

Bloque de válvulas, diseño limpio

Evita la acumulación de fluidos en la superficie Fácil de limpiar

Nuevo



IP69K

Gran caudal

1600^{*1} l/min (ANR)

Protección: IP69K

Grasa NSF-H1

Piezas externas: materiales conformes con la FDA^{*2}

Las piezas metálicas están fabricadas en acero inoxidable 316 con alto rendimiento anticorrosión.

Cableado: Cable /Modelo de bus de campo
IO-Link

* 1 Cuando el lado de entrada es 0.6 MPa y el lado de salida es 0.5 MPa (20 °C)

* 2 El cable del modelo con cable no está fabricado en materiales conformes con la FDA.

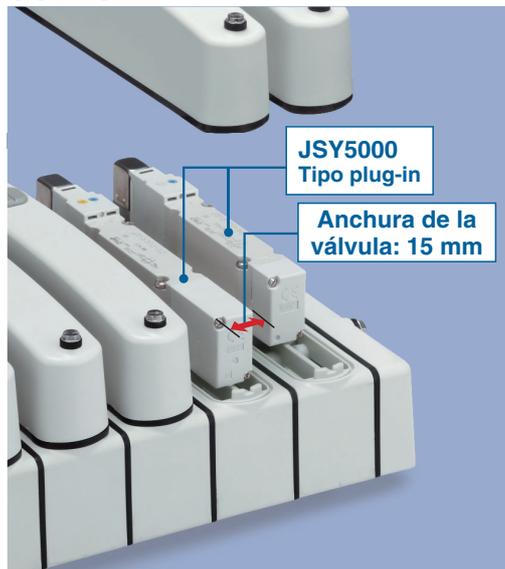


La imagen muestra el bloque compatible con IO-Link.

Exterior sin ranuras que se puede limpiar fácilmente sin necesidad de desmontarlo
El espacio entre las válvulas facilita la limpieza



La anchura de la válvula es **15 mm**.



Placa base unitaria

(Unidad individual)

IP69K conforme



Serie JSY5000-H



CAT.EUS11-117A-ES

Cableado

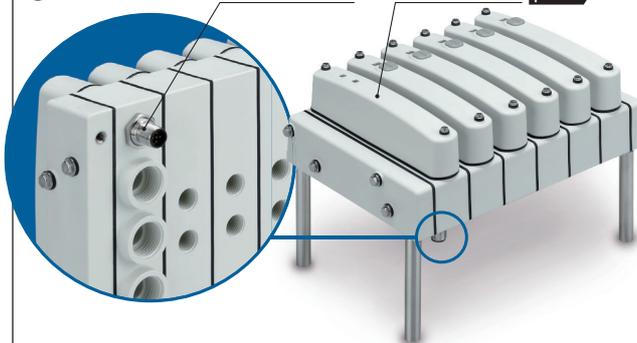
Bloque de válvulas

Modelo conexión punto a punto



Modelo de bus de campo

IO-Link Conector M12 Unidad SI EX430 p. 32



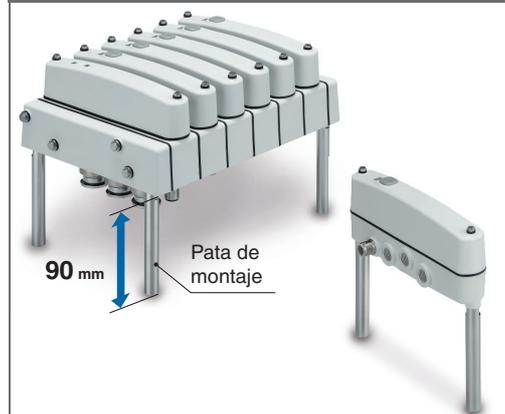
Placa base unitaria (Unidad individual)

Cable con conector M12



Piezas del bloque

Pata de montaje



Con conexiones instantáneas



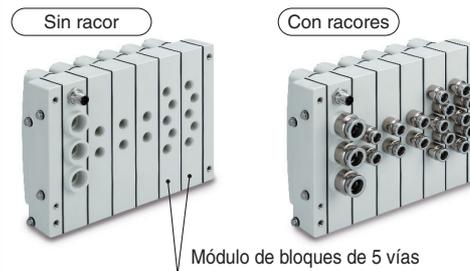
Modelo de 5 vías

Placa base

p. 27

Si se usa el mismo bloque con diferentes presiones de alimentación, se utiliza un módulo de conexión de alimentación para diferentes presiones. También se usa para escape independiente.

* Usar con discos de separación.



Variaciones de la serie

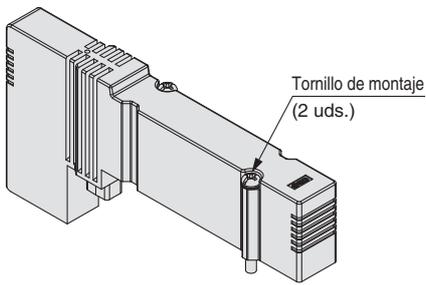
Variaciones	Tamaño de conexión 4(A), 2(B)								Tensión nominal	Cableado		
	G1/4 (Sin racor)	Conexión instantánea								Características comunes		
		Racor de tornillo								Común positivo	Común negativo	
		Ø 8		Ø 10		Ø 5/16"		Ø 3/8"				
	Latón	Acero inoxidable	Latón	Acero inoxidable	Latón	Acero inoxidable	Latón	Acero inoxidable				
Modelo con cable Plug-in (34 hilos) p. 11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Modelo de bus de campo Plug-in IO-Link p. 11	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●		
Modelo de placa base unitaria p. 19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

● Estándar ○ Opción ▲ Ejecución especial

Opciones de bloque

■ Placa ciega [Con dos tornillos de montaje] p. 34

Se utiliza cuando se prevé la adición de válvulas o para mantenimiento.



JSY51M-26P-1A

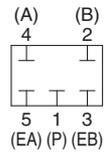


Diagrama del circuito

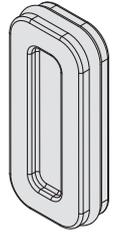
■ Disco de separación SUP/EXH p. 34

[Disco de separación SUP]

La inserción del disco de separación de SUP en el paso de suministro de presión del bloque de válvulas permite suministrar dos presiones diferentes (alta y baja) en un solo bloque.

[Disco de separación EXH]

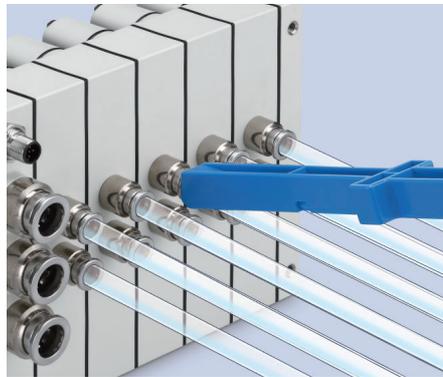
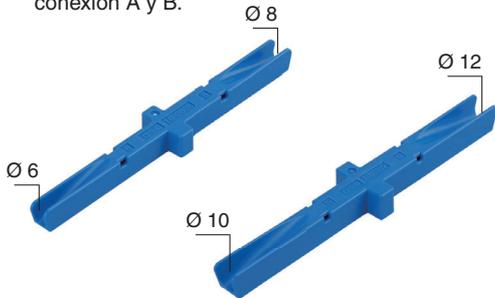
La inserción del disco de separación de EXH en el paso de escape del bloque de válvulas permite separar el escape de la válvula para que no afecte al resto de las válvulas. También se puede usar para un bloque en el que se combine presión positiva y vacío. (se requieren 2 uds. para bloquear ambos lados EA/EB del EXH.)



Serie	Disco de separación SUP	Disco de separación EXH
JSY5000	JSY51M-40P-2A	JSY51M-40P-2A

■ Extractor de tubos p. 33

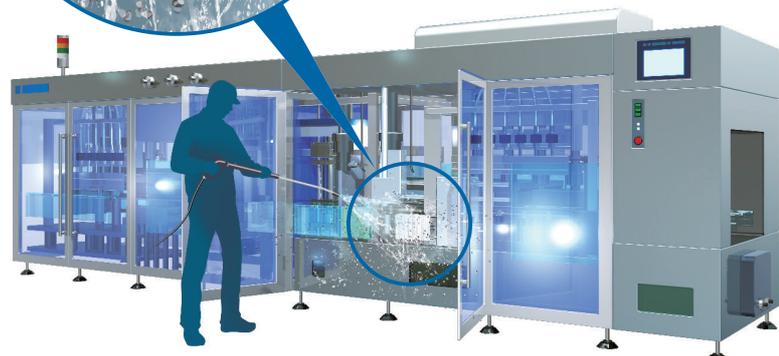
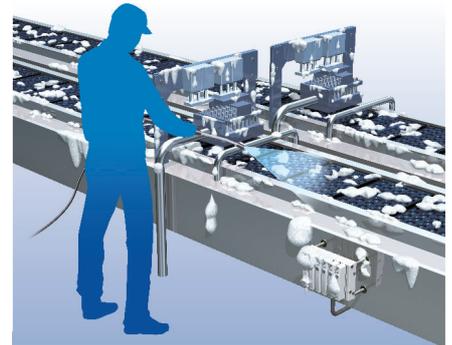
Esta herramienta se usa para retirar el tubo de la conexión A y B.



Aplicaciones

Instalado en el interior de la maquinaria

Instalado cerca de actuadores



	Opciones de bloque		Opciones de válvula	
	Placa ciega	Disco de separación SUP/EXH	Especificación de vacío/baja presión	Presión inversa
	○ p. 34	○ p. 34	▲ Pilotaje externo	▲ Pilotaje externo
	○ p. 34	○ p. 34	▲ Pilotaje externo	▲ Pilotaje externo
	—	—	▲ Pilotaje externo	▲ Pilotaje externo

Bloque IP69K

Los productos IP69K son conformes con IP6X (IEC/EN 60529) e IPX9K (ISO 20653) y están protegidos contra el polvo y el agua caliente a alta presión.

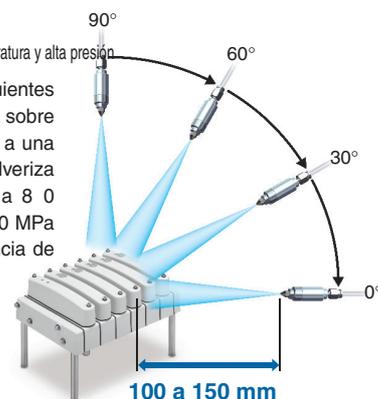


Glosario de términos

IP6X: A prueba de polvo

IPX9K: Lavado por chorro a alta temperatura y alta presión

No resulta afectado en las siguientes condiciones: Muestra colocada sobre una mesa giratoria y que gira a una velocidad de 5 ± 1 rpm. Se pulveriza agua caliente presurizada a 80 ± 5 °C y una presión de 8 a 10 MPa sobre la muestra a una distancia de 100 a 150 mm con una boquilla de lavado por chorro desde cuatro posiciones: 0°, 30°, 60° y 90°, durante 30 s desde cada posición. Caudal: 15 ± 1 l/min



Productos relacionados

Racores conformes con la EHEDG

Serie KFG2H□-E

Conforme con la EHEDG

IP69K

Diseño higiénico

Conformidad con la FDA



Certificación EHEDG

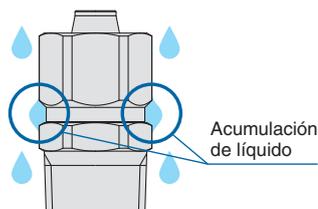
Esta serie cumple con las directrices de EHEDG (normas de diseño higiénico), evitando que entren líquido y partículas extrañas, resulte fácil de limpiar.

Diseño para una menor acumulación de líquido residual



Racor conforme con la EHEDG

Diseño para un mejor flujo de líquidos y una menor acumulación de líquido residual



Modelo existente de KFG2

Diseñado de flujo de líquidos ineficaz por lo que, la acumulación de líquido residual es mayor

Se ha conseguido el grado de protección IP69K

Juntas

El material usado es un FKM especial que es compatible con la prueba de disolución §177.2600 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos). Son de color azul para tener más visibilidad.

Tipo de cuerpo: conector macho

Rosca de conexión: M, G*1

*1 Conforme a ISO 16030

Temperatura del fluido

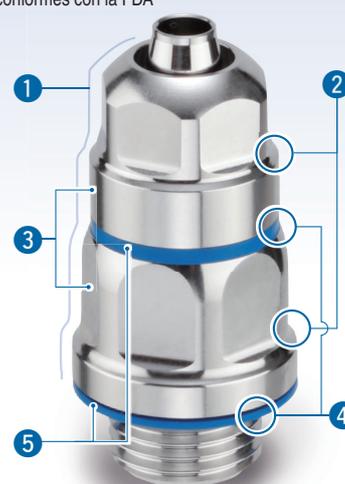
-5 a 150 °C

Normas de diseño de EHEDG

- 1 Rugosidad superficial externa: Ra 0.8 µm o menos
- 2 Esquinas con un radio de 3 mm o más o con un ángulo interno de 135°
- 3 Material inoxidable con un alto rendimiento anticorrosión: acero inoxidable 316
- 4 Sin uniones metal-metal entre las piezas exteriores
- 5 Junta de estanqueidad fabricados con materiales elásticos conformes con la FDA



Certificación EHEDG de cumplimiento



Productos relacionados

Racores con diseño limpio

*1 Este producto se envía sin montar.

Diseño
higiénico

Conformidad
con la FDA

Racordaje con rosca de acero
inoxidable 316 Serie **KFG2H-C**



Racores conformes con la FDA

Conformidad
con la FDA



Conexiones instantáneas de acero
inoxidable 316 Serie **KQG2-F**



Conexiones instantáneas
metálicas Serie **KQB2-F**



Racordaje roscado de acero
inoxidable 316 Serie **KFG2-F**

Tubos conformes con la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de EE. UU.)

Conformidad
con la FDA

Tubo de poliuretano TU-X214



- Conforme con la prueba de disolución § 177.2600 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
- Conforme con la prueba de disolución n.º 10/2011 de la UE

Sist. métrico	Color
Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	Negro, blanco, rojo, azul, amarillo, verde, transparente, naranja

Tubo de polímero fluorado PFA TL/TIL



- Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
- Conforme con la Ley de Sanidad Alimentaria*1

Sist. métrico	Pulgadas	Color
Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 19	Ø 1/8", Ø 3/16", Ø 1/4", Ø 3/8", Ø 1/2", Ø 3/4", Ø 1"	Traslúcido

Tubos de polímero fluorado (PFA) TLM/TILM



- Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
- Conforme con la Ley de Sanidad Alimentaria*1

Sist. métrico	Pulgadas	Color
Ø 2, Ø 3, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16, Ø 19, Ø 25	Ø 1/8", Ø 3/16", Ø 1/4", Ø 3/8", Ø 1/2", Ø 3/4", Ø 1", Ø 1 1/4"	Traslúcido, negro, rojo, azul

Tubos de FEP (polímero fluorado) TH/TH



- Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
- Conforme con la Ley de Sanidad Alimentaria*1

Sist. métrico	Pulgadas	Color
Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	Ø 1/8", Ø 3/16", Ø 1/4", Ø 3/8", Ø 1/2", Ø 3/4"	Traslúcido, negro, rojo, azul

Tubo de polímero fluorado flexible TD/TID



- Conforme con la prueba de disolución § 177.1550 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)
- Conforme con la Ley de Sanidad Alimentaria*1

Sist. métrico	Pulgadas	Color
Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	Ø 1/8", Ø 3/16", Ø 1/4", Ø 3/8", Ø 1/2"	Traslúcido

Tubo de poliolefina TPH



- Conforme con la prueba de disolución § 175.300 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)

Sist. métrico	Color
Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	Blanco, azul, amarillo

Tubo de poliolefina flexible TPS



- Conforme con la prueba de disolución § 175.300 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos)

Sist. métrico	Color
Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12	Blanco, azul, amarillo

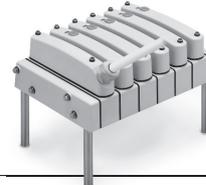
*1 Prueba en conformidad con la Ley japonesa de Sanidad Alimentaria basada en el informe 370 del Ministerio de Sanidad y Bienestar de Japón en 1959

CONTENIDO

Especificaciones de la válvula	p. 6
Especificaciones de la válvula (JSY5000-H, tipo Plug-in)	p. 6
Especificaciones del bloque.....	p. 7
Característica de caudal del bloque / Peso	p. 7
Peso del válvula.....	p. 7
Tiempo de respuesta.....	p. 7
Disposición del cableado de los conectores.....	P. 7
Diseño de la válvula	p. 8
Piezas de repuesto de la válvula: Válvula de pilotaje	p. 9

Bloque

Bloque de válvulas, diseño limpio
Serie JSY5000-H
[Conforme a IP69K]



p. 11

Forma de pedido de los bloques	p. 11
Forma de pedido de las válvulas	p. 12
Dimensiones: Modelo con cable	p. 13
Características del cableado eléctrico.....	p. 14
Dimensiones: Modelo de bus de campo (IO-Link)	p. 15
Dimensiones: Módulo de bloques de 5 vías [Común para modelo con cable / modelo con bus de campo (IO-Link)]	p. 16
Dimensiones: Dimensiones del panel	p. 17
Dimensiones: Pilotaje externo (Ejecución especial)	p. 18

Placa base unitaria

Placa base unitaria
(Unidad individual)
[conforme a IP69K]



p. 19

Especificaciones de la placa base unitaria	p. 19
Placa base unitaria, Características de caudal / Peso	p. 19
Forma de pedido de las placas base unitarias (Con válvula/cubierta de válvula)	p. 20
Dimensiones: Placa base unitaria	p. 21

Vista detallada del bloque	p. 23
Modelo con cable	p. 23
Modelo de bus de campo	p. 24
Vista detallada del bloque [Piezas comunes].....	p. 25
Ref. del bloque	p. 26

Placa base unitaria (Unidad individual) Vista detallada	p. 31
Refs. de placa base unitaria	p. 31

Sistema de buses de campo: Para salida Serie EX430	p. 32
Conexiones instantáneas, tapones, extractor de tubos	p. 33
Opciones de bloque	p. 34
Ejecución especial	p. 35

Serie JSY5000-H: Precauciones específicas del producto	p. 36
Serie EX430: Precauciones específicas del producto	p. 40

Especificaciones de la válvula

Especificaciones de la válvula (JSY5000-H, tipo Plug-in)

Tipo de válvula		Sellado elástico	
Fluido		Aire	
Rango de presión de trabajo de pilotaje interno MPa	2 posiciones, monoestable		0.15 a 0.7
	2 posiciones, biestable		0.1 a 0.7
	3 posiciones		0.2 a 0.7
	Válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías		0.15 a 0.7
Rango de presión de trabajo de pilotaje externo (Ejecución especial) [MPa]	Rango de presión de trabajo		-100 kPa a 0.7
	Rango de presión de pilotaje	2 posiciones, monoestable	0.25 a 0.7
		2 posiciones, biestable	
		3 posiciones	
Temperaturas ambiente y de fluido*1 °C		-10 a 50 (sin congelación)	
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)	JSY5000	Válvula monoestable/biestable de 2 posiciones	5
		Válvulas dobles de 4 posiciones y 3 vías	3
		3 posiciones	3
Accionamiento manual		Pulsador sin enclavamiento	
Tipo de escape de pilotaje	Pilotaje interno		Escape común
	Pilotaje externo (Ejecución especial)		
Lubricación		No necesaria	
Posición de montaje*2		Cualquiera	
Resistencia a impactos/vibraciones*2 m/s ²		150/30	
Tensión nominal de la bobina DC		24 V	
Fluctuación de tensión admisible V		±10% de tensión nominal	
Consumo de energía W	Estándar		0.4
	Con circuito de ahorro energético (Ejecución especial)		0.1*3 [Entrada 0.4, Mantenimiento 0.1]
Supresor de picos de tensión		Diodo (Varistor para modelo no polar)	
LED indicador		LED	

*1 El producto es conforme con IPX9K (protegido contra agua caliente a alta presión). No obstante, el funcionamiento de la válvula debe estar dentro del rango especificado de temperatura ambiente y temperatura de fluido.

*2 Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado (valores en la fase inicial).

Resistencia a vibraciones: Supera una prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000 Hz en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado (valores en la fase inicial).

*3 Para más información, consulta la pág. 37.

Serie JSY5000-H

Características de la placa base

Tipo			Cable	Bus de campo (IO-Link)*1
Modelo de bloque			Base apilable plug-in	
Modelo de conexión SUP/EXH			SUP/EXH común	
Estaciones de válvula			2 a 16 estaciones	
Cableado interno			Común positivo Común negativo (Consulta «Especificaciones del cableado eléctrico» en la pág. 14.)	Común negativo
Tamaño de conexión	Módulo SUP/EXH	Conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)	G1/2 (basado en ISO 16030)	
	Módulo de bloques de 2 vías	Conexión 4(A), 2(B)	G1/4 (basado en ISO 16030)	
	Módulo de bloques de 5 vías	Conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB)	G1/4 (basado en ISO 16030)	
Protección			IP69K (Basado en IEC/EN 60529/ISO 20653)	
Material de piezas externas			Piezas de resina: PA, Piezas metálicas: acero inoxidable 316, Piezas de goma: EPDM	

*1 Consulte las especificaciones de salida del modelo de bus de campo (serie EX430) en la pág. 32.

Características de caudal del bloque

Tipo de módulo de bloques	Tamaño de conexión		Características de caudal					
	1, 5, 3 (P, EA, EB)	4, 2 (A, B)	1 → 4, 2 (P → A, B)			4, 2 → 5, 3(A, B → EA, EB)		
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]*2	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]*2
Modelo de 2 vías	G1/2	G1/4	6.80	0.31	1727	7.64	0.23	582
Modelo de 5 vías	G1/4		5.60	0.21	1349	5.67	0.22	1374

*1 Los valores de características de caudal se refieren a una placa base de 2 posiciones de accionamiento individual con 5 estaciones.

*2 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

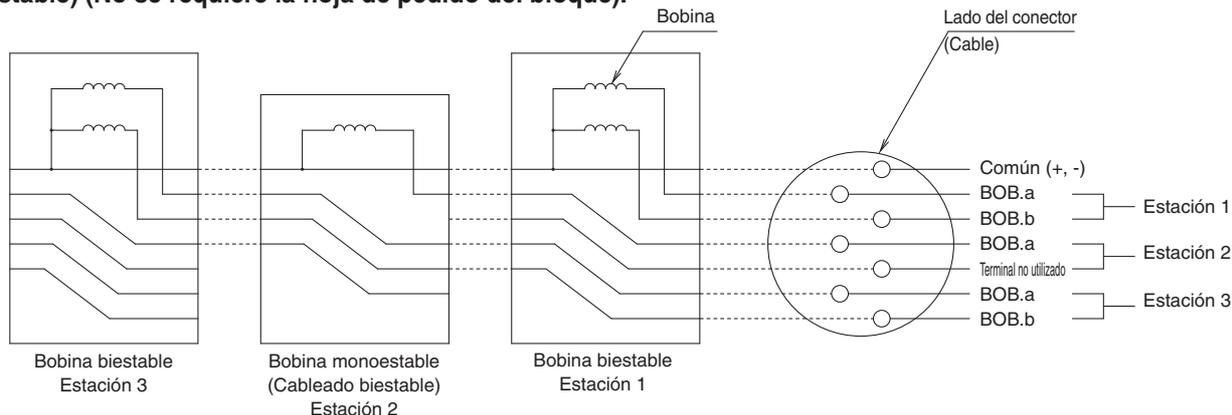
Peso de válvula

Modelo de válvula	Tipo de actuación		Peso [g]
JSY5□03-H	2 posiciones	Monoestable	86
		Biestable	96
	3 posiciones	Centros cerrados	106
		Centros a escape	
		Centros a presión	
	4 posiciones	Válvula doble de 3 vías	92

Disposición del cableado de los conectores

Tanto para el modelo de bus de campo como para el modelo con cable, los pines de las válvulas adicionales se asignan secuencialmente en el conector. De esta forma, resulta innecesario desmontar la unidad del conector.

■ Las válvulas monoestables se pueden instalar sobre placas con cableado biestable (Especificación de cableado biestable) (No se requiere la hoja de pedido del bloque).



* Estos diagramas se indican únicamente como explicación y difieren del cableado de conectores real.

Peso del bloque

Tipo de módulo de bloques (modelo de 2 vías/5 vías)	Peso: g*1 (n: N° de estaciones)
Tipo de cable	227 n + 1070
Modelo de bus de campo	227 n + 500

*1 Peso sin racores. Valores para longitud de cable de 5 m del modelo con cable. Añade el peso de las válvulas que se vayan a montar mostrado en la siguiente tabla para obtener el peso total.

Tiempo de respuesta

Modelo de válvula	Tiempo de respuesta [ms]*1	
	Tipo Z	Tipo U
JSY5103-H	40	32
JSY5203-H	19	19
JSY53/4/503-H	46	44
JSY5A/B/C03-H	38*2	29*2

*1 Según la prueba de funcionamiento dinámico, JIS B 8 4 1 9 : 2 0 1 0 (Temperatura de bobina: 20 °C, a tensión nominal)

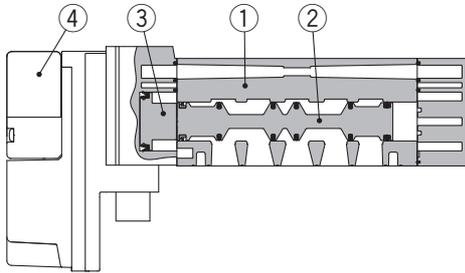
*2 Habrá un retraso de aprox. 1.0 ms en el lado de la conexión 2 (B) debido a la longitud del paso de pilotaje.

Serie JSY5000-H

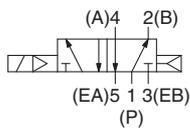
Diseño de la válvula

Sellado elástico

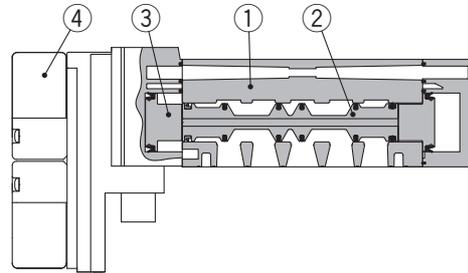
2 posiciones, monoestable



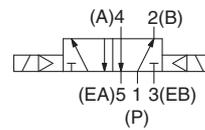
2 posiciones, monoestable



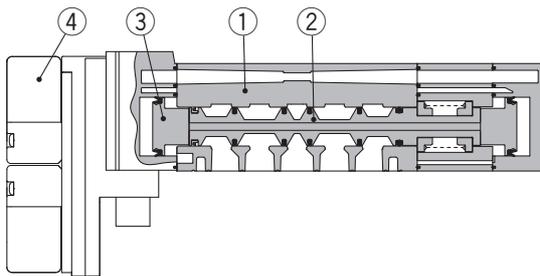
2 posiciones, biestable



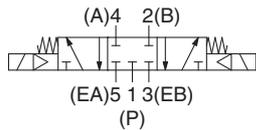
2 posiciones, biestable



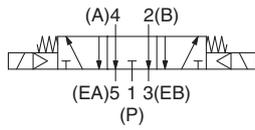
3 posiciones, centros cerrados/centros a escape/centro a presión



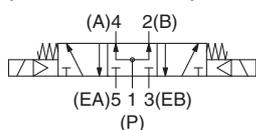
3 posiciones, centros cerrados



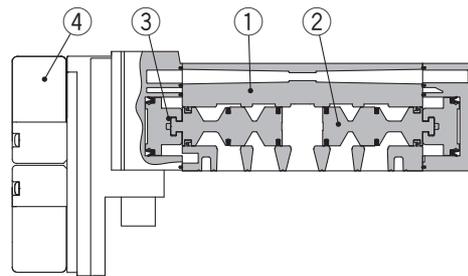
3 posiciones, centros a escape



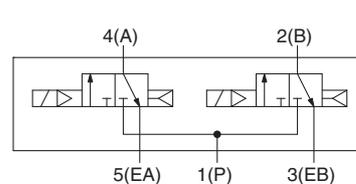
3 posiciones, centros a presión



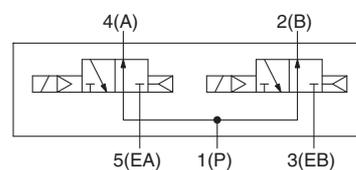
Dobles de 4 posiciones y 3 vías



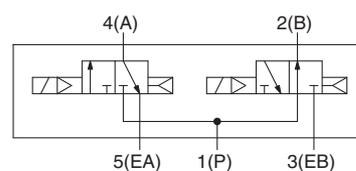
Dobles de 4 posiciones y 3 vías, N.C. x 2 uds.



N.A. x 2 uds.



N.C./N.A. 1 ud. de cada una



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo	Aluminio fundido
2	Válvula corredera	Aluminio/HNBR (Dobles de 4 posiciones y 3 vías: Resina/HBR)
3	Émbolo	Resina
4	Válvula de pilotaje	—

Piezas de repuesto de la válvula: Válvula de pilotaje

Forma de pedido de válvulas de pilotaje (con una junta de estanqueidad y dos tornillos de montaje)

V112 - 5 A

Modelo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro energético (Ejecución especial)

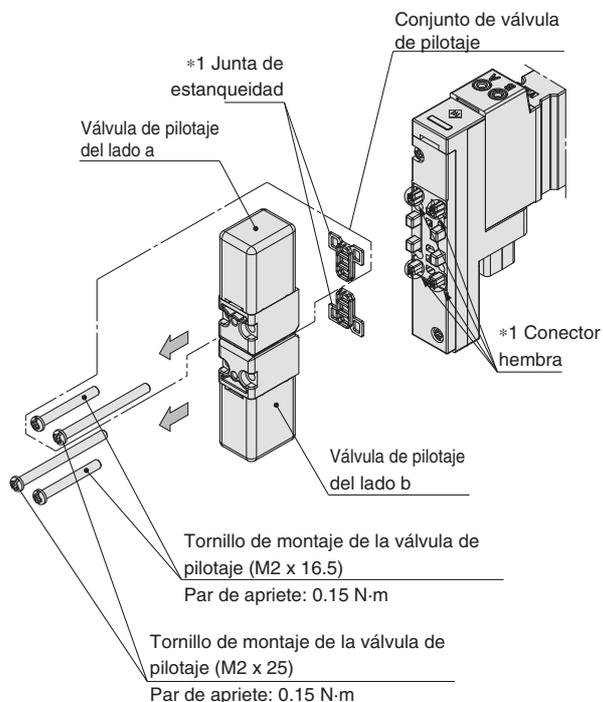
Tensión nominal

5	24 VDC
---	--------

⚠ Precaución

1. La especificación de bobina y la tensión (incluyendo LED/supresor de picos de tensión) no se pueden modificar cambiando el conjunto de la válvula de pilotaje.
2. Si se selecciona el tipo de bobina, no es posible cambiar al modelo de circuito de ahorro energético.

Forma de sustitución de la válvula de pilotaje



- Retira los tornillos de montaje de la válvula de pilotaje.
- Retira la válvula de pilotaje en la dirección que indica la flecha.

*1 Asegúrate de que la junta de estanqueidad está montada y ten cuidado de no doblar el conector hembra.

* Realiza el montaje en orden inverso al procedimiento de retirada.

Bloque de válvulas, diseño limpio

Serie JSY5000-H

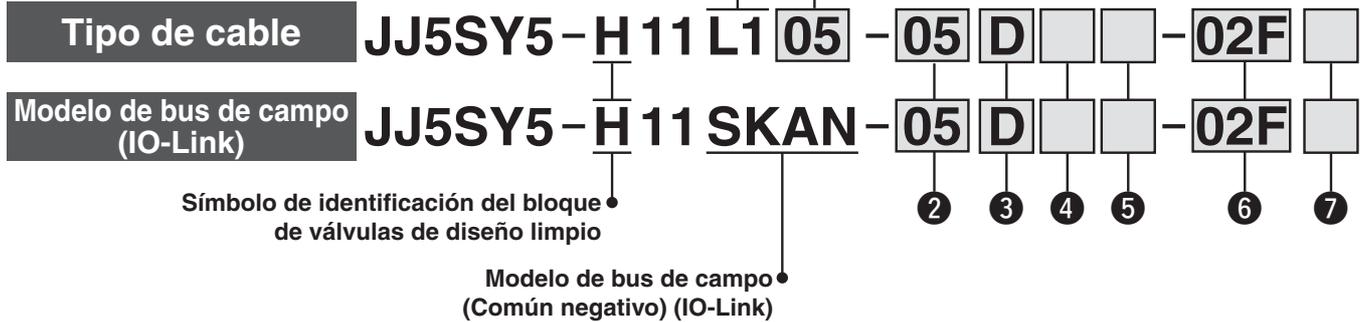
[Conforme a IP69K]

Precaución

Este es un producto conforme a IP 69 K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Forma de pedido de bloques

Modelo con cable (34 hilos)



1 Longitud de cable

Símbolo	Longitud
05	5 m
10	10 m
15	15 m

2 Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Cableado biestable*1
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

*1 El número de estaciones de válvula incluye las estaciones con una placa ciega y es el número total para todos los módulos de bloques de 2 vías y 5 vías.

3 Módulo SUP/EXH, entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)

D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)

* Los módulos SUP/EXH con lado U únicamente no están disponibles.

4 Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La conexión de pilotaje externo está en el módulo final del lado D. La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

5 Estaciones del módulo de bloques de 5 vías

Símbolo	Estaciones	Nota
—	Ninguna	Especifica el número de estaciones con módulos de bloques de 5 vías para que sea igual o menos que el número total de estaciones de válvula.
01	1 estación	
⋮	⋮	
16	16 estaciones	Especifica la disposición y la posición de montaje de los discos de separación en la hoja de pedido del bloque.

* Ejemplo) Si el símbolo es «02», 2 estaciones son de módulos de bloques de 5 vías. Si el símbolo es «—» o ninguna, todas las estaciones son de módulos de bloques de 2 vías.
* Si se requieren diferentes presiones, usa los módulos de bloques de 5 vías con discos de separación. Se pueden usar módulos de bloques de 5 vías sin discos de separación para proporcionar una función de módulo SUP/EXH intermedio.

6 Tamaño de conexión de módulo de bloques

[Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores		Tamaño de conexión de módulo de bloques		Nota		
			Modelo de 2 vías	Modelo de 5 vías	Módulo SUP/EXH	Módulo final del lado D	
			Conexión A, B	Conexión P, A, B, EA, EB	Conexión P, EA, EB	Conexión X, PE*2	Orificio de ventilación
02F	Sin racor		G1/4 Conexión roscada		G1/2 Conexión roscada	G1/8 Conexión roscada	M5 Conexión roscada
B8	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón	Ø 8*1		Ø 16	Ø 6	Ø 4*3
B10		Racordaje de acero inoxidable	Ø 10				
G8			Ø 8*1				
G10			Ø 10				
BN9	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón	Ø 5/16**1		Ø 1/2"	Ø 1/4"	Ø 5/32**3
BN11		Racordaje de acero inoxidable	Ø 3/8"				
GN9			Ø 5/16**1				
GN11			Ø 3/8"				

*1 Las conexiones instantáneas Ø 8 y Ø 5/16" son comunes para tamaños en sist. métrico y en pulgadas.
*2 En el caso del modelo de pilotaje externo (ejecución especial), los racores están colocados en las conexiones X y PE conforme al tipo de racor anterior.
*3 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

7 Opción de montaje

—	Ninguna
L*1	Pata de montaje (90 mm)

*1 Las patas de montaje se envían junto con el producto.

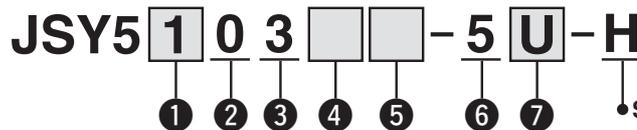


Ejecución especial
(Para más información, consulta la p. 35.)

Especificaciones
Pilotaje externo
Tipo de bobina: Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo, 0.1 W)

Precaución Este es un producto conforme a IP 6 9 K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Forma de pedido de válvulas



• Símbolo de identificación del bloque de válvulas de diseño limpio

1 Tipo de actuación

1	2 posiciones	Monoestable
2		Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A*1	Dobles de 4 posiciones y 3 vías	N.C./N.C.
B*1		N.A./N.A.
C*1		N.C./N.A.

*1 La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

2 Tipo de cuerpo

0	Montaje en placa base (para plug-in)
---	--------------------------------------

3 Método de escape de la válvula de pilotaje

3	Escape común de válvula de pilotaje
---	-------------------------------------

4 Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

5 Tipo de bobina

—	Estándar
T*1	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

*1 La opción «T» (Con circuito de ahorro energético) debe pedirse como ejecución especial.

6 Tensión nominal

5	24 VDC
---	--------

7 LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Características comunes
U			No polar
Z	●	●	Común positivo
NZ			Común negativo

* Los modelos «Z» y «NZ» solo están disponibles con circuito de ahorro energético.

* Para un bloque de tipo bus de campo, selecciona «No polar (U)» o «Común negativo (NZ)».

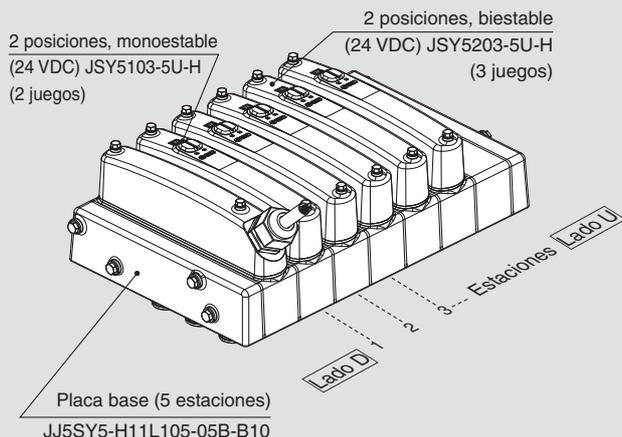
Precaución

• Si la válvula va a estar activada de forma continua, asegúrate de usar el circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo). Consulta las «Ejecuciones especiales» en la página 35.

Clase de protección III (Marca: )

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo (JJ5SY5-H11L105-□)



Precaución

Este es un producto conforme a IP 6 9 K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Ejemplo de pedido

- JJ5SY5-H11L105-05B-B10..... 1 set (Tipo H11, ref. de placa base de 5 estaciones)
- * JSY5103-5U-H..... 2 juegos (ref. de electroválvula monoestable de 2 posiciones)
- * JSY5203-5U-H..... 3 juegos (ref. de electroválvula biestable de 2 posiciones)

El asterisco indica montaje en bloque de las electroválvulas. Inclúyelo en las referencias de la válvula, etc.

• Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado D se considera la 1.ª estación.

Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1ª estación, tal como se muestra en la figura anterior. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Características de la placa base

Para ensamblar bloques en patrones complejos, o para disposiciones que incluyan módulos de bloques de 5 vías, usa la hoja de pedido del bloque.

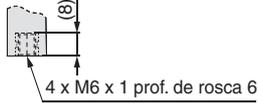
Serie JSY5000-H

Dimensiones: Modelo con cable

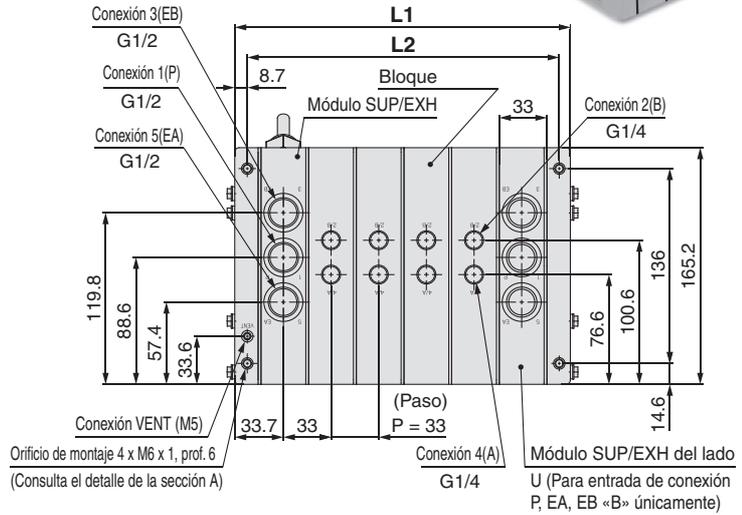
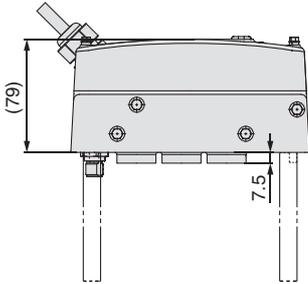
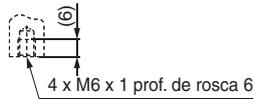
JJ5SY5-H11L1□ - Estaciones $\begin{matrix} D \\ B \end{matrix}$ $\begin{matrix} 02F, B \\ G, BN \\ GN \end{matrix}$ (L)



Detalle de sección A

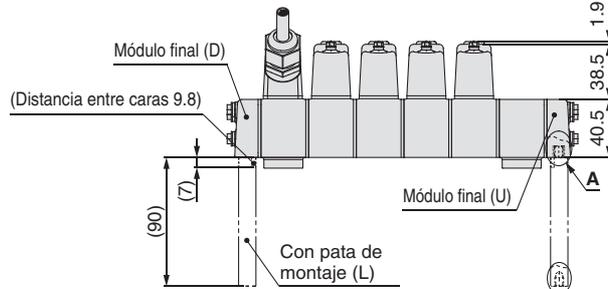


Detalle de sección B

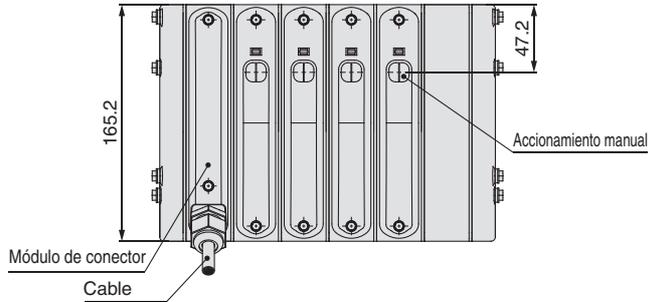


Orificio de montaje 4 x M6 x 1, prof. 6
(Consulta el detalle de la sección A)

Módulo SUP/EXH del lado U (Para entrada de conexión P, EA, EB «B» únicamente)



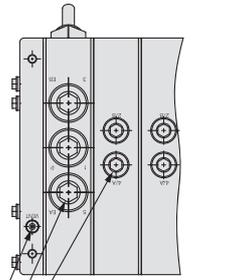
Lado D (Estación 1)----- (Estación n) Lado U



* Consulta las dimensiones del panel para montaje directo en la pág. 17.

* Estas imágenes corresponden al modelo «JJ5SY5-H11L105-04B-B10».

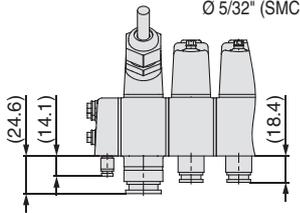
Tamaño del «racor de tornillo» con conexión 4(A), 2(B)



Conexión 4(A), 2(B)
Diám. ext. tubo aplicable:
Ø 8, Ø 10 (SMC)
Ø 5/16", Ø 3/8" (SMC)

Conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)
Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 16 (SMC)
Ø 1/2" (SMC)

Orificio de ventilación
Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 4 (SMC)
Ø 5/32" (SMC)



Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Lado D (módulo SUP/EXH)

L: Dimensiones

n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	133.4	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4
L2	117	150	183	216	249	282	315	348	381

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Ambos lados (módulo SUP/EXH) L: Dimensiones

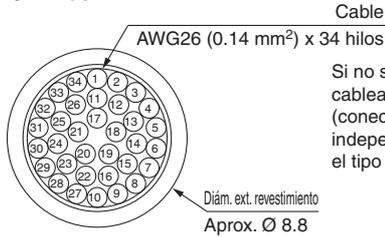
n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4	430.4	463.4	496.4	529.4	562.4	595.4	628.4
L2	150	183	216	249	282	315	348	381	414	447	480	513	546	579	612

Características del cableado eléctrico

Cable

34 hilos



Si no se especifica cableado especial, el cableado interno será biestable (conectado a la SOL. a y a la SOL. b) con independencia del número de estaciones, el tipo de válvula y las opciones.)

Características eléctricas

Elemento	Propiedad
Resistencia del conductor Ω/km , 20 °C	143 o menos
Límite de tensión V, 1 min, AC	2000
Resistencia de aislamiento $M\Omega/\text{km}$, 20 °C	10 o más

* No se puede utilizar para cableado en movimiento. El radio mínimo de flexión del cable es de 55 mm.

Nº cable	Polaridad	Color del cable	Marca impresa (ambos lados)		
			Tipo	Color	
Estación 1	BOB.a	1 (-)	(+)	Naranja	Rojo
	BOB.b	2 (-)	(+)		Negro
Estación 2	BOB.a	3 (-)	(+)	Gris claro	Rojo
	BOB.b	4 (-)	(+)		Negro
Estación 3	BOB.a	5 (-)	(+)	Blanco	Rojo
	BOB.b	6 (-)	(+)		Negro
Estación 4	BOB.a	7 (-)	(+)	Amarillo	Rojo
	BOB.b	8 (-)	(+)		Negro
Estación 5	BOB.a	9 (-)	(+)	Rosa	Rojo
	BOB.b	10 (-)	(+)		Negro
Estación 6	BOB.a	11 (-)	(+)	Naranja	Rojo
	BOB.b	12 (-)	(+)		Negro
Estación 7	BOB.a	13 (-)	(+)	Gris claro	Rojo
	BOB.b	14 (-)	(+)		Negro
Estación 8	BOB.a	15 (-)	(+)	Blanco	Rojo
	BOB.b	16 (-)	(+)		Negro
Estación 9	BOB.a	17 (-)	(+)	Amarillo	Rojo
	BOB.b	18 (-)	(+)		Negro
Estación 10	BOB.a	19 (-)	(+)	Rosa	Rojo
	BOB.b	20 (-)	(+)		Negro
Estación 11	BOB.a	21 (-)	(+)	Naranja	Rojo
	BOB.b	22 (-)	(+)		Negro
Estación 12	BOB.a	23 (-)	(+)	Gris claro	Rojo
	BOB.b	24 (-)	(+)		Negro
Estación 13	BOB.a	25 (-)	(+)	Blanco	Rojo
	BOB.b	26 (-)	(+)		Negro
Estación 14	BOB.a	27 (-)	(+)	Amarillo	Rojo
	BOB.b	28 (-)	(+)		Negro
Estación 15	BOB.a	29 (-)	(+)	Rosa	Rojo
	BOB.b	30 (-)	(+)		Negro
Estación 16	BOB.a	31 (-)	(+)	Naranja	Rojo
	BOB.b	32 (-)	(+)		Negro
COM.	33 (+)	(-)		Gris claro	Rojo
COM.	34 (+)	(-)			Negro

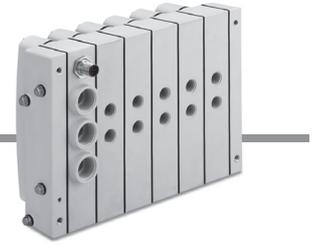
Común positivo Común negativo

* Para la especificación común negativo, debe usarse una válvula para común negativo o una válvula sin polaridad.

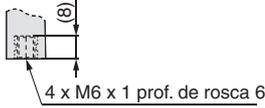
Serie JSY5000-H

Dimensiones: Modelo de bus de campo (IO-Link)

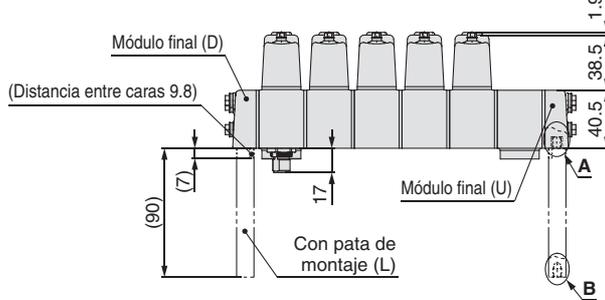
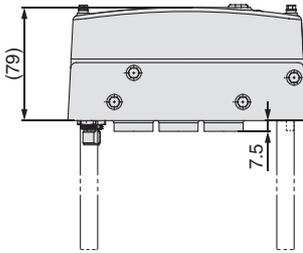
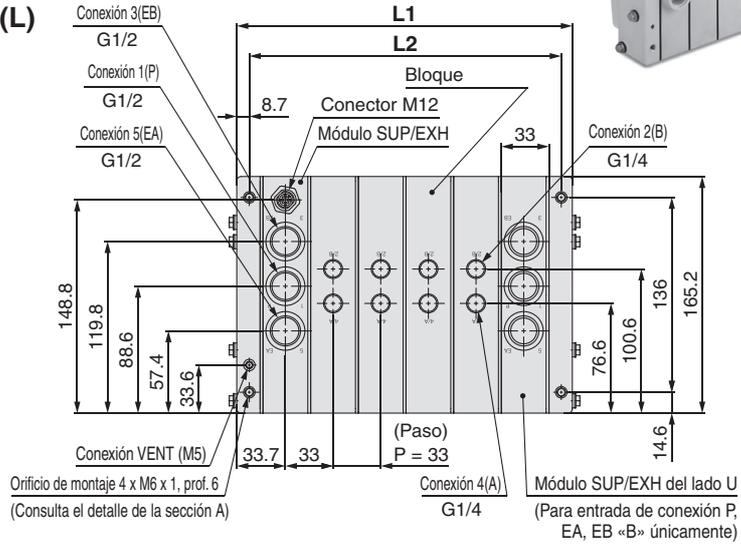
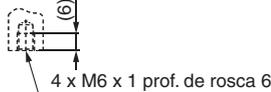
JJ5SY5-H11SKAN- Estaciones $\begin{matrix} \text{D} & \text{02F, B} \\ \text{B} & \text{G, BN} \\ & \text{GN} \end{matrix}$ (L)



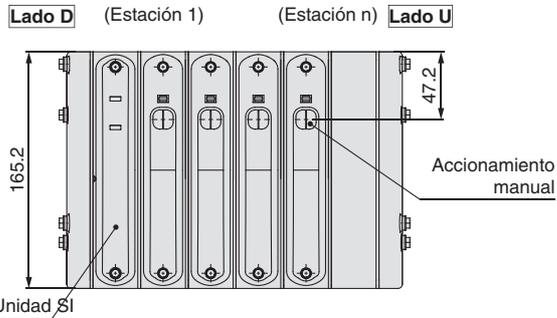
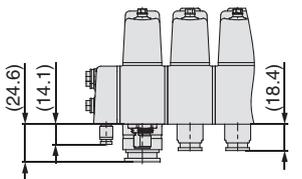
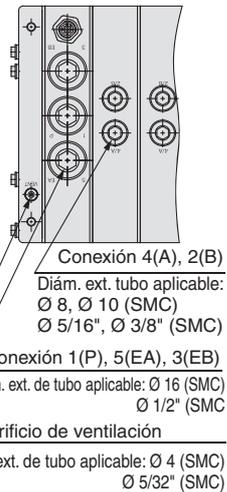
Detalle de sección A



Detalle de sección B



Tamaño del «racor de tornillo» con conexión 4(A), 2(B)



* Consulta las dimensiones del panel para montaje directo en la pág. 17.

* Estas imágenes corresponden al modelo «JJ5SY5-H11SKAN-04B-B10».

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Lado D (módulo SUP/EXH)

L: Dimensiones

n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	133.4	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4
L2	117	150	183	216	249	282	315	348	381

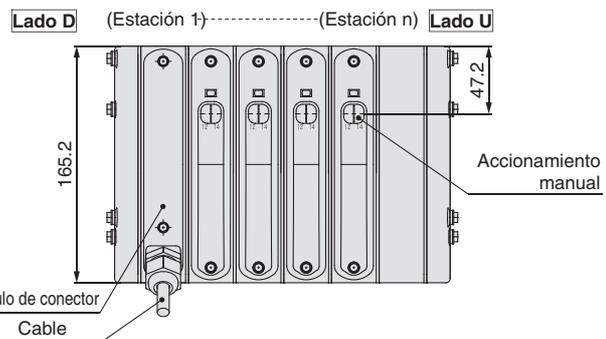
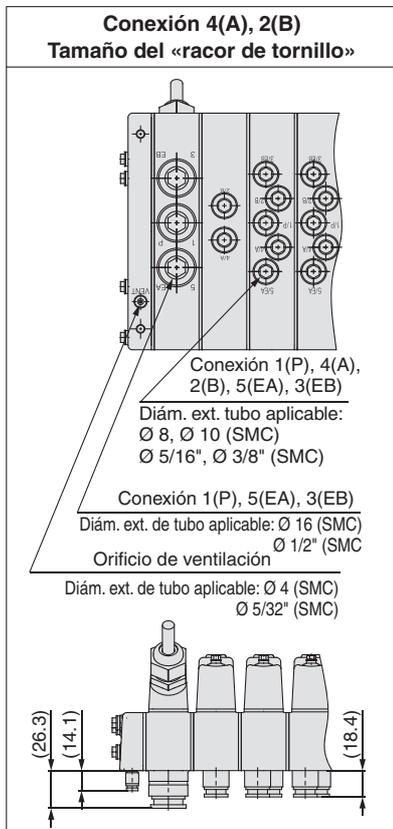
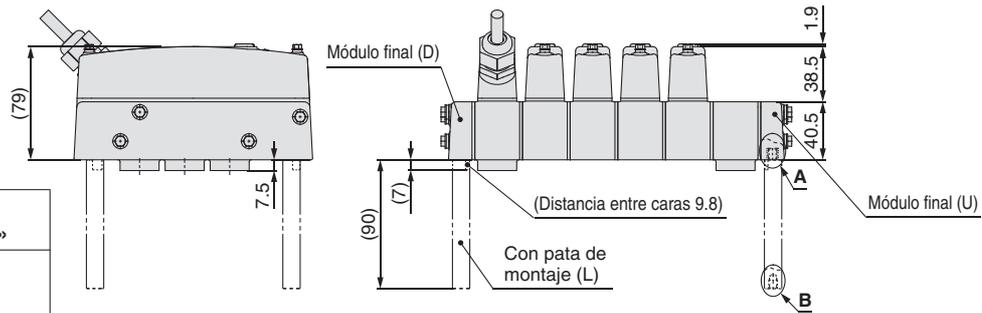
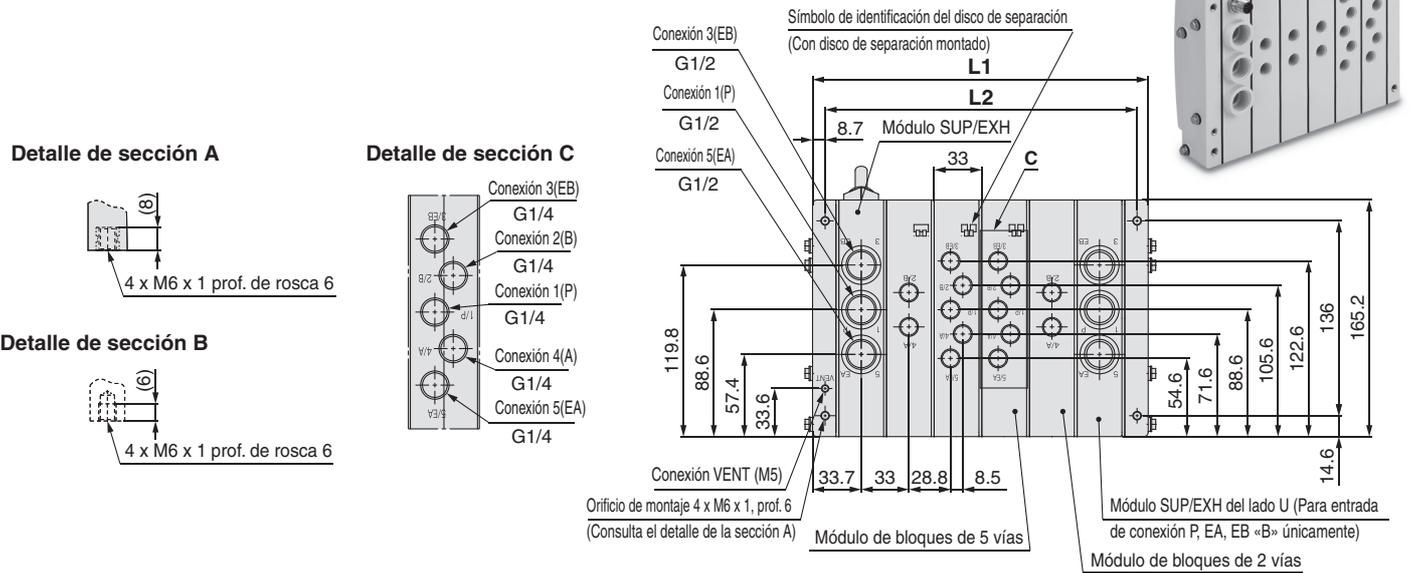
Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Ambos lados (módulo SUP/EXH) L: Dimensiones

n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4	430.4	463.4	496.4	529.4	562.4	595.4	628.4
L2	150	183	216	249	282	315	348	381	414	447	480	513	546	579	612

Dimensiones: Módulo de bloques de 5 vías [Común para modelo con cable / modelo con bus de campo (IO-Link)]

JJ5SY5-H11^{L1} SKAN - Estaciones de válvula ^DB (R) Estaciones del módulo de bloques de 5 vías - 02F, B[□] G[□], BN[□] (L) GN[□]



* Estas imágenes corresponden al modelo «JJ5SY5-H11L105-04B02-02F».
* Consulta las dimensiones del panel para montaje directo en la pág. 17.

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Lado D (módulo SUP/EXH)

L: Dimensiones n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	133.4	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4
L2	117	150	183	216	249	282	315	348	381

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Ambos lados (módulo SUP/EXH) L: Dimensiones n: Número de estaciones

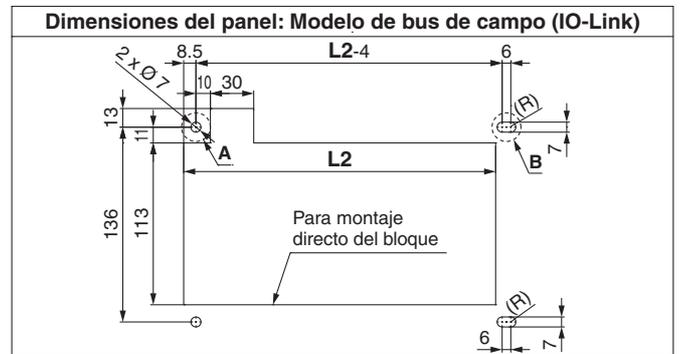
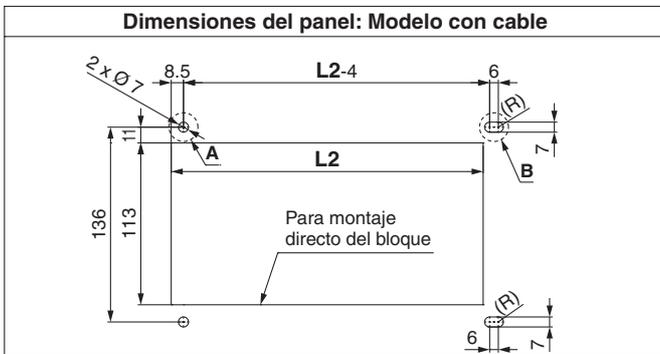
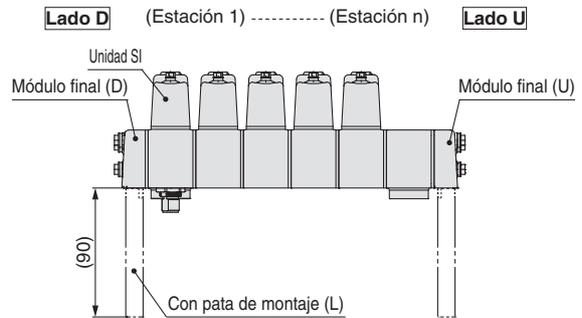
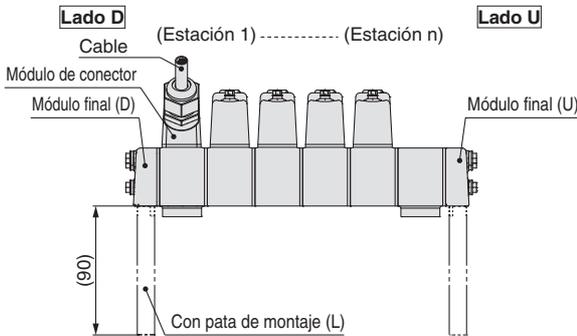
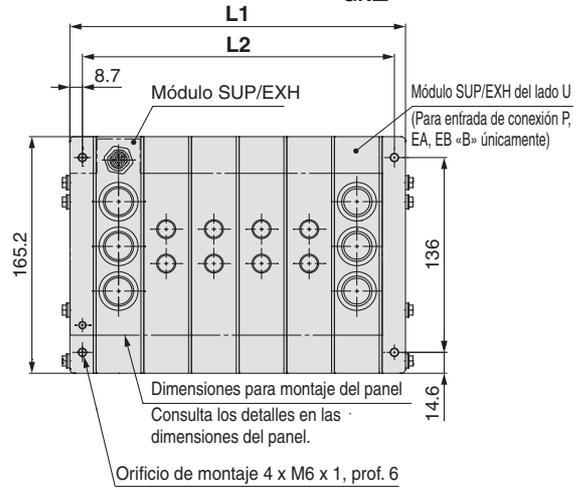
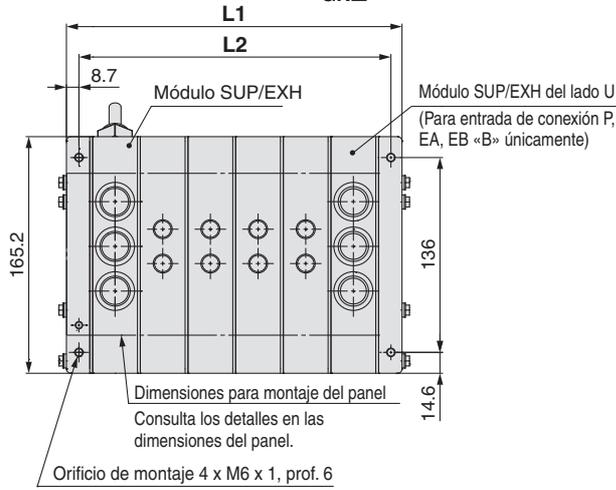
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4	430.4	463.4	496.4	529.4	562.4	595.4	628.4
L2	150	183	216	249	282	315	348	381	414	447	480	513	546	579	612

Serie JSY5000-H

Dimensiones: Dimensiones del panel

JJ5SY5-H11L1□ - Estaciones $\frac{D}{B}$ (R)-G□, BN□(L)
02F, B□
GN□

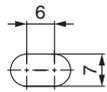
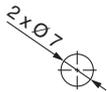
JJ5SY5-H11SKAN- Estaciones $\frac{D}{B}$ (R)-G□, BN□(L)
02F, B□
GN□



* Cuando se realiza el montaje con la pata de montaje (L), solo están mecanizados los orificios de montaje de las patas (redondos/alargados).

* Cuando se realiza el montaje con la pata de montaje (L), solo están mecanizados los orificios de montaje de las patas (redondos/alargados).

Detalle de orificio de montaje de sección A Detalle de orificio de montaje de sección B



* Tolerancia: ±0.2

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Lado D (módulo SUP/EXH)

L: Dimensiones n: Número de estaciones

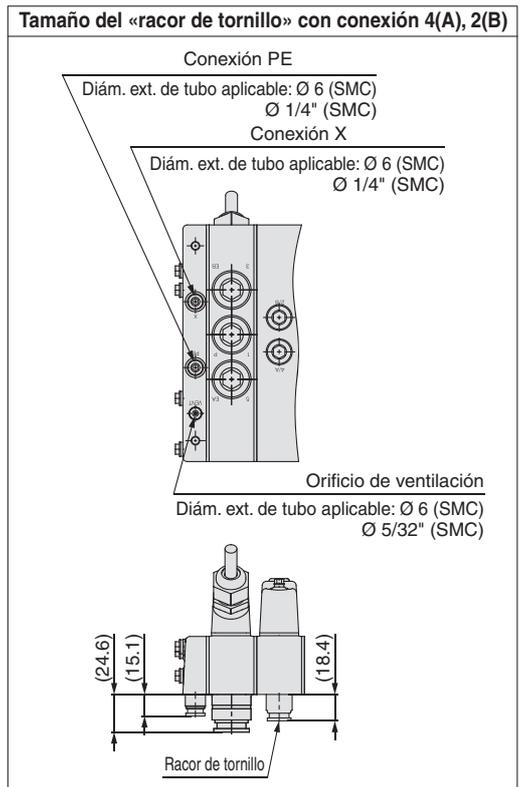
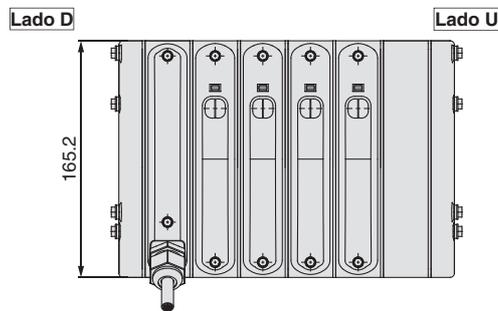
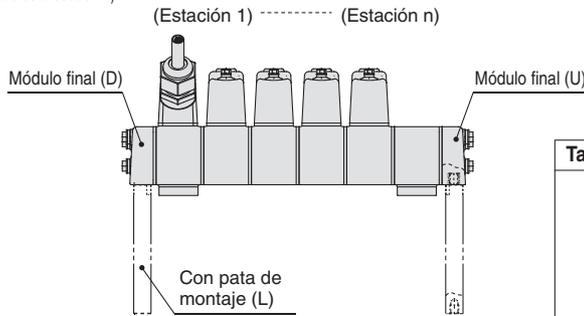
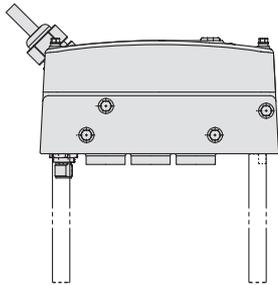
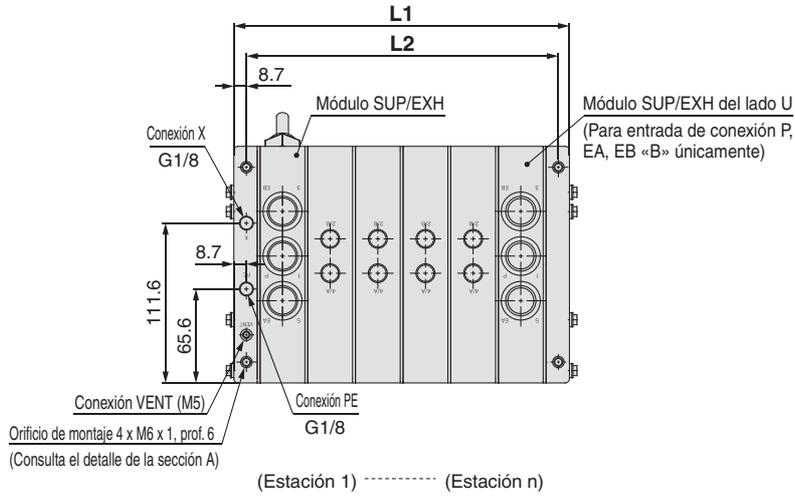
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	133.4	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4
L2	117	150	183	216	249	282	315	348	381

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Ambos lados (módulo SUP/EXH) L: Dimensiones n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4	430.4	463.4	496.4	529.4	562.4	595.4	628.4
L2	150	183	216	249	282	315	348	381	414	447	480	513	546	579	612

Dimensiones: Pilotaje externo (Ejecución especial)

JJ5SY5-H11 L1 SKAN - Estaciones D B R - G BN (L) 02F, B GN



* Consulta las dimensiones del panel en la pág. 17.

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Lado D (módulo SUP/EXH) L: Dimensiones

n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	133.4	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4
L2	117	150	183	216	249	282	315	348	381

Entrada de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB): Ambos lados (módulo SUP/EXH) L: Dimensiones

n: Número de estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	166.4	199.4	232.4	265.4	298.4	331.4	364.4	397.4	430.4	463.4	496.4	529.4	562.4	595.4	628.4
L2	150	183	216	249	282	315	348	381	414	447	480	513	546	579	612

* Estas imágenes corresponden al modelo «JJ5SY5-H11L105-04BR-B10».

Placa base unitaria (Unidad individual) [conforme a IP69K]



Especificaciones de la placa base unitaria

Tipo		Unidad individual Plug-in con conector macho M12
Modelo de conexión SUP/EXH		Conexión 1(P), 5, 3(EA, EB) individual
Cableado interno		Común positivo Común negativo (Consulta la disposición de pins en la pág. 20.)
Tamaño de conexión	1(P), 5/3(EA/EB)	G1/4 (basado en ISO 16030)
	4(A), 2(B)	
Protección		IP69K (Basado en IEC/EN 60529/ISO 20653)
Material de piezas externas		Piezas de resina: PA, Piezas metálicas: acero inoxidable 316, Piezas de goma: EPDM

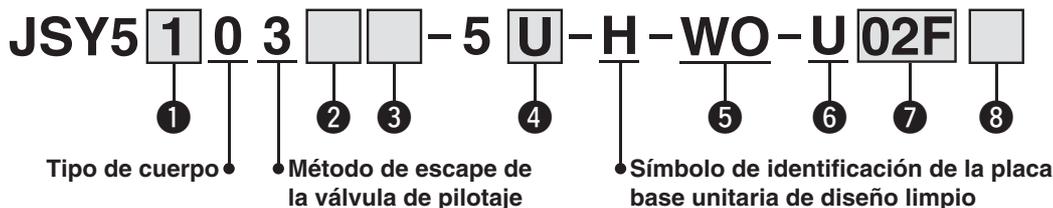
Placa base unitaria, Características de caudal / Peso

Tamaño de conexión		Características de caudal						Peso: g ^{*1}
1, 5, 3 (P, EA, EB)	4, 2 (A, B)	1 → 4, 2 (P → A, B)			4, 2 → 5, 3 (A, B → EA, EB)			
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)] ^{*2}	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)] ^{*2}	
G1/4	G1/4	6.75	0.31	1727	6.53	0.22	1582	180

*1 Peso sin racores, válvula y cable M12. Se puede añadir el peso de la válvula, conforme a la pág. 7.

*2 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

Forma de pedido de las placas base unitarias (Con válvula/cubierta de válvula)



1 Tipo de actuación

1		Monoestable
2	2 posiciones	Biestable
3	3 posiciones	Centros cerrados
4		Centros a escape
5		Centros a presión
A *1	Dobles de 4 posiciones y 3 vías	N.C./N.C.
B *1		N.A./N.A.
C *1		N.C./N.A.

*1 La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

4 LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Características comunes
U			No polar
Z	●	●	Común positivo
NZ			Común negativo

* Los modelos «Z» y «NZ» sólo están disponibles con circuito de ahorro energético.

2 Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R *1	Pilotaje externo

*1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

3 Tipo de bobina

—	Estándar
T *1	Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo)

*1 La opción «T» (Con circuito de ahorro energético) debe pedirse como ejecución especial.

5 Especificaciones de cableado

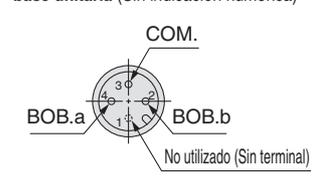
WO	Sin cable de conector M12
-----------	---------------------------

6 Posición de conexión

U	Conexión inferior
----------	-------------------



Disposición de pins del lado de la placa base unitaria (Sin indicación numérica)



* Modelo de conector macho

7 Tamaño de conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB)

[Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores		Conexión P, A, B, EA, EB Tamaño de conexión instantánea	Nota	
				Conexión X, PE*2	Orificio de ventilación
02F	Sin racor		G1/4, Conexión roscada	M5, Conexión roscada	M5, Conexión roscada
B8	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón	Ø 8*1	Ø 4	Ø 4*3
B10			Ø 10		
G8		Racordaje de acero inoxidable	Ø 8*1		
G10			Ø 10		
BN9	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón	Ø 5/16**1	Ø 5/32"	Ø 5/32**3
BN11			Ø 3/8"		
GN9		Racordaje de acero inoxidable	Ø 5/16**1		
GN11			Ø 3/8"		

*1 Se usa el mismo racor para B8/G8 (Ø 8) y BN9/GN9 (Ø 5/16«).

*2 En el caso del modelo de pilotaje externo, los racores están colocados en las conexiones X y PE conforme al tipo de racor anterior.

*3 Se usa el mismo racor para la conexión X, PE y VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

8 Opción de montaje

—	Ninguna
L *1	Pata de montaje (90 mm)

*1 Las patas de montaje se envían junto con el producto.

Cable con conector M12 recomendados (Productos IP69K y conformes con la FDA)



Longitud del cable	Ref. producto PHOENIX CONTACT	Ref. PHOENIX CONTACT	Nota
1.5 m	SAC-4P-1,5-600/M12FS HD	1403956	Fabricación bajo demanda
3 m	SAC-4P-3,0-600/M12FS HD	1403957	
5 m	SAC-4P-5,0-600/M12FS HD	1403958	
10 m	SAC-4P-10,0-600/M12FS HD	1403959	

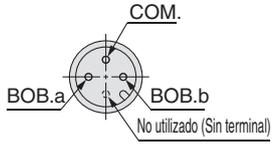
⚠ Precaución Realiza el pedido de productos de Phoenix Contact al fabricante o a sus distribuidores.

Serie JSY5000-H

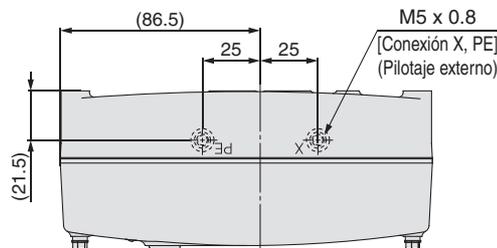
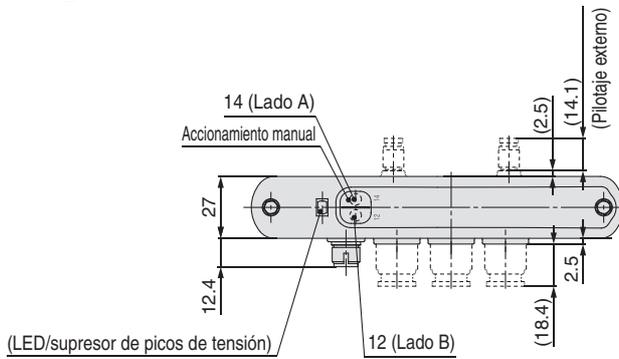
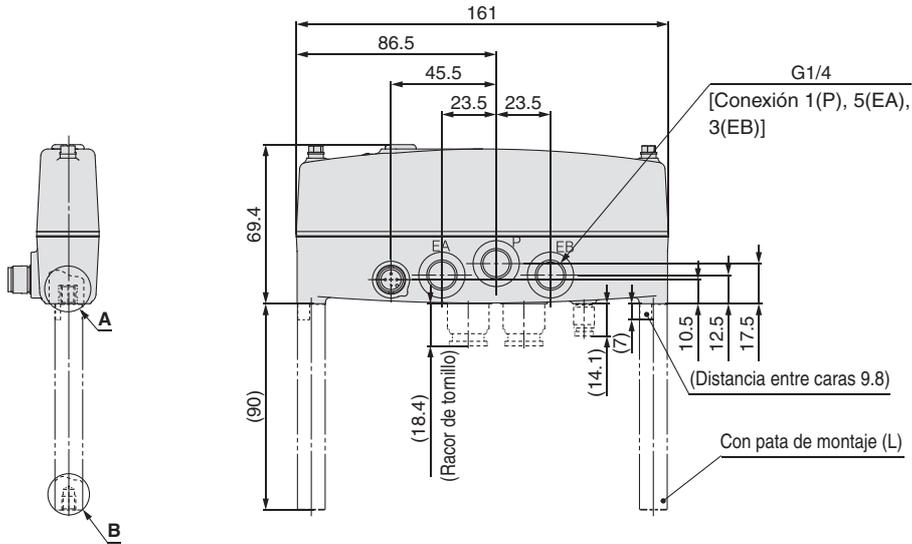
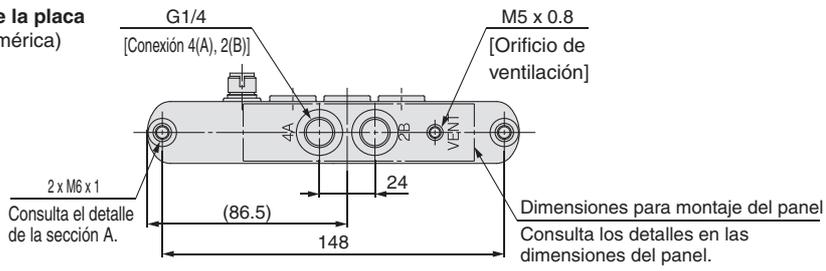
Dimensiones: Placa base unitaria



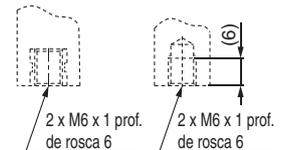
Disposición de pins del lado de la placa base unitaria (Sin indicación numérica)



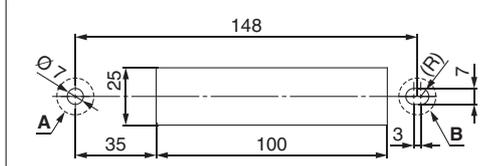
* Modelo de conector macho



Detalle de sección A Detalle de sección B



Dimensiones del panel: Placa base unitaria (Unidad individual)



Detalle de orificio de montaje de sección A Detalle de orificio de montaje de sección B

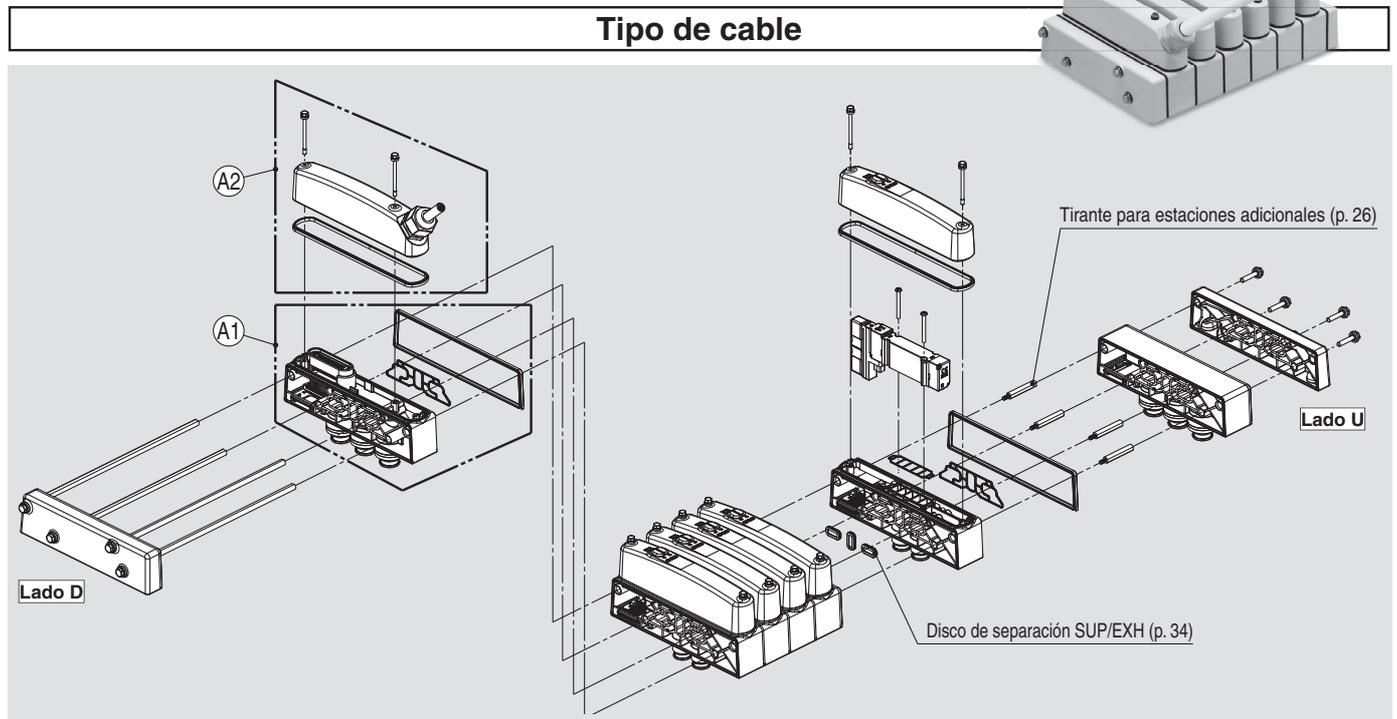


* Tolerancia: ±0.2

Serie JSY5000-H

Vista detallada del bloque

Cableado



Ref. del bloque

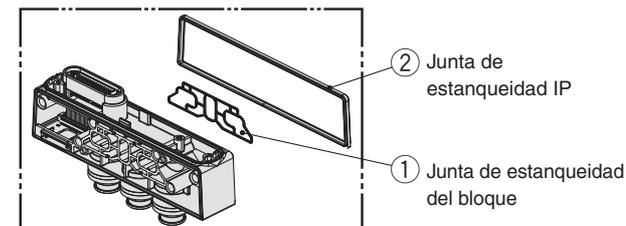
Ⓐ Bloque de SUP/EXH

JSY51M-101P-1A-04F

Tipo de cable

Tamaño de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB) [Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores	Conexión P, EA, EB Tamaño de conexión instantánea
04F	Sin racor	G1/2, Conexión roscada
B12	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón
B16		Racor de latón
G12	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racordaje de acero inoxidable
G16		Racordaje de acero inoxidable
BN11	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón
BN13		Racor de latón
GN11	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racordaje de acero inoxidable
GN13		Racordaje de acero inoxidable



Las juntas de estanqueidad están instaladas. (Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

Accesorios del conjunto de módulo SUP/EXH y número de accesorios

Accesorios	Cantidad (montada)
① Junta de estanqueidad del bloque	1 ud.
② Junta de estanqueidad IP	1 ud.

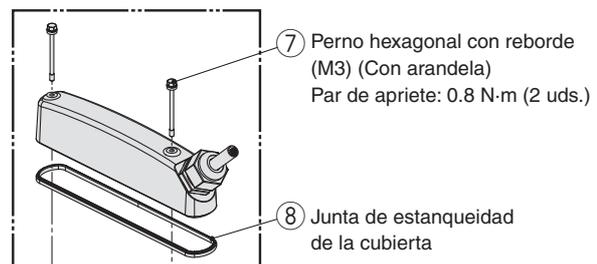
* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Ⓑ Conjunto de módulo con conector para cable

JSY51M-114P-1A-1-05

Longitud de cable

05	5 m
10	10 m
15	15 m



Los pernos hexagonales con reborde y la junta de estanqueidad están instalados. (Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

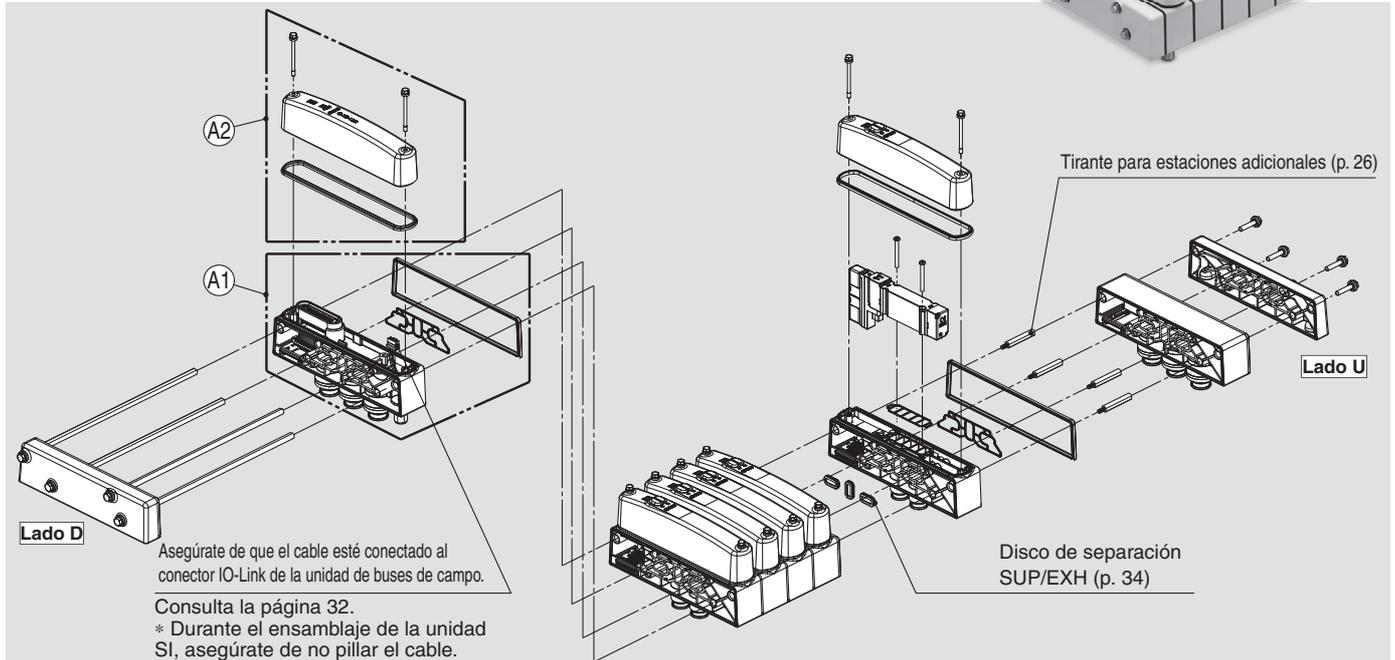
Accesorios del conjunto de módulo con conector para cable y número de accesorios

Accesorios	Cantidad (montada)
⑦ Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela)	2 uds.
⑧ Junta de estanqueidad de la cubierta	1 ud.

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Cableado

Modelo de bus de campo



Ref. del bloque

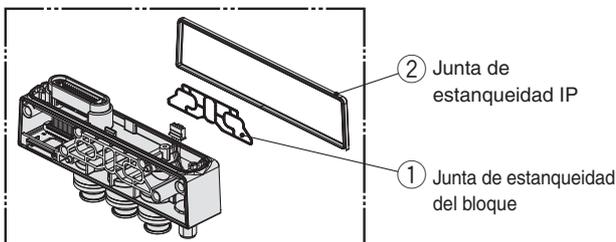
Ⓐ1 Bloque de SUP/EXH

JSY51M – 101P – 2 A – 04F

Modelo de bus de campo

Tamaño de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB) [Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores	Conexión P, EA, EB Tamaño de conexión instantánea
04F	Sin racor	G1/2, Conexión roscada
B12	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón
B16		Racoraje de acero inoxidable
G12	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón
G16		Racoraje de acero inoxidable
BN11	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Ø 12
BN13		Ø 16
GN11		Ø 12
GN13		Ø 16
		Ø 3/8"
		Ø 1/2"
		Ø 3/8"
		Ø 1/2"



Las juntas de estanqueidad están instaladas. (Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

Accesorios del conjunto de módulo SUP/EXH y número de accesorios

Accesorios	Cantidad (montada)
① Junta de estanqueidad del bloque	1 ud.
② Junta de estanqueidad IP	1 ud.

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

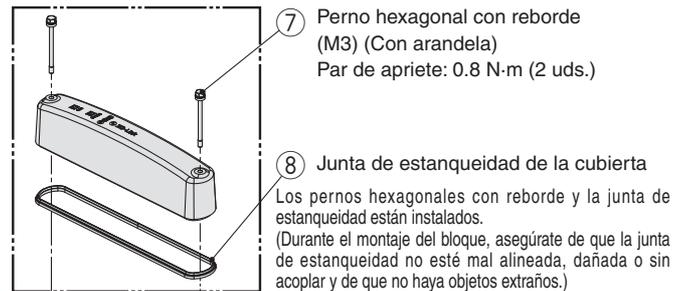
Ⓐ2 Sistema de bus de campo

EX430 – S IL1 * Para más información, consulta la pág. 32.

• Protocolo de comunicación

Símbolo	Protocolo	Polaridad de salida	Conector de comunicación	Símbolo del bloque
IL1	IO-Link	COM-/PNP (Común negativo)	M12*1	SKAN

*1 El conector M12 está situado en el módulo SUP/EXH del lado D.



Accesorios de la unidad SI y número de accesorios

Accesorios	Cantidad (montada)
⑦ Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela)	2 uds.
⑧ Junta de estanqueidad de la cubierta	1 ud.

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Cable de comunicación (compatible con IO-Link, Con conector M12 en ambos lado (macho/hembra)) [Productos IP69K y conformes con la FDA recomendados]

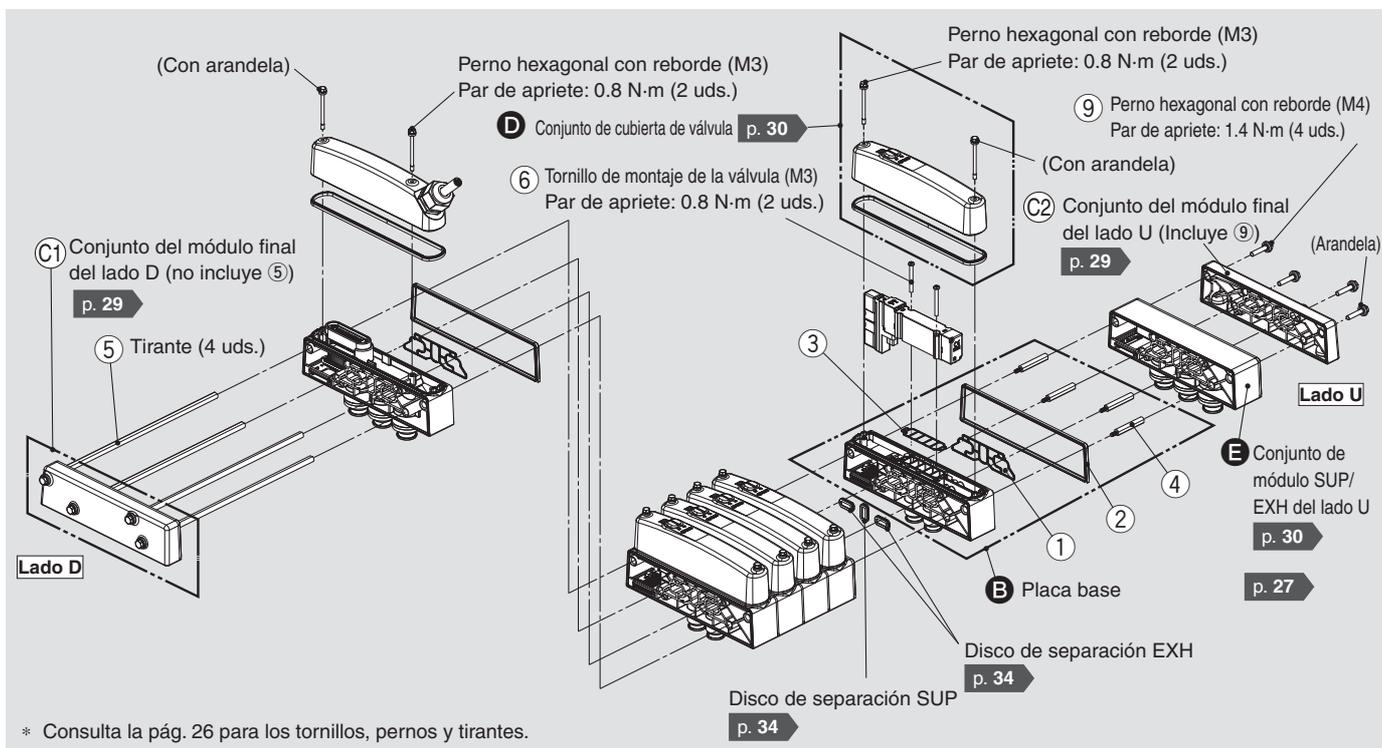
Longitud del cable	Ref. producto PHOENIX CONTACT	Ref. PHOENIX CONTACT	Nota
1.5 m	SAC-5P-M12MS/1,5-600/M12FS HD	1404065	Fabricación bajo demanda
3 m	SAC-5P-M12MS/3,0-600/M12FS HD	1404066	
5 m	SAC-5P-M12MS/5,0-600/M12FS HD	1413144	
10 m	SAC-5P-M12MS/10,0-600/M12FS HD	1413143	



Precaución

Realiza el pedido de productos de Phoenix Contact al fabricante o a sus distribuidores.

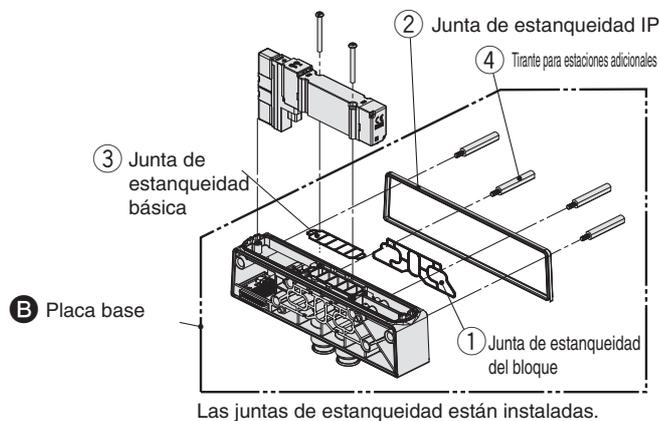
Vista detallada del bloque (Piezas comunes)



Cómo incrementar los bloques

- 1** Afloja el perno hexagonal con reborde 9 del lado U y retira el C2 conjunto de módulo final del lado U.
(Para SUP/EXH en ambos lados, retira el conjunto del módulo SUP/EXH del lado U E.)
* No aflojes el perno hexagonal con reborde del lado D, ya que el tirante está fijado al conjunto del módulo final del lado D C1.
- 2** Enrosca los tirantes para estaciones adicionales 4 al tirante 5 del bloque.
(Atorníllalos hasta que no quede holgura entre los tirantes.)
- 3** Conecta el conjunto de módulo de bloques 1 y el conjunto del módulo final del lado U C2 que deseas añadir y aprieta el perno hexagonal con reborde 9 del lado U. Para SUP/EXH en ambos lados, conecta también el módulo SUP/EXH del lado U E. (4 posiciones, más de 2 giros)
(Asegúrate de que las arandelas están colocadas en el perno hexagonal con reborde. Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

**Perno hexagonal con reborde (M4) Par de apriete: 1.4 N·m
(M3) Par de apriete: 0.8 N·m**



Placa base

Nº	Descripción	Cantidad
1	Junta de estanqueidad del bloque	1 ud. (Montada)
2	Junta de estanqueidad IP	1 ud. (Montada)
3	Junta de estanqueidad básica	1 ud. (Montada)
4	Tirante para estaciones adicionales	4 uds. (Incluido)

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

⚠ Precaución

- Asegúrate de apagar la alimentación y el suministro de aire antes de desmontar la válvula. Además, como el aire puede permanecer dentro del actuador, el conexionado y el bloque, asegúrate de que el aire ha salido completamente antes de realizar cualquier operación.
- Durante el montaje y desmontaje, podrían producirse fugas de aire si el apriete del perno hexagonal con reborde es inadecuado.
- Las partes de goma están unidas a las partes metálicas de la arandela. Si están mal alineadas o se han desprendido, colócalas en su posición normal.

Ref. del bloque

Nº	Descripción	Ref.	Nota	
①	Placa base	Junta de estanqueidad del bloque	JSY51M-109P-1A	Para 10 válvulas (10 uds.)
②		Junta de estanqueidad IP	JSY51M-109P-3A	Para 10 válvulas (10 uds.)
③		Junta de estanqueidad básica	JSY51M-9P-1A	Para 10 válvulas (10 uds.)
④		Tirante para estaciones adicionales	JSY51M-49P-2A	Para 1 estación (4 uds.)
⑤	Tirante	JSY51M-49P-1-□A	Consulta el número de □ en la siguiente tabla. 4 tirantes por bloque	
⑥	Tornillo de montaje de la válvula	JSY51V-23-1A (M3 x 29)	Para 10 válvulas (20 uds.)	
⑦	Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela) (Para módulo de conector / cubierta de unidad SI / cubierta de válvula)	JSY51M-123P-1A (M3 x 40)	Para 5 válvulas (10 uds.)	
⑧	Junta de estanqueidad de la cubierta (Para módulo de conector / cubierta de unidad SI / cubierta de válvula)	JSY51M-109P-2A	Para 10 válvulas (10 uds.)	
⑨	Perno hexagonal con reborde (M4) (Con arandela) (Para módulo final)	JSY51M-123P-2A (M4 x 24)	8 pernos por bloque	

Ref. de tirante (1 juego incluye 4 uds.)

Estaciones del bloque	Ref. de tirante	
	Bloque de SUP/EXH: Lado D	Bloque de SUP/EXH: B (Ambos lados)
2	JSY51M-49P-1-2A	JSY51M-49P-1-3A
3	JSY51M-49P-1-3A	JSY51M-49P-1-4A
4	JSY51M-49P-1-4A	JSY51M-49P-1-5A
5	JSY51M-49P-1-5A	JSY51M-49P-1-6A
6	JSY51M-49P-1-6A	JSY51M-49P-1-7A
7	JSY51M-49P-1-7A	JSY51M-49P-1-8A
8	JSY51M-49P-1-8A	JSY51M-49P-1-9A
9	JSY51M-49P-1-9A	JSY51M-49P-1-10A
10	JSY51M-49P-1-10A	JSY51M-49P-1-11A
11	Para un bloque con 11 o más estaciones, solo se puede seleccionar el conjunto del módulo SUP/EXH «B (Ambos lados)».	JSY51M-49P-1-12A
12		JSY51M-49P-1-13A
13		JSY51M-49P-1-14A
14		JSY51M-49P-1-15A
15		JSY51M-49P-1-16A
16		JSY51M-49P-1-17A

■ Pata de montaje (4 uds./juego): Para bloque

JSY51M – 115P – 1A



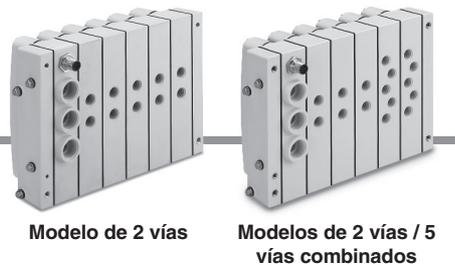
Pata de montaje (M6)
Par de apriete: 4.9 N·m

* Al realizar el pedido de la ref. del bloque (L), las patas de montaje se incluyen en el mismo envío, pero sin montar.

Ref. del bloque

B Placa base

JSY51M – 102P – 1 DA – 02F



Especificaciones del conexionado

1	Modelo de 2 vías (Conexión 4(A), 2(B))
2	Modelo de 5 vías (Conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB))

Cableado biestable

Con disco de separación (Marcador láser)

—	Sin disco de separación (Sin marcado láser)
P	Con disco de separación SUP
E	Con disco de separación EXH
PE	Con disco de separación SUP/EXH

* Símbolo de disco de separación impreso por láser en la superficie del conexionado del racor de la conexión A y B. Para los discos de separación, consulta «Opciones del bloque» en la pág. 34.

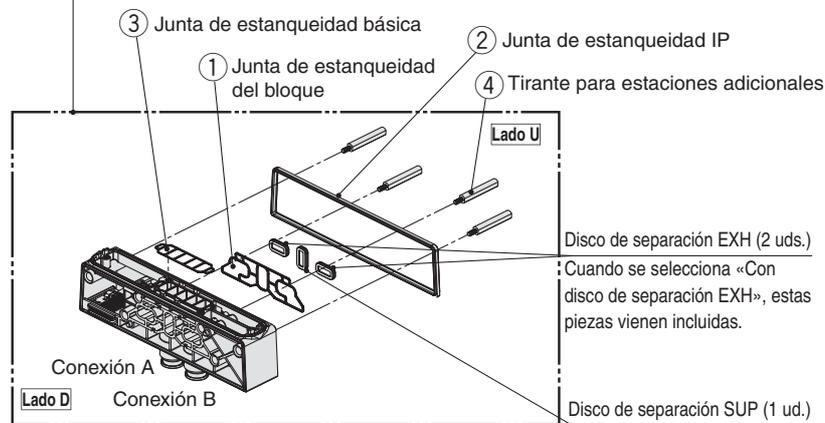
Tamaño de conexión de módulo de bloques

[Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores		Tamaño de conexión de módulo de bloques	
			Modelo de 2 vías	Modelo de 5 vías
			Conexión A, B	Conexión P, A, B, EA, EB
02F	Sin racor		G1/4 Conexión roscada	
B8	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón	Ø 8*1	
B10		Racordaje de acero inoxidable	Ø 10	
G8			Ø 8*1	
G10			Ø 10	
BN9	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón	Ø 5/16"*1	
BN11			Ø 3/8"	
GN9		Racordaje de acero inoxidable	Ø 5/16"*1	
GN11			Ø 3/8"	

*1 Las conexiones instantáneas Ø 8 y Ø 5/16" son comunes para tamaños en sist. métrico y en pulgadas.

B Placa base (Se incluyen todas las piezas situadas dentro de - - - - - .)



Las juntas de estanqueidad están instaladas. (Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

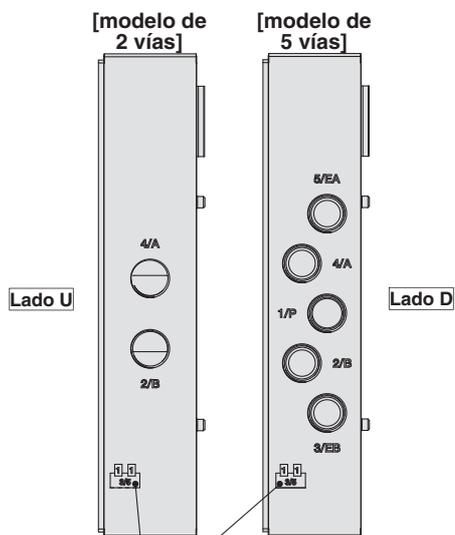
Accesorios de la placa base y número de accesorios

Accesorios	Cantidad
① Junta de estanqueidad del bloque	1 ud. (Montada)
② Junta de estanqueidad IP	1 ud. (Montada)
③ Junta de estanqueidad básica	1 ud. (Montada)
④ Tirante para estaciones adicionales	4 uds. (Incluido)

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Ref. del bloque

<Superficie de conexión de módulo de bloques>

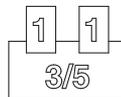


Símbolo de identificación del disco de separación (Marcado láser)

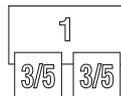
Este es el símbolo que indica la posición del módulo de bloques que contiene el disco de separación.

* El disco de separación se monta en el lado U.

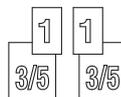
Disco de separación SUP (Símbolo de identificación)



Disco de separación EXH (Símbolo de identificación)



Disco de separación SUP/EXH (Símbolo de identificación)



[modelos de 2 vías / 5 vías combinados]

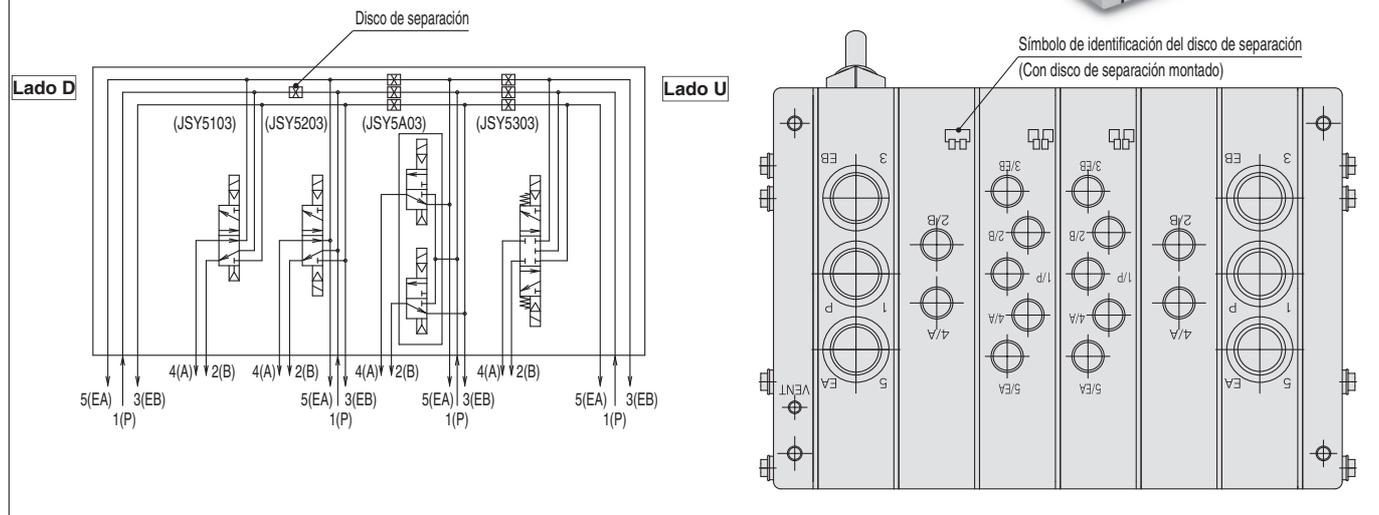
<Ejemplo>

Usa un disco de separación en el paso SUP 1(P) para cada presión diferente adicional requerida.

Usa un disco de separación en los pasos EXH 5(EA)/3(EB) para cada escape de válvula individual.

Se puede usar el módulo de bloques de 5 vías para proporcionar SUP/EXH adicionales si el caudal es bajo.

* Especifica la disposición y la posición del disco de separación en la hoja de pedido del bloque.



Serie JSY5000-H

Ref. del bloque

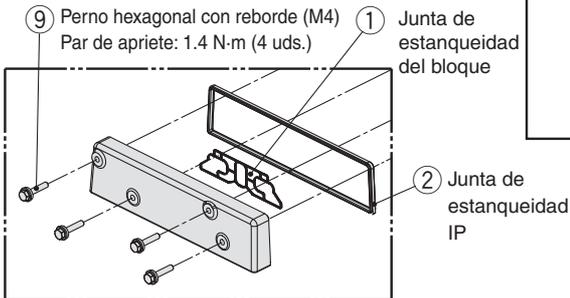
Ⓒ1 Conjunto del módulo final del lado D

JSY51M – 103P – 1 **A –** M5

Tipo de pilotaje

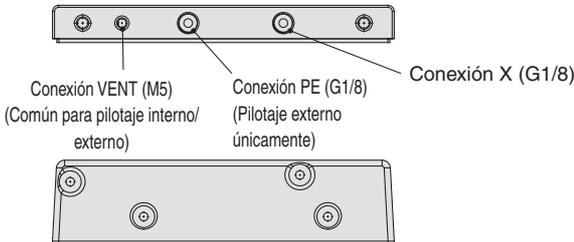
—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».



Las juntas de estanqueidad están instaladas. (Asegúrate de que las arandelas están colocadas en el perno hexagonal con reborde. Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

Posición de conexión del módulo final del lado D



Para tamaño de conexión VENT de pilotaje interno [Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores	Tamaño de conexión instantánea
M5	Sin racor	M5, Conexión roscada
B4	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón
G4		Racordaje de acero inoxidable
BN3	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón
GN3		Racordaje de acero inoxidable
		Ø 4*1
		Ø 5/32"*1

*1 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

Para pilotaje externo «R» (Ejecución especial)

Tamaño de conexión VENT, X, PE

[Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]

Símbolo	Especificaciones de los racores	Tamaño de conexión instantánea	
		Orificio de ventilación	Conexión X, PE
01F	Sin racor	M5, Conexión roscada	G1/8, Conexión roscada
B6	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón	Ø 4*1
G6		Racordaje de acero inoxidable	
BN7	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón	Ø 5/32"*1
GN7		Racordaje de acero inoxidable	
			Ø 6
			Ø 1/4"

*1 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".

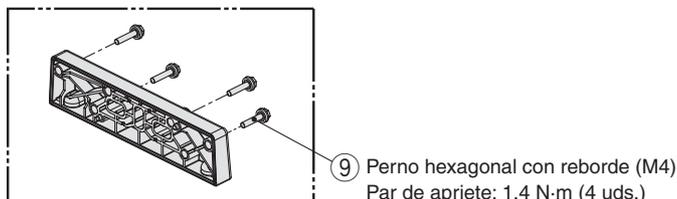
Accesorios del conjunto del módulo final del lado D y número de accesorios

Accesorios	Cantidad
① Junta de estanqueidad del bloque	1 ud. (Montada)
② Junta de estanqueidad IP	1 ud. (Montada)
③ Perno hexagonal con reborde (M4) (Con arandela)	4 uds. (Incluido)

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Ⓒ2 Conjunto del módulo final del lado U

JSY51M – 103P – 2A



Accesorios del conjunto del módulo final del lado U y número de accesorios

Accesorios	Cantidad (incluida)
③ Perno hexagonal con reborde (M4) (Con arandela)	4 uds.

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Ref. del bloque

ⓓ Conjunto de cubierta de válvula (Para bloque / placa base unitaria)

JSY51M – 104P – 1A – 1 1

Tipo de actuación (marcado por láser del símbolo)

Sin marcado láser	
1	2 posiciones Monoestable
2	2 posiciones Biestable
3	3 posiciones Centros cerrados
4	3 posiciones Centros a escape
5	3 posiciones Centros a presión
A*1	Dobles de 4 N.C./N.C.
B*1	posiciones y 3 N.A./N.A.
C*1	vías N.C./N.A.

Tipo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R*1	Pilotaje externo

*1 La especificación de pilotaje externo debe pedirse como «Ejecución especial».

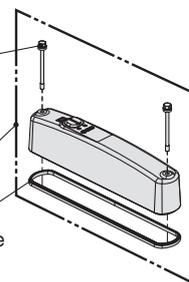
*1 La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

* Los símbolos JIS impresos por láser corresponden al método de conmutación de la válvula. (Pieza A a continuación)

⑦ Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela) Par de apriete: 0.8 N-m (2 uds.)

ⓓ Conjunto de cubierta de válvula

⑧ Junta de estanqueidad de la cubierta



La junta de estanqueidad está instalada. (Asegúrate de que las arandelas están colocadas en el perno hexagonal con reborde. Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

Conjunto de cubierta de válvula con válvula (Para bloque / placa base unitaria)

JSY5 **03(R)(T) – 5** **– HC**

Igual que la ref. de válvula

Con cubierta de válvula

⑦ Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela) Par de apriete: 0.8 N-m (2 uds.)

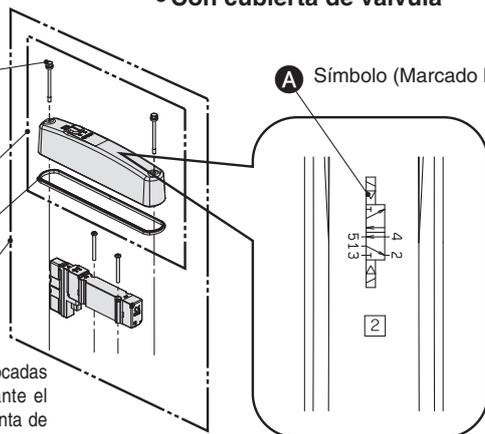
ⓓ Conjunto de cubierta de válvula

⑧ Junta de estanqueidad de la cubierta

Conjunto de cubierta de válvula con válvula

La junta de estanqueidad está instalada. (Asegúrate de que las arandelas están colocadas en el perno hexagonal con reborde. Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

A Símbolo (Marcado láser)



* 2 es un símbolo de identificación del conjunto para el departamento de producción de SMC.

Accesorios del conjunto de cubierta de válvula / conjunto de cubierta de válvula con válvula y número de accesorios

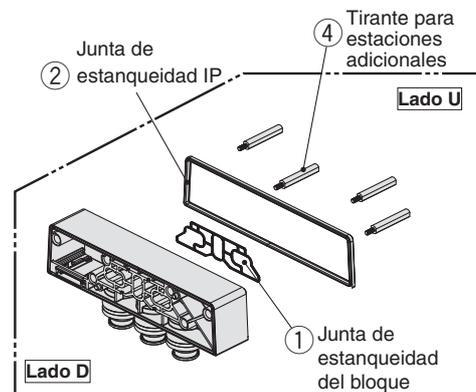
Accesorios	Cantidad (montada)
⑦ Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela)	2 uds.
⑧ Junta de estanqueidad de la cubierta	1 ud.

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

ⓔ Conjunto de módulo SUP/EXH del lado U

JSY51M – 101P – 3A – 04F

Tamaño de conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)
[Conexión roscada / Conexión instantánea (sist. métrico / pulgadas)]



Las juntas de estanqueidad están instaladas. (Durante el montaje del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada, dañada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.)

Símbolo	Especificaciones de los racores	Conexión P, EA, EB Tamaño de conexión instantánea
04F	Sin racor	G1/2, Conexión roscada
B12	Conexión instantánea roscada, sist. métrico	Racor de latón
B16		Ø 12
G12		Racordaje de acero inoxidable
G16	Ø 16	
BN11	Conexión instantánea roscada, pulgadas	Racor de latón
BN13		Ø 3/8"
GN11		Ø 1/2"
GN13		Racordaje de acero inoxidable
	Ø 3/8"	
	Ø 1/2"	

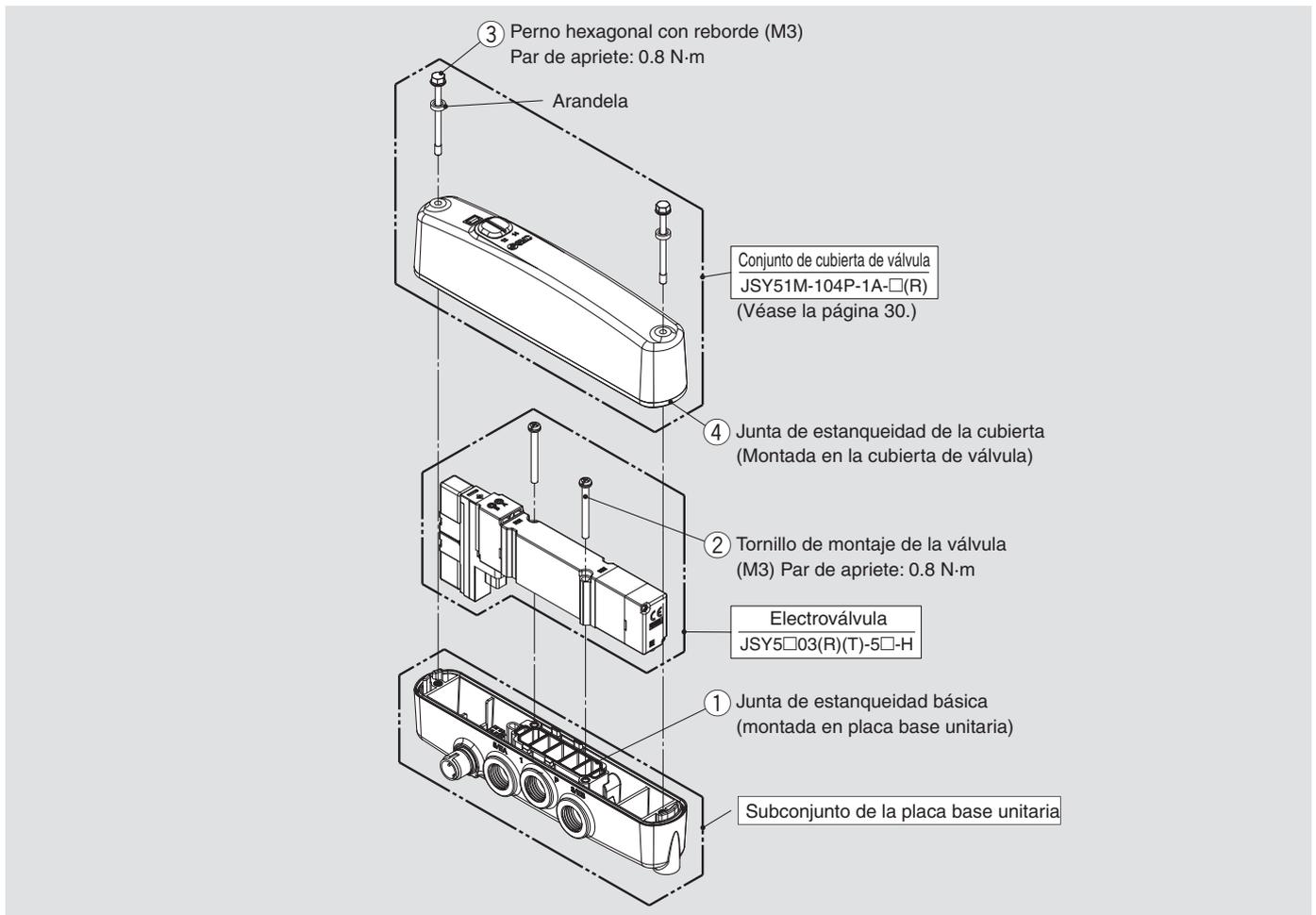
Accesorios del conjunto de módulo SUP/EXH del lado U y número de accesorios

Accesorios	Cantidad
① Junta de estanqueidad del bloque	1 ud. (Montada)
② Junta de estanqueidad IP	1 ud. (Montada)
④ Tirante para estaciones adicionales	4 uds. (Incluido)

* Consulta el pedido de la unidad individual en la pág. 26.

Serie JSY5000-H

Placa base unitaria (Unidad individual) Vista detallada



Refs. de placa base unitaria

Nº	Descripción	Ref.	Nota
①	Junta de estanqueidad de la válvula	JSY51M-9P-1A	Para 10 válvulas (10 uds.)
②	Tornillo de montaje de la válvula	JSY51V-23-1A (M3 x 29)	Para 10 válvulas (20 uds.)
③	Perno hexagonal con reborde (M3) (Con arandela) (Para cubierta de válvula)	JSY51M-123P-1A (M3 x 40)	Para 5 válvulas (10 uds.)
④	Junta de estanqueidad de la cubierta (Para cubierta de válvula)	JSY51M-109P-2A	Para 10 válvulas (10 uds.)

■ Pata de montaje (2 uds./juego): Para placa base unitaria

JSY51M-115P-2A



Pata de montaje (M6)
Par de apriete: 4.9 N·m

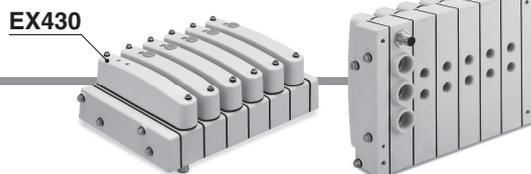
* Al realizar el pedido de la ref. de la placa base unitaria (L), las patas de montaje se incluyen en el mismo envío, pero sin montar.

Sistema de buses de campo: Para salida

Serie EX430



Forma de pedido de las unidades SI



EX430-SIL1

Protocolo de comunicación

Símbolo	Protocolo	Polaridad de salida	Conector de comunicación	Símbolo del bloque
IL1	IO-Link	COM-/PNP (común negativo)	M12*1	SKAN

*1 El conector M12 está situado en el módulo SUP/EXH del lado D del bloque.

Especificaciones

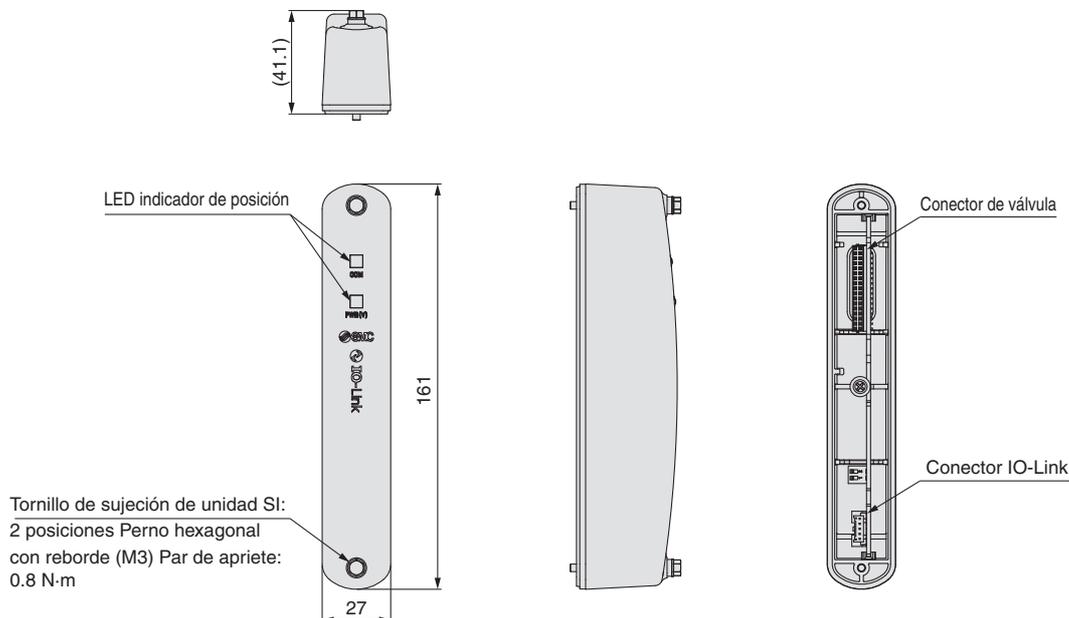
Modelo		EX430-SIL1
Sistema aplicable	Protocolo	IO-Link (clase B)
	Versión	V1.1
	Archivo de configuración*1	Archivo IODD
Área de ocupación I/O (entradas/salidas)		0/32, 16/32*2
Velocidad de comunicación		COM3/COM2*2
Características del conector de comunicación		M12*3
Alimentación para control	Tensión de alimentación	18 a 30 VDC
	Consumo interno de corriente	50 mA o menos
Alimentación para salidas	Tensión de alimentación	22.8 a 26.4 VDC
Salida	Tipo de salida	COM-/PNP (común negativo)
	Número de salidas	32
	Carga	Electroválvula con supresor de picos de tensión de 24 VDC, 0.4 W o menos (SMC)
	Tensión de suministro	24 VDC
Resistencia a la intemperie	Corriente suministrada	Máx. 0.54 A
	Rango de temperatura de trabajo	-10 a 50 °C
	Rango de humedad de trabajo	35 % a 85 % humedad relativa (sin condensación)
	Resistencia dieléctrica	500 VAC durante 1 minuto entre los terminales y la carcasa
Normas	Resistencia de aislamiento	10 MΩ o más (500 VDC medido mediante megohmímetro) entre terminales y carcasa
	Peso	100 g

*1 El archivo de configuración se puede descargar del sitio web de SMC: <https://www.smc.eu>

*2 Se puede realizar una selección usando el selector.

*3 El conector M12 está situado en el módulo SUP/EXH del lado D del bloque.

Dimensiones



Serie JSY5000-H

Conexiones instantáneas, tapones, extractor de tubos

■ Conexiones instantáneas metálicas conformes con la FDA Conector recto macho cilíndrico

Tamaño de conexión			Latón C3604 (Niquelado electrolítico)	Acero inoxidable 316	
Sist. métrico	Bloque	Modelo de 2 vías: Conexión 4(A), 2(B). Modelo de 5 vías: Conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB)	Ø 8*1	KQB2S08-G02-F	KQG2S08-G02-F
			Ø 10	KQB2S10-G02-F	KQG2S10-G02-F
	Módulo SUP/ EXH	Conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)	Ø 12	KQB2S12-G04-F	KQG2S12-G04-F
			Ø 16	KQB2S16-G04-F	KQG2S16-G04-F
Módulo final del lado D	Orificio de ventilación	Ø 4*2	KQB2S04-M5-F	KQG2S04-M5-F	
		Conexión X, PE	Ø 6	KQB2S06-G01-F	KQG2S06-G01-F
Pulgadas	Bloque	Modelo de 2 vías: Conexión 4(A), 2(B). Modelo de 5 vías: Conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB)	Ø 5/16**1	KQB2S08-G02-F	KQG2S08-G02-F
			Ø 3/8"	KQB2S11-G02-F-X73	KQG2S11-G02-F-X73
	Módulo SUP/ EXH	Conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)	Ø 3/8"	KQB2S11-G04-F-X73	KQG2S11-G04-F-X73
			Ø 1/2"	KQB2S13-G04-F-X73	KQG2S13-G04-F-X73
	Módulo final del lado D	Orificio de ventilación	Ø 5/32**2	KQB2S04-M5-F	KQG2S04-M5-F
			Conexión X, PE	Ø 1/4"	KQB2S07-G01-F-X73

*1 Se usa el mismo racor para la conexión 4(A) y 2(B) de Ø 8 o Ø 5/16".

*2 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".



Conexión instantánea metálica

■ Tapones metálicos conformes con la FDA

Cuando se use el tapón, úsalo con una conexión instantánea.

Tamaño de conexión			Latón C3604 (Niquelado electrolítico)	Acero inoxidable 316	
Sist. métrico	Bloque	Modelo de 2 vías: Conexión 4(A), 2(B). Modelo de 5 vías: Conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB)	Ø 8*1	KQB2P-08-F	KQG2P-08
			Ø 10	KQB2P-10-F	KQG2P-10
	Módulo SUP/ EXH	Conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)	Ø 12	KQB2P-12-F	KQG2P-12
			Ø 16	KQB2P-16-F	KQG2P-16
Módulo final del lado D	Orificio de ventilación	Ø 4*2	KQB2P-04-F	KQG2P-04	
		Conexión X, PE	Ø 6	KQB2P-06-F	KQG2P-06
Pulgadas	Bloque	Modelo de 2 vías: Conexión 4(A), 2(B). Modelo de 5 vías: Conexión 1(P), 4(A), 2(B), 5(EA), 3(EB)	Ø 5/16**1	KQB2P-08-F	KQG2P-08
			Ø 3/8"	KQB2P-11-F	KQG2P-11
	Módulo SUP/ EXH	Conexión 1(P), 5(EA), 3(EB)	Ø 3/8"	KQB2P-11-F	KQG2P-11
			Ø 1/2"	KQB2P-13-F	KQG2P-13
	Módulo final del lado D	Orificio de ventilación	Ø 5/32**2	KQB2P-04-F	KQG2P-04
			Conexión X, PE	Ø 1/4"	KQB2P-07-F

*1 Se usa el mismo racor para la conexión 4(A) y 2(B) de Ø 8 o Ø 5/16".

*2 Se usa el mismo racor para la conexión VENT de Ø 4 y Ø 5/32".



Tapón metálico

■ Extractor de tubos (Esta herramienta se usa para retirar el tubo de la conexión 4(A) y 2(B).)

Ref.	TG-0608	TG-1012
Diám. ext. de tubo aplicable	Ø 6/Ø 8	Ø 10/Ø 12

* El extractor de tubos no se puede usar para todos los tamaños de conexión.



Extractor de tubos

Para más información sobre el procedimiento de retirada de los tubos, consulta el **catálogo Web** de la serie JSY1000/3000/5000.

Serie JSY5000-H

Opciones de bloque

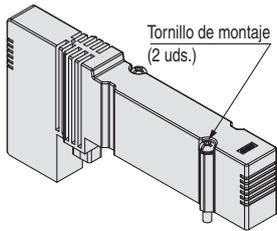
■ Placa ciega

[Con dos tornillos de montaje]

Usada cuando cabe esperar la adición de válvulas o para mantenimiento.

Placa ciega (Unidad individual)

JSY51M – 26P – 1A



JSY51M-26P-1A

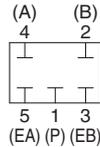


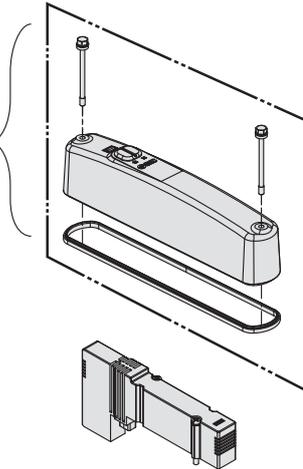
Diagrama del circuito

Conjunto de cubierta de válvula con placa ciega

JSY51M – 26P – 1A C

Con cubierta de válvula

Para el conjunto de la cubierta de válvula, consulta «Ref. del bloque» en la pág. 30.



■ Disco de separación SUP/EXH

[Disco de separación SUP]

La inserción del disco de separación de SUP en el paso de suministro de presión del bloque de válvulas permite suministrar dos presiones diferentes (alta y baja) en un solo bloque.

[Disco de separación EXH]

La inserción del disco de separación de EXH en el paso de escape del bloque de válvulas permite separar el escape de la válvula para que no afecte al resto de las válvulas. También se puede usar para un bloque en el que se combine presión positiva y vacío. **(se requieren 2 uds. para bloquear ambos lados EA/EB del EXH.)**

* Al realizar el pedido del bloque, si el disco de separación se pide al mismo tiempo que las especificaciones del bloque, se mostrará el símbolo del disco de separación impreso con láser en el conjunto de módulo de bloques que incluye dicho disco de separación. Consulta el conjunto de módulos de bloques en la pág. 27 para conocer el contenido.



Serie	Disco de separación SUP	Disco de separación EXH
JSY5000	JSY51M-40P-2A	JSY51M-40P-2A



1 Pilotaje externo

Forma de pedido de bloques

Consulta «Forma de pedido del bloque» para cada tipo en la pág. 11.

Modelo cableado punto a punto

JJ5SY5 – H11L1 □ – □ □ R – □ □

Modelo de bus de campo (IO-Link)

JJ5SY5 – H11SKAN – □ □ R – □ □

• Tipo de pilotaje

R Pilotaje externo



Este es un producto conforme a IP 6 9 K. El bloque y las válvulas se piden como un juego.

Forma de pedido de válvulas

JSY5 □ 03 R □ – 5 □ □ – H

• Tipo de bobina (Consulta 2.)

• Tipo de pilotaje

R Pilotaje externo

*La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

* Si se selecciona el modelo de pilotaje «R», selecciona el modelo de pilotaje externo «R» para el modelo de pilotaje del bloque.

Forma de pedido de las placas base unitarias (Con válvula/cubierta de válvula)

Consulta «Forma de pedido de las placas base unitarias» en la pág. 20.

JSY5 □ 03 R □ – 5 □ □ – H – WO – U □ □

• Tipo de bobina (Consulta 2.)

• Tipo de pilotaje

R Pilotaje externo

*La especificación de pilotaje externo no está disponible para las válvulas dobles de 3 vías y 4 posiciones.

2 Tipo de bobina: Con circuito de ahorro energético (modelo en funcionamiento continuo, 0.1 W)

Asegúrate de seleccionar el modelo con circuito de ahorro energético si la válvula va a estar activada durante largos periodos de tiempo. Observa el tiempo de activación cuando se selecciona el circuito de ahorro de energía. Para más información, consulta la p. 37.

Forma de pedido de válvulas

JSY5 □ 03 □ T – 5 Z □ – H

Tipo de pilotaje (Consulta arriba) •

Modelo de bobina •

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

* Los modelos «Z» y «NZ» sólo están disponibles con circuito de ahorro energético.

• LED/supresor de picos de tensión y características comunes

Símbolo	Con LED	Supresor de picos de tensión	Características comunes
Z	●	●	Común positivo
NZ			Común negativo



Serie JSY5000-H

Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Entorno de instalación

⚠ Advertencia

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

*1 Revisa el apartado referente a la limpieza y la lista materiales externos de los componentes del producto, y comprueba la compatibilidad con todos los prod. químicos que incluye la solución de limpieza.

2. Evita la instalación y el uso en una zona para alimentos.

· No instalable

Zona con alimentos: Un entorno en el que alimentos que se pondrán a la venta para consumo están en contacto directo con las piezas del bloque

· Instalable

Zona con salpicaduras: Un entorno en el que alimentos que no se pondrán a la venta para consumo están en contacto directo con las piezas del bloque

Zona sin alimentos: Un entorno en el que no hay contacto con alimentos

■ Producto conforme con IP69K (IEC/EN 60529/ISO 20653)

1. La protección IP69K solo está garantizada en el momento del envío (acabado como un bloque).
2. Los productos conformes con IP69K están protegidos contra el polvo y el agua caliente a alta presión. No obstante, el funcionamiento de la válvula debe estar dentro del rango especificado de temperatura ambiente y temperatura de fluido. (Sin congelación)
3. Los productos conformes con IPX9K están protegidos contra el polvo y chorros de lavado de agua caliente a alta presión.

Para la limpieza del bloque, se recomienda mantener la distancia desde la boquilla de chorro al bloque en al menos 20 cm. Lava el bloque mientras mueves la boquilla. No fijas el punto de limpieza en una posición.

4. Consulta el par de apriete en el esquema de desmontaje del bloque (p. 25) al aumentar o disminuir el número de estaciones para mantener la conformidad IP 6 9 K. Durante la instalación del bloque, asegúrate de que la junta de estanqueidad no esté mal alineada o sin acoplar y de que no haya objetos extraños.

Forma de uso

⚠ Precaución

■ Conexión VENT

1. El bloque lleva instalada una conexión VENT para que, incluso si se produce una fuga de válvula, la presión de fuga no se acumule en el interior.
2. Evita la entrada de líquido en la conexión VENT.
3. No bloques la conexión VENT. Si la conexión VENT se usa con la conexión cerrada, puede acumularse presión en el interior y la junta de estanqueidad del producto puede salirse, no logrando la conformidad IP69K.
4. No presurices la conexión VENT. El rendimiento de la junta de estanqueidad se reducirá y es posible que no se alcance la conformidad IP69K.

5. No conectes la conexión VENT y la conexión de escape (3/5 vías) en el mismo conexionado. La contrapresión de la conexión de escape puede aplicarse a la conexión VENT, aumentando la presión interna.



Conexión VENT (M5)

Forma de uso

⚠ Precaución

■ Conexiones instantáneas metálicas

1. Cuando se aprieta el racor recto macho cilíndrico, usa una llave hexagonal apropiada y conecta la tubería con cuidado, de manera que no se deforme ni dañe el interior del conector. Si el interior del conector está dañado o deformado, los tubos podrían salirse del conector.

Recto macho cilíndrico (KQB2S)



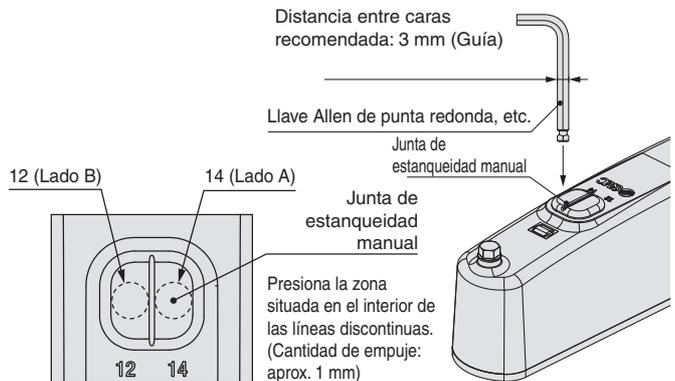
2. No se pueden usar racores con rosca Uni. Si se usan racores con rosca Uni, la carga de apriete de la parte biselada de la rosca hembra del lado del bloque puede provocar deformación o rotura del lado de la rosca hembra.

3. Aprieta los racores a los pares de apriete correctos que se muestran en la siguiente tabla.

Puerto de conexión	Tamaño de rosca de conexión	Par de apriete adecuado [N·m]
VENTILACIÓN	M5	1 a 1.5
X, PE	G1/8	2.9 a 3.2
2(B), 4(A)	G1/4	5.7 a 6.3
1(P), 3(EB), 5(EA)	G1/2	14.3 a 15.8

■ Accionamiento manual

Usa una herramienta redondeada (como una llave Allen de punta redonda) para realizar operaciones de accionamiento manual. Si el accionamiento manual se manipula con una herramienta afilada, la junta de estanqueidad manual resultará dañada y no se alcanzará la conformidad IP69K.



Montaje de válvula/piezas de bloque

⚠ Precaución

Monta la válvula de forma que no se produzcan deslizamientos o deformaciones en las juntas de estanqueidad y apriétala según el par de apriete mostrado a continuación.

Tamaño de rosca	Par de apriete	Posición de apriete
M3	0.8 N·m	Válvula, Cubierta de válvula, Unidad SI
M4	1.4 N·m	Módulo final
M6	4.9 N·m	Pata de montaje (opcional)



Serie JSY5000-H

Precauciones específicas del producto 2

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Uso como válvula de 3 vías

⚠️ Precaución

■ En caso de usar una válvula de 5 vías como una válvula de 3 vías

Las válvulas de la serie JSY5000 se pueden usar como válvulas de 3 vías normalmente cerradas (N.C.) o normalmente abiertas (N.A.) cerrando una de las conexiones de cilindro (4 (A) o 2 (B)) con un tapón. Sin embargo, conviene utilizarlas con los orificios de escape abiertos. Úsalas cuando se necesite una válvula de 3 vías con bobina doble.

Posición de tapón		Conexión B	Conexión A
Tipo de actuación		N.C.	N.A.
Nº de bobinas	Monoestable	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)
	Biestable	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)	(A)4 2(B) (EA)5 1 3(EB) (P)

LED/supresor de picos de tensión

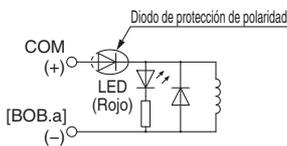
⚠️ Precaución

■ Tipo polar

Común positivo

Bobina monoestable

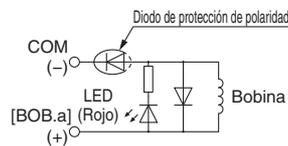
LED/supresor de picos de tensión (□Z)



Común negativo

Bobina monoestable

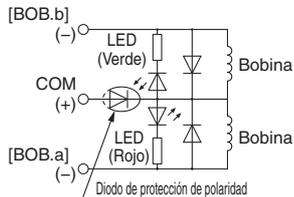
LED/supresor de picos de tensión (□Z)



Común positivo

Bobina biestable, 3 posiciones, 4 posiciones

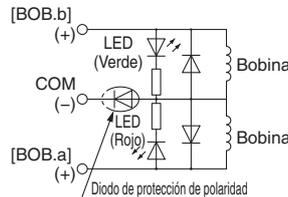
LED/supresor de picos de tensión (□Z)



Común negativo

Bobina biestable, 3 posiciones, 4 posiciones

LED/supresor de picos de tensión (□Z)

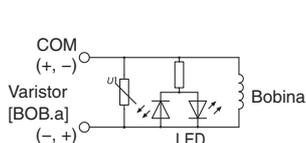


* El modelo de transmisión en serie no está disponible para «común positivo».

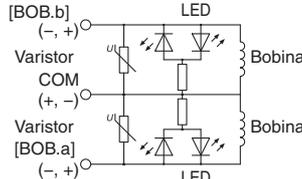
■ Tipo no polar

Con LED/supresor de picos de tensión (□U)

Bobina monoestable



Bobina biestable



LED/supresor de picos de tensión

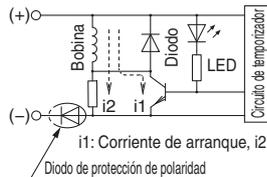
⚠️ Precaución

■ Con circuito de ahorro energético (Ejecución especial)

El consumo de energía disminuye en aprox. 1/4 en comparación con el producto estándar si se reduce el consumo requerido para mantener la válvula en estado activado. (El tiempo efectivo de activación es superior a 67 ms a 24 VDC).

Diagrama del circuito eléctrico (Con circuito de ahorro energético)

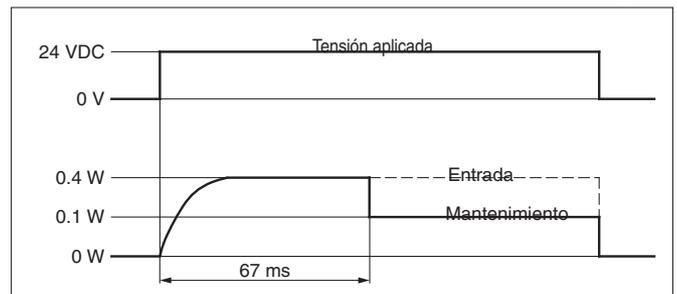
En caso de electroválvula monoestable



i1: Corriente de arranque, i2: Corriente de sujeción
Diodo de protección de polaridad

El circuito mostrado anteriormente reduce el consumo de potencia en estado de mantenimiento para ahorrar energía. Consulta la forma de onda de energía eléctrica mostrada a continuación.

<Forma de onda eléctrica con circuito de ahorro de energía>



Dado que la tensión se reducirá en aprox. 0.5 V debido al transistor, presta atención a la fluctuación de tensión admisible. (Para los detalles, consulta las especificaciones de bobina de cada tipo de válvula.)

Tensión residual del supresor de picos de tensión

* Si se usa un varistor o un supresor de picos de tensión con LED, existirá una cierta tensión residual de acuerdo con el elemento protector y con la tensión nominal. Por ello, consulta la siguiente tabla y presta atención a la protección frente a picos de tensión en el lado del controlador. Además, y dado que el tiempo de respuesta no cambia, consulta los tiempos de respuesta en la pág. 7.

Tensión residual

Supresor de picos de tensión	24 VDC
Z	Aprox. 1 V
U	Aprox. 47 V

Funcionamiento continuo

⚠️ Precaución

Si una válvula está activada de forma continua durante largos periodos de tiempo, el aumento de temperatura generado por la liberación de calor del conjunto de la bobina puede disminuir el rendimiento de la electroválvula, acortar su vida útil o provocar daños en el equipo periférico circundante. Si una válvula está activada de forma continua o si se activan simultáneamente el lado A y el lado B de la válvula doble de 3 vías, asegúrate de usar una válvula con un circuito de ahorro energético.

Activación de una electroválvula biestable de 2 posiciones

⚠️ Precaución

Para evitar un fallo de funcionamiento, no actives el lado A y el lado B de la electroválvula biestable de 2 posiciones al mismo tiempo.



Serie JSY5000-H

Precauciones específicas del producto 3

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Medidas para evitar la intrusión de picos de tensión

⚠️ Precaución

■ Intrusión de picos de tensión

Con las válvulas de tipo no polar, cuando se produce una interrupción del suministro de carga, como un apagado de emergencia, se puede generar la intrusión de picos de tensión procedentes de un equipo de carga con gran capacidad (consumo de potencia), y la válvula se puede activar si está desactivada (consulta la Fig. 1).

Si instalas un disyuntor para el suministro de carga, considera la posibilidad de usar una válvula con polaridad (con diodo de protección de polaridad), o instala un diodo de absorción de picos de tensión entre la línea COM del equipo de carga y la línea COM del equipo de salida (consulta la Figura 2).

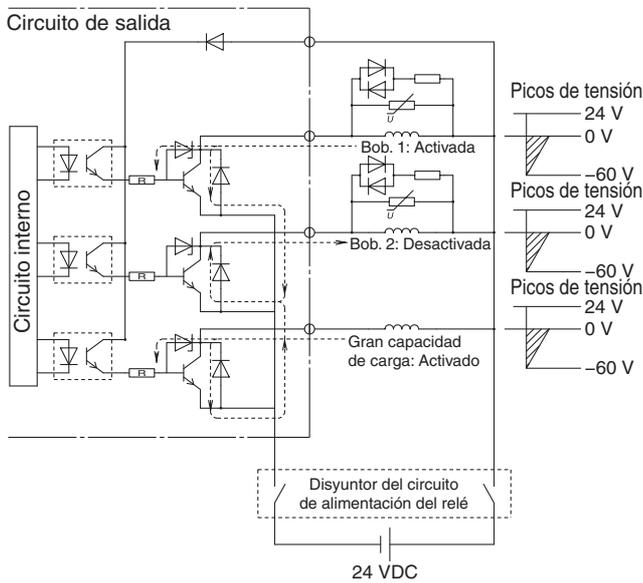


Fig. 1 Ejemplo de circuito de intrusión de picos de tensión (ejemplo de salida NPN) (24 VDC)

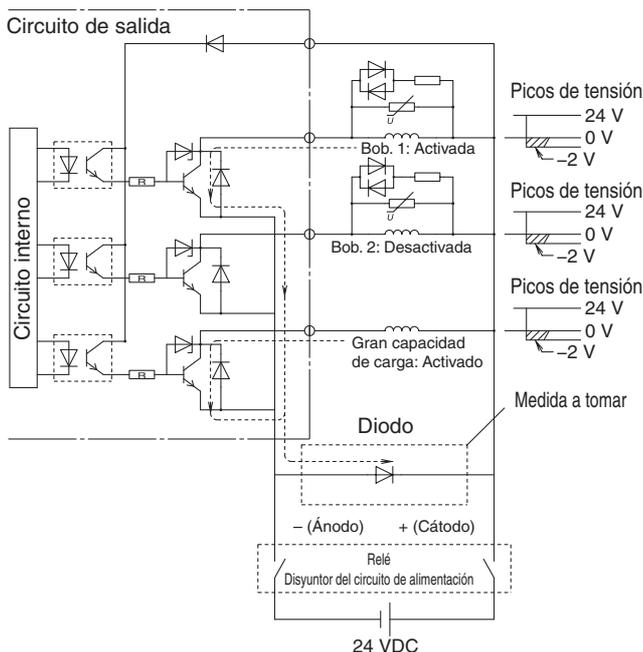
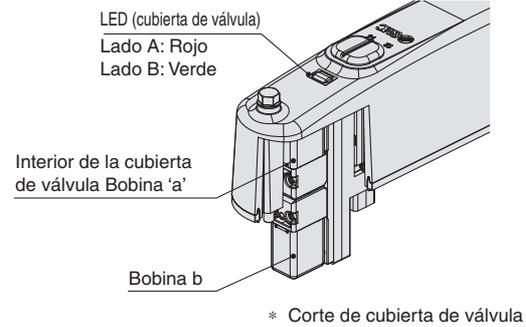


Fig. 2 Ejemplo de medidas frente a la intrusión de picos (ejemplo de salida NPN) (24 VDC)

Señal luminosa

⚠️ Precaución

Cuando dispone del indicador LED y supresor de picos de tensión, la ventanilla luminosa se ilumina en color rojo para indicar que la bobina 'a' está activada y en color verde para indicar que la bobina 'b' está activada.



Placa en el interior de los bloques

⚠️ Precaución

El substrato en el interior de los bloques no se puede retirar. Si lo intenta, puede dañar las piezas.

Tubos de otros fabricantes

⚠️ Precaución

1. Cuando utilices tubos de fabricantes que no sean SMC, comprueba que la tolerancia del diámetro exterior del tubo satisface las siguientes especificaciones.

- 1) Tubo de nylon en el rango de ± 0.1 mm
- 2) Tubo de nylon flexible en el rango de ± 0.1 mm
- 3) Tubo de poliuretano: en el rango de $+ 0.15$ mm, en el rango de -0.2 mm

No utilices tubos que no cumplan con el diám. ext. y diám. interior especificados o cuya precisión, material, dureza o rugosidad de la superficie difiera de la tubería de SMC. Si tienes alguna duda, contacta con SMC. Puede causar problemas para conectar el tubo, fugas, desconexión del tubo o daños en el racor.

Cuando se usa con tubos distintos de los de SMC, debido a sus propiedades, KQG2 y KQB2 no están sujetos a garantía.

2. Cuando se usan racores distintos a los de SMC, asegúrate de confirmar que las condiciones de funcionamiento son tales que no surgen problemas.



Serie JSY5000-H

Precauciones específicas del producto 4

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Conexiones instantáneas

⚠️ Precaución

■ Instalación y retirada de tubos para conexiones instantáneas

1) Instalación de tubos

- (1) Corta el tubo perpendicularmente, y ten cuidado de no dañar la superficie exterior. Utiliza para ello unos alicates cortatubos de SMC TK-1, 2, 3, 5 o 6. No cortes el tubo con alicates, tenazas ni tijeras, de lo contrario, el tubo se deformará y aparecerán problemas. Utiliza tubos con longitud adicional.
- (2) El diámetro exterior de los tubos de poliuretano aumenta cuando se le aplica presión interna. Por lo tanto, puede resultar imposible volver a introducir el tubo en la conexión instantánea. Comprueba el diámetro exterior del tubo y cuando la precisión del diámetro exterior sea de +0.07 mm o mayor para $\varnothing 2$, +0.15 mm o mayor para otros tamaños, vuelve a introducirlo en la conexión instantánea sin cortar el tubo. Cuando se vuelve a introducir el tubo en la conexión instantánea, confirma que el tubo pasa a través del anillo de extracción de desmontaje.
- (3) Coge el tubo y empujalo lentamente y recto (0 a 5°) en la conexión instantánea hasta que se detenga.
- (4) Estira del tubo hacia atrás con suavidad para asegurarte de que se ha sellado correctamente. Si la instalación es deficiente, pueden haber fugas de aire o puede soltarse el tubo. Como referencia para saber si el tubo se ha desencajado o no, consulta la siguiente tabla.

Tamaño de tubo	Tensión de los tubos [N]
$\varnothing 2$, $\varnothing 3.2$, $\varnothing 1/8"$	5
$\varnothing 4$, $\varnothing 5/32"$, $\varnothing 3/16"$	8
$\varnothing 6$, $\varnothing 1/4"$	12
$\varnothing 8$, $\varnothing 5/16"$	20
$\varnothing 10$, $\varnothing 3/8"$	30
$\varnothing 12$, $\varnothing 1/2"$	35
$\varnothing 16$	50

2) Retirada de los tubos

Usa el extractor de tubos cuando el tamaño del tubo dificulte su extracción. Consulta la pág. 33 para los extractores de tubos.

- (1) Pulsa la brida del anillo de extracción de desmontaje de manera uniforme y con suficiente fuerza para liberar el tubo. No presiones el tubo antes de pulsar el anillo de extracción de desmontaje.
- (2) Extrae el tubo a la vez que mantienes presionado el anillo de extracción de desmontaje. Si el anillo de extracción de desmontaje no se presiona lo suficiente, el tubo no se podrá retirar.
- (3) Para volver a utilizar el tubo, retira la parte insertada previamente. Si no se retira la parte insertada, pueden generarse fugas de aire y complicar la retirada del tubo.

Instalación

⚠️ Precaución

Incluso si la presión de entrada está dentro del rango de presión de trabajo, si el diámetro del conexionado se reduce debido a una reducción del tamaño de la conexión de alimentación 1(P), el flujo será insuficiente. En este caso, la válvula no se conecta completamente y el cilindro puede presentar un fallo de funcionamiento.

Mantenimiento

⚠️ Precaución

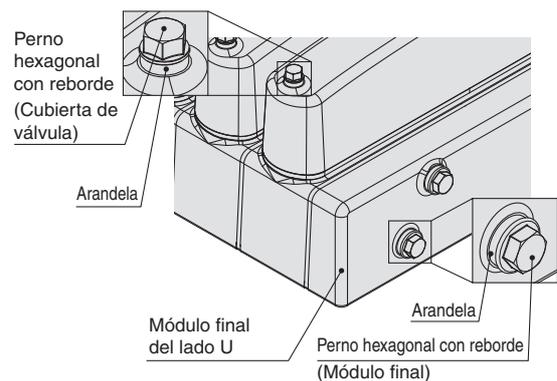
1. Se recomienda realizar una inspección y apriete regulares de los pernos hexagonales con reborde a intervalos de 3 meses para mantener la conformidad IP 69 K. (Intervalo de inspección recomendado: 3 meses)

Para la posición de apriete y el par de apriete, consulta la vista detallada del bloque (p. 25).

Sustituye la arandela si está dañada.

2. Si el desmontaje se realiza retirando el perno hexagonal con reborde, asegúrate de que no haya humedad en la superficie exterior del producto. Si el producto se desmonta o monta en presencia de humedad, dicha humedad puede entrar en el interior del bloque y provocar daños.

3. Asegúrate de que las arandelas están en buen estado, en la posición correcta y colocadas cuando realices el apriete del perno hexagonal con reborde.





Serie EX430

Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Diseño / Selección

⚠ Advertencia

- 1. No utilices el producto fuera del rango especificado.**
En caso contrario, puede producirse un incendio, errores de funcionamiento o daños al sistema.
Comprueba las especificaciones antes del uso.
- 2. Si se usa para un circuito de seguridad:**
 - **Proporciona múltiples sistemas de bloqueo (interlock) accionados por otro sistema (como una función de protección mecánica).**
 - **Realiza una inspección para confirmar el correcto funcionamiento.**
En caso contrario, podrían producirse lesiones debido a un funcionamiento defectuoso.

⚠ Precaución

- 1. Usa este producto dentro del rango de tensión especificado.**
En caso contrario, podrían producirse daños en el producto o fallos de funcionamiento.
- 2. Evita la instalación en lugares donde se pueda usar como punto de apoyo.**
La aplicación de una carga excesiva sobre el producto (por ejemplo, subirse encima o apoyar el pie) provocará la rotura del mismo.
- 3. Mantén la zona libre de obstáculos para poder realizar el mantenimiento.**
A la hora de diseñar un sistema, ten en cuenta la cantidad de espacio libre que necesitarás para realizar el mantenimiento.
- 4. Ten en cuenta las corrientes de entrada cuando se activa el suministro de alimentación.**
Algunas cargas conectadas pueden aplicar una corriente de carga inicial que activará la función de protección frente a sobrecorrientes, provocando un fallo de funcionamiento del producto.

Montaje

⚠ Precaución

- 1. Durante la manipulación y montaje de productos:**
 - **Evita la aplicación de fuerza excesiva sobre el producto durante el desmontaje.**
Las partes de conexión del producto están firmemente unidas mediante sellos.
 - **A la hora de unir varias unidades, ten cuidado para no pillarte los dedos entre los productos.**
Esto podría ocasionar lesiones.
- 2. Evita las caídas, los choques o golpes excesivos contra el producto.**
Esto podría provocar daños, fallos en el equipo o un funcionamiento defectuoso.

Montaje

⚠ Precaución

- 3. Observa el rango de par de apriete.**
El apriete a un par de apriete fuera del rango admisible probablemente dañará el tornillo.
La protección IP69K no se puede garantizar si los tornillos no se aprietan al par especificado.
- 4. Al elevar un bloque de electroválvulas de gran tamaño, asegúrate de evitar tensiones en la unión de conexión de válvulas.**
Las partes de conexión del producto pueden resultar dañadas.
Dado que el producto puede ser pesado, el transporte y la instalación del mismo deben ser realizados por más de un operario para evitar tirones o lesiones.
- 5. Durante la instalación del producto, móntalo sobre una superficie plana.**
La aplicación de torsión sobre el producto puede provocar problemas como fugas de aire o fallos de contacto.

Cableado

⚠ Precaución

- 1. Evita doblar o estirar de forma repetida el cable, así como colocar objetos pesados o aplicar fuerzas sobre el mismo.**
Si el cable se dobla o somete a tensiones de forma repetida, el circuito puede romperse.
- 2. Evita un cableado incorrecto.**
En caso contrario, existe riesgo de un fallo de funcionamiento o daños al producto.
- 3. No realices el cableado mientras el producto esté activado.**
Existe riesgo de fallo de funcionamiento o daños al producto o al dispositivo de entrada/salida.
- 4. Evita realizar el cableado de la línea de potencia y la línea de alta tensión en paralelo.**
El ruido en una línea de señal o los picos de la línea de potencia o de la línea de alta tensión pueden provocar un fallo de funcionamiento.
El cableado del producto o del dispositivo de entrada/salida debe separarse del cableado de la línea de potencia o la línea de alta tensión.
- 5. Comprueba el aislamiento del cableado.**
Un aislamiento defectuoso (contacto con otros circuitos, aislamiento inadecuado entre terminales, etc.) puede provocar daños en el producto o en el dispositivo de entrada/salida debido a una tensión o corriente excesivas.



Serie EX430

Precauciones específicas del producto 2

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Cableado

Precaución

6. Si el producto se instala en una máquina/equipo, toma las medidas de protección necesarias para evitar el ruido mediante la instalación de filtros de ruidos, etc.

El ruido en las líneas de señal puede causar un fallo de funcionamiento.

7. Al conectar los cables, evita la entrada de agua, disolvente o aceite procedentes de la sección del conector.

En caso contrario, pueden producirse daños, fallos en el equipo o un funcionamiento defectuoso.

8. Evita patrones de cableado en los que se aplique una tensión excesiva al conector.

En caso contrario, pueden producirse fallos en el equipo o un funcionamiento defectuoso debido a un fallo de contacto.

Entorno de trabajo

Advertencia

1. No utilices el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos.

El uso en dichas condiciones puede provocar un incendio o explosión. Este producto no está diseñado a prueba de explosiones.

Precaución

1. Toma las medidas de protección adecuadas si el producto se usa en los siguientes entornos.

En caso contrario, puede producirse un funcionamiento defectuoso o fallos en el equipo. El efecto de las medidas implementadas debe comprobarse en cada equipo o máquina individual.

- 1) Lugares donde se genere ruido debido a electricidad estática, etc.
- 2) Lugares donde se genere un fuerte campo eléctrico
- 3) Lugares donde se exista riesgo de exposición a radiación
- 4) Lugares próximos a líneas de potencia o líneas de alta tensión

2. Evita utilizar el producto en entornos donde se use aceite y prod. químicos.

El uso en entornos en los que haya refrigerantes, disolventes de limpieza, diversos aceites o prod. químicos puede tener efectos adversos (daños, fallo de funcionamiento, etc.) en el producto, incluso si dicho uso se realiza durante un breve periodo de tiempo.

3. Evita utilizar el producto en condiciones en las que pueda estar expuesto a gases o líquidos corrosivos.

El uso en dichas condiciones puede causar daños o un funcionamiento defectuoso.

Entorno de trabajo

Precaución

4. Selecciona el tipo de protección adecuado en función del entorno de trabajo.

La protección de grado IP69K se consigue cuando se cumplen las siguientes condiciones.

- 1) Disponer el cableado adecuado usando cables de comunicación con conectores M12.
- 2) Montaje adecuado de la unidad SI y la válvula del bloque.

5. Evita utilizar el producto en presencia de fuentes que generen picos de tensión.

La instalación del producto en una zona en la que haya equipos (elevadores electromagnéticos, hornos de inducción de alta frecuencia, maquinaria de soldadura, motores, etc.) que generen grandes picos de tensión podría provocar el deterioro de un elemento interno del circuito del producto o provocar daños. Toma medidas adecuadas para prevenir la generación de picos de tensión en la fuente y evita el contacto entre las líneas.

6. Al accionar directamente una carga que genere picos de tensión mediante un relé, electroválvula o LED, usa una carga que tenga un elemento de absorción de pico integrado.

El accionamiento directo de una carga que genere picos de tensión puede provocar daños en el producto.

7. El producto posee la marca CE, pero no es inmune al impacto de los rayos. Por ello, instala medidas de protección en tu sistema.

8. Evita la entrada de polvo, recortes de cables y otras partículas extrañas en el producto.

Dichos materiales pueden provocar fallos en el equipo o un funcionamiento defectuoso.

9. Monta el producto en lugares en los que no estén expuestos a vibraciones o descargas.

En caso contrario, pueden producirse fallos en el equipo o un funcionamiento defectuoso.

10. No colocar bajo luz solar directa.

Esto podría provocar fallos en el equipo o un funcionamiento defectuoso.

11. Utiliza el producto dentro del rango admisible de temperatura ambiente.

En caso contrario, puede producirse un funcionamiento defectuoso.

12. No utilices el producto en lugares en los que el calor radiante pueda afectar al producto.

De lo contrario, pueden producirse fallos de funcionamiento.



Serie EX430

Precauciones específicas del producto 3

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos.

Ajuste/funcionamiento

Advertencia

1. **No utilices el producto ni realices ajustes con las manos húmedas.**

Existe riesgo de descargas eléctricas.

Precaución

1. **Usa un destornillador de relojero de punta fina para el conmutador de ajuste.**

Al realizar el ajuste del conmutador, no toques ninguna otra pieza no relacionada.

Esto puede provocar daños o fallos de funcionamiento debido a un cortocircuito.

2. **Realiza los ajustes adecuados para las condiciones de trabajo.**

En caso contrario, puede producirse un funcionamiento defectuoso.

Para más detalles sobre el ajuste de cada conmutador, consulta el manual de funcionamiento.

3. **Para más detalles sobre programación y ajuste de direcciones, consulta el manual del fabricante del PLC.**

El contenido de programación relacionado con el protocolo está diseñado por el fabricante del PLC usado.

Mantenimiento

Advertencia

1. **No desmontes, modifiques (incluido la sustitución de la placa de circuito) ni repares este producto.**

De lo contrario, podrían producirse lesiones o fallos del equipo.

2. **Antes de realizar una inspección:**

- **Corta el suministro eléctrico.**
- **Detén el suministro de aire, evacúa la presión residual del conexionado y confirma la liberación del aire antes de proceder al mantenimiento.**

En caso contrario, podrían producirse fallos de funcionamiento inesperados de los componentes del sistema o lesiones.

Precaución

1. **Al retirar o instalar el bloque de válvulas:**

- **Evita la aplicación de fuerza excesiva sobre la unidad.**

Las partes de conexión están firmemente unidas mediante sellos.

- **Ten cuidado para no pillarte los dedos.**

Esto podría ocasionar lesiones.

2. **Realiza inspecciones periódicas**

Podría producirse un fallo de funcionamiento inesperado en los dispositivos que componen el sistema debido a un fallo de funcionamiento de la máquina o equipo.

3. **Una vez completado el mantenimiento, asegúrate de llevar a cabo una inspección funcional adecuada.**

En caso de anomalías como un funcionamiento defectuoso, detén inmediatamente el funcionamiento. Podría producirse un fallo de funcionamiento inesperado en los dispositivos que componen el sistema.

4. **No utilices bencina ni diluyente para realizar la limpieza del producto.**

Pueden producirse daños en la superficie o el borrado del display. Elimina la suciedad con un paño suave.

Para suciedad persistente, sumerge un paño en una solución diluida de detergente neutro, escúrralo suficientemente, limpia el producto y, finalmente, sécalo bien con un paño seco.

Otro

Precaución

1. **Consulta las «Precauciones comunes» y las «Precauciones específicas de producto» de los bloques de válvulas en el catálogo de cada serie.**

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 67129020	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