

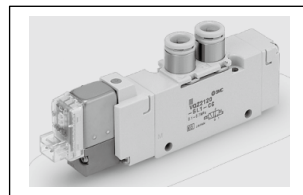


INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones

Electroválvula de 5 vías

VQZ1000/2000/3000-1



El uso previsto de estas válvulas es controlar el movimiento de un actuador.

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» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
	«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.
- Si el equipo se utiliza de un modo no indicado por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada.

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

Tipo de sellado	Sellado metálico	Sellado elástico
Fluido	Aire	
Rango de presión de trabajo de pilotaje interno [MPa] ^(Nota 1)	2 posiciones, monoestable 2 posiciones, biestable 3 posiciones	0.1 a 0.7 (Para VQZ3000, 3 posiciones: 0.15 a 0.7) 0.15 a 0.7 0.2 a 0.7
Pilotaje externo ^(Nota 1, 2)	Rango de presión de trabajo [MPa] Rango de presión de pilotaje	-100 kPa a 0.7 El mismo que el rango de presión de trabajo de pilotaje interno
Temperatura ambiente y de fluido [°C]	-10 a 50 (sin congelación)	

2 Especificaciones (continuación)

Frecuencia máx. de trabajo [Hz]	2 posiciones, monoestable 2 posiciones, biestable 3 posiciones	20 10	5 3
Frecuencia mín. de trabajo	Una vez cada 30 días		
Ciclo de trabajo	Contacte con SMC.		
Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento Modelo de enclavamiento para destornillador		
Características de caudal	Consulte el catálogo		
Tiempo de respuesta	Consulte el catálogo		
Lubricación	No necesaria		
Método de escape de pilotaje	Escape individual		
Posición de montaje	Monoestable: libre Biestable / 3 posiciones: Válvula principal horizontal	Libre	
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s ²] ^(Nota 3)	150/30		
Protección (basado en IEC60529)	IP40 (terminal DIN IP65 ^(Nota 4))		
Peso	Consulte el catálogo		

Tabla 1.

Nota 1) En el caso del modelo de alta presión (sellado metálico únicamente), el límite superior de presión máx. de trabajo y el rango de presión de pilotaje externo es de 1 MPa.

Nota 2) El modelo de montaje individual VQZ1000 no está disponible con pilotaje externo.

Nota 3) 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 4) Solo cuando se seleccionan terminales DIN conforme a IP65: VQZ2/3#21#-#Y##W1-#-#.

2.2 Especificaciones del solenoide

Entrada eléctrica	Salida directa a cable (G) Conector enchufable tipo L (L) Conector enchufable tipo M (M) Terminal DIN (Y) G, L, M Y		
Válvula de pilotaje	Consulte el catálogo		
Tensión nominal de la bobina [V]	DC AC 50/60 Hz	24, 12 100, 110, 200, 220 ^(Nota 2)	
Clase de aislamiento de bobina	Contacte con SMC.		
Fluctuación de tensión admisible ^(Nota 1)	±10 % de la tensión nominal ^(Nota 3)		
Consumo de energía [W] DC	Estándar	0.35 (con LED: 0.4)	0.35 (con LED: 0.45)
	Respuesta rápida, alta presión	0.9 (con LED: 0.95)	0.9 (con LED: 1.0)
Potencia aparente [VA] ^(Nota 2) AC	+100 V	0.78 (con LED: 0.81)	0.78 (con LED: 0.87)
	110 V [115 V]	0.86 (con LED: 0.89) [0.94 (con LED: 0.97)]	0.86 (con LED: 0.87) [0.94 (con LED: 1.07)]
	200 V	1.18 (con LED indicador: 1.22)	1.15 (con LED: 1.30)
	220 V [230]	1.3 (con LED: 1.34) [1.42 (con LED: 1.46)]	1.27 (con LED: 1.46) [1.39 (con LED: 1.60)]
Supresor de picos de tensión	Varistor		
LED indicador	LED (Bombilla de neón utilizada para AC con terminal DIN)		

Tabla 2.

Nota 1) El estado de la válvula no se define si la entrada eléctrica está fuera del rango de trabajo especificado.

Nota 2) Solenoide común entre 110 VAC y 115 VAC y entre 220 VAC y 230 VAC.

Nota 3) Para 115 VAC y 230 VAC, la tensión admisible es -15 % a +5 % de la tensión nominal.

2 Especificaciones (continuación)

2.3 Especificaciones del bloque				
Serie	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000	
N.º máx. de estaciones	20			
Dirección de conexionado	Superior			
Tamaño de conexión	1(P), 3(R)	Rc 1/8		Rc 1/4
	2(A)	C3, C4, C6 M5	C4, C6 M5	C6, C8, C10 Rc 1/4
	Conexión de pilotaje externo		M3 x 0.5	M5 x 0.8

Tabla 3

2.4 Símbolos neumáticos

Consulte los símbolos neumáticos en el catálogo.

2.5 Indicadores

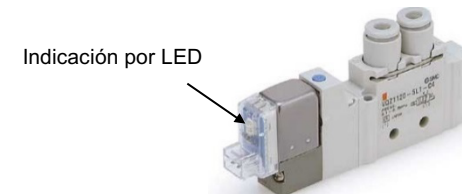


Figura 1.

El LED se encuentra en el conjunto de la válvula de pilotaje.

Cuando el solenoide se activa, la válvula conmuta y el LED permanece iluminado mientras el solenoide permanezca activado.

2.6 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.

- Cuando se use por primera vez una electroválvula biestable, los actuadores podrían funcionar en una dirección inesperada dependiendo de la posición de conmutación de la válvula. Tome las medidas necesarias para prevenir daños potenciales causados por el funcionamiento del actuador.
- La electroválvula es un producto eléctrico. Por su seguridad, instale un fusible y un disyuntor de circuito adecuados antes del uso.

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.
- Tome medidas de protección adicionales en lugares donde estén en contacto directo con salpicaduras de agua, aceite, soldadura etc.
- Si la electroválvula se monta en un panel de control o se activa durante un largo periodo de tiempo, asegúrese de que la temperatura ambiente está dentro del rango especificado para la válvula.
- Los productos con protección IP65 están protegidos contra polvo y agua; sin embargo, no pueden utilizarse en el agua.
- Los productos conformes a IP65 satisfacen las especificaciones si cada uno de los productos se monta adecuadamente. Asegúrese de leer las «Precauciones específicas del producto» de cada producto.
- No debe usarse en lugares con alta humedad en los que pueda producirse condensación.
- Para más detalles sobre las limitaciones de altitud, consulte con SMC.

3.3 Conexionado

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.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

3 Instalación (continuación)

Roscas de conexión	Par de apriete adecuado [N·m]
M3	0.4 a 0.5
M5	1 a 1.5
G1/16	3 a 5
1/8	3 a 5
1/4	8 a 12
3/8	15 a 20

Tabla 4.

3.4 Lubricación

Precaución

- Los productos SMC vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, consulte el catálogo para más detalles.

3.5 Suministro de aire

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.

Precaución

- Instale un filtro de aire en el lado de alimentación de la válvula. Seleccione un filtro de aire con un grado de filtración de 5 µm o inferior.

3.6 Accionamiento manual

Advertencia

- Independientemente de que haya una señal eléctrica para la válvula, el accionamiento manual se utiliza para la conmutación de la válvula principal. Como el equipo conectado comenzará a funcionar cuando el accionamiento manual esté activado, asegúrese de que existen condiciones de seguridad antes de activarlo.
- El accionamiento manual bloqueado puede evitar que la válvula responda en caso de desactivación eléctrica o causar un movimiento inesperado en el equipo.
- Para más detalles sobre el funcionamiento del accionamiento manual, consulte el catálogo.

Precaución

- No aplique un par excesivo cuando gire el modelo con enclavamiento (0.1 N·m máx.).

3.7 Montaje

Precaución

3.7.1 Montaje de la válvula

- Asegúrese de que las juntas de estanqueidad están en buen estado, sin deformar y que no presentan polvo y de residuos.
- Durante el montaje de las válvulas, asegúrese de que las juntas de estanqueidad están presentes, alineadas y colocadas en su posición y apriete los tornillos al par mostrado en la siguiente tabla.

Modelo	Par de apriete adecuado [N·m]
VQZ1000	0.18 a 0.25
VQZ2000	0.25 a 0.35
VQZ3000	0.5 a 0.7

Tabla 5.

3.7.2 Montaje / Retirada de rail DIN

Retirada

1. Afloje los tornillos de amarre en el lado ○,a de ambos extremos del bloque.
2. Eleve el lado ○,a del bloque del rail DIN y deslícelo en la dirección del lado ○,b.

Montaje

1. Enganche la fijación del rail DIN en el lado ○,b en el rail DIN.
2. Presione el lado ○,a en el rail DIN y apriete el tornillo de amarre. El par de apriete recomendado para los tornillos es de 0.3 a 0.4 N·m.

3 Instalación (continuación)

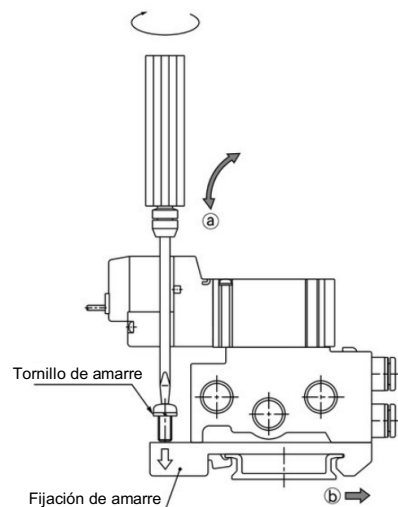


Figura 2

3.8 LED/supresor de picos de tensión

Precaución

Si se usa una válvula sin supresor, deberá proporcionarla el controlador central lo más cerca posible de la válvula.

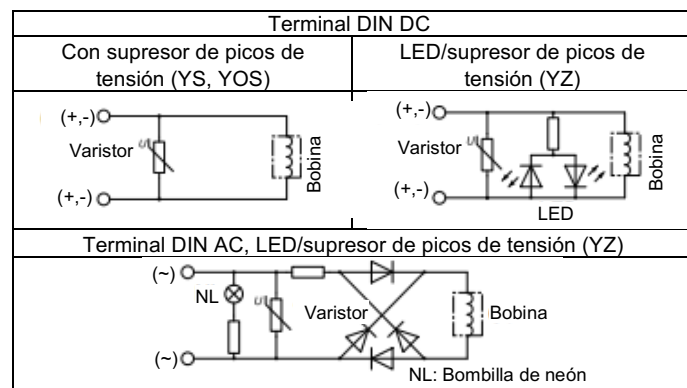
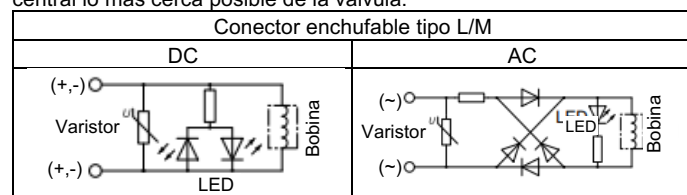


Figura 3.

Nota) El supresor de picos de tensión del varistor tiene una tensión residual, correspondiente al elemento de protección y a la tensión nominal. Por lo tanto, proteja el lado del controlador de los picos de tensión.

3.9 Tensión residual

Precaución

- El supresor elimina la tensión EMF procedente de la bobina hasta un nivel proporcional a la tensión nominal.
- Asegúrese de que la tensión transitoria esté dentro de las especificaciones del controlador central.
- Contacte con SMC para la tensión residual del varistor.
- El tiempo de respuesta de la válvula depende del método de supresión de picos de tensión seleccionado.

3.10 Medidas para evitar los picos de tensión

Precaución

Cuando se produce una interrupción repentina del suministro de alimentación, la energía almacenada en un dispositivo de gran carga inductiva puede provocar la conmutación de las válvulas de tipo no polar en estado desactivado. Si instala un disyuntor para aislar el suministro de alimentación, instale un diodo de absorción de picos de tensión en la salida del disyuntor.

3 Instalación (continuación)

3.11 Largos periodos de activación continua

Precaución

- Use la especificación estándar (DC) para el funcionamiento continuo.
- Consulte las «Precauciones para las electroválvulas de 3/4/5 vías» para obtener más detalles. Si las electroválvulas se montan en un panel de control, asegúrese de eliminar el exceso de calor para que la temperatura siga dentro del rango especificado para la válvula. Tenga especial precaución cuando haya tres o más estaciones alineadas secuencialmente en el bloque que estén activadas, ya que esto provocará un aumento drástico de la temperatura.

3.12 Cableado

Precaución

Fuerza externa aplicada al cable

Si se aplica una fuerza excesiva sobre el cable, podría provocar un fallo de cableado. Tome medidas adecuadas para evitar que se aplique una fuerza de mín. 30 N sobre el cable. Si se incluyen instrucciones en las «Precauciones específicas del producto», sígalas.

3.12.1 Uso de los conectores enchufables de tipo L/M

Precaución

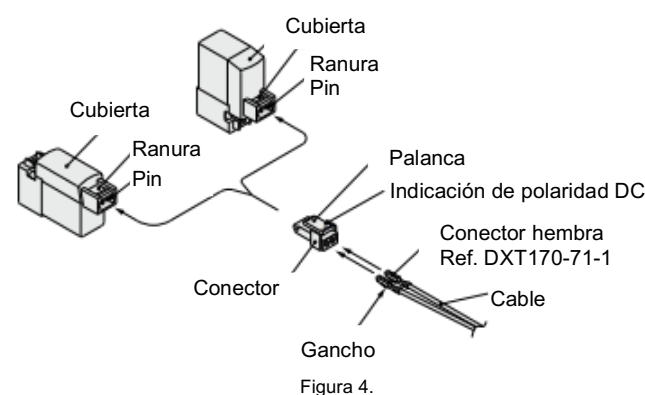


Figura 4.

3.12.1.1 Conexión y desconexión de conectores

Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo para más detalles.

3.12.2 Conexión del cable

Precaución

3.12.2.1 Engarce de los cables y conectores hembra

Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo para más detalles.

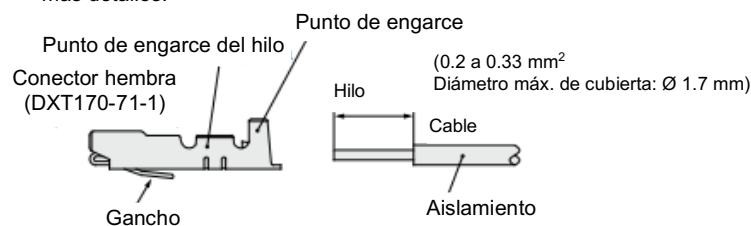


Figura 5.

3.12.2.2 Conexión y desconexión de conectores hembra con cables

Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo para más detalles.

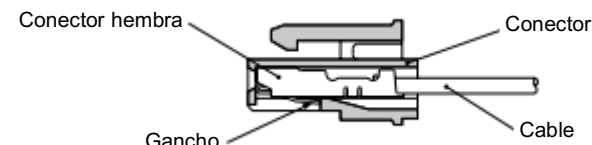


Figura 5.

3.13 Cómo utilizar el terminal DIN

3.13.1 Un terminal DIN según EN175301-803C (anteriormente, DIN 43650C) (8 mm entre pins)

El modelo con terminal DIN con protección IP65 está protegido contra polvo y agua; sin embargo, no pueden utilizarse en el agua.

3 Instalación (continuación)

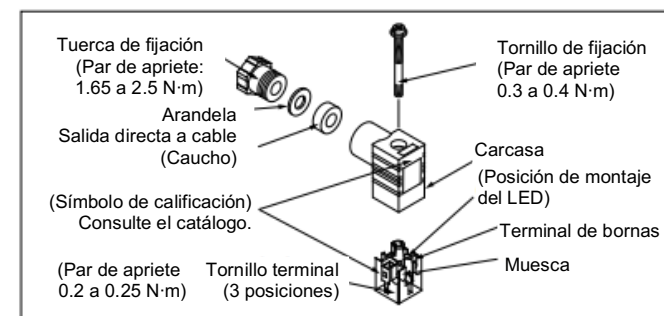


Figura 6.

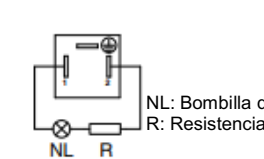
Nota 1) Diámetro de cable aplicable Ø 3.5 mm a Ø 7 mm.

Nota 2) (Referencia) 0.5 mm², 2 cables o 3 cables, equivalente a JIS C 3306.

Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo para más detalles.

3.14 Diagrama de circuito con LED

Circuito AC



Circuito DC

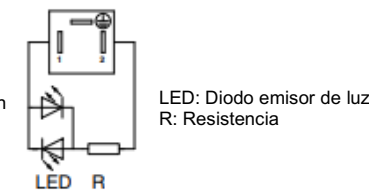


Figura 7.

3.15 Electroválvula para especificación AC

Advertencia

Las electroválvulas de especificación AC con salida directa a cable o conector enchufable de tipo L/M llevan un circuito de rectificador integrado en la sección de pilotaje para accionar la bobina DC. En las electroválvulas de especificación AC, este rectificador integrado genera calor al activarse. La superficie se puede calentar según las condiciones de activación, por ello, no toque las electroválvulas.

3.16 Conexiones instantáneas

3.16.1 Conexión y desconexión del tubo

Precaución

Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo de racores y tubos.

3.17 Precauciones en la utilización de tubos de otras marcas

Precaución

Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo de racores y tubos.

3.18 Efecto de contrapresiones si se usa un bloque

Advertencia

- Tenga cuidado cuando use las válvulas en un bloque, ya que podría producirse un funcionamiento defectuoso del actuador debido a una contrapresión.
- Para la válvula de centros a escape de 3 posiciones o el cilindro de simple efecto, tome medidas apropiadas para prevenir un fallo de funcionamiento usándola con un bloque de interfaz de escape individual.

3.19 Instalación combinada de válvula de 3 vías y 5 vías en el mismo bloque

Precaución

- Consulte el catálogo para obtener más información sobre la instalación combinada de válvulas VQZ.

3.19.1 Montaje individual: VQZ(1,2,3)82(0,1), N.C./VQZ(1,2,3)92(0,1), N.A.

Aunque el diseño de las válvulas de 3 vías es el mismo que el de las electroválvulas monoestables de 5 vías, el tapón está instalado en la conexión 2(B) para el modelo N.C. en la conexión 4(A) para el modelo N.A. Si el tapón de conexión se cambia por un racor, también se pueden usar como electroválvulas monoestables de 5 vías.

3 Instalación (continuación)

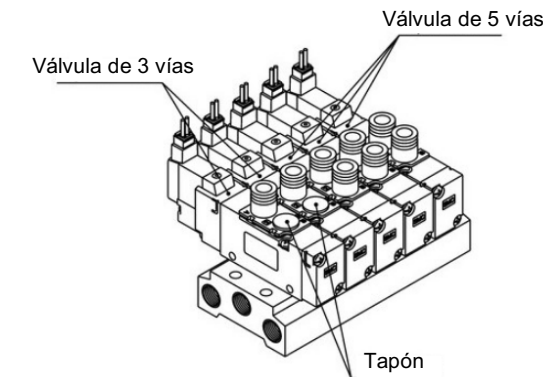


Figura 8.

3.19.2 Montaje en placa base: VQZ(1,2,3)85(0,1), N.C./VQZ(1,2,3)95(0,1), N.A.

El aspecto externo de las válvulas de 3 vías es el mismo que el de las válvulas de 5 vías. Cuando se usa este modelo, la conexión 4(A) de las válvulas de 3 vías también se puede usar como conexión 4(A) en el bloque de válvulas de 5 vías. Además, la conexión 2(B) puede estar taponada o no.

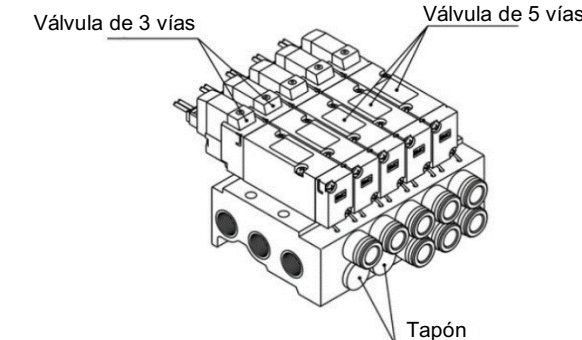


Figura 9.

4 Forma de pedido

4.1 Productos estándares

Consulte la «Forma de pedido» en el catálogo.

4.2 Productos bajo demanda

Consulte «Forma de pedido» de los productos a demanda en los diagramas.

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.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Cuando el modelo de 3 posiciones de centro cerrado se encuentra en posición de reposo, el aire puede quedar atrapado entre la válvula y el cilindro. Libere esa presión de aire antes de retirar el conexionado o de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- Cuando se active el equipo después de las tareas de montaje o sustitución, compruebe primero las medidas para prevenir el cabeceo de los actuadores, etc. y que el equipo funciona correctamente.
- La válvula se debe poner en marcha al menos una vez al mes.

6 Mantenimiento (continuación)

6.2 Piezas de repuesto

Consulte el catálogo para obtener más información acerca de las piezas de repuestos, tales como conjunto de placa ciega, espaciador reductor, espaciador SUP individual, espaciador EXH individual, placa de identificación, tapón ciego, rail DIN, silenciador, tapón de conexión, conjunto de conector macho, módulo, conexiones instantáneas, conjunto de válvula de pilotaje, conjunto de junta de estanqueidad y tornillo, conjunto de placa base unitaria y fijación y conector DIN.

6.3 Conexiones instantáneas

Las conexiones integradas en la válvula se pueden cambiar con facilidad. Consulte las Precauciones específicas del producto en el catálogo para más detalles.

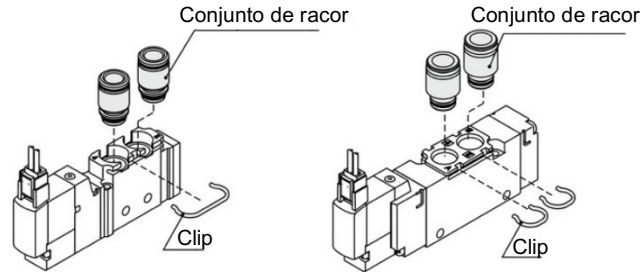


Figura 10. VQZ1000 y VQZ2000

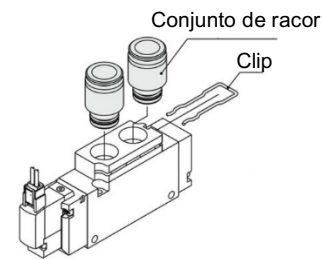


Figura 11. VQZ3000 y montaje en placa base

6.4 Conjunto de fijación

⚠ Precaución

El par de apriete cuando se monta una fijación en la válvula es el mostrado en la siguiente tabla.

Modelo	Par de apriete adecuado [N·m]
VQZ1000	0.2 a 0.26
VQZ2000 / 3000	0.25 a 0.35

Tabla 6.

7 Limitaciones de uso

⚠ Advertencia

El diseñador del sistema debe determinar el efecto de los posibles modos de fallo del producto en el sistema.

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

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

⚠ Advertencia

7.2 Válvulas con corredera de retorno neumático o de retorno neumático/por resorte

- El uso de válvulas monoestables de 2 posiciones con correderas de retorno neumático o de retorno neumático/por muelle debe considerarse detenidamente.
- El retorno de la corredera de válvula a la posición desactivada depende de la presión de pilotaje. Si la presión de pilotaje cae por debajo de la presión de trabajo especificada, la posición de la corredera no podrá definirse.
- El diseño del sistema debe tener en cuenta dicho comportamiento.
- Podría ser necesaria la realización de alguna medida adicional. Por ejemplo, la instalación de un depósito de aire adicional para mantener la presión de pilotaje. Dichas medidas deben analizarse mediante una evaluación de riesgos dentro del proceso de validación.

7 Limitaciones de uso (continuación)

Estado de la fuente de energía	Monoestable	Biestable	3 posiciones
Suministro de aire presente, corte de electricidad	La corredera vuelve a la posición de desconexión mediante la fuerza del aire y la fuerza del muelle	La corredera deja de moverse tras el corte de electricidad (la posición no se puede definir)	La corredera vuelve a la posición de desconexión mediante la fuerza del muelle
Corte del suministro de aire antes del corte de electricidad	La corredera deja de moverse tras el corte de presión de aire (la posición no se puede definir)	La corredera deja de moverse tras el corte de presión de aire (la posición no se puede definir)	La corredera vuelve a la posición de desconexión mediante la fuerza del muelle

Tabla 7.

7.3 Paradas intermedias

Consulte las «Precauciones en el manejo» para las electroválvulas de 3/4/5 vías.

7.4 Mantenimiento de la presión

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.

7.5 No debe utilizarse como válvula de corte de emergencia

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.

7.6 Relé de seguridad o PLC

Si una salida segura de un relé de seguridad o PLC se usa para accionar esta válvula, asegúrese de que la duración de todos los pulsos de prueba de salida sea inferior a 1 ms para evitar la respuesta de la bobina de la válvula.

⚠ Precaución

7.7 Tensión de fuga

Cerchiórese de que, cuando el interruptor está desactivado, ninguna corriente de fuga provoca $\leq 3\%$ de la tensión nominal en la válvula para bobinas DC y $\leq 8\%$ para bobinas AC.

7.8 Uso a bajas temperaturas

A menos que se indique en las especificaciones de cada válvula, el funcionamiento es posible a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, pero deben tomarse medidas para evitar la solidificación o congelación del drenaje y la humedad.

7.9 Pilotaje externo

Utilice el pilotaje externo en los siguientes casos:

- Cuando la presión de trabajo es inferior a la presión mínima de trabajo de 0.1 a 0.2 MPa.
- Cuando la válvula se usa para una aplicación de vacío.
- Cuando la conexión 1(P) es de menor diámetro.
- Cuando se usa la conexión 4(A), 2(B) como la conexión de descarga a la atmósfera, por ejemplo, en un soplador de aire.

7.10 Activación momentánea

Si una electroválvula biestable se utiliza con activación momentánea, deberá activarse durante al menos 0.1 segundos. No obstante, dependiendo de las condiciones de carga secundarias, deberá activarse hasta que el cilindro alcance la posición de final de carrera, ya que existe la posibilidad de que se produzca un fallo de funcionamiento.

8 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana 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.
 © 2022 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
 Plantilla DKP50047-F-085H