

Electroválvula para alto vacío

Cierre normal



*1 Excluyendo salida directa a cable/AC

Presión mín. de trabajo

1×10^{-6} Pa(abs)^{*1}

*1 Lado SALIDA

Índice de fuga

Interna

1.3×10^{-9} Pa·m³/s

Externa

1.3×10^{-11} Pa·m³/s



Consumo de energía

Máx. 25% de reducción

Tamaño	XSA [W]	Modelo existente [W]
XSA1	4.5	6
XSA2	7	8
XSA3	10.5	11.5

Peso

Máx. 18% ^{*1} más ligera

*1 XSA2-2/2

0.5 kg → 0.41 kg ^{Nuevo}

Resistencia a presión inversa

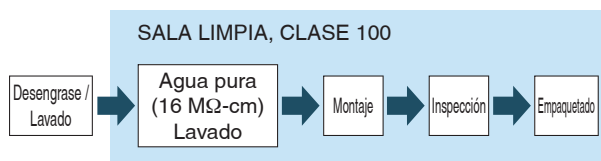
0.5 MPa(G)^{*1}

*1 XSA1-12 (Consulte las características técnicas en la página 3.)

Producido en un entorno de Sala Limpia

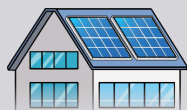
Lavado, ensamblando e inspeccionado en un entorno de Clase 100, y empaquetado en bolsas dobles

Proceso de fabricación

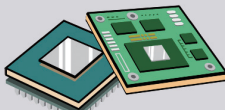


Aplicaciones

Fabricación de células fotovoltaicas



Fabricación de semiconductores



Fabricación de LCD



Industria médica



Alimentos



Nuevo

Modelo de rosca hembra (Rc, NPT) añadido



Serie XSA



CAT.EUS140-7B-ES

Material no inflamable
Conforme a UL94V-0

Consumo de energía:

* DC/Clase B

4.5 W (Tamaño 1)

7 W (Tamaño 2)

10.5 W (Tamaño 3)

Entrada eléctrica

	DC	AC
Salida directa a cable	●	●
Terminal DIN	●	●
Terminal	●	●
Conducto	●	●
Terminal plano	●	●

Generación de partículas reducida

Al desplazar el muelle desde la parte deslizante del núcleo hacia el cuerpo se reduce la fricción, reduciendo la generación de partículas.

Rendimiento de sellado mejorado

¡Un muelle más grande crea un sellado firme!
Índice de fuga interna: 1.3×10^{-9} Pa·m³/s

Temperatura del fluido
5 a 60°C

Tensión nominal

AC	100 V, 200 V, 110 V, 220 V, 240 V, 48 V, 24 V, 230 V
DC	24 V, 12 V

2 tipos de racores y roscas hembra disponibles



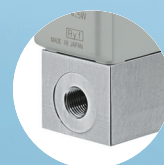
Racor con junta plana

Un racor con alta integridad anti-fugas (desde vacío hasta presión positiva) que realiza el sellado mediante la colocación de una junta de estanqueidad metálica en el extremo del manguito y el apriete de la tuerca.



Racor de compresión

Un racor de anillo para tubo que usa un anillo para comprimir el tubo, creando el sellado al apretar la tuerca.



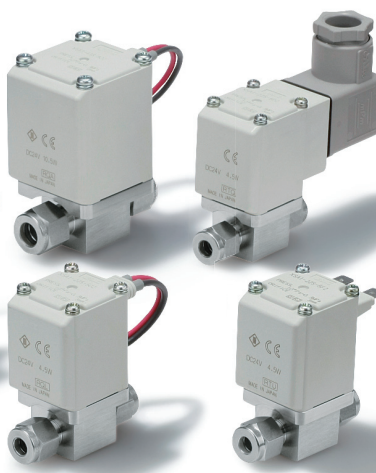
Rosca hembra (Rc, NPT)

Variaciones

Racor con junta plana Racor de compresión	Modelo	Diámetro del orificio				Tamaño de racor/conexión (pulgadas)		Presión mín. de trabajo Pa(abs)	Fugas Pa·m³/s		
		Ø 2	Ø 3	Ø 4.5	Ø 6	1/4	3/8		Internas	Externas	
	XSA1	●	●	—	—	●	—	1 x 10 ⁻⁶	1.3 x 10 ⁻⁹	1.3 x 10 ⁻¹¹	
	XSA2	—	●	●	●	●	●				
XSA3	—	—	●	●	●	●					
Rosca hembra (Rc, NPT)	Modelo	Diámetro del orificio				Rosca hembra (Rc, NPT)			Presión mín. de trabajo Pa(abs)	Fugas Pa·m³/s	
		Ø 2	Ø 3	Ø 4.5	Ø 6	1/8	1/4	3/8		Internas	Externas
	XSA1	●	●	—	—	●	—	—	1 x 10 ⁻⁶	1.3 x 10 ⁻⁹	1.3 x 10 ⁻¹¹
	XSA2	—	●	●	—	—	●	—			
	XSA3	—	—	●	●	—	—	●			



Racor con junta plana (face seal)



Racor de compresión



Rosca hembra (Rc, NPT)

Electroválvula para alto vacío

Cierre normal

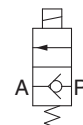
Serie XSA



*1 Excluyendo salida directa a cable/AC

RoHS

Símbolo



Racor con junta plana

Racor de compresión



Modelo de rosca hembra

Forma de pedido

Racor con junta plana
Racor de compresión

XSA 1 - 1 2 S - 5 G 2 -

Modelo de rosca hembra

XSA 1 - 1 1 P - 5 G 2

Tamaño de válvula • Diámetro del orificio • Tamaño de racor •

Racor con junta plana / Racor de compresión

1	Tamaño 1	1	Ø 2	2	1/4
		2	Ø 3		
2	Tamaño 2	2	Ø 3	2	1/4
		3	Ø 4.5	3	3/8
		4	Ø 6		
3	Tamaño 3	3	Ø 4.5	2	1/4
		4	Ø 6	3	3/8

Modelo de rosca hembra

1	Tamaño 1	1	Ø 2	1	1/8
		2	Ø 3		
2	Tamaño 2	2	Ø 3	2	1/4
		3	Ø 4.5		
3	Tamaño 3	3	Ø 4.5	3	3/8
		4	Ø 6		

Tipo de racor •

Racor con junta plana / Racor de compresión

V	Racor con junta plana
S	Racor de compresión

Modelo de rosca hembra

P	Rosca hembra Rc
N	Rosca hembra NPT

Tensión •

1	100 V AC
2	200 V AC
3	110 V AC
4	220 V AC
5	24 V DC
6	12 V DC
7	240 V AC
8	48 V AC
B	24 V AC
J	230 V AC

• Espaciador

—	Ninguno
A	Con espaciador

* El espaciador usado para elevar el cuerpo cuando se fija en una zona plana. Véase la siguiente tabla si se requieren espaciadores por separado.

• Entrada eléctrica

			DC	AC
G	Salida directa a cable		●	—
GS	Salida directa a cable (Con supresor de picos de tensión)		●	●*1
D	Terminal DIN (Con supresor de picos de tensión)		●	●
DL	Terminal DIN con LED (Con supresor de picos de tensión)		●	●
DO	Terminal DIN sin conector (Con supresor de picos de tensión)		●	●
T	Terminal (Con supresor de picos de tensión)		●	●
TL	Terminal con LED (Con supresor de picos de tensión)		●	●
C	Conducto (Con supresor de picos de tensión)		●	●
F	Terminal plano (Faston)		●	—

*1 No conforme a CE

Tabla: Ref. del espaciador

(Aplicable al racor con junta plana / racor de compresión)

Modelo	Ref.
XSA1	XSA1R-8-1
XSA2	XSA2R-8-1
XSA3	XSA2R-8-1

Consulte las opciones especiales en la pág. 7.

Dirección de entrada eléctrica especial

Características técnicas

Modelo		XSA1-1 ₂	XSA1-2 ₂	XSA2-22	XSA2-32	XSA2-43*3	XSA3-3 ₂	XSA3-43
Acción		Normalmente cerrada						
Fluido		Aire, gas inerte						
Diámetro del orificio mmØ		2	3	4.5	6	4.5	6	
Presión de prueba MPa(G)		1.5						
Presión mínima de trabajo Pa(abs) / Lado SALIDA		1 x 10 ⁻⁶						
Presión máxima de trabajo MPa(G) / Lado ENTRADA		1.0						
Presión diferencial máxima de trabajo MPa *1		0.8	0.3	1.0	0.3	0.1	0.8	0.3
Presión inversa admisible MPa(G) *2		0.5	0.25	0.4	0.2	0.05	0.2	0.15
Nivel de fuga Pa·m³/s *4	Interna	1.3 x 10 ⁻⁹						
	Externa	1.3 x 10 ⁻¹¹						
Sistema de conexionado		Racor con junta plana / Racor de compresión / (Rc, NPT) Rosca hembra						
Tamaño de conexión	Racor con junta plana (pulgadas)	1/4				3/8	1/4	3/8
	Racor de compresión (pulgadas)							
	(Rc, NPT) Rosca hembra	1/8	1/4	—	3/8			
Temperatura ambiente y de fluido °C		5 a 60						
Tensión nominal *5		100 / 110 / 200 / 220 / 230 / 240 / 24 / 48 V AC 12 / 24 V DC						
Consumo de potencia / W *6	DC	4.5	7	10.5				
Potencia aparente VA *6	AC	7	9.5	12				
Aumento de temperatura de la bobina °C *7	DC	50	55	65				
	AC	60	70	70				
Fluctuación de tensión admisible		±10 % o menos de la tensión nominal						
Tensión de fuga admisible	DC	2 % o menos de la tensión nominal						
	AC	5 % o menos de la tensión nominal						
Tipo de aislamiento de bobina		Clase B						
Peso kg *8	Racor con junta plana	0.28	0.41	0.42	0.53	0.62		
	Racor de compresión	0.28	0.41	0.42	0.53	0.55		
	(Rc, NPT) Rosca hembra	0.33	0.53	—	0.74	0.74		

- *1 La presión diferencial de trabajo indica la diferencia entre la Conexión 1 (lado de alta presión) y la Conexión 2 (lado de baja presión).
Ejemplo) En el caso de 0.3 MPa, al Conexión 2 es de vacío (1 Torr o menos), mientras que la Conexión 1 se puede presurizar a 0.2 MPa(G).
- *2 La presión inversa admisible es la presión que se puede aplicar desde la Conexión 2 cuando la Conexión 1 está a presión atmosférica.
- *3 Racor con junta plana / racor de compresión únicamente
- *4 Valor de fuga medido cuando la temperatura ambiente es de 20 °C y la presión diferencial es 0.1 MPa. No se incluye la permeación del gas.
- *5 El modelo AC está equipado con un rectificador de onda completa.
- *6 Consumo de energía / Potencia aparente: Valor cuando la temperatura ambiente es de 20 °C y cuando se aplica la tensión nominal. (Variación: ±10 %)
- *7 Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20 °C a tensión nominal. El valor depende de las condiciones ambientales. Únicamente como referencia.
- *8 Indica el caso del modelo con salida directa a cable.

Características de caudal

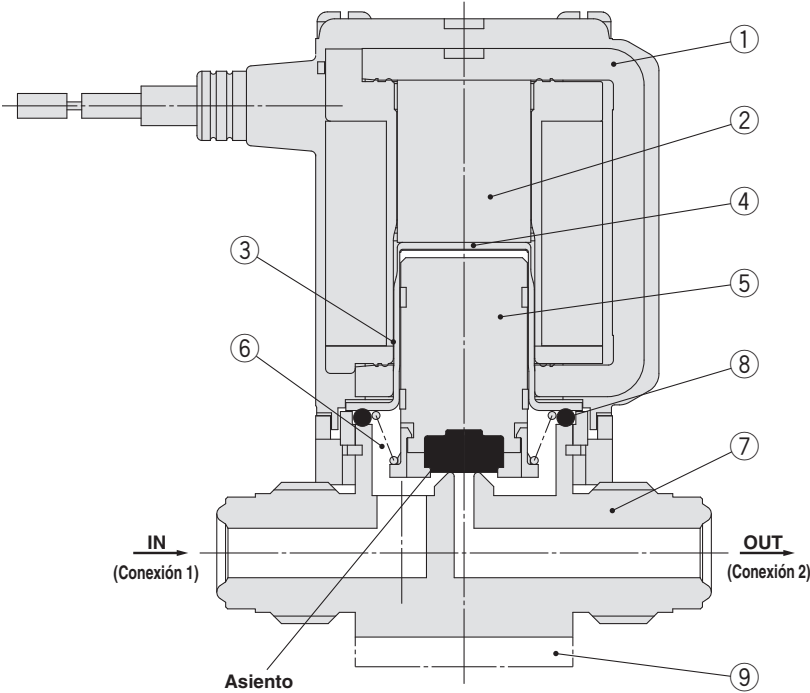
Racor con junta plana / Racor de compresión

		XSA1-12	XSA1-22	XSA2-22	XSA2-32	XSA2-43	XSA3-32	XSA3-43
Características de caudal	C[dm ³ /(s·bar)]	0.55	1.07	1.07	1.51	2.78	1.54	2.89
	b	0.41	0.36	0.34	0.24	0.21	0.24	0.21

(Rc, NPT) Rosca hembra

		XSA1-11	XSA1-21	XSA2-22	XSA2-32	XSA3-33	XSA3-43
Características de caudal	C[dm ³ /(s·bar)]	0.54	1.14	1.14	2.23	2.37	3.50
	b	0.36	0.39	0.42	0.38	0.40	0.15

Construcción/Funcionamiento



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material
1	Bobina	Cu + Fe + Resina
2	Culata	Fe
3	Tubo	Acero inoxidable
4	Asiento (asiento de PET para eliminar el magnetismo residual)	PET
5	Conjunto del núcleo	FKM, acero inoxidable, resina (PPS)
6	Muelle	Acero inoxidable
7	Cuerpo	Acero inoxidable
8	Junta tórica	FKM
9	Espaciador	Al

 : Piezas en contacto con el gas

<Opción>

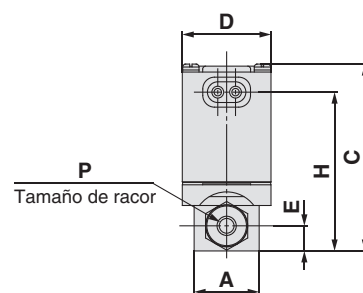
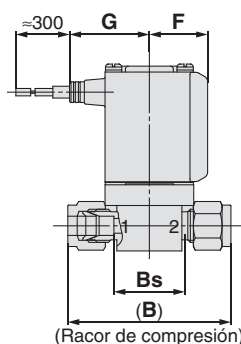
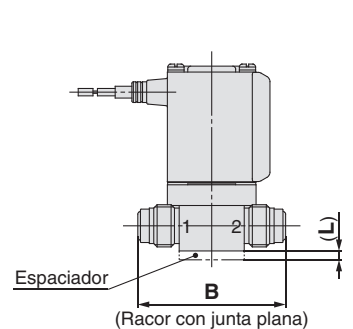
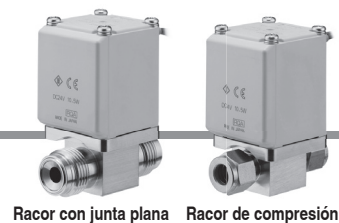
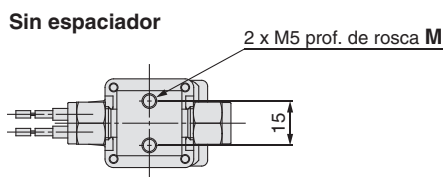
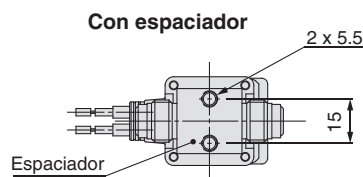
⑨ Espaciador: Un espaciador usado para elevar el cuerpo cuando se fija en una zona plana.

<Principio de funcionamiento>

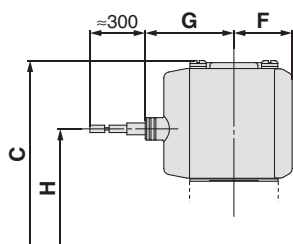
Al activar la bobina de solenoide ①, el conjunto del núcleo ⑤ supera la fuerza combinada, formada por la fuerza que actúa sobre el asiento debido a la presión diferencial y la fuerza reactiva del muelle ⑥, y es atraído hacia la culata ②, abriendo el asiento.
Al al desactivar la bobina ①, el conjunto del núcleo ⑤ se separa de la culata ② por la fuerza reactiva del muelle ⑥, cerrando el asiento.

Dimensiones: Racor con junta plana, racor de compresión

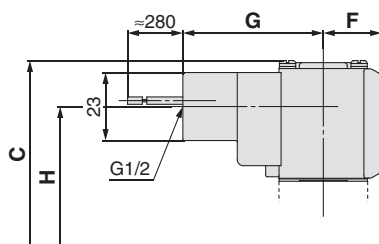
Salida directa a cable: G



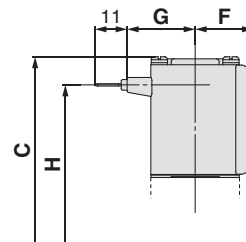
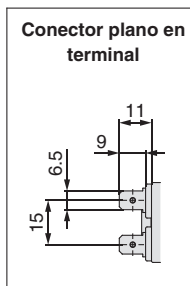
Salida directa a cable: GS



Conducto: C

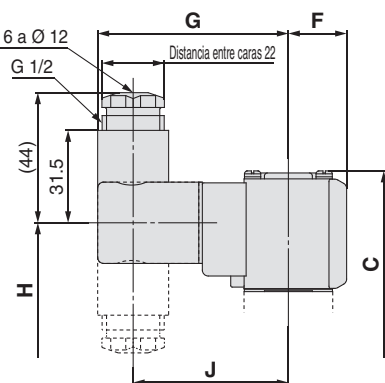


Terminal plano: F

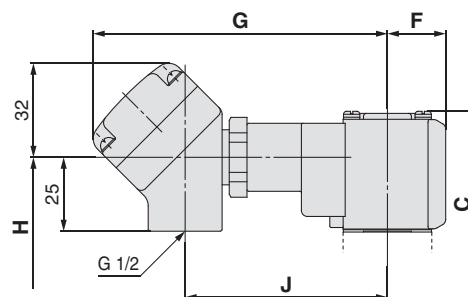


Terminal DIN: D

Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 6 a Ø 12



Terminal: T

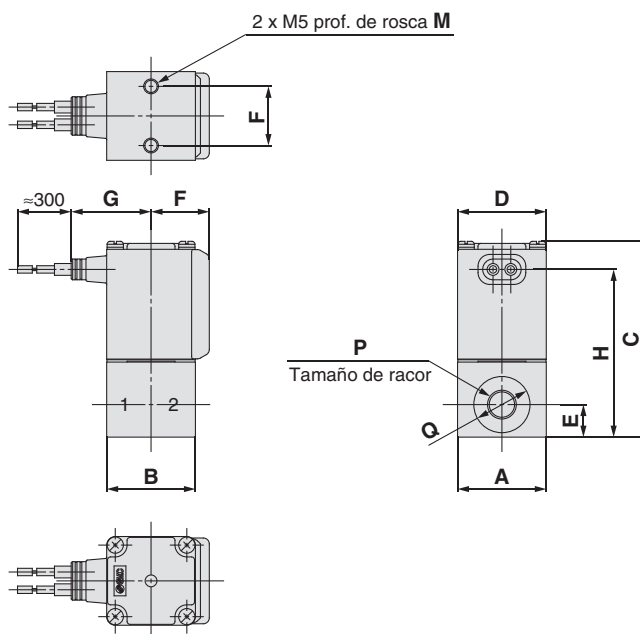


Dimensiones

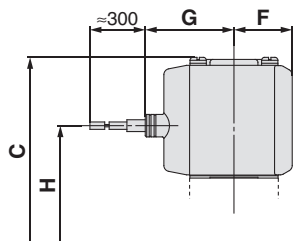
Modelo	A	B	Bs	C	D	E	F	L	M	P [pulgadas]	Salida directa a cable: G		Salida directa a cable: GS		Conducto: C		Terminal plano: F		Terminal DIN: D			Terminal: T			
											G	H	G	H	G	H	G	H	G	H	J	G	H	J	
XSA1-□2S	22	55	24	63	30	8.5	20	3	8	1/4	27	53.5	30	40	47.5	47.5	23	53.5	64.5	45.5	52.5	99.5	47.5	68.5	
XSA1-□2V		50	—																						
XSA2-□2S	25	63	31.5	73.5	35	11.5	22	5	10		3/8	29.5	63	32.5	49.5	50	57	25.5	63	67	55	55	102	57	71
XSA2-□2V		56	—																						
XSA2-43S		64.5	31	78	40		24.5	32	35	52.5	61.5	28	67.5	59.5	57.5	104.5	61.5	73.5							
XSA2-43V		67	—																						
XSA3-32S		63	31.5																						
XSA3-32V		56	—																						
XSA3-43S		64.5	31																						
XSA3-43V	67	—	82.5									72		58.5	66		72		64			66			

Dimensiones: Rosca hembra (Rc, NPT)

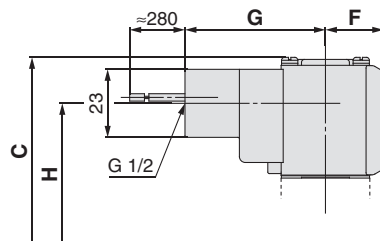
Salida directa a cable: G



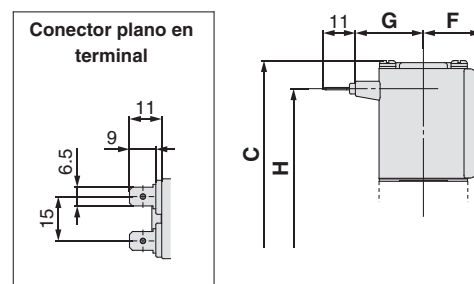
Salida directa a cable: GS



Conducto: C

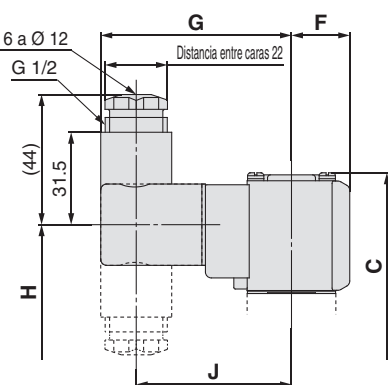


Terminal plano (Faston): F

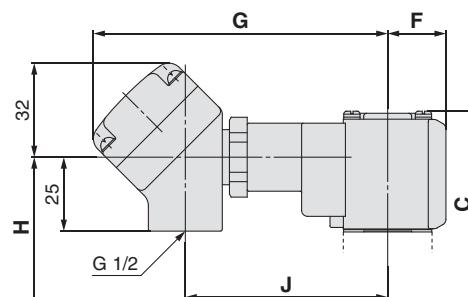


Terminal DIN: D

Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 6 a Ø 12



Terminal: T



Dimensiones

[mm]

Modelo	A	B	C	D	E	F	M	P	Q	Salida directa a cable: G		Salida directa a cable: GS		Conducto: C		Terminal plano: F		Terminal DIN: D			Terminal: T		
										G	H	G	H	G	H	G	H	G	H	J	G	H	J
XSA1-□1P(N)	30	30	66	30	11	20	8	1/8	O 19	27	56.5	30	43	47.5	50.5	23	56.5	64.5	48.5	52.5	99.5	50.5	68.5
XSA2-□2P(N)	36	36	79	35	14	22	10	1/4	O 24	29.5	68.5	32.5	55	50	62.5	25.5	68.5	67	60.5	55	102	62.5	71
XSA3-□3P(N)	40	40	88	40	16.5	24.5		3/8	O 29	32	77.5	35	64	52.5	71.5	28	77.5	69.5	69.5	57.5	104.5	71.5	73.5

Opción especial



Dirección de entrada eléctrica especial

XSA 1-12S-5G2- -

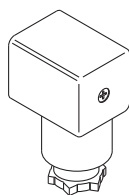
Introduzca la referencia del producto estándar.

Dirección de entrada eléctrica especial

Símbolo	Dirección de la entrada eléctrica
A	90°
B	180°
C	270°

Lista de repuestos

• Ref. conector DIN



<Para bobina de la clase B>

Opción eléctrica	Tensión nominal	Ref. conector
Ninguno	24 V DC	3G-GDM2A-G
	12 V DC	
	100 V AC	
	110 V AC	
	200 V AC	
	220 V AC	
	230 V AC	
	240 V AC	
	24 V AC	
Con LED	48 V AC	GDM2A-L5
	24 V DC	
	12 V DC	
	100 V AC	
	110 V AC	
	200 V AC	
	220 V AC	
	230 V AC	
	240 V AC	
	24 V AC	
	48 V AC	

* Seleccione un conector DIN apropiado para el tipo de aislamiento de bobina.

• Ref. de junta de estanqueidad para conector DIN

VCW20-1-29-1

(Para bobina de la clase B)

• Conjunto de cable para terminal Faston (juego de 2 uds.)

VX021S-1-16FB



Serie XSA

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones comunes en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Diseño

⚠ Advertencia

1. No debe utilizarse como válvula de corte de emergencia, etc.

La válvula que se muestra en este catálogo no está destinada a ser utilizada como válvula de emergencia. Si las válvulas se utilizaran para este fin, deberían adoptarse además otras medidas de seguridad.

2. Largos periodos de activación continuada

La bobina generará calor si se la mantiene activada de forma continuada. Evite su utilización en espacios reducidos y cerrados. Instálela en un área adecuadamente ventilada. Por otra parte, no la toque mientras se encuentre activada ni inmediatamente después de haber estado activada.

Selección

⚠ Advertencia

1. Fluido

1) Clase de fluido

Antes de utilizar un fluido, compruebe que sea compatible con los materiales empleados en cada modelo. Consulte, para ello, las listas de fluidos de este catálogo. (Consulte las Referencias de componentes de la página 4).

2. Calidad del fluido

<Aire>

1) Use aire limpio.

Evite utilizar aire comprimido que contenga productos químicos, aceites sintéticos con disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos, ya que pueden originar daños o un funcionamiento defectuoso.

2) Instale un filtro de aire, en caso necesario.

Instale un filtro de aire cerca de la válvula, en el lado de alimentación. Seleccione un grado de filtración de 5 µm o menos.

3) Instale un posrefrigerador o un secador de aire, en caso necesario.

El aire con excesiva humedad puede dar lugar a un funcionamiento defectuoso de la válvula y de otros equipos neumáticos. Para prevenir esto, instale un posrefrigerador o un secador de aire, etc.

4) En caso de que se genere carbonilla en exceso, elimínelo mediante la instalación de un separador de neblina en el lado de alimentación de la válvula.

El exceso de carbonilla generado por el compresor puede adherirse al interior de la válvula y causar fallos de operación.

Consulte con SMC para mayor información acerca de la calidad del aire comprimido.

<Vacío>

Dirección del conexionado de vacío Conecte el conexionado de forma que la presión en el lado secundario sea menor.

Evite la entrada de partículas extrañas.

3. Condiciones ambientales

Utilice el producto dentro del rango admisible de temperatura ambiente. Compruebe la compatibilidad entre los materiales de que esta compuesto el producto y las condiciones del entorno en el que ha de funcionar. Asegúrese de que el fluido empleado no entra en contacto con la superficie externa del producto.

Selección

⚠ Advertencia

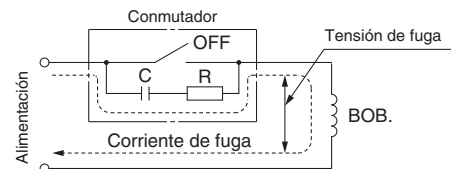
4. Medidas para evitar la electricidad estática

Tome medidas para evitar la electricidad estática, ya que algunos fluidos pueden provocarla.

⚠ Precaución

1. Tensión de fuga

Especialmente cuando se utilice una resistencia en paralelo con un interruptor y un elemento C-R (supresor de picos de tensión) para proteger el interruptor, tenga en cuenta que la corriente de fuga que atraviesa la resistencia, elemento C-R, etc. puede hacer que la válvula no desconecte.



Bobina AC: 5% o menos de la tensión nominal
Bobina DC: 2% o menos de la tensión nominal

Montaje

⚠ Advertencia

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

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

2. 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.

3. La electroválvula se puede montar en cualquier dirección, pero se recomienda la dirección de montaje con la bobina hacia arriba.

Si instala una válvula con la bobina colocada hacia abajo, las partículas arrastradas por el fluido se adherirán al núcleo de hierro lo que dará lugar a un mal funcionamiento. La bobina debe colocarse hacia arriba, especialmente si se requiere un nivel de estanqueidad elevado.

4. No recaliente la 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.

5. Evite las fuentes de vibración, o coloque el brazo del cuerpo a la longitud mínima, de modo que no se produzca resonancia.

6. Pintura y revestimiento

Evite borrar, despegar o cubrir las advertencias y especificaciones grabadas o adheridas mediante etiquetas en la superficie del producto.



Serie XSA

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones comunes en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Conexionado

! Precaución

1. Preparación antes del conexionado

Antes del montaje, limpie con etanol, etc. la superficie de sellado.

2. Evite conectar líneas de tierra al conexionado, ya que puede causarse corrosión eléctrica del sistema.

3. Par

Apriete el racor o la rosca hembra como sigue.

Tras el apriete, compruebe que no hay fugas.

Apriete del racor

Racor con junta plana	Girar 1/8 después de apretar manualmente
Racor de compresión	Girar 1 1/4 vueltas después de apretar manualmente

Apriete de la rosca hembra

NPT, Rc 1/8	7 a 9 N·m
NPT, Rc 1/4	12 a 14 N·m
NPT, Rc 3/8	22 a 24 N·m

4. Conexionado de cada elemento

Cuando realice la conexión al producto, evite posibles errores de conexionado, etc.

Wiring

! Advertencia

1. La electroválvula es un producto eléctrico. Por tu seguridad, instala un fusible y un interruptor automático de circuito adecuados antes del uso.

Si se utilizan varias electroválvulas, la instalación de un único fusible en el lado de entrada no es suficiente. Para garantizar la seguridad de los dispositivos, selecciona e instala un fusible para cada circuito.

Cableado

! Precaución

1. Como norma, para el cableado utilice un cable eléctrico con un área transversal de 0.5 a 1.25 mm².

Además, procure no ejercer una fuerza excesiva en el cableado.

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

3. Utilice un voltaje en el rango del $\pm 10\%$ de la tensión nominal. En casos de alimentación de DC, cuando la capacidad de respuesta sea especialmente importante, mantenga la tensión en el $\pm 5\%$ del valor nominal. La caída de tensión es el valor en la sección del cable conectada a la bobina.

4. Si un pico de tensión de la electroválvula afecta al circuito eléctrico, instale en paralelo un supresor de picos de tensión, etc. O bien escoja una opción que incluya un circuito de protección contra picos de tensión. (Sin embargo, el pico de tensión tiene lugar incluso si se emplea circuito de protección contra picos de tensión. Consulte a SMC para obtener más detalles).

Condiciones de trabajo

! Advertencia

1. Evite utilizar las válvulas en ambientes donde existan gases corrosivos, sustancias químicas, agua salina, agua, vapor o donde estén en contacto directo con los mismos.

2. Evite los ambientes explosivos.

3. No las utilice en zonas con vibraciones o impactos.

4. Evite los lugares donde existan fuentes de calor cercanas.

5. Utilice las medidas de protección adecuadas en los lugares expuestos a salpicaduras de agua, aceite, chispas de soldadura, etc.

Mantenimiento

! Advertencia

1. Desmontaje del producto

Asegúrese de que la temperatura de la válvula ha bajado lo suficiente antes de realizar cualquier trabajo con ella. Si la toca accidentalmente, corre el riesgo de sufrir quemaduras.

1) Corte la alimentación del fluido y libere la presión del fluido del sistema.

2) Corte la alimentación.

3) Desmonte el producto.

2. Funcionamiento a baja frecuencia

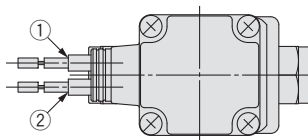
Las válvulas se deben poner en marcha al menos una vez al mes para evitar fallos de funcionamiento. Además, a fin de garantizar un estado óptimo, es preciso llevar a cabo a cabo una inspección regular de la válvula cada 6 meses.

Conexiones eléctricas

! Precaución

■ Salida directa a cable

Bobina clase B: AWG20, diám. ext. aislante: 2.5 mm



Tensión nominal	Color del cable	
	①	②
DC	Negro	Rojo
100 V AC	Azul	Azul
200 V AC	Rojo	Rojo
Otras AC	Gris	Gris

* No hay polaridad.



Serie XSA

Precauciones específicas del producto 3

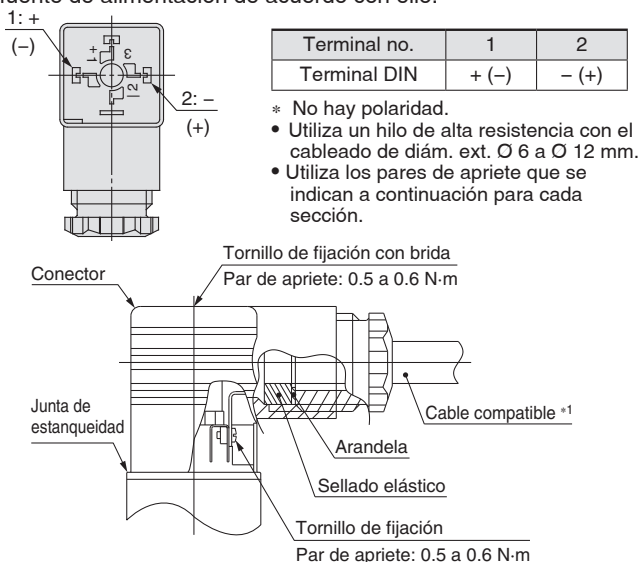
Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones comunes en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smc.eu>

Conexiones eléctricas

⚠ Precaución

■ Terminal DIN

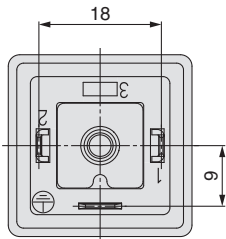
Las conexiones internas a la alimentación se indican a continuación para el terminal DIN. Realiza las conexiones a la fuente de alimentación de acuerdo con ello.



*1 Para cables con un diámetro exterior de Ø 9 a Ø 12 mm, retira las piezas internas del sellado elástico antes de su uso.

Distancia entre terminales

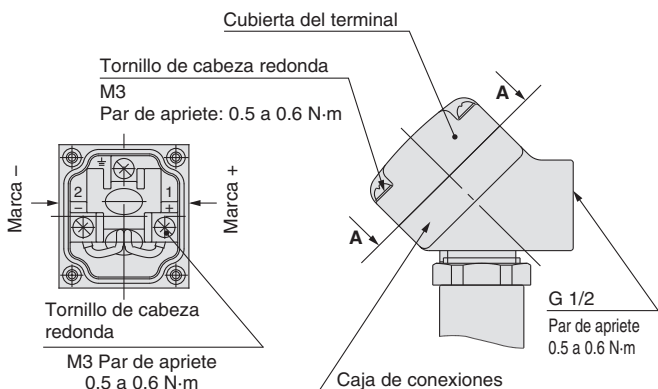
Este terminal DIN corresponde al conector DIN Forma A con una distancia entre terminales de 18 mm, conforme con EN175301-803B.



■ Caja de conexiones

En el caso de la caja de conexiones, realice las conexiones de acuerdo con las marcas indicadas a continuación.

- Utilice el par de apriete que se indica a continuación para cada sección.
- Selle adecuadamente la conexión del terminal (G 1/2) con el conducto especial para cables, etc.



Vista A-A

(Diagrama de conexión interna)

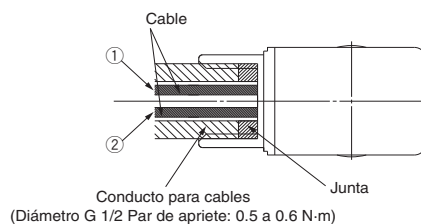
Conexiones eléctricas

⚠ Precaución

■ Conducto

Utilice para el conducto el par de apriete que se indica a continuación.

Bobina clase B: AWG20, diám. ext. aislante: 2.5 mm



Tensión nominal	Color del cable	
	①	②
DC	Negro	Rojo
100 V AC	Azul	Azul
200 V AC	Rojo	Rojo
Otras AC	Gris	Gris

* No hay polaridad.

Descripción	Ref.
Junta	VCW20-15-6

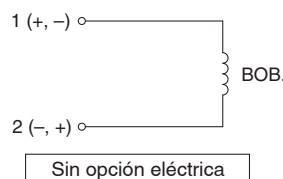
* Pídale por separado.

Circuitos eléctricos

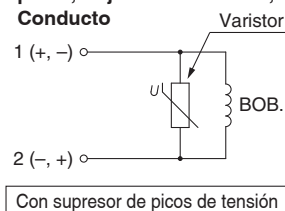
⚠ Precaución

[Circuito DC]

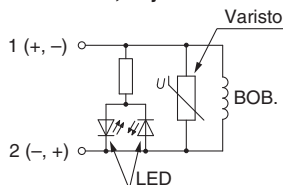
Salida directa a cable,
Terminal plano



Salida directa a cable, Terminal
plano, Caja de conexiones,
Conducto



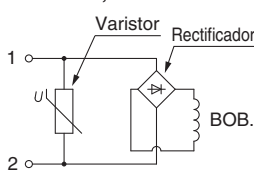
Terminal DIN, Caja de conexiones



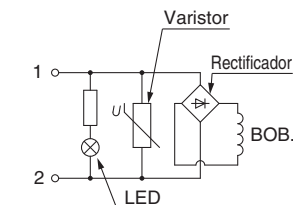
[Circuito AC]

* Para AC, el producto estándar está equipado con un supresor de picos de tensión.

Terminal DIN, Caja de
conexiones, Conducto



Terminal DIN, Caja de conexiones



Normas de seguridad

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

Precaución:

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

Advertencia:

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

Peligro:

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

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad. etc.

Advertencia

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

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

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

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

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

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

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

1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial.

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. ²⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
 2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
 3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- 2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Precaución

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

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país. Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Normas de seguridad

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
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 67 129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@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	satis@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
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------