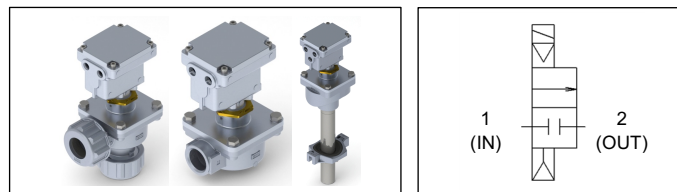


Manual de instrucciones

Válvula de impulsos SMARTVENT™, modelo para filtro de mangas

Serie JSXF(E,F,H)-###-5P(B,R,P)-#



El uso previsto de este producto es proporcionar un pulso de aire a un filtro de mangas o un sistema similar.

1 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 de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro». Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) ⁽¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

⁽¹⁾ ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.

IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)

ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

Precaución	«Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
Advertencia	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
Peligro	«Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

Advertencia

- Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

Precaución

- Este producto está previsto para su uso en industrias de fabricación. No lo utilice en instalaciones residenciales.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones de la válvula

Ref. de válvula	Válvula base	JSXF##-###-5(P/PB)B-##
	Válvula remota	JSXF##-###-5PRB-##
Diseño de la válvula		Mando asistido tipo diafragma
Tipo de válvula		Normalmente cerrado (N.C.)
Conexión	JSXFE	Racor de compresión ^(Nota 1)
	JSXFF	Conexión directa
	JSXFH	Montaje en depósito (inmersión) ^(Nota 2)
Fluido		Aire
Presión de prueba [MPa]		1.5
Presión diferencial mínima de trabajo [MPa]		0.1
Presión diferencial máxima de trabajo [MPa]		0.9
Presión máxima de sistema [MPa]		
Temperatura de fluido [°C]	^(Nota 3)	-40 a 60 (sin congelación ni condensación)
Temperatura ambiente [°C]		
Características de caudal		Contacte con SMC.
Tiempo de respuesta [ms]		

2 Especificaciones (continuación)

Ciclo de trabajo	≤5.5 % (máx. ON 234 ms)
Frecuencia mín. de trabajo	1 ciclo/30 días
Frecuencia máx. de trabajo	Contacte con SMC.
Lubricación	No necesaria
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s ²]	150/30 ^(Nota 4)
Posición de montaje	Cualquiera
Protección ^(Nota 5) (basado en IEC60529)	IP67
Peso	Consulte el catálogo

Tabla 1.

Nota 1) Las juntas y las arandelas están incluidas.

Nota 2) La válvula y el conexionado se envían juntos de fábrica, pero sin montar.

Nota 3) Sin condensación.

Nota 4) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en dirección paralela y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado para cada condición (Los valores mostrados corresponden a una válvula nueva).

Resistencia a vibraciones: Supera prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. Pruebas realizadas en la válvula en estado activado y desactivado en dirección paralela y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo (Los valores mostrados corresponden a una válvula nueva).

Nota 5) La clasificación IP establecida se logra cuando el orificio de entrada está cableado o taponado.

2.1.1 Tamaño de orificio y de depósito

Tamaño de conexión [pulgadas]	3/4	1	1 1/2	2 ^(Nota 1)
Orificio, Ø [mm]	32	40	JSXFE/F:50 JSXFH:45	55 ^(Nota 1)
Tamaño de depósito ANSI [pulgadas]	4, 5	5, 6	6, 8	8, 10

Nota 1) Disponible únicamente para JSXFH.

2.2 Especificaciones del solenoide

Tensión nominal [V]	DC	24
Entrada eléctrica		Terminal de bornas
Tipo de aislamiento de bobina		Clase B
Fluctuación de tensión admisible		±10 % de tensión nominal (Consulte 3.6)
Tensión de fuga admisible	DC	≤2 % de tensión nominal
Consumo de energía [W]	^(Nota 1)	18
Consumo de corriente		25 mA
Ajuste ON [ms]	Rango de ajuste	100 a 234
	Unidad mínima	Aprox. 14 a 15
	Forma de ajuste	Regulador
Ajuste OFF [s]	Rango de ajuste	4 a 29
	Unidad mínima	Aprox. 1
	Forma de ajuste	Regulador
Conexión de válvula ^(Nota 3)		1 ud. Máx. 31 uds.
Entrada de sensor de presión diferencial	Sensores aplicables [mA]	2 hilos 4 a 20
	Forma de ajuste	Regulador

Tabla 2.

Nota 1) El consumo de potencia establecido es el valor a una temperatura ambiente de 20 °C y cuando se activa la bobina tras aplicar la tensión nominal (variación: ±10 %)

Nota 2) El consumo de potencia establecido es el valor para una válvula remota. El consumo de potencia aumenta al aumentar el número de válvulas.

Nota 3) Se puede asignar la misma dirección a hasta dos válvulas remotas. Si la misma dirección se asigna a más de dos válvulas remotas, pueden no funcionar adecuadamente. No está permitido conectar una válvula base a otra válvula base.

2.3 Productos bajo demanda

Advertencia

Los productos especiales (-X) pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en esta sección. Contacte con SMC para los diagramas específicos.

3 Instalación

3.1 Instalación

Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.

3.2 Entorno de instalación

Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.
- Los productos con protección IP67 están protegidos contra polvo y agua; sin embargo, no pueden utilizarse en el agua.
- Los productos conformes a IP67 satisfacen las especificaciones si cada uno de los productos se monta adecuadamente. Asegúrese de leer las "Precauciones específicas del producto" de cada producto.

3.3 Conexionado

Advertencia

- El racor de compresión se usa para sellar la conexión entre la válvula y el conexionado. No utilice el racor de compresión para sujetar el conexionado, ya que podría soltarse. Asegúrese de que el conexionado de entrada y de salida esté fijado con fijaciones diferentes.
- El deterioro de los tubos o el daño en los racores durante el uso podría hacer que los tubos se aflojen y retuerzan. Para evitar un movimiento descontrolado de los tubos, instale cubiertas protectoras o fije firmemente los tubos en su posición.

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, asegúrese de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilice cinta de sellado, deje 1 hilo al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Evite conectar líneas de tierra al conexionado, ya que puede causarse corrosión eléctrica del sistema.

- Use tubos de acero para el conexionado de entrada y de salida.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

Rosca de conexión	Par de apriete [N·m]
1/4	8 a 12
3/8	15 a 20
1/2	20 a 25
3/4	28 a 30
1	36 a 38
1 1/2	40 a 42

Tabla 3.

3.4 Suministro de fluido

Advertencia

- Utilice aire limpio. Si el suministro de aire comprimido contiene productos químicos, materiales sintéticos (incluyendo disolventes orgánicos), salinidad, gases corrosivos, etc., se pueden originar daños o un funcionamiento defectuoso.
- Si existe la posibilidad de que se aplique presión inversa sobre la válvula, tome las medidas oportunas (como el montaje de una válvula antirretorno en el lado de salida de la válvula).

Precaución

- El aire comprimido con excesiva humedad puede dar lugar a un funcionamiento defectuoso de las válvulas y de otros equipos neumáticos. Para prevenir esto, instale un secador de aire o un posrefrigerador, etc.
- El uso de un fluido que contenga partículas extrañas puede producir un funcionamiento defectuoso o fallos en el sellado al provocar el desgaste del asiento y la armadura de la válvula y adherirse a las piezas deslizantes de la armadura, etc. Instale un filtro adecuado (5 µm o menos) junto a la válvula, en el lado de alimentación.
- El exceso de carbonilla generado por el compresor puede adherirse al interior de la válvula y causar fallos de funcionamiento. Instale filtros micrónicos en el lado de entrada de la válvula para eliminarlo.

3 Instalación (continuación)

3.5 Montaje

Advertencia

- Disponga de suficiente espacio libre para las tareas de mantenimiento.
- Evite las fuentes de vibración, o coloque el brazo del cuerpo a la longitud mínima, de modo que no se produzca resonancia.
- No aplique una fuerza externa a la sección de la bobina. Cuando realice el apriete de los racores, coloque una llave u otra herramienta en el exterior de la parte de conexión.
- No recaliente el conjunto de bobina con un termoaislador, etc. Pueden provocar que la bobina se queme. Utilice cinta sellante, calentadores, etc. para prevenir la congelación en la zona de las tuberías y en el cuerpo únicamente.
- La válvula se calienta durante la activación y después de la misma. No la toque con las manos desnudas, ya que podría quemarse.

Precaución

- Si hay un regulador o un reductor instalado inmediatamente antes de la conexión IN de la válvula, la válvula principal puede oscilar (vibrar). Instálalos lejos de la válvula o cambie la restricción.
- La capacidad del depósito colector debe ser suficiente. (Instale un volumen de aire suficiente inmediatamente después del lado IN). Se trata de una válvula para un gran caudal, por lo tanto, si la capacidad es pequeña, la válvula principal puede oscilar debido a la caída de presión o a un suministro de aire insuficiente.

3.5.1 JSXFE

- Monte la válvula en el conexionado fijo metálico.
- Inserte el conexionado en el cuerpo de la válvula hasta que haga tope para prevenir problemas de alineación del conexionado con respecto al cuerpo de la válvula.
- Apriete la tuerca de compresión.

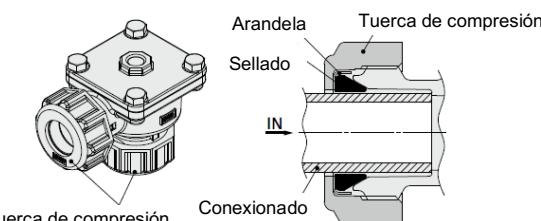


Figura 1.

- Apriete suficientemente la tuerca de compresión para prevenir que se afloje o que se produzcan fugas, falta de apriete y vibración. Apriete a mano y, a continuación, fijela con una llave.

Ángulo de apriete con llave tras el apriete a mano	
Tamaño	Ángulo de giro adicional de la llave
3/4 (20A)	90° a 270°
1 (25A)	135° a 315°
1 1/2 (40A)	150° a 330°

Tabla 4.

3.5.2 JSXFH

Precaución

- Monte la válvula en el depósito como se muestra a continuación.

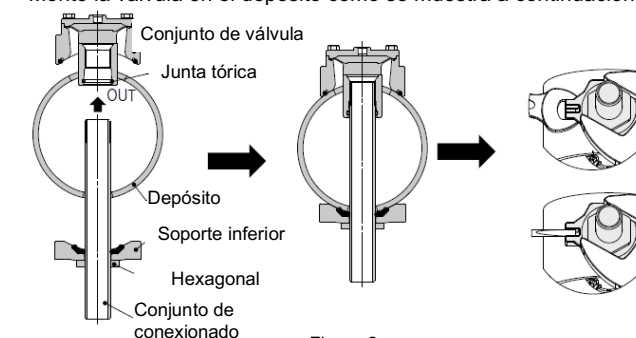


Figura 2.

3 Instalación (continuación)

- Consulte el catálogo para obtener más información.
- Guía de apriete del conjunto del conexionado.

Tamaño	Par de apriete [N·m]
3/4 (20A)	30
1 (25A)	50
1 1/2 (40A)	
2 (50A)	120

Tabla .

- Nota 1) Un apriete excesivo puede dañar la válvula o deformar o dañar el depósito.
 Nota 2) El conjunto del conexionado puede aflojarse debido a la vibración causada por la descarga de aire.
 Nota 3) El depósito recomendado es el ANSI shc 40. Si fabrica su propio depósito, asegúrese de que sea suficientemente resistente para evitar que se deforme durante el enrosque de la válvula.

3.6 Conexión eléctrica

Advertencia

- La electroválvula es un producto eléctrico. Por su seguridad, instale un fusible y un disyuntor de circuito adecuados antes del uso conforme a las normativas locales. Si se utilizan varias electroválvulas, la instalación de un fusible en el lado principal no es suficiente. Para una mayor protección del producto, selecciónese e instale un fusible para cada circuito.
- Algunos fluidos pueden provocar electricidad estática, tome medidas para evitarlo.

Precaución

- Use un cable eléctrico de tamaño AWG20 a AWG16.
- No aplique una fuerza superior a 10 N sobre los cables; en caso contrario, pueden producirse daños.
- Utilice circuitos eléctricos que no generen picos al hacer contacto.
- Utilice un voltaje que esté dentro del rango $\pm 10\%$ de la tensión nominal.
- No doble ni tire de los cables repetidamente.

3.7 Cableado

3.7.1 Ejemplo de cableado y circuito interno

El sistema SMARTVENT™ permite que el usuario controle hasta 31 válvulas remotas usando una alimentación para una única válvula base. El usuario es responsable de preparar los accesorios de cableado (cables, salidas directas a cable, sujetacables, etc.) en función del entorno de funcionamiento.

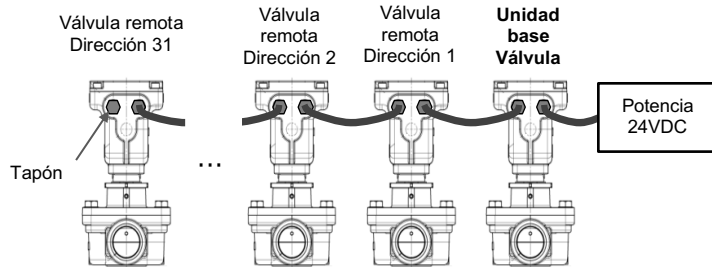


Figura 7.

Cuando los terminales BUS están conectados, se puede suministrar tensión de la válvula base a la válvula remota. A continuación, la tensión se suministrará de una válvula remota al resto de válvulas remotas.

3 Instalación (continuación)

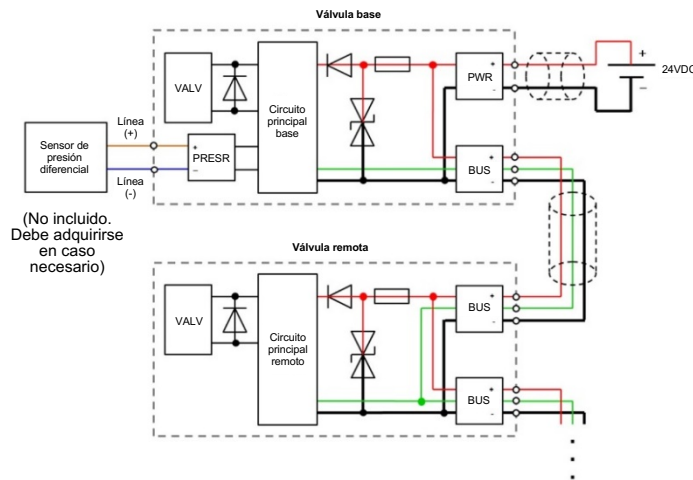


Figura 3.

Nota) Instale un fusible o un disyuntor de circuito si es necesario proteger la alimentación.

3.7.2 Cableado SMARTVENT™

Nota: Desconecte la alimentación a las válvulas antes de realizar el cableado.

- 1) Afloje los tornillos con la llave Allen (tamaño 4) y retire la cubierta superior dejando los tornillos instalados. Los tornillos están mecanizados para evitar que se caigan.
- 2) Pase el cable a través del orificio de entrada y conéctelo a cada uno de los terminales de bornes con ayuda de un destornillador.
- 3) Asegure el cable usando los accesorios de cableado (como salidas directas a cable o sujetacables). El orificio de entrada tiene rosca Rc1/4", NTP1/4" o G1/4", como se muestra en la "Forma de pedido".

Nota) Coloque un tapón en el extremo del orificio de entrada de la última válvula remota.

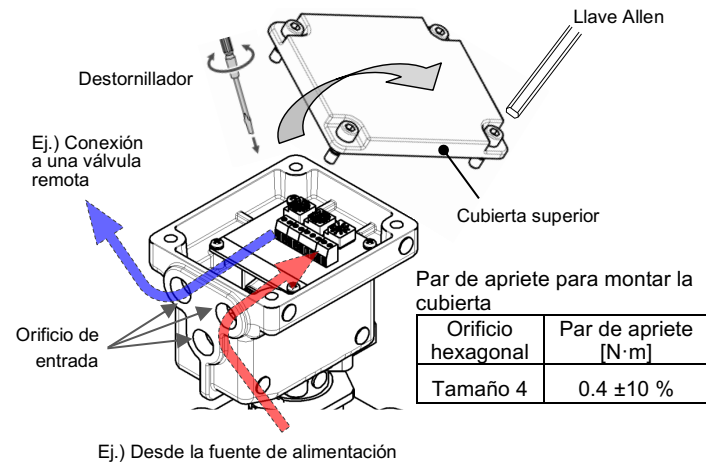


Figura 4.

3.7.3 Diagrama de cableado

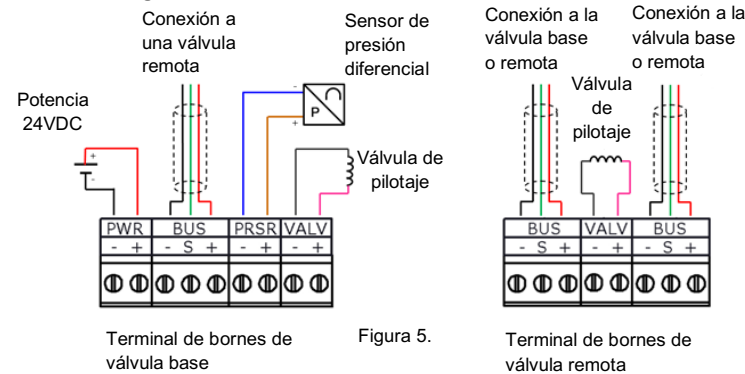


Figura 5.

3 Instalación (continuación)

- Nota 1) Las válvulas de pilotaje para las válvulas base y remota vienen precableadas de fábrica.
 Nota 2) La conexión a un sensor de presión diferencial es una opción, por lo que no es necesaria. Deje la conexión del sensor de presión diferencial sin conectar si no se utiliza ningún sensor de presión diferencial.

3.7.4 Cableado del terminal de bornes

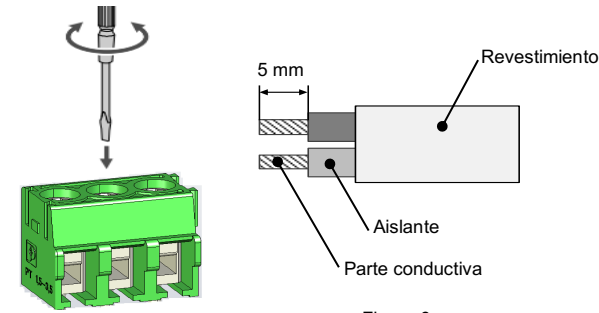


Figura 6.

Especificaciones del cable

Tamaño aplicable de cable	AWG 26 a 16
Longitud de pelado de cable recomendada [mm]	5
Par de apriete del terminal de bornes [N·m]	0.22 a 0.25

Tabla 5.

- Conecte todas las hebras del cable al terminal de bornes para evitar que se separen. Si un hilo separado entra en contacto con otra pieza, puede provocar daños o un fallo de funcionamiento.
- Use un cable del máximo grosor posible para la alimentación y cables BUS para reducir la caída de tensión y la deficiencia de potencia. Se recomienda usar un cable AWG20 o superior.
- Asegúrese de que no entren objetos extraños en las áreas de acoplamiento. Si hay objetos extraños en las áreas de acoplamiento, puede producirse un fallo de contacto o calentamiento.
- Inserta o retira el cable horizontal o verticalmente. Una tensión excesiva durante la inserción o retirada del cable puede provocar daños o fallo de contacto. Asegúrese de que cable conectado esté fijado sin que se aplique

tensión.

- Incluso con la longitud de pelado recomendada, la parte conductiva puede ser demasiado larga o corta dependiendo del cable que utilice. En tal caso, ajuste la longitud de pelado para garantizar la conductividad.
- Durante la conexión, sujete el terminal de bornes para evitar tensiones excesivas sobre los pasadores de soldadura.
- No realice el cableado con las manos mojadas ni permita la entrada de agua en las placas de circuito.

3.8 Descripción de las partes de las placas de circuito

3.8.1 Placa de circuito de válvula base

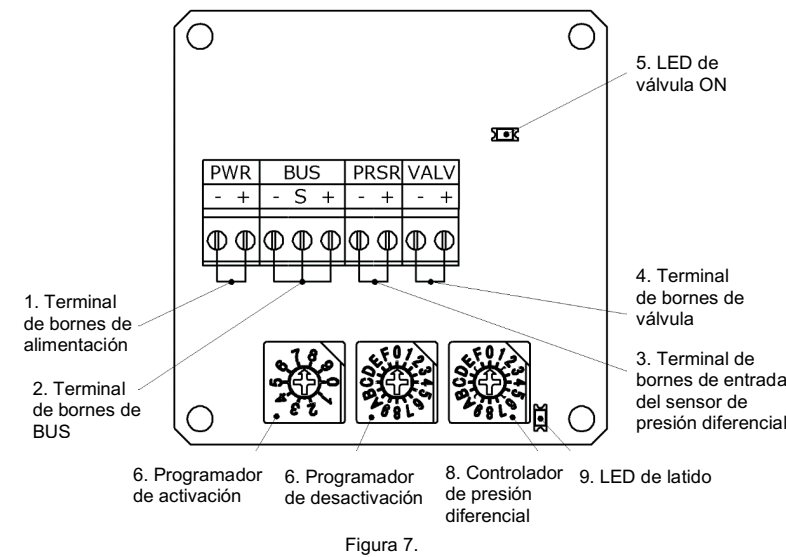


Figura 7.

3 Instalación (continuación)

N.º	Nombre	Indicación	Descripción
1	Terminal de bornes de alimentación	PWR	Terminal de bornes para conexión a una fuente de alimentación de 24 VDC. Una vez conectado, se suministra tensión a las válvulas base y remotas. Durante la conexión, asegúrese de que la polaridad es correcta.
2	Terminal de bornes de BUS	BUS	Terminal de bornes para conexión a una válvula remota. Conecte este bloque con el terminal de bornes de la válvula remota. Durante la conexión, asegúrese de que la polaridad es correcta. "+/-" es para alimentación de la válvula remota y "S" es para las señales de comunicación.
3	Sensor de presión diferencial Terminal de bornes de entrada	PRSR	Terminal de bornes para conectar un sensor de presión diferencial (salida analógica de 2 hilos: 4-20 mA). Durante la conexión, asegúrese de que la polaridad es correcta.
4	Terminal de bornes de válvula	VALV	Terminal de bornes para salida de la tensión de alimentación a las válvulas. Este terminal de bornes viene precableado de fábrica.
5	LED de válvula ON	DS1	El LED se ilumina en verde cuando la válvula está activada.
6	Programador de activación	ON	Programador para ajustar el tiempo de activación de la válvula. El ajuste por defecto es 0: 100 ms.
7	Programador de desactivación	OFF	Regulador para ajustar el tiempo de desactivación de la válvula. El ajuste por defecto es 0: 4 s.
8	Controlador de presión diferencial ^{Nota 1}	PRSR	Interruptor para ajustar el valor umbral para la presión diferencial a la que se activa la válvula, siempre que el sensor de presión diferencial esté conectado. El ajuste por defecto es 0: OFF.
9	LED de latido	DS2	Este LED se ilumina en verde una vez por segundo cuando el circuito funciona normalmente.

Tabla 6.

Nota 1) Seleccione JSXF##-###-5PPB-## para la válvula base cuando utilice un sensor de presión diferencial.

3.8.2 Placa de circuito de válvula remota

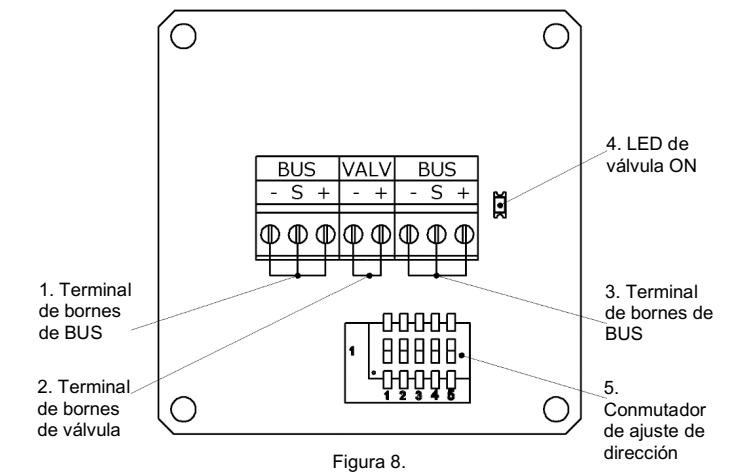


Figura 8.

3 Instalación (continuación)

N.º	Descripción	Indicación	Descripción
1	Terminal de bornes de BUS	BUS	Terminal de bornes para conexión a las válvulas base y remotas. Durante la conexión, asegúrese de que la polaridad es correcta. "+/-" es para alimentación de la válvula remota y "S" es para las señales de comunicación.
2	Terminal de bornes de válvula	VALV	Terminal de bornes para salida de la tensión de alimentación a las válvulas. Este terminal de bornes viene precableado de fábrica.
3	Terminal de bornes de BUS	BUS	Terminal de bornes para conexión a las válvulas base y remotas. Durante la conexión, asegúrese de que la polaridad es correcta. "+/-" es para alimentación de la válvula remota y "S" es para las señales de comunicación.
4	LED de válvula ON	DS1	El LED se ilumina en verde cuando la válvula está activada.
5	Conmutador de ajuste de dirección	SW1	Conmutador para ajustar la dirección de una válvula remota. El ajuste predeterminado es «Sin dirección».

Tabla 7.

Nota 1) Las válvulas remotas se activan en el orden de los números de dirección asignados, no en el orden de la instalación física. Las válvulas remotas se pueden activar en una variedad de combinaciones diferentes dependiendo del orden de asignación de las direcciones para la activación de las válvulas remotas.

3.9 Modos de funcionamiento y procedimientos de ajuste

3.9.1 Modo de funcionamiento continuo

- El modo de funcionamiento continuo permite activar la válvula base y las válvulas remotas cuando se suministra alimentación.
- Las válvulas se activan en una serie, comenzando por la válvula base y pasando a las válvulas remotas de la Dirección 2 a la Dirección 32 que constituyen un ciclo. Este ciclo continúa mientras se aplique la tensión de alimentación.
- Los tiempos de activación y desactivación (intervalo de duración de activación de cada válvula) se establecen para la válvula base, que es la que controla el resto de las válvulas.

3.9.1.1 Ejemplos

- Válvula base + 2 válvulas remotas
Válvula base: ON → Dirección 1: ON → Dirección 6: ON → Válvula base: ON → Dirección 1: ON → ...

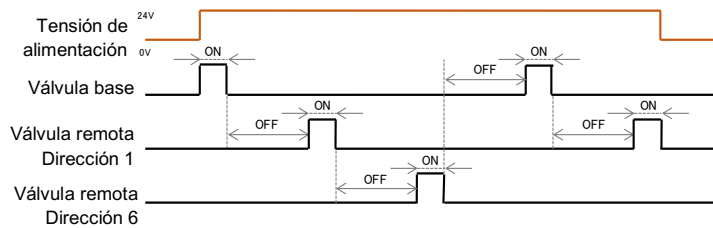


Figura 9.

Si se salta alguna dirección, como sucede en el diagrama anterior, la siguiente válvula remota de la secuencia se activa automáticamente.

3 Instalación (continuación)

- Válvula base + 31 válvulas remotas
Válvula base: ON → Dirección 1: ON → Dirección 2: ON ... → Dirección 31: ON → Válvula base: ON → ...

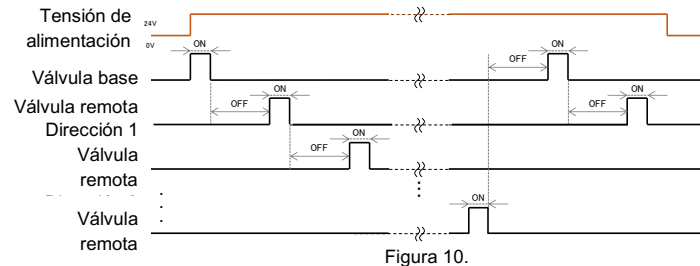


Figura 10.

3.9.2 Modo de detección de presión diferencial

- El modo de detección de presión diferencial se ajusta conectando un sensor de presión diferencial a la válvula base y ajustando el valor umbral con el controlador de presión diferencial.
- Cuando la salida del sensor de presión diferencial supera el umbral, se inicia un ciclo de funcionamiento continuo.
- Cuando la salida vuelve a ser inferior al umbral y se completa un ciclo, el modo de detección de presión diferencial se detendrá automáticamente.
- El valor umbral del sensor de presión diferencial se establece para la válvula base.
- Los tiempos de activación y desactivación, así como otros ajustes, son los mismos que para el modo de funcionamiento continuo.

3.9.2.1 Ejemplos

- Válvula base + 2 válvulas remotas
Válvula base: ON → Dirección 1: ON → Dirección 6: ON

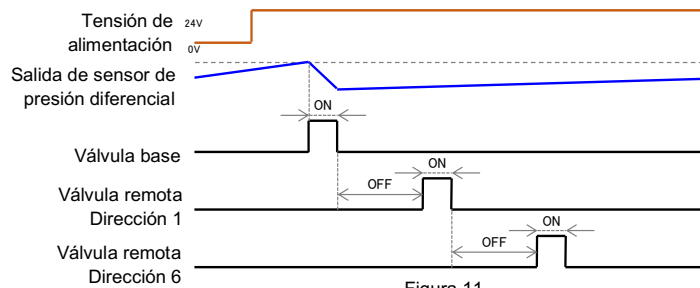


Figura 11.

Si se salta alguna dirección, como sucede en el diagrama anterior, la siguiente válvula remota de la secuencia se activa automáticamente.

- Válvula base + 31 válvulas remotas

- Válvula base: ON → Dirección 1: ON → Dirección 2: ON ... → Dirección 31: ON

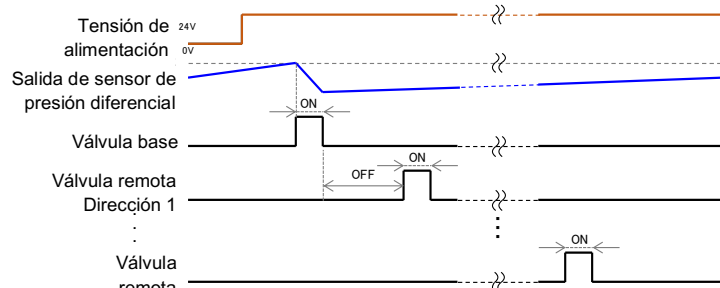


Figura 12.

3 Instalación (continuación)

3.9.3 Procedimiento de ajuste

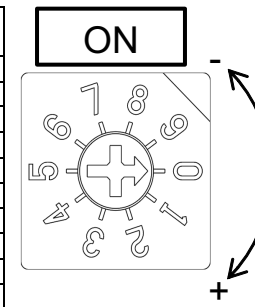
Nota: Desconecte la alimentación a las válvulas antes de iniciar el ajuste. Nota: Use un destornillador del tamaño de la ranura y evite aplicar tensiones excesivas.

3.9.3.1 Programador de activación (válvula principal)

El programador de activación controla cuando se activa la válvula. El tiempo de activación se puede ajustar entre 100 y 234 ms. Consulte en la siguiente tabla el valor de ajuste del programador y el tiempo de activación correspondiente. El ajuste por defecto es 0: 100 ms.

Valor de ajuste	Tiempo de activación (ms)
0	100
1	114
2	130
3	144
4	160
5	174
6	190
7	204
8	220
9	234

Tabla 8.



Programador de activación

Figura 13.

3.9.3.2 Programador de desactivación (válvula principal)

El programador de desactivación controla la duración de activación de cada válvula (tiempo de desactivación). El tiempo de desactivación se puede ajustar entre 4 y 29 s. Consulte en la siguiente tabla el valor de ajuste del programador y el tiempo de desactivación correspondiente. El ajuste por defecto es 0: 4 s.

Valor de ajuste	Tiempo de desactivación (s)
0	4
1	5
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12
9	14
A	16
B	18
C	20
D	23
E	26
F	29

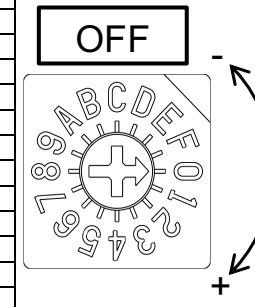


Figura 14.

3.9.3.3 Controlador de presión diferencial (válvula base)

El controlador de presión diferencial permite cambiar de modo de funcionamiento continuo a modo de detección de presión diferencial. En el modo de detección de presión diferencial, ajuste el valor umbral al que se iniciará el modo de detección de presión diferencial ajustando el dial de 1 a F. Cuando la salida del sensor modo de presión diferencial conectado (2 hilos, salida 4-20 mA) supere el valor umbral, el modo de funcionamiento continuo se iniciará y, cuando la salida descienda por debajo del umbral, se detendrá tras finalizar un ciclo.

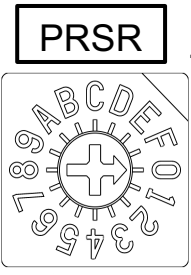
Si el valor se ajusta a "0" o no hay ningún sensor conectado, se activa el modo de funcionamiento continuo. El ajuste por defecto es 0: OFF.

Consulta en la siguiente tabla los ejemplos de valores umbral del sensor de presión diferencial (PSE550-28-X505: 5 kPa).

3 Instalación (continuación)

Activación	Modo	mA	kPa	PSI
0	Continuo	OFF	OFF	OFF
1	Detección de presión diferencial	5	0.31	0.05
2		6	0.63	0.09
3		7	0.94	0.14
4		8	1.25	0.18
5		9	1.56	0.23
6		10	1.88	0.27
7		11	2.19	0.32
8		12	2.50	0.36
9		13	2.81	0.41
A		14	3.13	0.45
B		15	3.44	0.50
C		16	3.75	0.54
D		17	4.06	0.59
E		18	4.38	0.63
F		19	4.69	0.68

Tabla 10.



de presión diferencial Controlador

Figura 15.

Nota 1) Los valores de ajuste de activación, desactivación y presión diferencial de la tabla anterior se proporcionan únicamente como referencia ON, y SMC no garantiza dichos valores. Se aconseja al usuario que ajuste los valores para adecuarlos al entorno de funcionamiento.

Nota 2) El regulador proporciona una sensación de clic al girar y su estructura evita que se detenga en una posición intermedia. No utilice el producto deteniendo el regulador en una posición intermedia, ya que podría producirse un fallo de funcionamiento.

3.9.3.4 Selector de ajuste de dirección (para válvula remota)

Ajuste la dirección de cada válvula remota conforme a la siguiente tabla. El ajuste predeterminado es «Sin dirección».

Dirección 1	Dirección 2	Dirección 3
ON	ON	ON
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
O O O O I	O O O O I	O O O O I
Dirección 4	Dirección 5	Dirección 6
ON	ON	ON
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
O O I O O	O O I O O	O O I O O
Dirección 7	Dirección 8	Dirección 9
ON	ON	ON
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
O O I I I	O I O O O	O I O O I
Dirección 10	Dirección 11	Dirección 12
ON	ON	ON
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
O I O I O	O I O I I	O I I O O
Dirección 13	Dirección 14	Dirección 15
ON	ON	ON
1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
O I I I O	O I I I I	O I I I I

Figura 16.

3 Instalación (continuación)

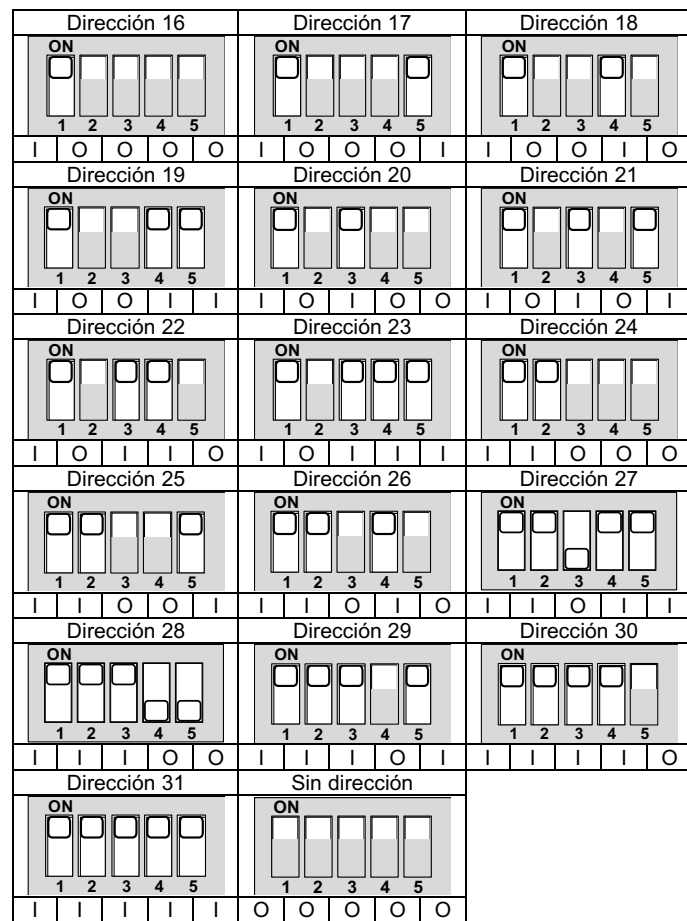


Figura 17.

Nota 1) La válvula remota que no tiene ninguna dirección asignada no se activará y se saltará aunque esté conectada.
 Nota 2) Se puede asignar la misma dirección a hasta dos válvulas remotas. Si la misma dirección se asigna a más de dos válvulas remotas, el producto puede no funcionar adecuadamente.

3.10 Largos periodos de activación continua

⚠ Advertencia

Este producto es una válvula de pulsos. No la mantenga activada durante un periodo de tiempo prolongado. Consume un gran caudal, que provoca una falta de suministro en la entrada de la válvula, causando vibraciones del diafragma y fallos.

4 Forma de pedido

Consulte la «Forma de pedido» en el catálogo.

5 Dimensiones externas

Para más detalles sobre las dimensiones externas, consulte el catálogo.

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.

6 Mantenimiento (continuación)

- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Mantenimiento periódico del filtro y del depurador:
 - Sustituya el elemento filtrante cada año o cuando la caída de presión sea de 0.1 MPa, lo que ocurra primero.
 - Limpie el tamiz cuando la caída de presión alcance 0.1 MPa.
- Extraiga los condensados de los filtros de aire periódicamente. Si los condensados entran en la línea de aire, puede producirse un fallo de funcionamiento del equipo neumático.
- Si se usa un silenciador durante un largo periodo de tiempo, puede obstruirse y las características de respuesta pueden cambiar. Dependiendo de la calidad del fluido y del tiempo de activación, sustituya el silenciador tras 500000 ciclos.

6.2 Almacenamiento

⚠ Precaución

Si va a almacenarse la válvula tras su uso, elimine con cuidado cualquier rastro de humedad para evitar la oxidación, deterioro de los materiales elásticos, etc.

6.3 Lista de repuestos

Consulte el catálogo.

6.4 Procedimiento de desmontaje

⚠ Precaución

- Antes de iniciar los trabajos de desmontaje, asegúrate de cortar el suministro eléctrico y la presión de alimentación, así como de liberar la presión residual.
- Asegúrese de que la temperatura de la bobina de solenoide se ha reducido lo suficiente antes de retirarla.
- Afloje los pernos hexagonales o tornillos Allen y retire el conjunto de la tapa, la junta tórica y la válvula principal (válvula auxiliar). Véase a continuación.

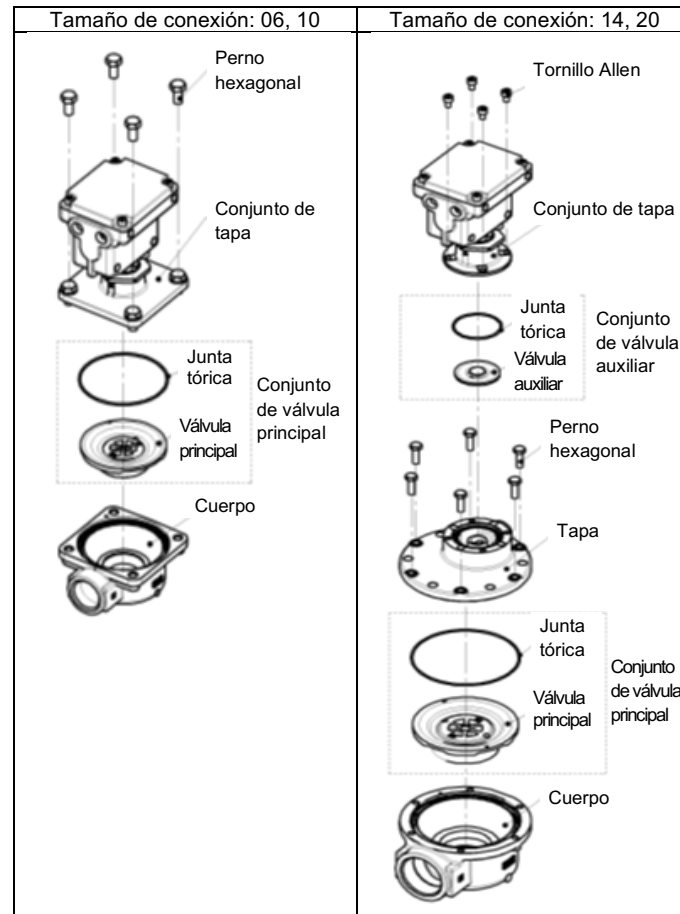


Figura 18.

6 Mantenimiento (continuación)

6.5 Procedimiento de montaje

⚠ Precaución

- Monte la válvula principal (válvula auxiliar) en el cuerpo, conforme a la posición de montaje mostrada en la Figura 19. Un montaje incorrecto causará errores de funcionamiento del producto.
- Después de la instalación, compruebe que la junta tórica está correctamente asentada en la ranura (véase la Figura 20). Si está fuera de la ranura, pueden producirse fugas externas o un fallo de funcionamiento.

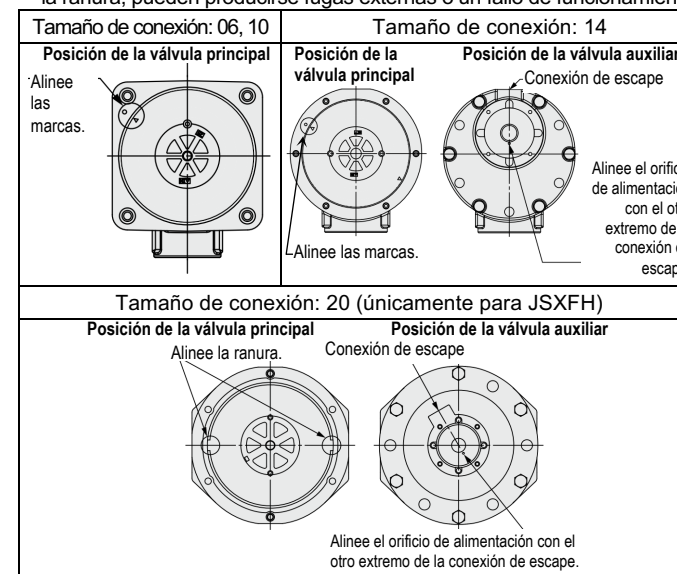


Figura 19.

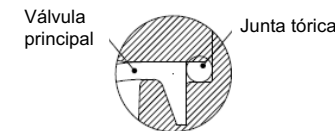


Figura 20. Posición de la junta tórica

⚠ Precaución

6.5.1 Cómo cambiar la entrada eléctrica

Cambie la entrada eléctrica durante el conexionado si así lo desea conforme a la siguiente figura:

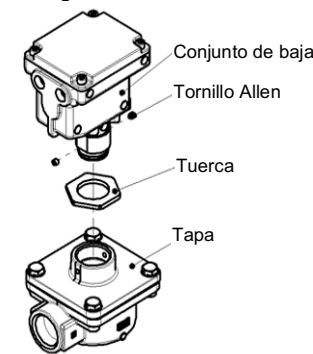


Figura 21.

6.5.1.1 Desmontaje

- Afloje la tuerca y retire el tornillo Allen para retirar el conjunto de la caja de la tapa.

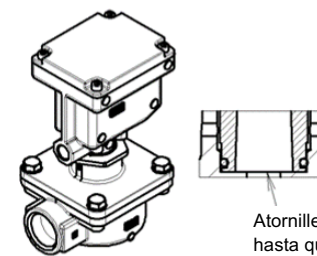


Figura 22.

Atornille el conjunto de la tapa hasta que toque la parte inferior.

6 Mantenimiento (continuación)

6.5.1.2 Montaje:

- Inserte la tuerca en la rosca del conjunto de la caja.
- Atornille el conjunto de la caja en la rosca de la tapa hasta que toque la parte inferior.
- Vuelva a girar el conjunto de la caja, sin superar un giro completo.
- Apriete la tuerca.
- Apriete el tornillo Allen para ajustar el conjunto en su posición.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

Descripción de piezas	Tamaño	Par de apriete [N·m]
Tuerca	46 mm (distancia entre caras)	50
Tornillo Allen	M5	1.35 a 1.65

Tabla 11.

7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

⚠ Precaución

7.2 Uso a bajas temperaturas

⚠ Advertencia

- La válvula puede utilizarse a una temperatura ambiente de -40°C. No obstante, tome medidas para prevenir la congelación o solidificación de impurezas, etc.

- Un punto de rocío elevado unido a bajas temperaturas ambiente o elevados caudales puede provocar congelación. En tales casos, tome medidas para prevenir la congelación, por ejemplo, instalando un secador de aire o manteniendo caliente el cuerpo.

7.3 Mantenimiento de la presión

⚠ Advertencia

Dado que las válvulas pueden experimentar fugas de aire, no pueden utilizarse para aplicaciones tales como el mantenimiento de presión (vacío incluido) en un sistema.

7.4 No debe utilizarse como válvula de corte de emergencia

⚠ Advertencia

Este producto no está diseñado para aplicaciones de seguridad como una válvula de corte de emergencia. Si las válvulas se utilizaran para este fin, deberían adoptarse otras medidas de seguridad fiables.

7.5 Válvulas normalmente cerradas

⚠ Advertencia

Aunque las válvulas sean normalmente cerradas (conexión IN y OUT bloqueadas) y el caudal desde la conexión 1 hacia la conexión 2 esté bloqueado, no será posible bloquear el fluido si la presión en la conexión 2 es mayor que la presión en la conexión 1 y el fluido fluirá desde la conexión 2 hacia la conexión 1.

7.6 Tensión de fuga

⚠ Precaución

Cerciórese de que ninguna tensión de fuga causada por la corriente de fuga cuando el conmutador está desactivado provoca $\leq 2\%$ de la tensión nominal en la válvula.

8 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuo municipal. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud y el medio ambiente.

9 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europa)
 SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, Japón
 Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
 © 2023 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
 Plantilla DKP50047-F-085M