	NBR
B	FKM

④ Rango de presión

05	0 a 0.5 MPa
10	0 a 1 MPa
16*	0 a 1.6 MPa

* Sólo disponible para la serie 2, 3, 4.

⑤ Tipo de rosca

—	Rc
G	G (ISO 1179-1)
N	NPT
T	NPTF

⑥ Tamaño de conexión

10	3/8	SGC200
15	1/2	SGC200
20	3/4	SGC300
25	1	SGC400
32	1 1/4	SGC500
40	1 1/2	SGC600
50	2	SGC700

⑦ Válvula de pilotaje

Símbolo	Válvula de pilotaje	SGC2	SGC3	SGC4	SGC5	SGC6	SGC7
Y	Modelo de 0.35 W (V116)	○	○	○	○	○	○
H	Modelo de 1.8 W (VO307)	*	*	*	○	○	○

Nota) El modelo de 0.35 W (válvula de pilotaje V116) es una especificación de bajo vatiaje. La respuesta es más lenta que la de la serie VNC. Si el tiempo de respuesta es un problema, use el modelo de 1.8 W (VO307). Tenga en cuenta que el consumo de potencia es de 1.8 W (con LED indicador: 2 W).
* SGC2/3/4-X1 (Véase la página 16.)

⑧ Tensión nominal

1	100 V AC 50 / 60 Hz
2	200 V AC 50 / 60 Hz
3	110 V AC [115 V AC] 50 / 60 Hz
4	220 V AC [230 V AC] 50 / 60 Hz
5	24 V DC
6	12 V DC

Nota) Consulte la página 17 cuando se use con activación durante un largo periodo de tiempo.

⑨ Entrada eléctrica

T: Caja de conexiones (Válvula de pilotaje V116 únicamente) Nota 2) 	D: Terminal DIN (Distancia entre terminales: 11 mm) 	DO: Terminal DIN sin conector Nota 1) 	W: Conector M12 (4 pins) Nota 3) V: Conector M12 (5 pins) Nota 3) 4)
--	--	--	---

Nota 1) Véase la tabla (1) inferior para las combinaciones con LEDs/supresores de picos de tensión.

Nota 2) No disponible para el modelo H (modelo de 1.8 W).

Nota 3) Cable para conector M12 no incluido. Pídalo por separado tras consultar las opciones en la página 13.

Nota 4) Sólo está disponible en tensión DC.

⑩ LED/Supresor de picos de tensión

—	Ninguno
S	Con supresor de picos de tensión
Z	Con LED/supresor de picos de tensión

Nota) Véase la Tabla (1) para las combinaciones con entrada eléctrica.

⑪ Accionamiento manual

—: Sin enclavamiento Modelo de pulsador 	D: Modelo de enclavamiento con mando giratorio
---	---

⑫ Posición de montaje de fijación

—: Sin fijación 	B1: Fijación en el lado izquierdo 	B2: Fijación en el lado derecho
----------------------------	--	--

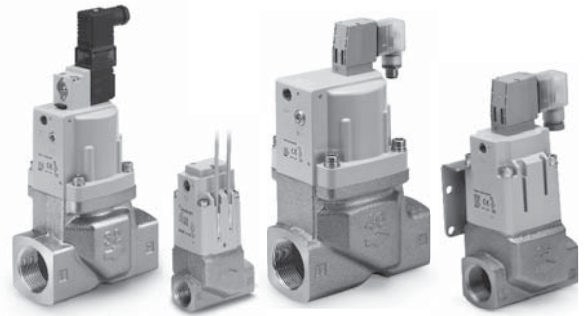
Nota) La fijación no se puede incluir después.

* Sólo disponible para la serie 2, 3, 4.

Tabla (1) Entrada eléctrica / LED / Supresor de picos de tensión

Válvula de pilotaje	Tensión nominal	Entrada eléctrica	Sin LED/supresor de picos de tensión	Con supresor de picos de tensión	Con LED/supresor de picos de tensión
			—	S	Z
Modelo de 0.35 W (V116)	AC	T	—	●	●
		D	—	●	●
		W	● (Nota)	—	—
	DC	T	●	●	●
		D	●	●	●
		W, V	●	—	—
Modelo de 1.8 W (VO307)	AC	D	●	—	●
		W	●	—	●
		DO	●	—	—
	DC	D	●	—	●
		W, V	●	—	●
		DO	●	—	—

Nota) Si selecciona la tensión AC (V116) sin terminal DIN (DO), use siempre un conector DIN con supresor de picos de tensión como conector.



13 Detectores magnéticos (verifican si la válvula está abierta o cerrada)

—	Sin detector magnético (sin imán)
M	Sin detector magnético (con imán integrado)
A	Con detector magnético Seleccione un modelo, consulte la tabla "Detectores magnéticos aplicables" siguiente.
B	
C	
E	
F	
G	

* Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.
* Sólo disponible para la serie 2, 3, 4.

14 Longitud del cable

—	0.5 m
M	1 m
L	3 m
Z	5 m

* 0.5 m (—), 1 m (M) y 5 m (Z) para D-M9□A se fabricarán bajo demanda.
* Sólo disponible para la serie 2, 3, 4.

15 N° de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.

* Sólo disponible para la serie 2, 3, 4.

Detectores magnéticos aplicables / Consulte el **catálogo WEB** o el catálogo Best Pneumatics nº 2 para las características técnicas de los detectores magnéticos.

Detector magnético de estado sólido

Símbolo	Ref. En línea	Función especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga DC		Carga aplicable	
						5 V, 12 V	12 V	Circuito IC	Relé, PLC
A	D-M9N	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	Circuito IC	Relé, PLC
B	D-M9P				3 hilos (PNP)				
C	D-M9B				2 hilos				
E	D-M9NA	Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	Circuito IC	Relé, PLC
F	D-M9PA				3 hilos (PNP)				
G	D-M9BA				2 hilos				

Símbolo

Tipo de actuación	N.C.	N.A.
Accionamiento neumático	SGCA□21□	SGCA□22□
Electroválvula de pilotaje externo	SGC□21□	SGC□22□

Características

Tipo de presión	Modelo	Tamaño de conexión	Diám. orificio ϕ [mm]	Características de caudal $Av \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{s}$	Factor Cv convertido	Peso [kg]	
						Accionamiento neumático	Electroválvula de pilotaje externo
0.5 MPa	SGC(A)22□□-05□10	3/8	$\phi 15$	110	4.6	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)22□□-05□15	1/2	$\phi 15$	155	6.5	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)32□□-05□20	3/4	$\phi 20$	284	11.8	1.04 (1.11)	1.08 (1.15)
	SGC(A)42□□-05□25	1	$\phi 25$	440	18.3	1.70 (1.77)	1.74 (1.81)
	SGC(A)52□□-05□32	1 1/4	$\phi 32$	672	28	3.4	3.4
	SGC(A)62□□-05□40	1 1/2	$\phi 40$	1032	43	5.6	5.6
	SGC(A)72□□-05□50	2	$\phi 51$	1680	70	8.4	8.4
1.0 MPa	SGC(A)22□□-10□10	3/8	$\phi 12$	85	3.5	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)22□□-10□15	1/2	$\phi 12$	116	4.8	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)32□□-10□20	3/4	$\phi 14$	170	7.1	1.04 (1.11)	1.08 (1.15)
	SGC(A)42□□-10□25	1	$\phi 17$	265	11.0	1.70 (1.77)	1.74 (1.81)
	SGC(A)52□□-10□32	1 1/4	$\phi 25$	480	20	3.4	3.4
	SGC(A)62□□-10□40	1 1/2	$\phi 29$	720	30	5.6	5.6
	SGC(A)72□□-10□50	2	$\phi 36$	1152	48	8.4	8.4
1.6 MPa	SGC(A)22□□-16□10	3/8	$\phi 9$	30	1.25	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)22□□-16□15	1/2	$\phi 9$	64	2.7	0.69 (0.74)	0.73 (0.78)
	SGC(A)32□□-16□20	3/4	$\phi 12$	109	4.5	1.04 (1.11)	1.08 (1.15)
	SGC(A)42□□-16□25	1	$\phi 15$	174	7.3	1.70 (1.77)	1.74 (1.81)

* (): Peso, incluyendo la fijación
* Añada el peso de un detector magnético adicional.

Especificaciones de la válvula

Fluido	Refrigerante (No se puede utilizar agua)		
Temperatura de fluido	SGC□□□□A, B	-5 a 60 °C*	
Temperatura ambiente	-5 a 50 °C		
Presión de prueba	SGC(A)2, SGC(A)3, SGC(A)4	2.4 MPa	
	SGC(A)5, SGC(A)6, SGC(A)7	1.5 MPa	
Fuga del asiento de válvula	20 cm ³ /min o menos (presión de refrigerante)		
Rango de presión de trabajo	SGC□□□□□-05	0 a 0.5 MPa	
	SGC□□□□□-10	0 a 1 MPa	
	SGC□□□□□-16	0 a 1.6 MPa (Series 2, 3, 4 únicamente)	
Aire de pilotaje externo	Presión	SGC□□□□1	0.25 a 0.7 MPa
		SGC□□□□2	Modelo de 0.5 MPa: 0.25 MPa a 0.7 MPa Modelo de 1.0, 1.6 MPa: 0.3 MPa a 0.7 MPa
	Temperatura	No necesario (utilice aceite de turbina de clase 1 (ISO VG32) para la lubricación.) -5 a 50 °C*	

* Sin congelación


Forma de pedido de las válvulas de pilotaje

Modelo de 0.35 W

Características técnicas de la electroválvula de pilotaje

Electroválvula de pilotaje		V116-□□□-1	
Entrada eléctrica		Caja de conexiones, Terminal DIN, Conector M12	
Tensión nominal de la bobina [V]	DC	12 V, 24 V	
	AC (50 / 60 Hz)	100 V, 110 V, 200 V, 220 V	
Fluctuación de tensión admisible		±10 % de la tensión nominal*	
Consumo de energía [W]	DC	0.35 W (Con LED indicador: 0.58 W)	
Potencia aparente [VA]	AC	100 V	0.78 (Con LED indicador: 0.87)
		110 V [115 V]	0.86 (Con LED indicador: 0.97) [0.94 (Con LED indicador: 1.07)]
		200 V	1.15 (Con LED indicador: 1.30)
		220 V [230 V]	1.27 (Con LED indicador: 1.46) [1.39 (Con LED indicador: 1.60)]
Supresor de picos de tensión		Varistor	
LED indicador		LED (Bombilla de neón: tensión AC con terminal DIN, conector M12)	
Cubierta protectora		Norma IEC60529 IP65, JIS C0920	

* Es común entre 110 V AC y 115 V AC y entre 220 V AC y 230 V AC.
* Para 115 V AC y 230 V AC, la fluctuación de tensión admisible es de -15 % a +5 % de la tensión nominal.

V116-**5****T****Z**-1


① Tensión nominal

1	100 V AC 50 / 60 Hz
2	200 V AC 50 / 60 Hz
3	110 V AC [115 V AC] 50 / 60 Hz
4	220 V AC [230 V AC] 50 / 60 Hz
5	24 V DC
6	12 V DC

② Entrada eléctrica

T	Caja de conexiones
D	Terminal DIN (con conector)
DO	Terminal DIN (sin conector)
W	Conector M12 (4 pins)
V	Conector M12 (5 pins) ^{Nota)}

Nota) Sólo está disponible en tensión DC.

③ LED / supresor de picos de tensión

—	Ninguno
S	Con supresor de picos de tensión
Z	Con LED/supresor de picos de tensión

Nota) Véase la tabla (1) de la página 5 para las combinaciones con entrada eléctrica.

* DOS, DOZ no están disponibles.

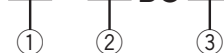
* Para tensión AC sólo está disponible la opción DO para —.

Modelo de 1.8 W


Características técnicas de la electroválvula de pilotaje

Electroválvula de pilotaje		VO307(Y)-□□□1-Q	
Entrada eléctrica		Terminal DIN, Conector M12	
Tensión nominal de la bobina [V]	DC	12 V, 24 V	
	AC (50 / 60 Hz)	100 V, 110 V, 200 V, 220 V	
Fluctuación de tensión admisible		-15 % a 10 % de tensión nominal	
Consumo de energía [W]	DC	1.8 W (Con LED indicador: 2 W)	
Potencia aparente [VA]	AC	Entrada	12.7 VA (50 Hz), 10.7 VA (60 Hz)
		Mantenimiento	7.6 VA (50 Hz), 5.4 VA (60 Hz)
LED/supresor de picos de tensión	DC	Diodo, LED	
	AC (50 / 60 Hz)	Varistor, LED	
Cubierta protectora		A prueba de polvo	

Entrada eléctrica: Terminal DIN

VO307 **Y**-**5**^D**DO****Z**1-Q


Entrada eléctrica: Conector M12

VO307 **Y**-**5****D****Z**1-**W**-X352-Q


① Tensión

—	AC
Y	DC

② Tensión nominal

1	100 V AC 50 / 60 Hz
2	200 V AC 50 / 60 Hz
3	110 V AC 50 / 60 Hz
4	220 V AC 50 / 60 Hz
5	24 V DC
6	12 V DC

③ LED / supresor de picos de tensión

—	Ninguno
Z	Con LED/supresor de picos de tensión

Nota) Véase la tabla (1) de la página 5 para las combinaciones con entrada eléctrica.

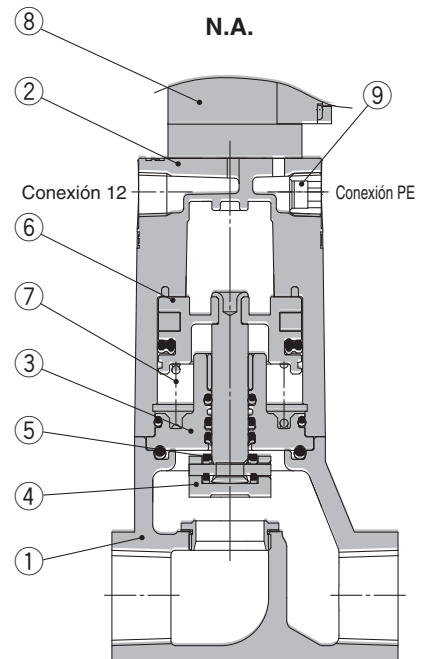
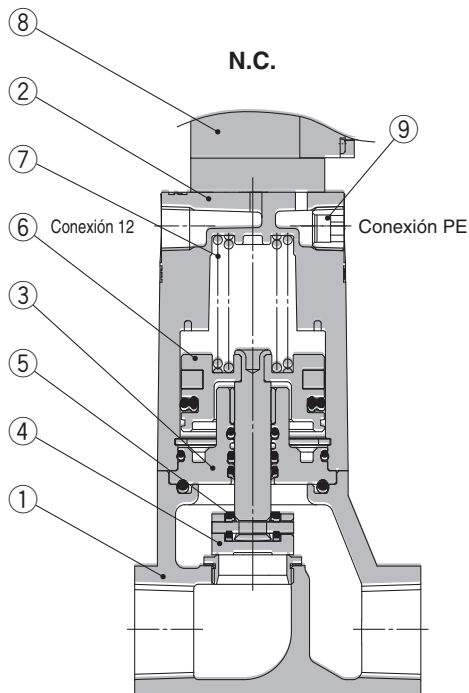
④ Entrada eléctrica

W	Conector M12 (4 pins)
V	Conector M12 (5 pins) ^{Nota)}

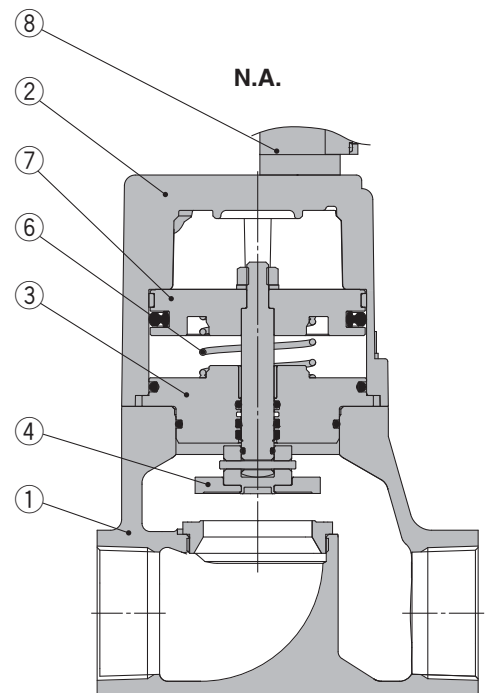
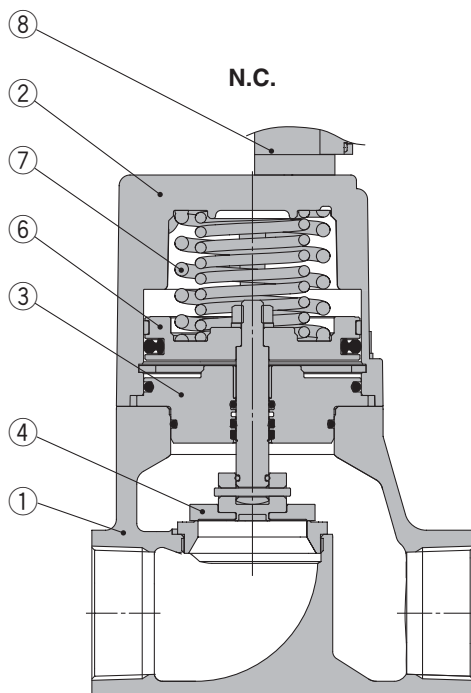
Nota) Sólo está disponible en tensión DC.

Construcción

Serie SGC2, 3, 4, 5



Serie SGC6, 7



Lista de componentes

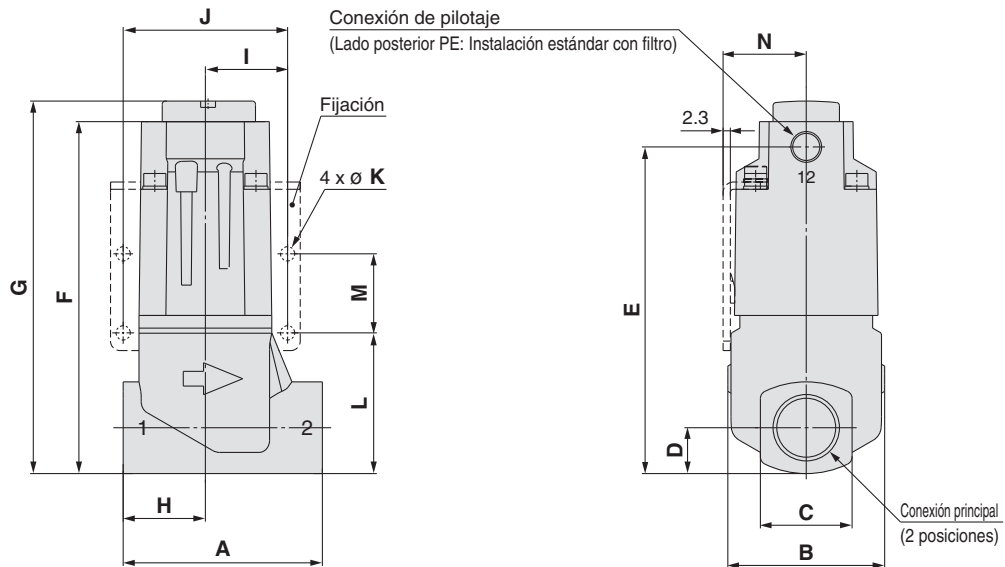
Nº	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo	Hierro fundido	Chapado
2	Conjunto de cubierta	Aluminio fundido	Blanco
3	Placa completa	Hierro	Material de sellado (NBR, FKM), chapado
4	Cuerpo de la válvula	Acero inoxidable	
5	Tapa de válvula	NBR, FKM	
6	Conjunto del émbolo	Acero inoxidable, aluminio	
7	Muelle de retorno	Alambre de acero inoxidable	
8	Electroválvula de pilotaje	—	
9	Filtro	Cobre	

Serie SGC

Dimensiones

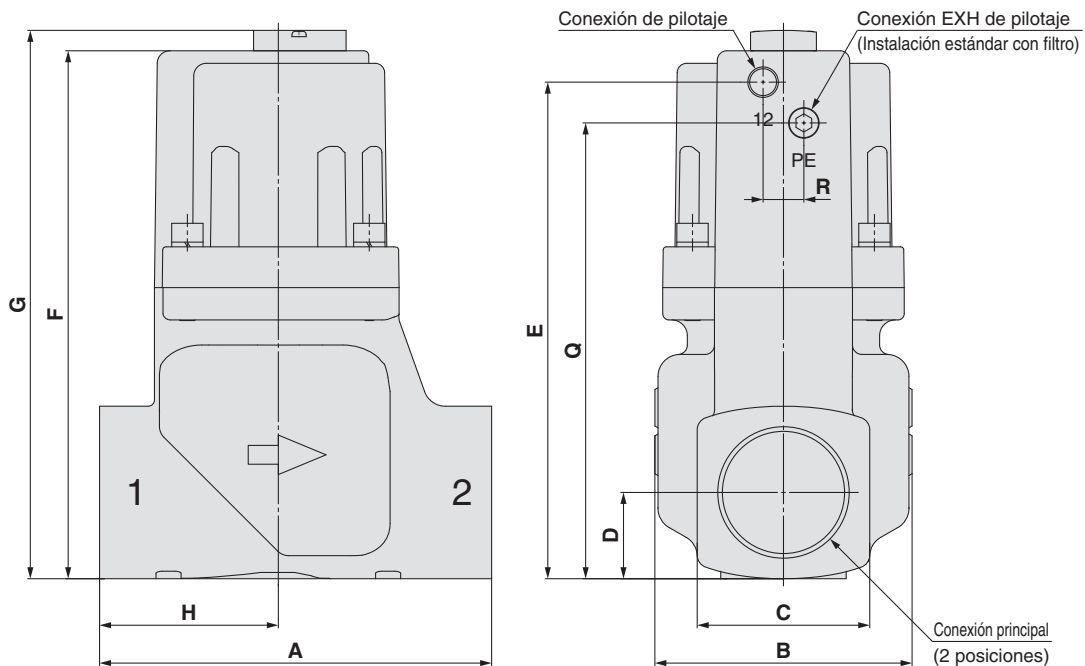
Accionamiento neumático

Serie SGC2, 3, 4



Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SGCA22□□-□□10	3/8	1/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	117.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3
SGCA22□□-□□15	1/2	1/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	117.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3
SGCA32□□-□□20	3/4	1/8	80	59	35	17.5	112	120.5	127	35	31	62	5.5	48	30	31
SGCA42□□-□□25	1	1/8	90	74	44	22	135.9	144.5	151	40	36	72	6.5	60	35	39.5

Serie SGC5, 6, 7

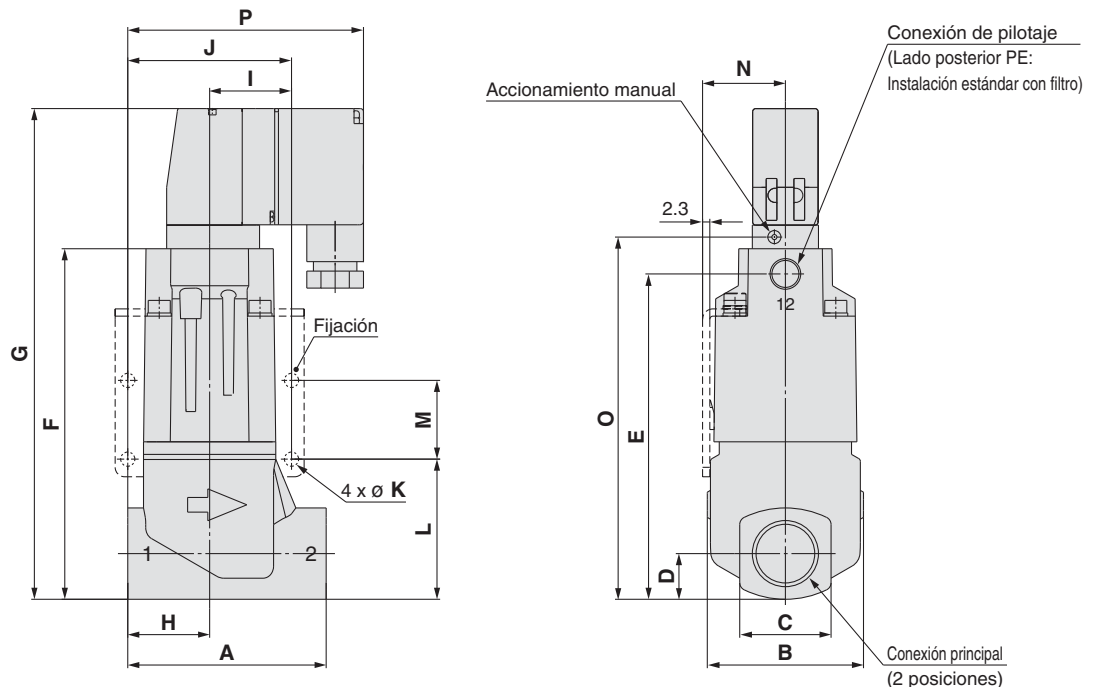


Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	Q	R
SGCA52□□-□□32	1 1/4	1/8	125	82	55	27.5	158.3	168.3	174.8	57	145.3	13
SGCA62□□-□□40	1 1/2	1/4	140	98	61	30.5	179.5	191.5	198	59	163.5	19
SGCA72□□-□□50	2	1/4	160	115	74	37	206	218	224.5	71	190	19

Dimensiones

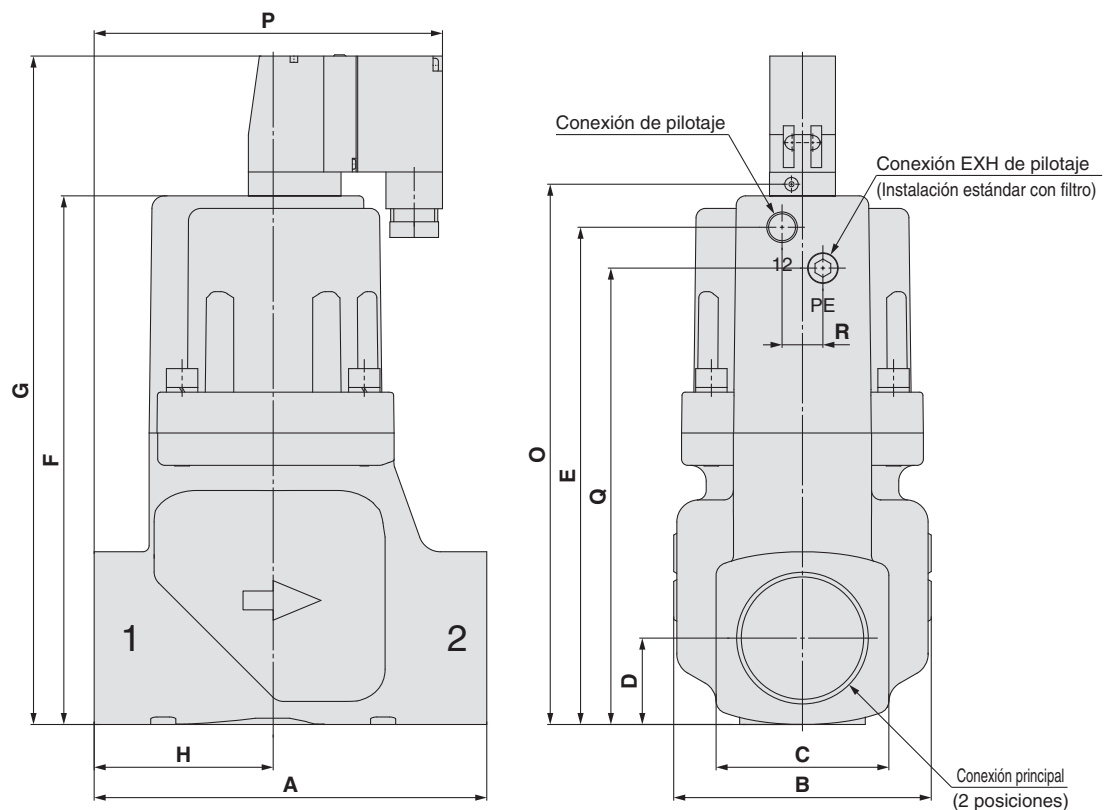
Electroválvula de pilotaje externo: Modelo de 0.35 W (Válvula de pilotaje V116) (Caja de conexiones)

Serie SGC2, 3, 4



Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
SGC22□□-□□10	3/8	1/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	74.2
SGC22□□-□□15	1/2	1/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	74.2
SGC32□□-□□20	3/4	1/8	80	59	35	17.5	112	120.5	165	35	31	62	5.5	48	30	31	124.2	80.1
SGC42□□-□□25	1	1/8	90	74	44	22	135.9	144.5	189	40	36	72	6.5	60	35	39.5	148.2	91.1

Serie SGC5, 6, 7

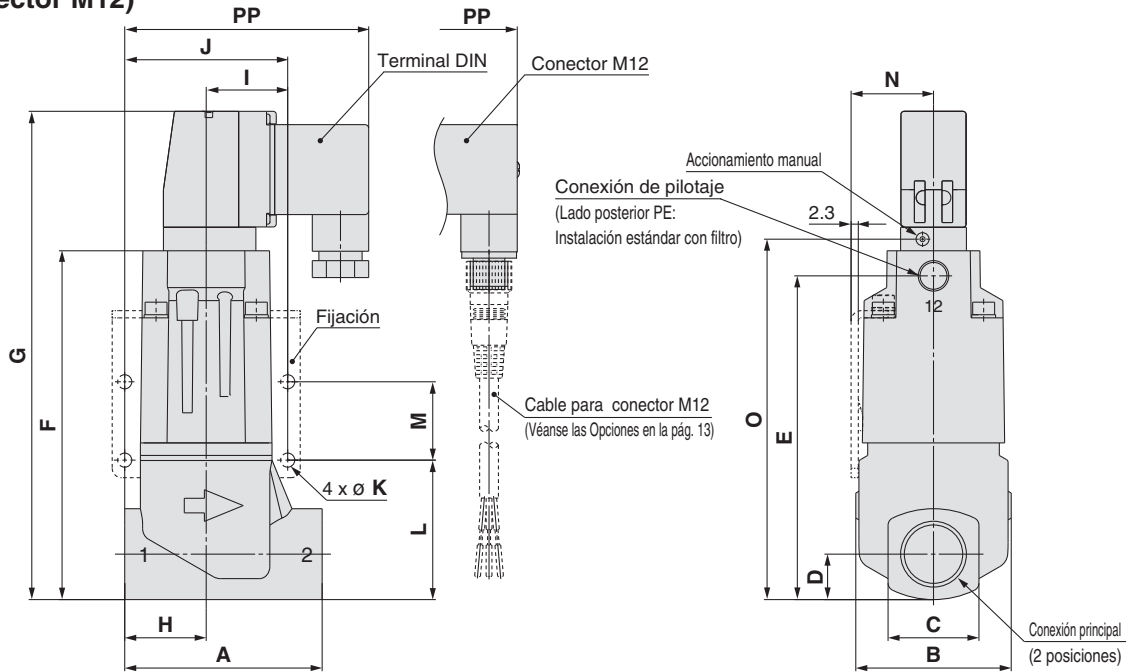


Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	O	P	Q	R
SGC52□□-□□32	1 1/4	1/8	125	82	55	27.5	158.3	168.3	212.8	57	172	110.9	145.3	13
SGC62□□-□□40	1 1/2	1/4	140	98	61	30.5	179.5	191.5	236	59	195.2	121.6	163.5	19
SGC72□□-□□50	2	1/4	160	115	74	37	206	218	262.5	71	221.7	143.6	190	19

Dimensiones

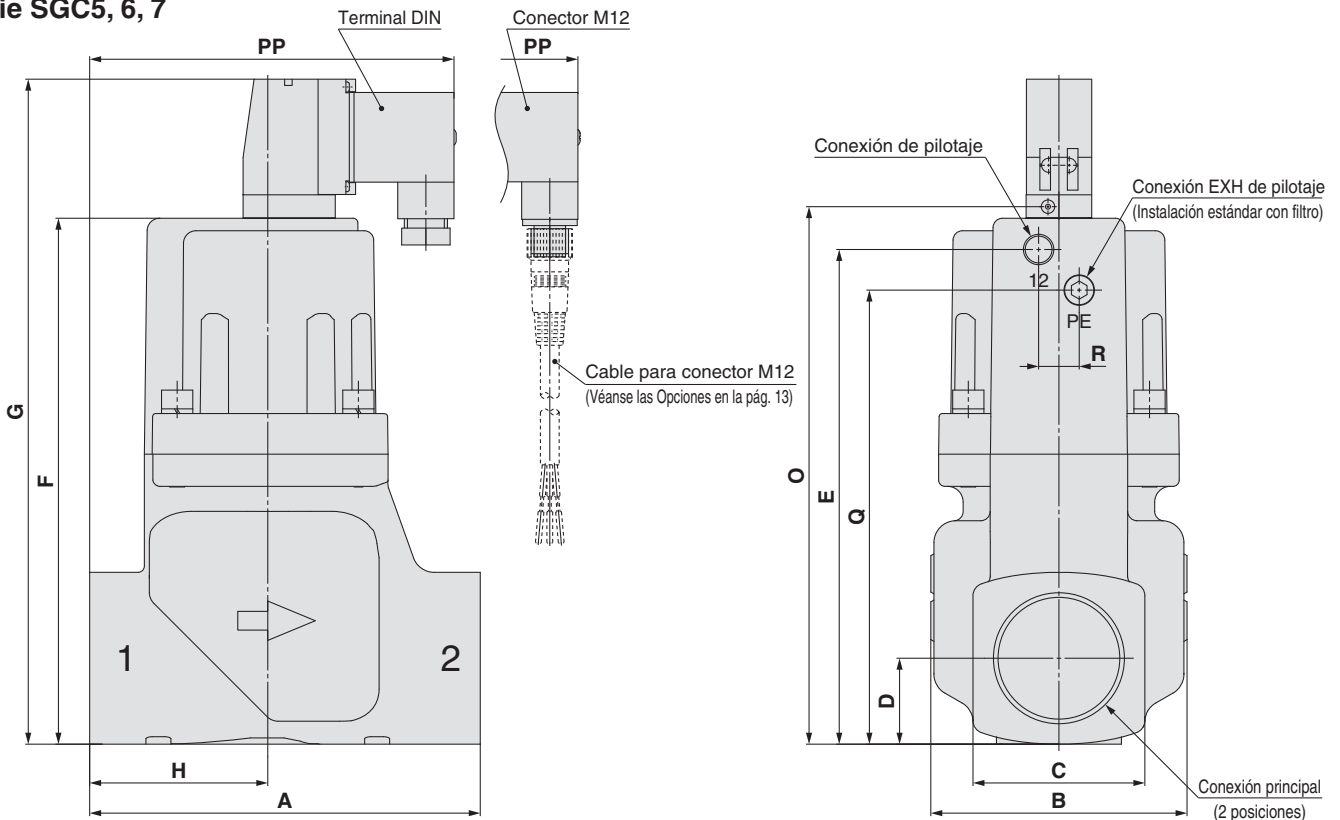
Electroválvula de pilotaje externo: Modelo de 0.35 W (Válvula de pilotaje V116) (Terminal DIN, conector M12)

Serie SGC2, 3, 4



Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	PP
SGC22□□-□□10	3/8	1/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	79.9
SGC22□□-□□15	1/2	1/8	63	49.6	29	14.5	103.3	111.3	155.8	26	26	52	4.5	44.5	25	26.3	115	79.9
SGC32□□-□□20	3/4	1/8	80	59	35	17.5	112	120.5	165	35	31	62	5.5	48	30	31	124.2	85.8
SGC42□□-□□25	1	1/8	90	74	44	22	135.9	144.5	189	40	36	72	6.5	60	35	39.5	148.2	96.8

Serie SGC5, 6, 7

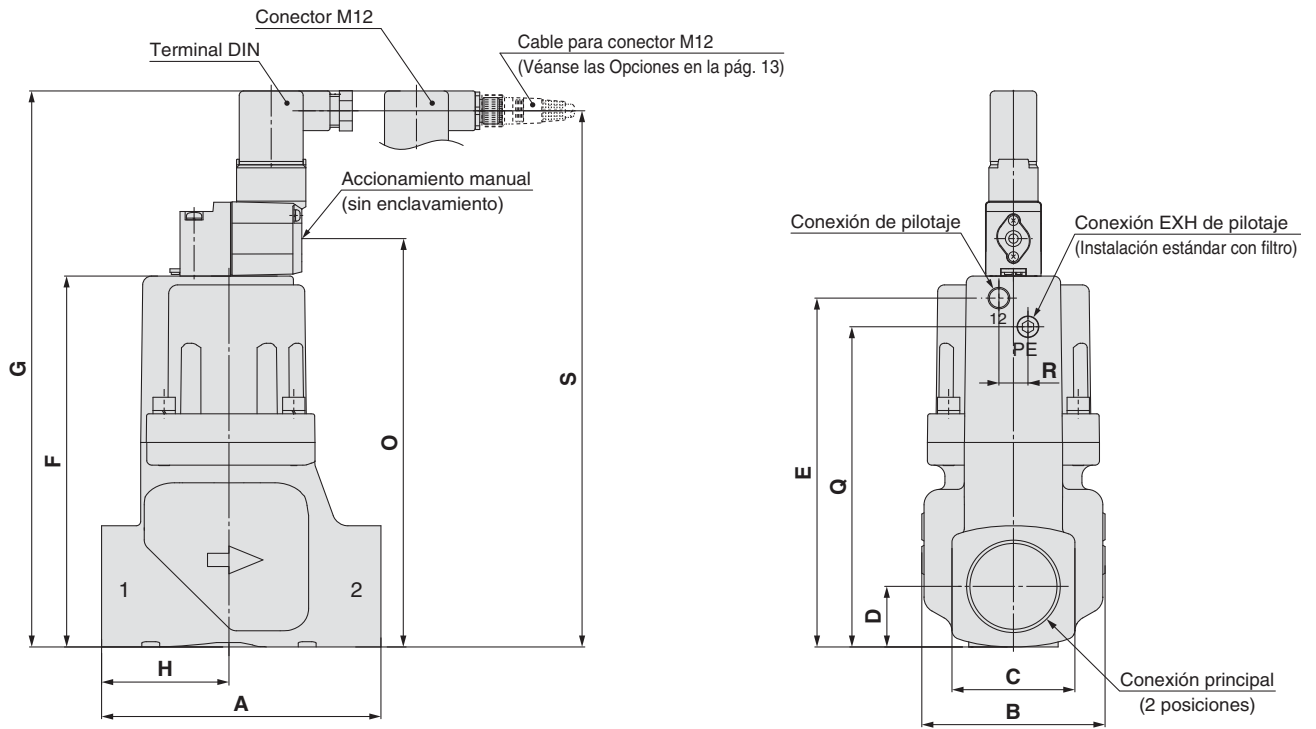


Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	O	PP	Q	R
SGC52□□-□□32	1 1/4	1/8	125	82	55	27.5	158.3	168.3	212.8	57	172	116.6	145.3	13
SGC62□□-□□40	1 1/2	1/4	140	98	61	30.5	179.5	191.5	236	59	195.2	127.3	163.5	19
SGC72□□-□□50	2	1/4	160	115	74	37	206	218	262.5	71	221.7	149.3	190	19

Dimensiones

Electroválvula de pilotaje externo: Modelo de 1.8 W (Válvula de pilotaje VO307)
(Terminal DIN, conector M12)

Serie SGC5, 6, 7

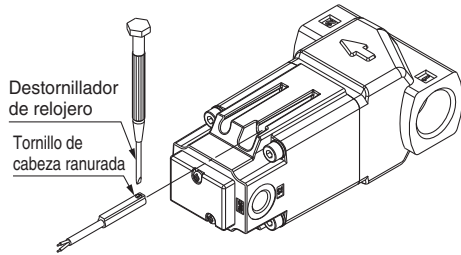


Modelo	Conexión principal	Conexión de pilotaje	A	B	C	D	E	F	G	H	O	Q	R	S
SGC52□□-□□32H	1 1/4	1/8	125	82	55	27.5	158.3	168.3	252.3	57	185.3	145.3	13	243.3
SGC62□□-□□40H	1 1/2	1/4	140	98	61	30.5	179.5	191.5	275.5	59	208.5	163.5	19	266.5
SGC72□□-□□50H	2	1/4	160	115	74	37	206	218	302	71	235	190	19	293

Serie SGC

Montaje del detector magnético

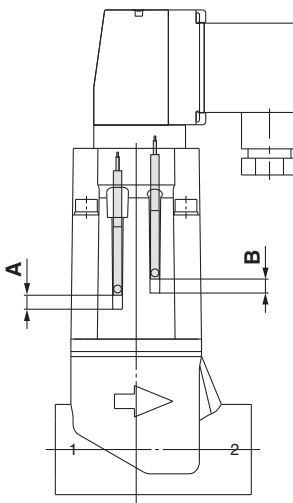
Serie SGC2, 3, 4



Para apretar el tornillo de fijación del detector, utilice un destornillador de relojero con un diámetro de empuñadura aproximado de 5 a 6 mm. Además, utilice un par de apriete comprendido entre 0.05 y 0.15 N·m.

Posición adecuada de montaje del detector magnético

Serie SGC2, 3, 4



Modelo	D-M9□	
SGC(A)2□□□-05□10, 15	A	5
	B	5
SGC(A)2□□□-10□10, 15	A	6
	B	5
SGC(A)2□□□-16□10, 15	A	7
	B	5
SGC(A)3□□□-05□20	A	4
	B	4
SGC(A)3□□□-10□20	A	6
	B	4
SGC(A)3□□□-16□20	A	7
	B	4
SGC(A)4□□□-05□25	A	3
	B	3
SGC(A)4□□□-10□25	A	6
	B	3
SGC(A)4□□□-16□25	A	7
	B	3

* Las dimensiones anteriores, incluyendo un detector magnético montado, son sólo como referencia. Asegúrese de que el detector magnético funcione correctamente.

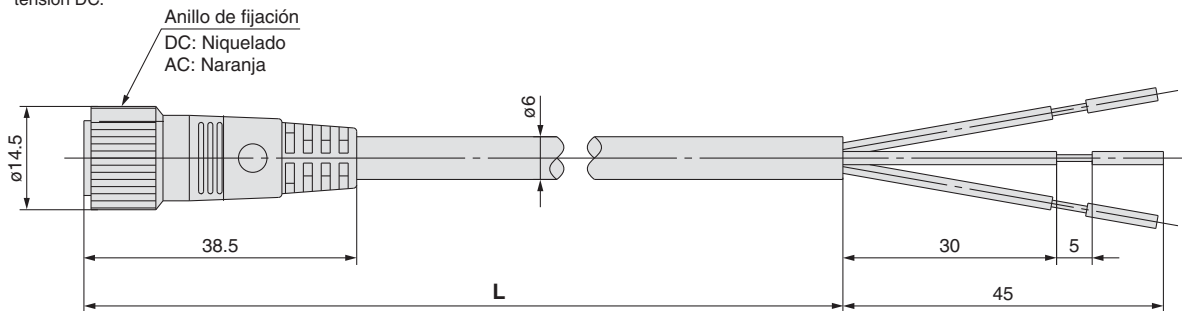
Opciones

Cable del conector M12 (conector hembra con cable)

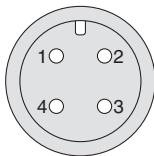
V100-200-1-4

Especificaciones		Longitud del cable [L]	
Modelo de 4 pins	1 Para DC	4	1000 [mm]
	2 Para AC	8	3000 [mm]
Modelo de 5 pins	3 Para DC	9	5000 [mm]

* Cuando se selecciona el modelo de 5 pins, sólo estará disponible el modelo de tensión DC.



Modelo de 4 pins

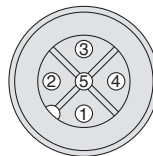


Disposición de los pins del conector hembra

Nº de terminal	Colores del cable	Colores de la cubierta del cable
1	MARRÓN: Puesta a tierra	
2	BLANCO: No utilizado	
3	AZUL: Alimentación de la válvula	
4	NEGRO: Alimentación de la válvula	

Conexiones

Modelo de 5 pins



Disposición de los pins del conector hembra

Nº de terminal	Colores del cable	Colores de la cubierta del cable
4	NEGRO: Alimentación de la válvula	
3	AZUL: Alimentación de la válvula	
5	GRIS: Puesta a tierra	
2	BLANCO: No utilizado	
1	BLANCO: No utilizado	

Conexiones

Forma de pedido

Incluya la referencia del conector hembra con cable junto a la referencia de la electroválvula.

Ejemplo) Para cables de 1000 mm de longitud.

Para DC
SGC221A-0510Y-5WZ
V100-200-1-4

Para AC
SGC221A-0510Y-1WZ
V100-200-2-4

Detector magnético de estado sólido

Modelo de montaje directo

D-M9N/D-M9P/D-M9B



Consulte el sitio web de SMC para obtener los detalles de los productos conforme a los estándares internacionales.

Salida directa a cable

- Se ha reducido la corriente de carga de 2 hilos (2.5 a 40 mA).
- La flexibilidad es 1.5 veces superior a la del modelo convencional (comparación de SMC).
- Uso de cable flexible en la especificación estándar.



⚠ Precaución

Precauciones

Fije el detector magnético con el tornillo existente instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético podría resultar dañado si se usan otros tornillos.

⚠ Precaución

Antes del uso

Para más detalles sobre "Conexión del detector magnético y ejemplos", consulte "Precauciones de manejo para productos SMC" en el sitio web de SMC.

Longitud de cable

Indicación de la longitud de cable

(Ejemplo)

D-M9 L

● Longitud de cable

—	0.5 m
M	1 m
L	3 m
Z (Nota)	5 m

Nota) La longitud de cable de 5 m (Z) se fabrica bajo demanda como estándar para todos los detectores magnéticos aplicables.

Especificaciones de los detectores magnéticos

PLC: Controlador lógico programable

D-M9□ (con LED indicador)			
Modelo de detector magnético	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Entrada eléctrica	En línea	En línea	En línea
Tipo de cableado	3 hilos		2 hilos
Tipo de salida	NPN	PNP	—
Carga aplicable	Circuito IC, relé, PLC		Relé 24 V DC, PLC
Tensión de alimentación	5, 12, 24 V DC (4.5 a 28 V)		
Consumo de corriente	10 mA o inferior		
Tensión de carga	28 VDC o menos	—	24 VDC (10 a 28 VDC)
Corriente de carga	40 mA o inferior		2.5 a 40 mA
Caída de tensión interna	0.8 V o inferior a 10 mA (2 V o inferior a 40 mA)		4 V o inferior
Corriente de fuga	100 µA o menos a 24 V DC		0.8 mA o inferior
LED indicador	LEDs rojos se iluminan cuando está conectado.		
Normas	Marca CE, RoHS		

Características técnicas del cable óleoresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético		D-M9N	D-M9P	D-M9B
Revestimiento	Diámetro exterior [mm]	2.7 x 3.2 (elipse)		
Aislante	Número de tubos	3 hilos (Marrón/Azul/Negro)		2 hilos (Marrón/azul)
	Diámetro exterior [mm]	Ø 0.9		
Conductor	Área efectiva [mm ²]	0.15		
	Diámetro de trenzado [mm]	Ø 0.05		
Radio mínimo de flexión [mm] (valor de referencia)		20		

Nota 1) Consulte las características comunes de los detectores de estado sólido en los catálogos en www.smc.eu.

Nota 2) Consulte las longitudes de cable en los catálogos en www.smc.eu.

Peso

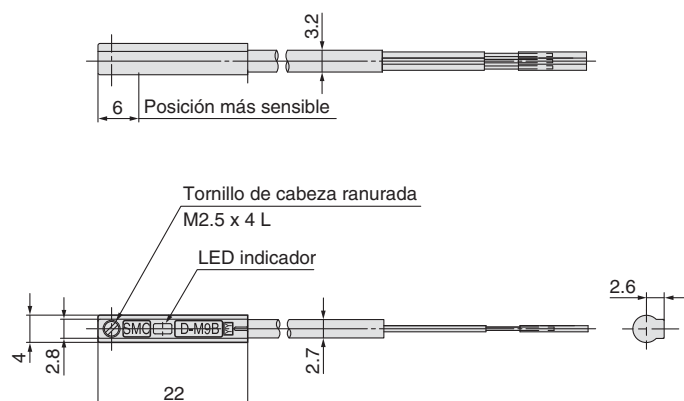
[g]

Modelo de detector magnético		D-M9N	D-M9P	D-M9B
Longitud de cable	0.5 m (—)	8	—	7
	1 m (M)	14	—	13
	3 m (L)	41	—	38
	5 m (Z)	68	—	63

Dimensiones

[mm]

D-M9□



Indicación en 2 colores resistente al agua

Detector magnético de estado sólido: Modelo de montaje directo

D-M9NA/D-M9PA/D-M9BA



Salida directa a cable

- Modelo resistente al agua (refrigerante)
- Se ha reducido la corriente de carga de 2 hilos (2.5 a 40 mA).
- La posición óptima de funcionamiento se puede determinar mediante el color del LED. (Rojo → Verde ← Rojo)
- Uso de cable flexible en la especificación estándar.



⚠ Precaución

Precauciones

Fije el detector magnético con el tornillo existente instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético podría resultar dañado si se usan otros tornillos. Consulte con SMC si utiliza una solución basada en un líquido refrigerante que no sea agua.

⚠ Precaución

Antes del uso

Para más detalles sobre "Conexión del detector magnético y ejemplos", consulte "Precauciones de manejo para productos SMC" en el sitio web de SMC.

Longitud de cable

Indicación de la longitud de cable

(Ejemplo)

D-M9 A L

● Longitud de cable

—	0.5 m
M <small>Nota 2)</small>	1 m
L	3 m
Z <small>Nota 1)</small>	5 m

Nota 1) La longitud de cable de 5 m (Z) se fabrica bajo demanda como estándar para todos los detectores magnéticos aplicables.

Nota 2) La longitud de cable de 1 m (M) sólo está disponible para el modelo D-M9□. Para el modelo D-M9□A, se fabrica bajo demanda.

Especificaciones de los detectores magnéticos

PLC: Controlador lógico programable

D-M9□A (con LED indicador)			
Modelo de detector magnético	D-M9NA	D-M9PA	D-M9BA
Entrada eléctrica	En línea	En línea	En línea
Tipo de cableado	3 hilos		2 hilos
Tipo de salida	NPN	PNP	—
Carga aplicable	Circuito IC, relé, PLC		Relé 24 V DC, PLC
Tensión de alimentación	5, 12, 24 V DC (4.5 a 28 V)		—
Consumo de corriente	10 mA o inferior		—
Tensión de carga	28 V DC o menos	—	24 V DC (10 a 28 VDC)
Corriente de carga	40 mA o inferior		2.5 a 40 mA
Caída de tensión interna	0.8 V o inferior a 10 mA (2 V o inferior a 40 mA)		4 V o inferior
Corriente de fuga	100 µA o menos a 24 V DC		0.8 mA o inferior
LED indicador	Posición de funcionamiento LED rojo se ilumina. Posición de trabajo óptima LED verde se ilumina.		
Normas	Marca CE, RoHS		

Especificaciones del cable flexible óleoresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético		D-M9NA	D-M9PA	D-M9BA
Revestimiento	Diámetro exterior [mm]	2.7 x 3.2 (elipse)		
Aislante	Número de tubos	3 hilos (Marrón/Azul/Negro)		2 hilos (Marrón/azul)
	Diámetro exterior [mm]	Ø 0.9		
Conductor	Área efectiva [mm²]	0.15		
	Diámetro de trenzado [mm]	Ø 0.05		
Radio mínimo de flexión [mm] (valor de referencia)		20		

Nota 1) Consulte las características comunes de los detectores de estado sólido en los catálogos en www.smc.eu.
Nota 2) Consulte las longitudes de cable en los catálogos en www.smc.eu.

Peso

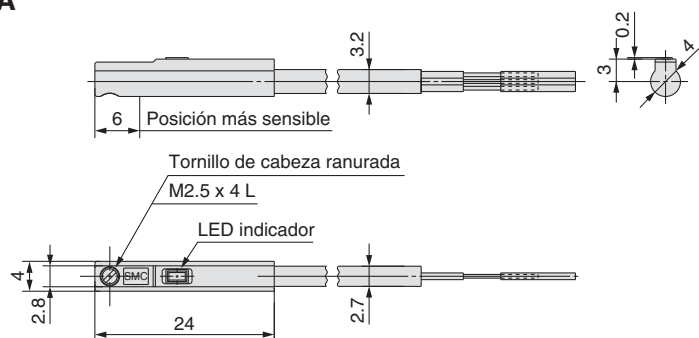
[g]

Modelo de detector magnético		D-M9NA	D-M9PA	D-M9BA
Longitud de cable	0.5 m (—)	8		7
	1 m (M)	14		13
	3 m (L)	41		38
	5 m (Z)	68		63

Dimensiones

[mm]

D-M9□A





1 Válvula de pilotaje: SF4

Símbolo

-X1

Consumo de energía: 1.8 W

SGC **2** **2** **1** **A** - **05** **G** **10** - **1** **T** **Z** - **B1** - **A** **L** **S** - **X1**

⑦ Válvula de pilotaje

—	SF4
---	-----

⑧ Tensión nominal

1	100 V AC 50 / 60 Hz
2	200 V AC 50 / 60 Hz
3	110 V AC 50 / 60 Hz
4	220 V AC 50 / 60 Hz
5	24 V DC
6	12 V DC
7	240 V AC 50 / 60 Hz
9	Otros

⑪ Accionamiento manual

—	Modelo de pulsador
B	Modelo de enclavamiento ranurado

Válvula de pilotaje: SF4

Equivalente a los modelos estándar, excepto para ⑦, ⑧, ⑪. Véanse las páginas 5 y 6.

Características técnicas de la electroválvula de pilotaje

Electroválvula de pilotaje		SF4-□□□-50-X240	
Entrada eléctrica		Caja de conexiones, terminal DIN, Conector M12	
Tensión nominal de la bobina [V]	DC	24 V, Otro (Opción)	
	AC (50 / 60 Hz)	100 V, 200 V, Otro (Opción)	
Fluctuación de tensión admisible		-15 a 10 % de tensión nominal	
Consumo de energía [W]	DC	1.8 W (Con LED indicador: 2 W)	
Potencia aparente [VA]	AC	Entrada	5.6 VA (50 Hz) 5.0 VA (60 Hz)
		Mantenimiento	3.4 VA (50 Hz) 2.3 VA (60 Hz)
LED/supresor de picos de tensión	DC	ZNR (Varistor), LED (bombilla de neón de 100 V o más)	
	AC	ZNR (Varistor), Bombilla de neón (LED para menos de 100 V)	

Forma de pedido de la válvula de pilotaje

SF4 - **5** **T** **Z** - **50** - X240

① Tensión nominal

1	100 V AC 50 / 60 Hz
2	200 V AC 50 / 60 Hz
3	110 V AC 50 / 60 Hz
4	220 V AC 50 / 60 Hz
5	24 V DC
6	12 V DC
7	240 V AC 50 / 60 Hz
9	Otros

② Entrada eléctrica

T	Caja de conexiones
D	Terminal DIN (con conector)
DO	Terminal DIN (sin conector)
W	Conector M12 (4 pins)
V	Conector M12 (5 pins) <small>Nota</small>

Nota) Sólo está disponible en tensión DC.

③ LED/supresor de picos de tensión

—	Ninguno
S	Con supresor de picos de tensión
Z	Con LED/supresor de picos de tensión

④ Accionamiento manual

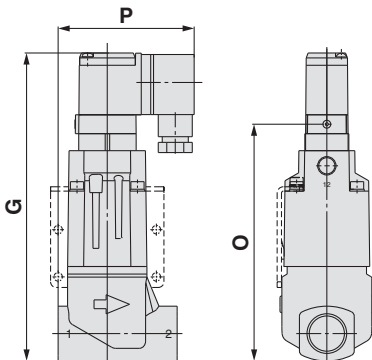
—	Modelo de pulsador
B	Modelo de enclavamiento ranurado

* TS, DOS, DOZ no están disponibles.

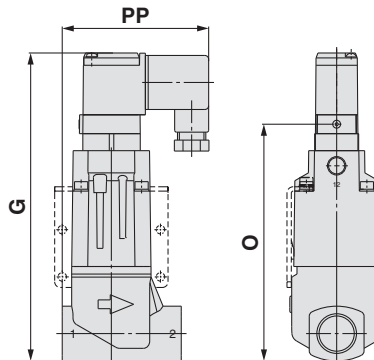
Dimensiones

Equivalente a los modelos estándar excepto para las dimensiones indicadas en el diagrama.

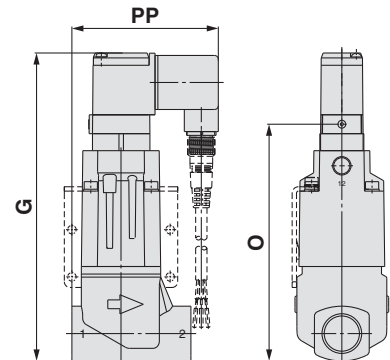
Caja de conexiones



Terminal DIN



Conector M12



Modelo	Conexión principal	G	O	P
SGC2□□□-□□10	3/8	163	125.3	72.8
SGC2□□□-□□15	1/2	163	125.3	72.8
SGC3□□□-□□20	3/4	172.2	134.5	78.7
SGC4□□□-□□25	1	196.2	158.5	89.7

Modelo	Conexión principal	G	O	PP
SGC2□□□-□□10	3/8	163	125.3	79.1
SGC2□□□-□□15	1/2	163	125.3	79.1
SGC3□□□-□□20	3/4	172.2	134.5	85
SGC4□□□-□□25	1	196.2	158.5	96

Modelo	Conexión principal	G	O	PP
SGC2□□□-□□10	3/8	163	125.3	79.1
SGC2□□□-□□15	1/2	163	125.3	79.1
SGC3□□□-□□20	3/4	172.2	134.5	85
SGC4□□□-□□25	1	196.2	158.5	96



Serie SGC

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes 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>.

Diseño

⚠ Advertencia

Largos periodos de activación continuada

Si una válvula es accionada continuamente durante periodos largos, la generación de calor de la bobina puede dar como resultado una prestación de baja calidad y una duración menor. Esto puede tener un efecto adverso en los equipos periféricos que estén en proximidad. Si una válvula es accionada de forma ininterrumpida durante largos periodos de tiempo o si su accionamiento diario supera el tiempo de no accionamiento, utilice un modelo de ahorro energético con tensión DC. De manera adicional, al utilizar la tensión AC, activando el producto durante largos y continuos periodos de tiempo, seleccione la válvula de accionamiento neumático y utilice un modelo de resistencia continua de VT307 para la válvula de pilotaje.

Calidad del fluido

⚠ Advertencia

Aunque el producto incluye un rascador para prevenir la entrada de partículas extrañas en el mismo, un fluido que contenga partículas extrañas como polvo abrasivo puede provocar un fallo de sellado si las partículas extrañas se adhieren a la parte deslizante del vástago. Lleve a cabo un mantenimiento regular o tome las precauciones adecuadas. Un fallo de sellado de la superficie deslizante del vástago permitirá el flujo inverso del fluido en las tuberías de aire de pilotaje y su entrada en la válvula de pilotaje o en el circuito conectado a la tubería de aire de pilotaje, provocando efectos adversos como un fallo de funcionamiento o fugas.

Montaje

⚠ Advertencia

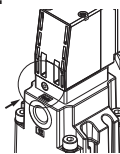
- No aplique fuerzas externas en la zona de la bobina.**
Utilice una llave u otra herramienta en el exterior de las partes conectoras de las tuberías en el momento del apriete.
- No recaliente el conjunto de bobina con un termoaislador, etc.**
Para prevenir la congelación utilice cinta sellante, calentadores, etc., únicamente en la zona de las tuberías y en el cuerpo. Si lo hace en la bobina, ésta se puede quemar.
- Evite las fuentes de vibración, o coloque el brazo del cuerpo a la longitud mínima, de modo que no se produzca resonancia.**
- Si se monta verticalmente hacia abajo, las partículas extrañas que pueda llevar el refrigerante pueden permanecer en el conjunto de la placa. Por ello, evite el montaje en dirección vertical hacia abajo siempre que sea posible.**

Accionamiento manual

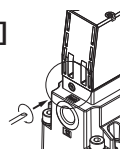
⚠ Advertencia

Ya que el sistema conectado se activa accionando el dispositivo manual, confirme que las condiciones sean seguras.

- **Modelo de pulsador sin enclavamiento**
Presione en la dirección de la flecha.



- **Modelo de enclavamiento para destornillador [Tipo D]**
Al presionar, gire en dirección de la flecha (90° en el sentido de las agujas del reloj). Si no se gira, funciona de la misma manera que el modelo sin enclavamiento.



Accionamiento manual

⚠ Precaución

Utilice un destornillador de relojero cuando gire suavemente el botón del tipo D con enclavamiento. [Par de apriete: inferior a 0.1 N m]

Cuando realice el bloqueo del accionamiento manual en el modelo de enclavamiento con destornillador (D), asegúrese de presionarlo antes de hacerlo girar. Si se gira sin haberlo presionado antes se puede dañar el accionamiento manual y causar otros problemas como fugas de aire, etc.

Cableado

⚠ Precaución

1. Tensión aplicada

La tensión aplicable a estas electroválvulas debe ser única y exclusivamente la especificada para cada una de ellas. Aplicar una tensión inadecuada puede provocar desde fallos de funcionamiento hasta daños en la bobina.

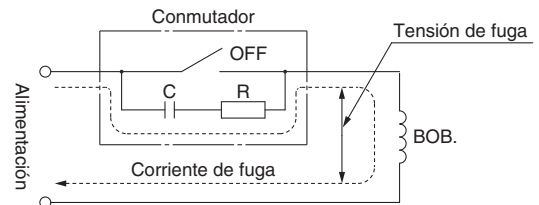
2. Verifique las conexiones.

Después de realizar el conexionado, asegúrese de que se ha realizado correctamente.

Tensión de fuga

⚠ Precaución

Cuando se usa un resistor en paralelo al elemento conmutador o se usa un circuito C-R (supresor de picos de tensión) para proteger un elemento de conmutación, hay que tener en cuenta que la tensión de fuga aumentará a su paso por el circuito C-R. Por ello, la tensión de fuga residual del supresor debe ser la siguiente:



Bobina DC

3% o menos de la tensión nominal.

Bobina AC

8% o menos de la tensión nominal. (Para modelo de 0.35 W: Válvula de pilotaje V116)
15% o menos de la tensión nominal. (Para modelo de 1.8 W: Válvula de pilotaje VO307)

Condiciones de trabajo

⚠ Precaución

Los productos con protección IP65 (basados en IEC60529) están protegidos contra polvo y agua, sin embargo, no pueden utilizarse en el agua.

Mantenimiento

⚠ Advertencia

No desmonte el producto. No se garantiza el funcionamiento de los productos que han sido desmontados. En especial, no retire el anillo de retención de tipo C de la cubierta de la válvula N.C. El pistón o el muelle saldrán despedidos, pudiendo provocar lesiones.



Serie SGC

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes 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>.

Precauciones sobre el modelo de 0.35 W [Válvula de pilotaje V116]

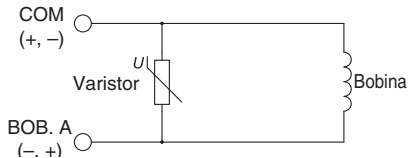
LED/Supresor de picos de tensión

⚠ Precaución

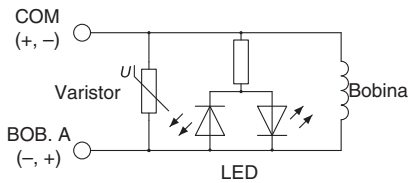
<Para DC>

Caja de conexiones (modelo no polar)

Con supresor de picos de tensión (TS)

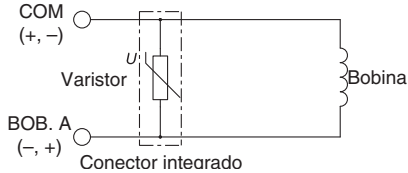


Con LED/supresor de picos de tensión (TZ)

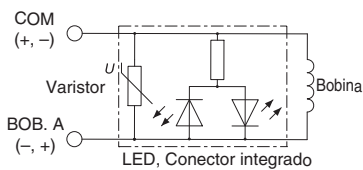


Terminal DIN (modelo no polar)

Con supresor de picos de tensión (DS)

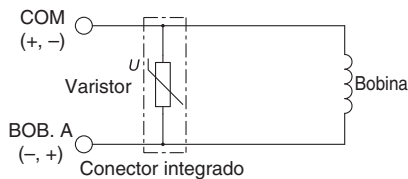


Con LED/supresor de picos de tensión (DZ)

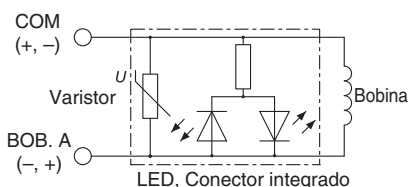


Conector M12 (modelo no polar)

Con supresor de picos de tensión (WS/VS)



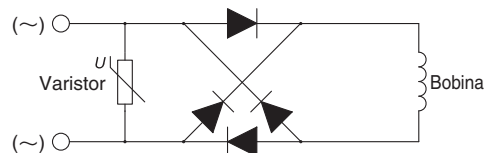
Con LED/ supresor de picos de tensión (WZ/VZ)



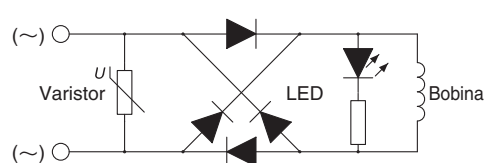
<Para AC>

Caja de conexiones

Con supresor de picos de tensión (TS)

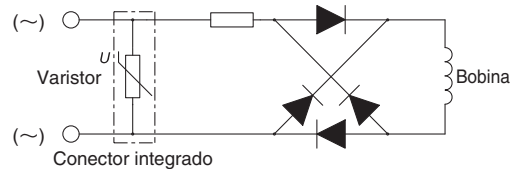


Con LED/supresor de picos de tensión (TZ)

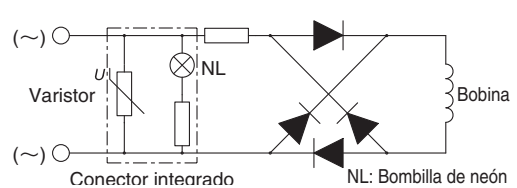


Terminal DIN

Con supresor de picos de tensión (DS)

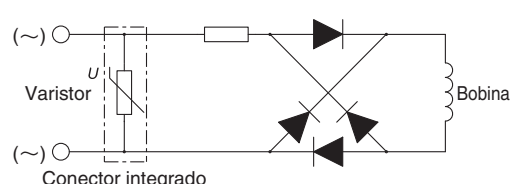


Con LED/supresor de picos de tensión (DZ)

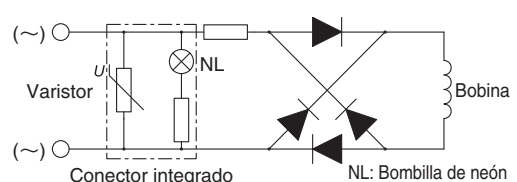


Conector M12

Con supresor de picos de tensión (WS)



Con LED/supresor de picos de tensión (WZ)





Serie SGC

Precauciones específicas del producto 3

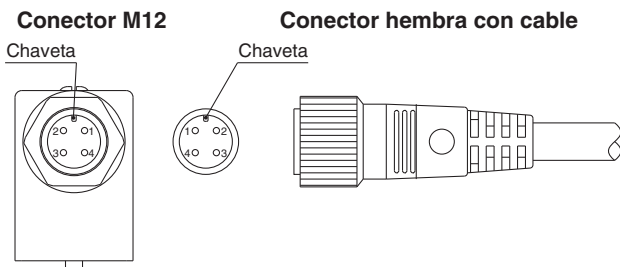
Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Para las precauciones sobre electroválvulas de 2 vías y control de fluido, consulte las "Precauciones en el manejo de productos SMC" y el manual de funcionamiento de nuestra web <http://www.smc.eu>.

conector M12

⚠ Precaución

1. Los modelos con conector M12 de la válvula de pilotaje V116 tienen una calificación IP65 (protección), que los protege del polvo y el agua. Sin embargo, tenga en cuenta que estos productos no se pueden utilizar en el agua.
2. No utilice una herramienta para montar el conector, podría dañarlo. Apriételo sólo manualmente. (0.4 a 0.6 N·m)
3. No cumplirá la calificación IP65 si se ejerce demasiada fuerza sobre el conector. Tenga cuidado y no aplique una fuerza mayor a 30 N.

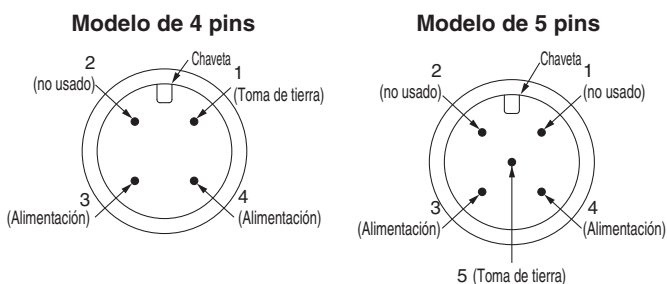
Tenga en cuenta que, si se usa un conector diferente al establecido arriba o si el conector no está suficientemente apretado, no se cumplirá la protección IP65.



Nota) Para ajustar un conector hembra con cable, ajuste la ranura del conector a la ranura del conector M12 en el lado de la válvula, ya que existe orientación.

Tenga cuidado de no apretarlo en la dirección errónea, ya que pueden dañarse los pins.

■ Asignación de pins del conector M12 en el lado de la válvula



Uso de la caja de conexiones

⚠ Precaución

Conexión

1. Afloje el tornillo de sujeción y extraiga el conector del terminal de bornas.
2. Afloje el tornillo en el terminal de bornas. Inserte los cables guía o las terminales de engarce a los terminales y asegure los cables apretando de nuevo el tornillo de fijación.
3. Sujete el cable mediante la tuerca de fijación.

Cuando realice las conexiones, tenga en cuenta que al utilizar un cable diferente al especificado (\varnothing 4.5 a \varnothing 7) de gran resistencia, no se podrán satisfacer las normas de protección IP65. Asimismo, asegúrese de apretar la tuerca y el tornillo de sujeción dentro de los rangos de apriete establecidos.

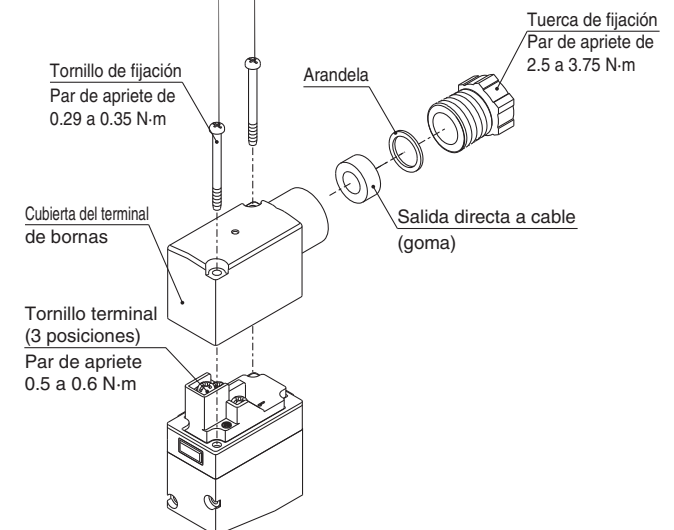
Cable compatible

Diám. ext. del cable: \varnothing 4.5 a \varnothing 7

(Referencia) 0.5 a 1.5 mm², 2 o 3 hilos, equivalente a JIS C 3306

Terminales de engarce aplicables

Terminales O: Equivalente a R1.25-3 definido en JIS C2805
 Terminales Y: Equivalente a 1.25-3 manufacturado por J.S.T. Mfg. Co., Ltd.





Serie SGC

Precauciones específicas del producto 4

Lea detenidamente las siguientes 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>.

Precauciones sobre el modelo de 0.35 W [Válvula de pilotaje V116]

Uso del terminal DIN

⚠ Precaución

Conexión

1. Afloje el tornillo de sujeción y extraiga el conector del terminal de bornas de la electroválvula.
2. Extraiga el tornillo de sujeción, inserte un destornillador de cabeza plana en la ranura inferior del terminal de bornas y haga palanca separando el terminal de bornas y el encapsulado.
3. Afloje el tornillo (tornillos ranurados) en el terminal de bornas. Inserte los cables guía o los terminales de engarce en los terminales de acuerdo al método de conexión y asegure los cables apretando de nuevo el tornillo de fijación.
4. Sujete el cable mediante la tuerca de fijación.

Cuando realice las conexiones, tenga en cuenta que al utilizar un cable diferente al especificado (\varnothing 4.5 a \varnothing 7) de gran resistencia, no se podrán satisfacer las normas de protección IP65. Asimismo, asegúrese de apretar la tuerca y el tornillo de sujeción dentro de los rangos de apriete establecidos.

Cambio de la dirección de entrada

Después de separar el terminal de bornas y el encapsulado, se puede cambiar la entrada del cable poniendo el encapsulado en dirección opuesta 180°.

* Si está provisto de un LED, procure no dañarlo con los cables.

Inserte y tire del conector verticalmente sin inclinarlo a un lado.

Cable compatible

Diám. ext. del cable: \varnothing 4.5 a \varnothing 7

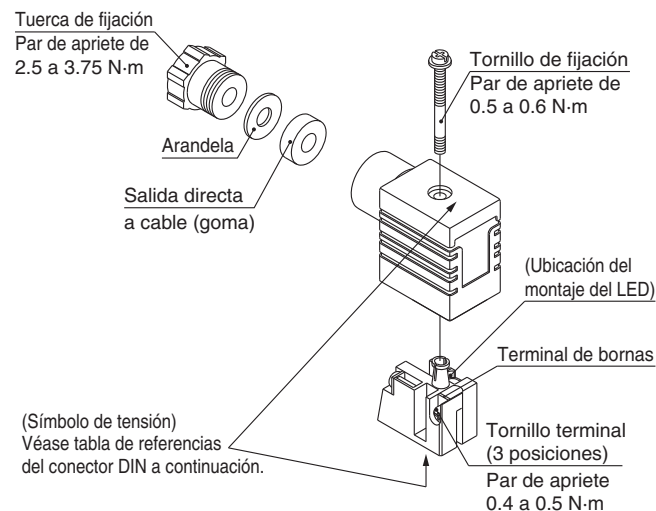
(Referencia) 0.5 a 1.5 mm², 2 o 3 hilos, equivalente a JIS C 3306

Terminales de engarce aplicables

Terminales O: Equivalente a R1.25-4M definido en JIS C2805

Terminales Y: Equivalente a 1.25-3L manufacturado por J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

Terminales de vástago: Hasta tamaño 1.5



⚠ Precaución

Ref. conector DIN

Sin LED	Sólo tensión DC	V100-61-1
---------	-----------------	-----------

Con supresor de picos de tensión

Tensión nominal	Símbolo de tensión	Ref.
24 V DC	DC 24 VS	V100-61-5-05
12 V DC	DC 12 VS	V100-61-5-06
100 V AC	100/110 VS	V100-61-4-01
200 V AC	200/220 VS	V100-61-4-02
110 V AC	100/110 VS	V100-61-4-01
220 V AC	200/220 VS	V100-61-4-02
240 V AC	240 VS	V100-61-4-07

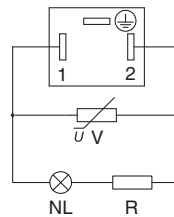
Con LED/ supresor de picos de tensión

Tensión nominal	Símbolo de tensión	Ref.
24 V DC	DC 24 VZ	V100-61-3-05
12 V DC	DC 12 VZ	V100-61-3-06
100 V AC	100/110 VZ	V100-61-2-01
200 V AC	200/220 VZ	V100-61-2-02
110 V AC	100/110 VZ	V100-61-2-01
220 V AC	200/220 VZ	V100-61-2-02
240 V AC	240 VZ	V100-61-2-07

Si selecciona la tensión AC sin terminal DIN (DO), use siempre un conector DIN con supresor de picos de tensión como conector.

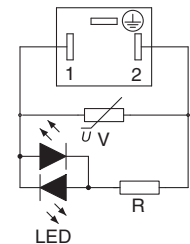
Diagrama del circuito con LED/supresor de picos de tensión

Diagrama del circuito AC



NL: Bombilla de neón, R: Resistencia V: Varistor

Diagrama del circuito DC



LED: Diodo emisor, R: Resistencia V: Varistor

Respuesta

⚠ Precaución

La válvula de pilotaje V116 es un modelo de bajo consumo de energía. La respuesta es más lenta que la de la serie VNC. Si el tiempo de respuesta es un problema, use los siguientes productos.

SGC200/300/400: ejecución especial (Sufijo "-X1" en la referencia) Véase la página 16.

SGC500/600/700: Válvula de pilotaje VO307 instalada (modelo de 1.8 W) Véase la página 5.



Serie SGC

Precauciones específicas del producto 5

Lea detenidamente las siguientes 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>.

Precauciones para el modelo de 1.8 W [Válvula de pilotaje VO307]

Uso del terminal DIN

Desmontaje

- 1) Afloje el tornillo ① y tire de la carcasa ② en la dirección del tornillo ① para retirar el conector del cuerpo (electroválvula).
- 2) Saque el tornillo ① de la carcasa ②.
- 3) En la parte inferior del terminal de bornas ③ hay una muesca ⑨. Si se inserta un destornillador de cabeza plana en el hueco que queda entre la carcasa ② y el terminal de bornas ③, se extraerá el terminal de bornas ③ de la carcasa ②. (Véase la figura siguiente.)
- 4) Retire el prensa estopas ④, la arandela ⑤ y el sellado elástico ⑥.

Cableado

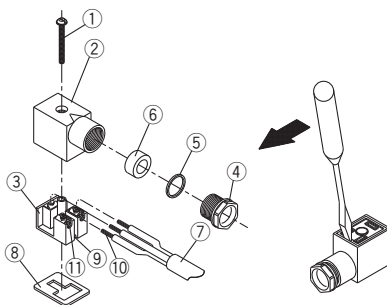
- 1) Inserte el prensa estopas ④, la arandela ⑤ y el sellado elástico ⑥ en el cable ⑦ en orden, e inserte el cable en la carcasa ②.
- 2) Afloje los tornillos ⑪ del terminal de bornas ③. Inserte los cables ⑩ y apriete los tornillos ⑪ de nuevo.
 - Nota 1) El par de apriete debe ser de 0.5 N·m ±15 %.
 - Nota 2) El diámetro exterior aplicable del cable ⑦ es Ø 6 a Ø 8 mm.
 - Nota 3) No se puede usar un terminal de engarce redondo o en Y.

Montaje

- 1) Inserte el prensa estopas ④, la arandela ⑤ y el sellado elástico y la carcasa ② en el cable ⑦ en orden. Conecte el cable ⑦ al terminal de bornas ③ y fije el terminal de bornas ③ a la carcasa ② en su posición. Inserte el terminal de bornas hasta que escuche un clic.
- 2) Inserte el sellado elástico ⑥ la arandela ⑤ en la entrada del cable de la carcasa ② en orden, y apriete el prensa estopas ④ de forma segura.
- 3) Inserte la junta de estanqueidad ⑧ en el hueco que queda entre la parte inferior del terminal de bornas ③ y el enchufe del equipo, e inserte el tornillo ① desde la parte superior de la carcasa ② para apretarlos.
 - Nota 1) El par de apriete debe ser de 0.5 N·m ±20 %.
 - Nota 2) La orientación del conector se puede girar 180 grados dependiendo de la dirección de montaje de la carcasa ② y el terminal de bornas ③.

Conector del terminal DIN

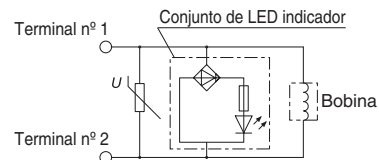
Descripción	Ref.
Conector DIN	GM209NJ-B17 (conforme a CE)



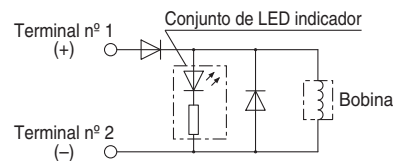
LED/Supresor de picos de tensión

Precaución

AC



DC

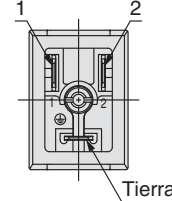


Cableado eléctrico

Precaución

El terminal con conector DIN y la caja de conexiones (con LED indicador/supresor de picos de tensión) están conectados internamente tal como se muestra a continuación. Conecte cada uno de los terminales al cable correspondiente de la fuente de alimentación.

Bloque de terminales DIN



Nº de terminal	1	2
Terminal DIN	+	-

- Diám. ext. hilo aplicable
Modelo D: Ø 6 a Ø 8

Color del cable

Tensión	Color
100 V AC	Azul
200 V AC	Rojo
DC	Rojo (+), Negro (-)
Otras	Gris

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.

Caution

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@smc.smces.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@smc.smces.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.smc-pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.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