

Electroválvula de 4 vías

Montaje tipo cassette

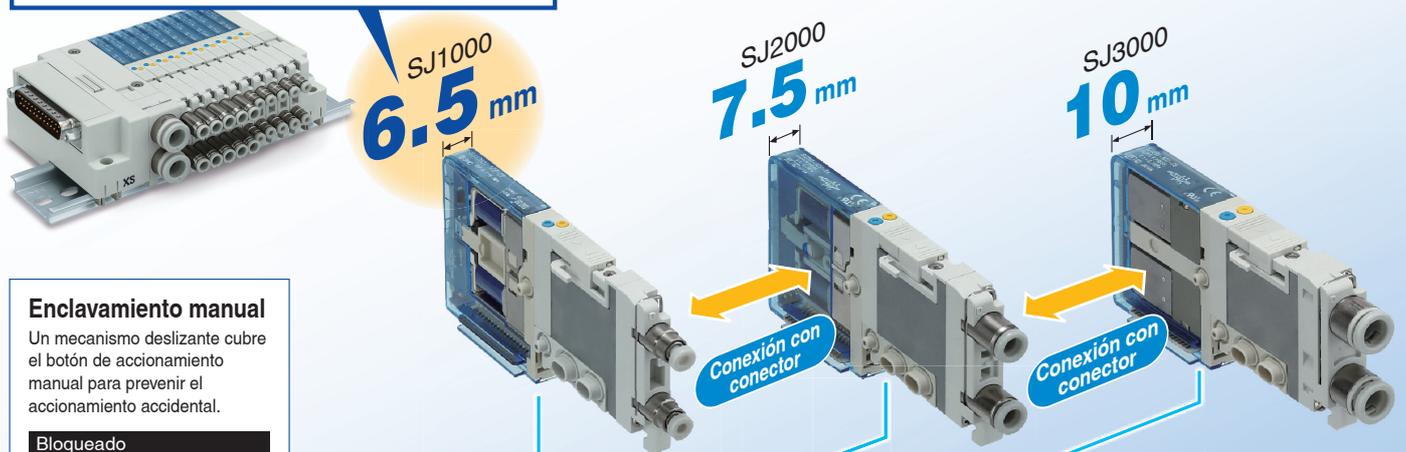


Sellado elástico

Anchura de válvula

Nuevo Se ha añadido un modelo de **6.5 mm**.

Las válvulas SJ1000, SJ2000 y SJ3000 se pueden montar en bloque.



Enclavamiento manual

Un mecanismo deslizante cubre el botón de accionamiento manual para prevenir el accionamiento accidental.

Bloqueado



Desbloqueado

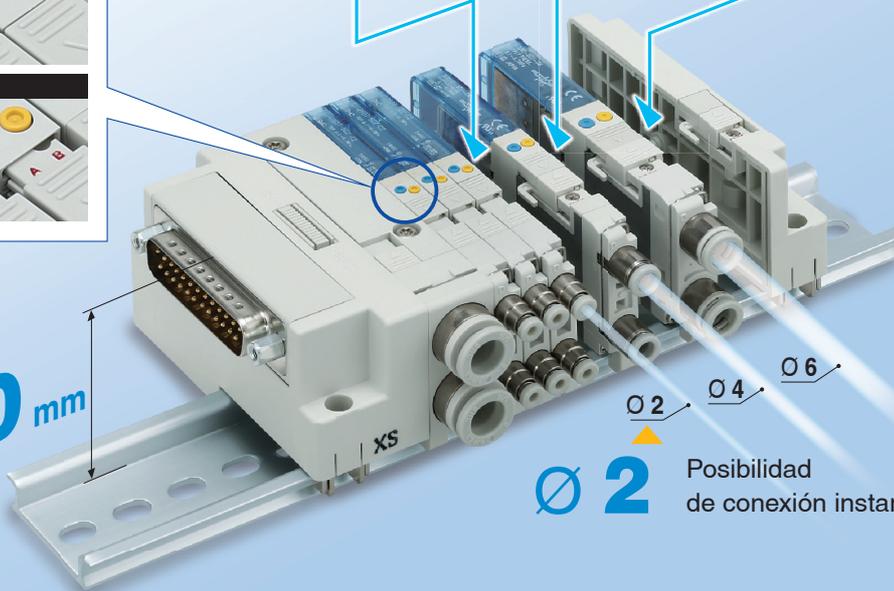


Nuevo

Se ha añadido un módulo SUP/EXH de perfil plano. (Ejecución especial)



40 mm



2 Posibilidad de conexión instantánea

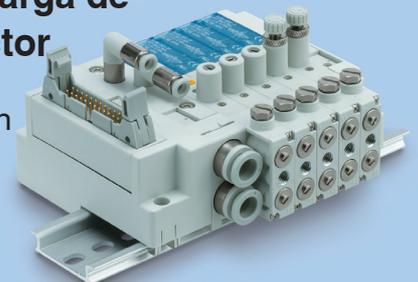
Modelo no plug-in

Montaje con cableado individual



Válvula de descarga de vacío con reductor

La succión y la descarga se pueden controlar con una única unidad.



Serie SJ1000/2000/3000



CAT.EUS11-87D-ES

Consumo de potencia

0.15 W*1 (SJ3000 con circuito de ahorro de energía)

0.23 W*1 (SJ1000/2000 con circuito de ahorro de energía)

*1 Consulta la página 112 para más detalles.

Modelo con conector (modelo de tarjeta multipolar)

Las series SJ1000, SJ2000, y SJ3000 se pueden montar juntas.

- Se puede aumentar o disminuir fácilmente el número de estaciones y sustituir las válvulas.
- El uso de un conector de 34 pins permite tener hasta 16 estaciones con electroválvulas biestables, o 32 estaciones con electroválvulas monoestables.

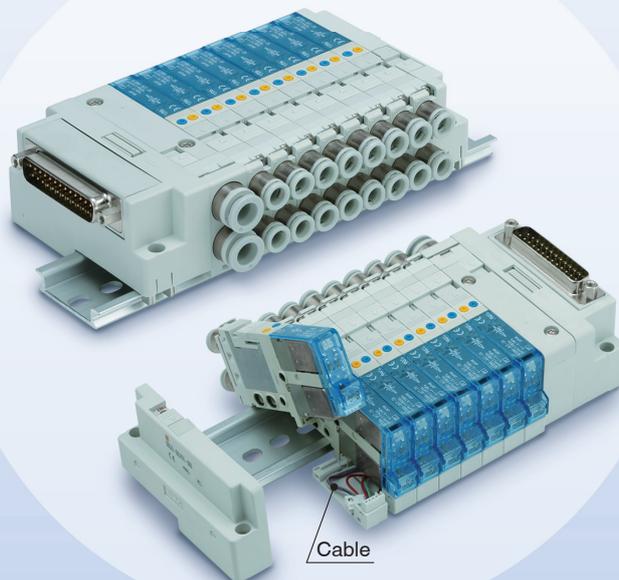


Compatible también con cableado individual no plug-in



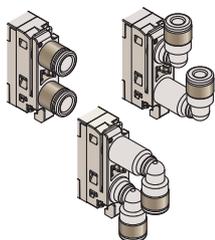
El montaje usa un cableado sin halógenos.

Montaje mediante cables plug-in



Variaciones de conexionado

Con conexiones instantáneas



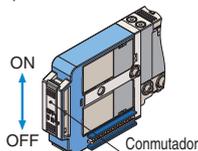
Modelo roscado



El modelo roscado no está disponible para la conexión 1(P), 3/5(E).

Con sensor (tipo plug-in)

- Posibilidad de desconectar individualmente la señal de cada válvula.
- Posibilidad de funcionamiento manual deslizando el conmutador a la posición OFF, incluso cuando la válvula está en estado activado.



La bobina de la válvula se mantiene en estado desactivado incluso cuando existe una señal eléctrica procedente del conector del lado de la placa base, y esto permite el funcionamiento del conjunto.

Enclavamiento manual

Previene el funcionamiento accidental deslizando el conmutador para evitar que se presione el botón de accionamiento manual.

Bloqueado

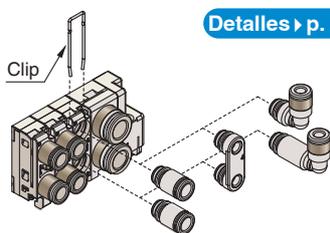


Desbloqueado



Los racores son reemplazables.

Los racores pueden reemplazarse fácilmente (incluyendo el tipo y tamaño) retirando un clip.



Detalles ▶ p. 114

Mecanismo de conexión de la válvula

La conexión entre las válvulas puede fijarse mediante un conmutador de bloqueo de la válvula. La conexión puede confirmarse tras insertar el gancho en la ranura de conexión de la válvula adyacente.



Conmutador de bloqueo de la válvula

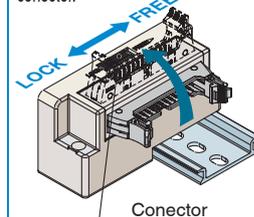


Enganche de conexión

La palabra "FREE" puede verse cuando la conexión está desbloqueada.

Dirección de montaje del conector

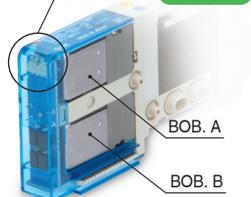
La dirección de montaje del conector puede cambiarse deslizando el conector.



Indicación luminosa

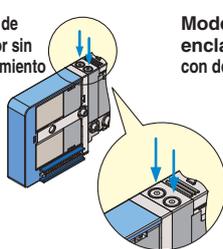
BOB. A: ON **Naranja**

BOB. B: ON **Verde**



Tipo de accionamiento manual

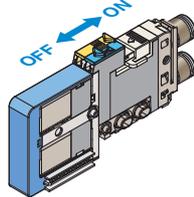
Modelo de pulsador sin enclavamiento



Modelo de enclavamiento con destornillador

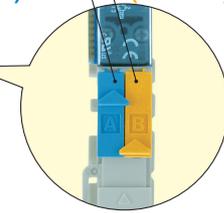


Modelo de enclavamiento deslizante



Manual lado A (Azul)

Manual lado B (Amarillo)



Electroválvula de 4 vías / Montaje tipo cassette Serie SJ1000/2000/3000

Multiconector sub-D

New SJ1000



Sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

* Sólo modelo con conector.

New SJ1000



Cable plano

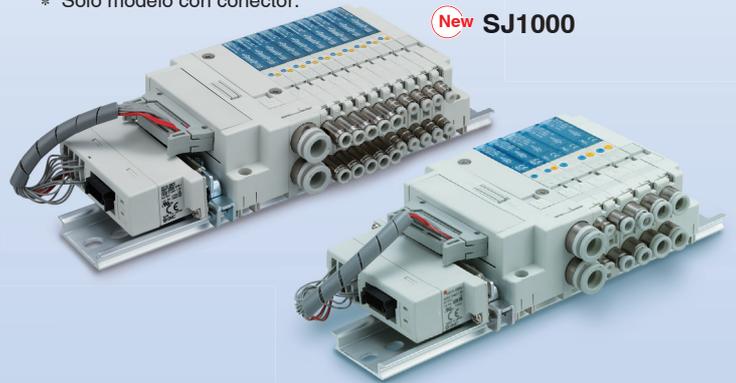
New SJ1000



Sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

* Sólo modelo con conector.

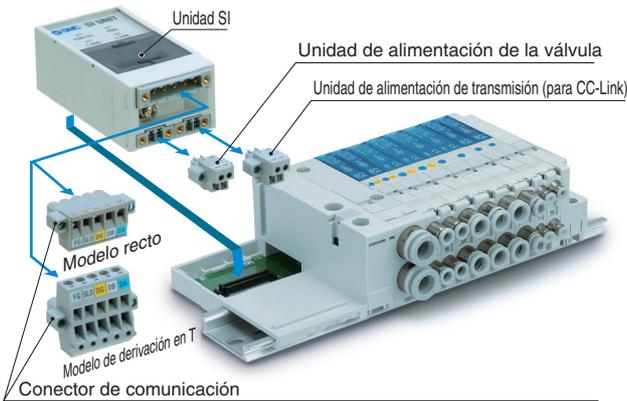
New SJ1000



Sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180*1

*1 Sólo modelo con conector

- CC-Link (32 salidas), DeviceNet (32, 16 salidas)
- Fácil conexión/desconexión de la unidad SI y del cableado mediante conector.
- Unidad de alimentación de válvula y unidad de alimentación de transmisión separadas / Garantía de seguridad en el mantenimiento
- Se puede elegir entre un conector de comunicación recto o de derivación en T.



En caso de DeviceNet, la unidad de alimentación de transmisión se encuentra en el lado del conector de comunicación del modelo recto o del modelo en T.

Sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510*1

*1 Sólo modelo con conector

- Máx. 128 puntos (Entrada 64 puntos / Salida 64 puntos)
- Los conectores son compatibles con todos los cables.
- Compatible con CC-Link, DeviceNet®, y PROFIBUS-DP



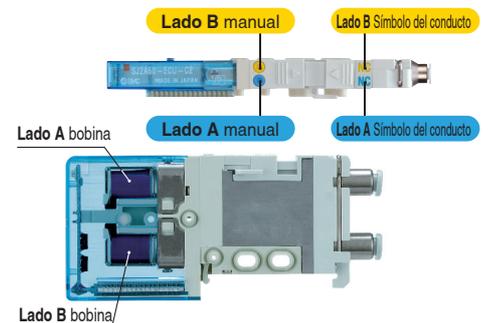
Configuración del sistema



4 posiciones, doble válvula de 3 vías

- Válvula de 3 vías integradas en una única válvula.
- Posibilidad de control individual de las conexiones 4(A), 2(B).
- Puede montarse en el mismo bloque como una válvula de 4 vías.
- 3 tipos de combinaciones.
- Se incluye etiqueta con los mismos colores que el accionamiento manual para mostrar las funciones del lado A y del lado B.

Lado A	Lado B	Símbolo
Válvula N.C.	Válvula N.C.	
Válvula N.A.	Válvula N.A.	
Válvula N.C.	Válvula N.A.	

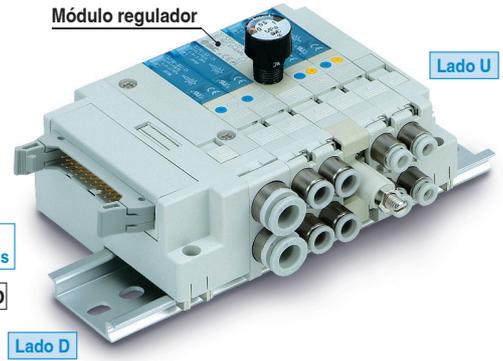
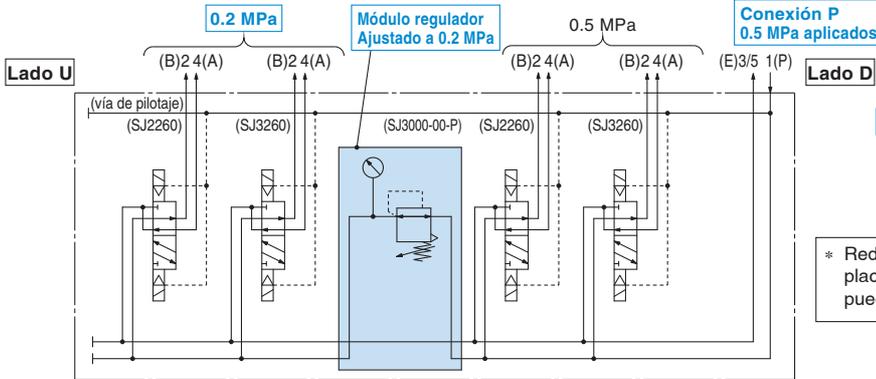


Módulo regulador Detalles ▶ p. 81

Es un módulo regulador con la misma anchura (10 mm) que SJ3000. La presión suministrada desde el lado D se usa para reducir la presión en el sistema.

Todas las válvulas del lado U se despresurizan desde el módulo regulador.

● Circuito neumático (ejemplo de instalación de módulo regulador)



* Reduce la presión de alimentación desde el lado D de la placa base. La presión de alimentación desde el lado U no puede reducirse.

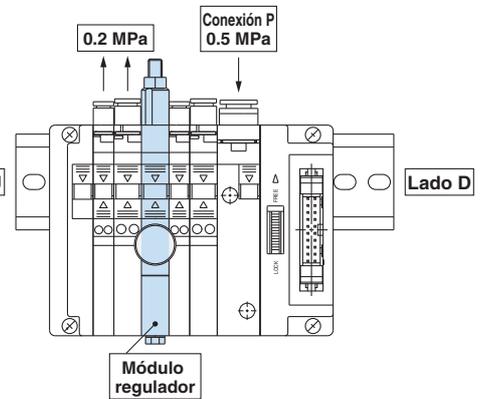
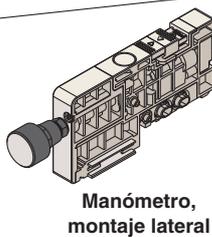
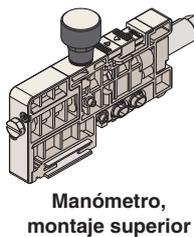
● Se pueden seleccionar la posición de montaje del manómetro y el método de funcionamiento del tornillo de ajuste de la presión.

SJ3000-00-P(-H)

SJ3000-01-P(-H)

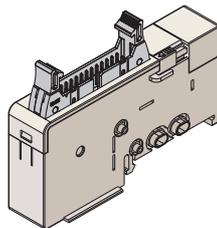
SJ3000-M1-P(-H)

Con funcionamiento manual del tornillo de ajuste de la presión

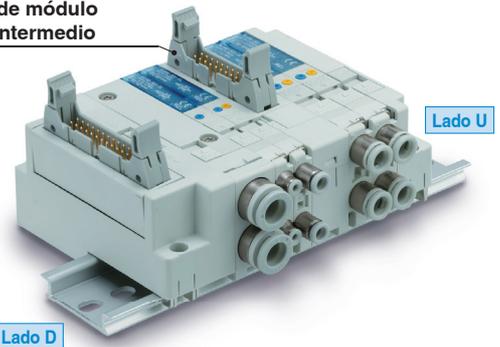


Conjunto de módulo conector intermedio Detalles ▶ p. 87

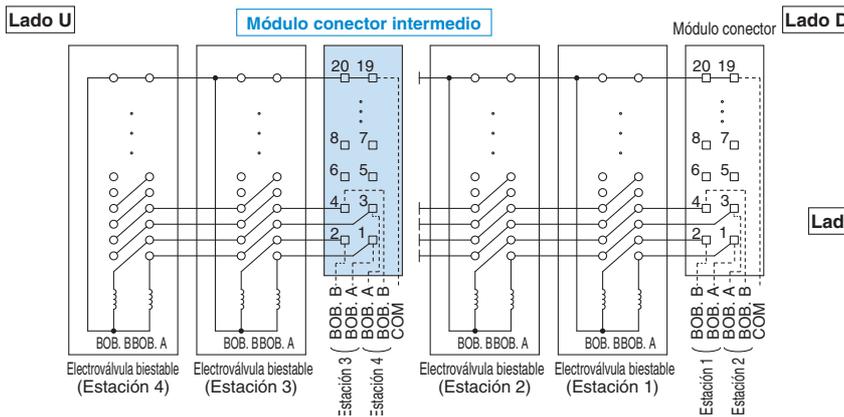
Este módulo conector que puede utilizarse insertándolo en el centro de la placa base. Puede utilizarse, por ejemplo, para separar el control eléctrico de las válvulas de una misma placa base, o cuando el número de puntos de control es insuficiente. El conjunto también es compatible con el cableado PC con el terminal de alimentación.



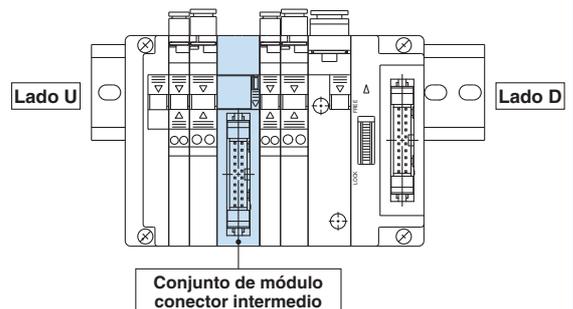
Conjunto de módulo conector intermedio



● Ejemplo de cableado del conjunto de módulo conector intermedio

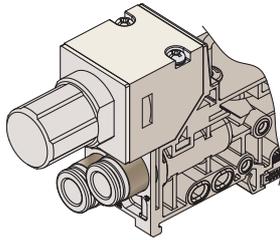


* Las electroválvulas del lado U pueden controlarse desde la posición en la que se monta el conjunto del módulo conector intermedio.

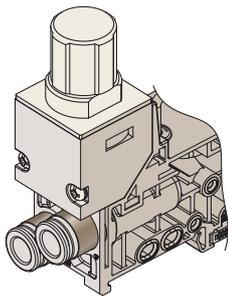


Conjunto de módulo SUP/EXH con regulador y presostato Detalles ▶ p. 83

Este regulador de presión se utiliza para ajustar la presión SUP del bloque. Además, se pueden montar un presostato y un manómetro.

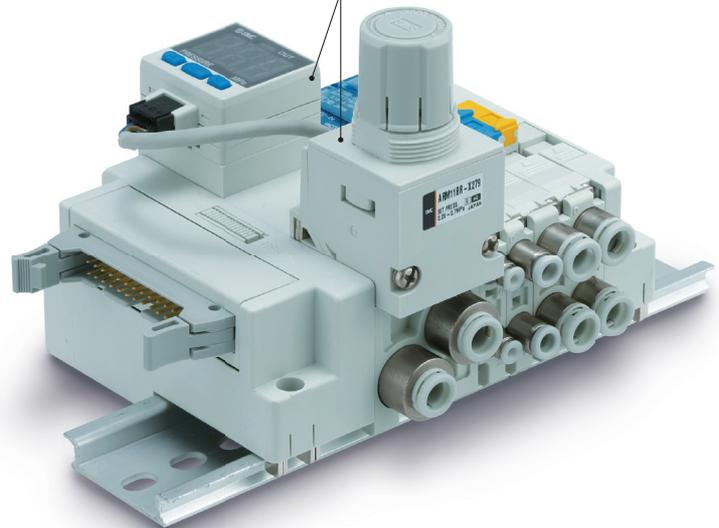


Regulador lateral



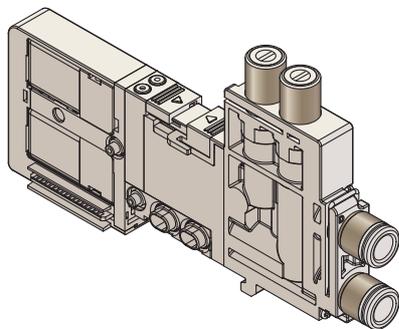
Regulador hacia arriba

Conjunto de módulo SUP/EXH con regulador y presostato

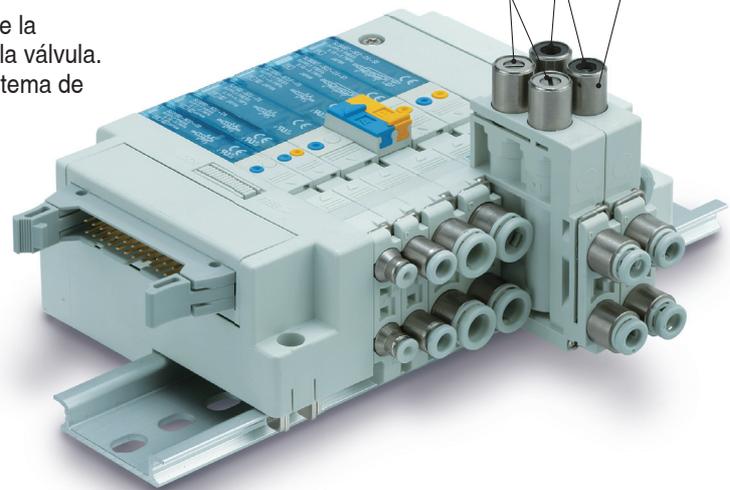


Válvula con regulador de caudal Detalles ▶ p. 83

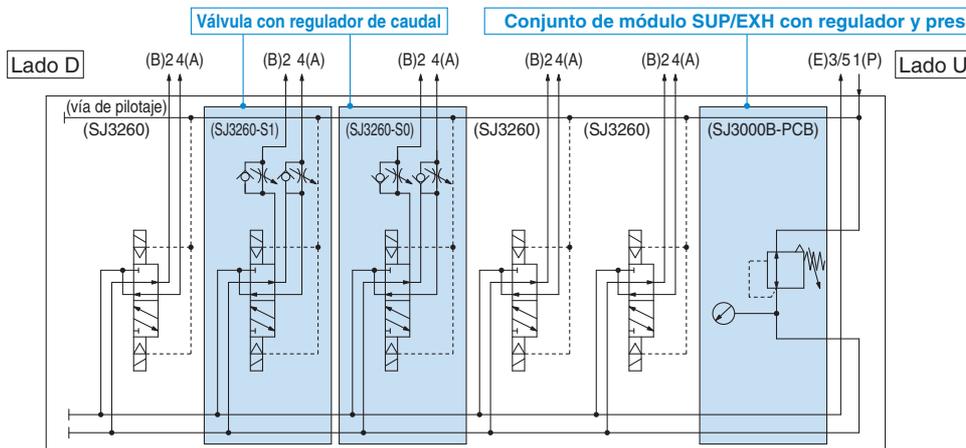
Esta válvula incorpora un regulador de caudal, por lo que la velocidad del cilindro se puede ajustar desde el lado de la válvula. Existen dos tipos configurados, sistema de entrada y sistema de salida.



Válvula con regulador de caudal
Sistema de entrada: Negro
Sistema de salida: Plata



Circuito neumático (ejemplo de instalación del conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato, válvula con regulador de caudal)

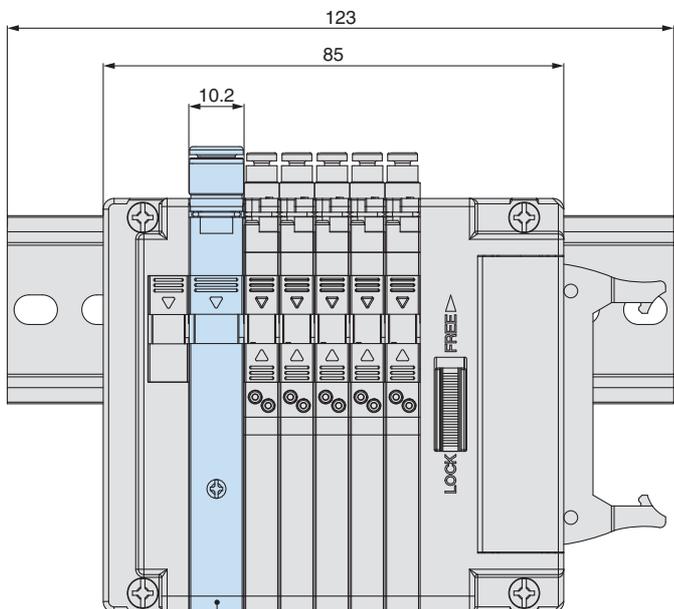
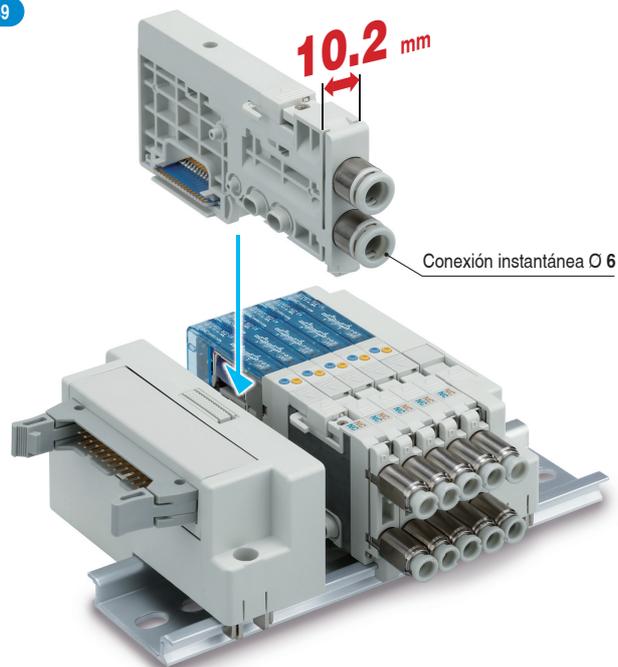


Conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano (Ejecución especial)

Detalles ▶ pág. 89

La anchura del módulo SUP/EXH es de tan solo 10.2 mm, inferior a la anchura de 15.5 mm del producto estándar, reduciendo así la longitud total del bloque.

	Anchura	Reducción
New Conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano	10.2	5.3
Producto estándar	15.5	—



Conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

* Ejemplo de bloque de 5 estaciones SJ1000

Características de caudal

Serie	Tamaño de conexión		Características de caudal			
	1 (P) 3/5 (E)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)		4/2 → 3/5 (A/B → E)	
			C [dm ³ /(s·bar)]	Q [l/min/(ANR)] ^{*2}	C [dm ³ /(s·bar)]	Q [l/min/(ANR)] ^{*2}
SJ1000	C6	C2	0.12	26	0.13	28
		C4	0.26	56	0.30	65
SJ2000	C6	C2	0.13	28	0.13	28
		C4	0.30	65	0.34	74
		M3	0.18	39	0.20	43
SJ3000	C6	C2	0.13	28	0.14	30
		C4	0.38	82	0.45	97
		C6	0.45	97	0.51	110
		M5	0.40	87	0.45	97

* Los valores se refieren a un bloque de 5 estaciones de válvulas biestables.

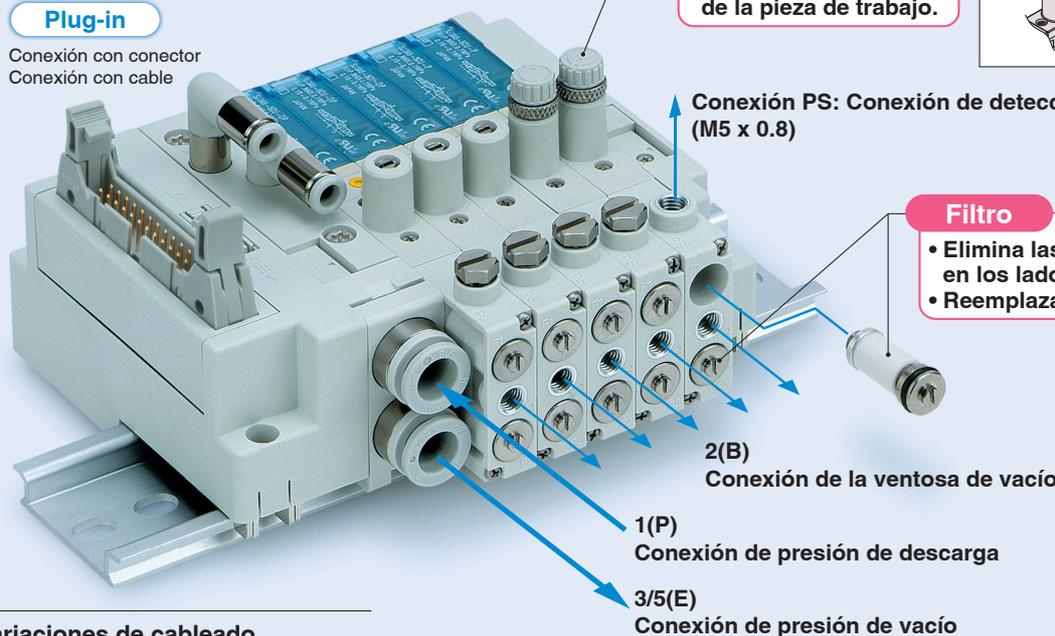
*2 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

Válvula de descarga de vacío con regulador

Dos válvulas correderas incorporadas.
La succión y la descarga de vacío se pueden controlar con una única válvula.

Plug-in

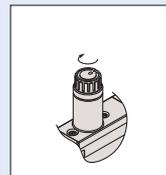
Conexión con conector
Conexión con cable



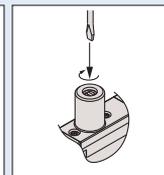
Regulador

- Ajuste de caudal del aire liberado
- Previene la expulsión de la pieza de trabajo.

Manual



Modelo con enclavamiento ranurado



Filtro

- Elimina las partículas extrañas en los lados de vacío y descarga.
- Reemplazable

Variaciones de cableado

<Conexión con conector>

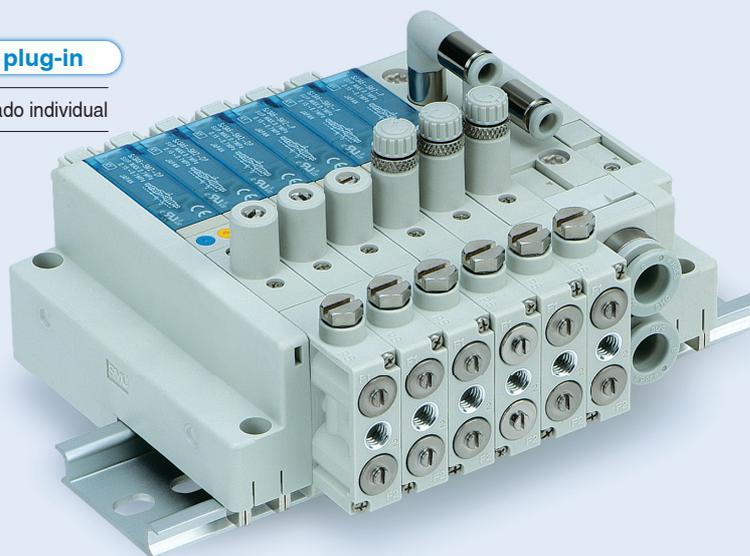
- Multiconector sub-D
- En serie (EX180)
- Cable plano
- En serie (EX510)

<Conexión con cable>

- Multiconector sub-D
- Cable plano

No plug-in

- Cableado individual

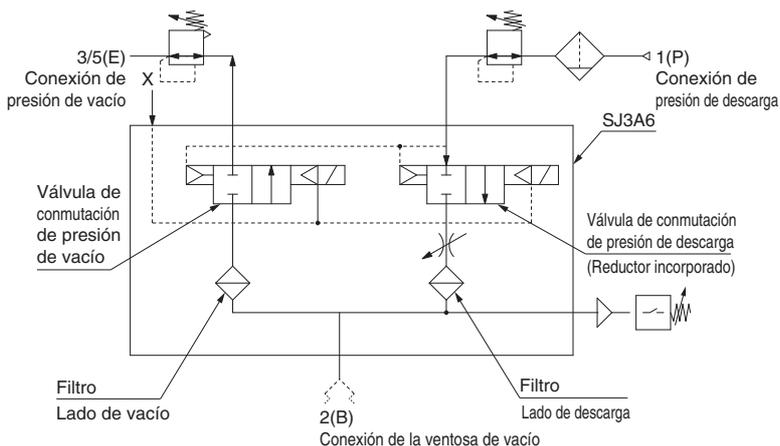


Serie SJ3A6

- Consumo de potencia **0.15 W***1 (con circuito de ahorro de energía)
- **Anchura: 10 mm** (mismo tamaño que la serie SJ3000)
- Equipado con reductor para permitir el ajuste del caudal de aire liberado.
- Filtros reemplazables integrados en los lados de vacío y de descarga.
- Equipada con una conexión de detección de presión que permite conectar un presostato, etc.
- Puede **combinarse** con las electroválvulas de 4 vías de la serie SJ1000, 2000, y 3000 (Ejecuciones especiales). (Consulte con SMC para más detalles.)
- Permite la **comutación entre 2 presiones de sistema** en donde las conexiones 1(P) y 3/5(E) están configuradas a presiones positivas diferentes. (En este caso, el caudal sólo puede ajustarse en el lado de la conexión P.)

*1 Para más detalle mira la página 112.

Ejemplo de circuito de sistema de adsorción y transferencia



Variaciones del bloque

Electroválvula de 4 vías Serie SJ1000/2000/3000

Válvula de descarga de vacío con reductor Serie SJ3A6

Tipo de bloque			Modo de conexión				
			Cableado en paralelo		Cableado en serie		Cableado individual
Elementos	Multiconector sub-D	Conector de cable plano	EX180 (para salida)	EX510 (sistema Gateway)	Cableado individual		
	Electroválvula de 4 vías	Plug-in	 <p>Modelo plug in</p> <p>SJ1000/2000/3000 SS5J1/2/3-60□</p>	● p. 23	● p. 23	● p. 45	● p. 55
 <p>Modelo con cable</p> <p>SJ2000/3000 SS5J2/3-60L□</p>			● p. 25	● p. 25	—	—	—
No plug-in		 <p>Modelo no plug in</p> <p>SJ2000/3000 SS5J2/3-60-□</p>	—	—	—	—	● p. 70
Válvula de descarga de vacío con reductor	Plug-in	 <p>Modelo plug in</p> <p>SJ3A6 SS3J3-V60□</p>	● p. 99	● p. 99	● p. 99	● p. 99	● ^{*1} p. 100
		 <p>Modelo con cable</p> <p>SJ3A6 SS3J3-V60L□</p>	● p. 101	● p. 101	—	—	—
	No plug-in	 <p>Modelo no plug in</p> <p>SJ3A6 SS3J3-V60-□</p>	—	—	—	—	● p. 105

*1 La válvula de cableado individual incorpora una placa de circuito impresa de unión para poder combinarse con el modelo plug-in.

*2 Especifique las especificaciones requeridas en la hoja de pedido del bloque.

*3 Se puede especificar cableado todo para monoestable o todo para biestable.

*4 La válvula de descarga de vacío sólo usa el cableado biestable.

*5 Sólo está disponible el tamaño SJ3000.

*6 Posibilidad de añadir 1 estación adicional hasta alcanzar el número máximo de estaciones.

*7 Solo está disponible para tamaños SJ2000 y SJ3000.

Opciones del bloque												Características técnicas de la electroválvula				
Cableado combinado monoestable/biestable	Modelo combinado M60 SJ2000/3000	Diagrama de circuito neumático para diferentes presiones / Conjunto de disco de separación	Conjunto de bloque ciego	Racor de doble caudal	Módulo regulador	Conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato	Válvula con regulador de caudal	Conjunto de módulo conector intermedio	Aumento del nº de estaciones del bloque	Low-profile SUP/EXH block assembly	Supresor de picos de tensión			Con conmutador individual	Especificación de goma fluorada en la válvula principal	
											No polar	Polar común +/-	Con circuito de ahorro de energía			
*2	p. 23	p. 77	p. 78	*5 p. 80	p. 81	p. 83	*5 p. 83	p. 87	p. 66	p. 89	*7			*7	*7 p. 88	
— *3	—	p. 77	p. 78	*5 p. 80	—	—	*5 p. 83	—	*6 p. 67	p. 89	—			—	p. 88	
	*7 p. 69	p. 77	p. 78	*5 p. 80	p. 81	p. 83	*5 p. 83	—	p. 66	p. 89	—		—	—	p. 88	
— *4	—	p. 77	p. 78	—	—	—	—	p. 87	p. 66	p. 89					p. 88	
— *4	—	p. 77	p. 78	—	—	—	—	—	*6 p. 67	p. 89	—			—	p. 88	
— *4	—	p. 77	p. 78	—	—	—	—	—	p. 66	p. 89	—		—	—	p. 88	

ÍNDICE

Variaciones del bloque p. 7

Electroválvula de 4 vías *Serie SJ1000/2000/3000*

Características técnicas comunes p. 11

Diseño p. 14

Montaje mediante conectores / Montaje mediante cables

p. 22



Multiconector sub-D / Cable plano

Forma de pedido: Modelo con conector p. 23

Forma de pedido: Modelo con cable p. 25

Cableado eléctrico del bloque: Modelo con conector, Modelo con cable p. 27

Dimensiones: Modelo con conector, Modelo con cable p. 29

Sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salida) EX180

Forma de pedido: Modelo con conector p. 45

Dimensiones: Modelo con conector p. 47

Sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

Forma de pedido: Modelo con conector p. 55

Dimensiones: Modelo con conector p. 57

Vista detallada del bloque: Modelo con conector, Modelo con cable.....p. 64, 65

Cómo aumentar el número de estaciones del bloque:

Modelo con conector, Modelo con cablep. 66, 67

No Plug-in Montaje con cableado individual

p. 68



Cableado individual

Forma de pedido p. 69

Dimensiones p. 71

Vista detallada del bloque: Cableado individual..... p. 76

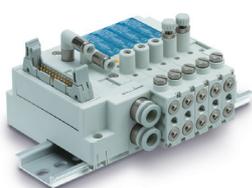
Opciones del bloque p. 77

Ejecuciones especiales..... p. 88

Válvula de descarga de vacío con regulador *Serie SJ3A6* **p. 96**

Características técnicas comunes	p. 97
Diseño / Ejemplo de circuito	p. 98

Montaje mediante conectores / Montaje mediante cables



Multiconector sub-D / Cable plano / Cableado en serie (EX180/EX510)

Forma de pedido: Modelo con conector	p. 99
Forma de pedido: Modelo con cable	p. 101
Dimensiones: Modelo con conector, Modelo con cable	p. 103

No Plug-in Montaje con cableado individual



Cableado individual

Forma de pedido	p. 105
Dimensiones	p. 107

Vista detallada del bloque: Modelo con conector, Modelo con cable, Cableado individual	p. 108, 109
--	-------------

Precauciones específicas del producto	p. 110
---	--------

Características técnicas comunes**Características técnicas del bloque**

Modelo*1	Multiconector sub-D	Cable plano				Bus de campo		Cableado individual
	Tipo 60 F (Modelo con conector/ Modelo con cable)	Tipo 60P (Modelo con conector/ Modelo con cable)	Tipo 60PG (Modelo con conector/ Modelo con cable)	Tipo 60PH (Modelo con conector/ Modelo con cable)	Tipo 60S□ EX180/ (Modelo con conector)	Tipo 60S6B EX510/ (Modelo con conector)	Tipo 60	
Tipo de bloque	Plug-in, modelo con conector/modelo con cable				Plug-in, modelo con conector		No plug-in	
1(P: SUP), 3/5(E: EXH)	SUP, EXH común							
Estaciones de válvula	Modelo con conector: 1 a 24 estaciones Modelo con cable: 2 a 20 estaciones		1 a 18 estaciones (Tipo PG)	1 a 8 estaciones	1 a 32 estaciones	1 a 16 estaciones	1 a 20 estaciones	
Conector aplicable	Multiconector sub-D Según MIL-C-24308 JIS-X-5101	Conector de cable plano hembra: tipo MIL de 26 pins con protección contra tirones Según MIL-C-83503	Conector de cable plano hembra: tipo MIL de 20 pins con protección contra tirones Según MIL-C-83503	Conector de cable plano hembra: tipo MIL de 10 pins con protección contra tirones Conforme a MIL-C-83503	—	—	—	
Cableado interno	SJ1000	Modelo con conector: común positivo, común negativo					—	
	SJ2000/3000	Modelo con conector: no polar, común positivo, común negativo / Modelo con cable: común positivo, común negativo					—	
Características de la conexión 4(A), 2(B)	Ubicación	Válvula						
	Dirección	Horizontal, hacia arriba, hacia abajo (con racores en codo cuando se usa hacia arriba y hacia abajo. Hacia arriba y hacia abajo no disponibles para la serie SJ1000.)						
Tamaño de conexión	Conexión 1(P), 3/5(E)	C6, C8, N7, N9 (racor en codo no disponible con tamaño en pulgadas)						
	Conexión 4(A), 2(B)	SJ1000	C2, C4					
		SJ2000	C2, C4, N1, N3, M3					
		SJ3000	C2, C4, C6, N1, N3, N7, M5					
Peso W [g]*2 (n: n.º de módulos SUP/EXH m: peso de raíl DIN)	Modelo estándar: $W = 51n + m + 133$ Espec. de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano: $W = 32n + m + 133$ *3							

*1 La serie SJ1000 no es compatible con conexión con cable ni cableado individual.

*2 El peso W es el valor correspondiente únicamente a la placa base de multiconector sub-D con pilotaje interno y con módulo SUP/EXH con conexiones rectas. Para obtener el peso con las electroválvulas, añade los pesos de las electroválvulas que aparecen en la página 13. Consulta la pág. 79 para obtener el peso del raíl DIN. (Contacta con SMC para obtener el peso de la especificación de pilotaje externo con racores en codo).

*3 Consulta la pág. 89 para las especificaciones del conjunto del módulo SUP/EXH de perfil plano.

* Cuando varias válvulas funcionen a la vez, usa el tipo B (SUP/EXH a ambos lados), aplicando presión a la conexión 1(P) en ambos lados y en escape 3/5(E) a ambos lados.

Características de caudal**Serie SJ1000**

Tamaño de conexión		Características de caudal							
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 3/5 (A/B → E)			
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2
C8	C2	0.12	0.64	0.04	40	0.13	0.59	0.04	41
	C4	0.28	0.35	0.08	74	0.32	0.33	0.08	83

Serie SJ2000

Tamaño de conexión		Características de caudal							
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 3/5 (A/B → E)			
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2
C8	C2	0.13	0.55	0.04	40	0.13	0.50	0.04	38
	C4	0.33	0.16	0.08	77	0.36	0.13	0.08	83
	M3	0.18	0.52	0.06	54	0.20	0.29	0.06	51

Serie SJ3000

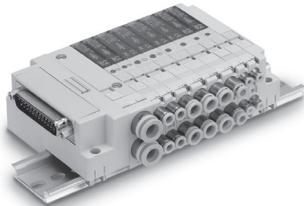
Tamaño de conexión		Características de caudal							
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 3/5 (A/B → E)			
		C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2	C [dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2
C8	C2	0.13	0.56	0.04	40	0.14	0.51	0.04	41
	C4	0.42	0.17	0.11	99	0.45	0.16	0.11	105
	C6	0.55	0.10	0.12	125	0.56	0.11	0.12	128
	M5	0.40	0.28	0.11	100	0.45	0.15	0.11	105

* El valor se refiere a un modelo de placa base de 2 posiciones de accionamiento individual con 5 estaciones.

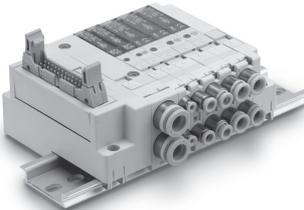
Contacta con SMC para válvulas de 4 posiciones dobles de 3 vías.

*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.

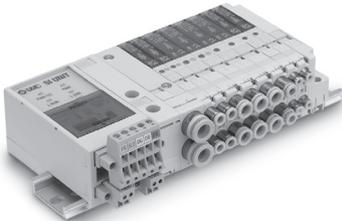
Características técnicas de la electroválvula



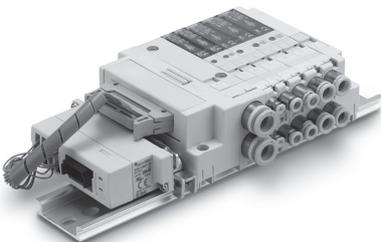
Multiconector sub-D



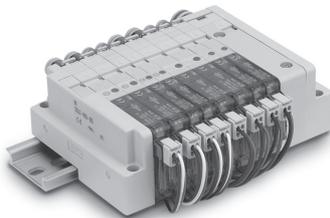
Cable plano



Sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180



Sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510



Cableado individual

Fluido		Aire	
Rango de presión de trabajo de pilotaje interno [MPa]	2 posiciones, monoestable		0.15 a 0.7
	4 posiciones, doble válvula de 3 vías		
	2 posiciones, biestable		0.1 a 0.7
	3 posiciones		0.2 a 0.7
Rango de presión de trabajo de pilotaje externo [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 [°C]		-10 a 50 (sin congelación)	
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)	2 posiciones, monoestable/biestable		10
	4 posiciones, doble válvula de 3 vías		
	3 posiciones		3
Accionamiento manual (funcionamiento manual)		Modelo de pulsador sin enclavamiento Modelo de enclavamiento para destornillador	
Método de escape de pilotaje	Pilotaje interno		Escape común de la válvula principal y de la válvula de pilotaje
	Pilotaje externo		Escape individual de válvula de pilotaje
Lubricación		No necesaria	
Orientación de montaje		Cualquiera	
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²]		150/30	
Protección		A prueba de polvo	

* Resistencia a los 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 el estado 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 el estado inicial)

Características técnicas de la electroválvula

Tensión nominal de la bobina		24 VDC, 12 VDC	
Fluctuación de tensión admisible		±10 % de la tensión nominal*1	
Consumo de potencia [W]	Estándar	SJ2000	0.55
		SJ3000	0.4
	Con circuito de ahorro de energía*3 (modelo en funcionamiento continuo)	SJ1000/2000	0.23*2 [Arranque 0.55, Mantenimiento 0.23]
		SJ3000	0.15*2 [Arranque 0.4, Mantenimiento 0.15]
Supresor de picos de tensión		Diodo	
LED indicador		LED	

*1 Observa el siguiente rango de fluctuación de voltaje admisible para los tipos Z y T (con circuito de ahorro de energía), ya que puede presentar caída de tensión debido al circuito interno.

Tipo Z 24 VDC: -7 % a +10 %
12 VDC: -4 % a +10 %
Tipo T 24 VDC: -5 % a +10 %
12 VDC: -6 % a +10 %

*2 Para más información, consulta la pág. 112.

*3 Serie SJ1000 disponible únicamente como modelo de ahorro de energía. No se puede seleccionar el modelo estándar (sin circuito de ahorro de energía).

Tiempo de respuesta

Tipo de actuación	Tiempo de respuesta [ms] (a 0.5 MPa)		
	SJ1000	SJ2000	SJ3000
2 posiciones, monoestable	16	16	16
2 posiciones, biestable	10	10	10
3 posiciones	20	34	22
4 posiciones, doble válvula de 3 vías	18	30	30

* Según la prueba de funcionamiento dinámico, JIS B 8419:2010 (Temperatura de bobina: 20 °C, a tensión nominal)

Serie SJ1000/2000/3000

Peso

Modelo: Serie SJ1000/2000

Modelo de válvula	Tipo de actuación		Tamaño de conexión 4(A), 2(B)	Peso [g]	
SJ1□60T-C2	2 posiciones	Monoestable	C2 (Conexión instantánea O 2)	34	
		Biestable		38	
	3 posiciones	Centro cerrado		41	
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	38			
SJ1□60T-C4	2 posiciones	Monoestable		C4 (Conexión instantánea O 4)	36
		Biestable			40
	3 posiciones	Centro cerrado			43
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	40			
SJ2□60-C2	2 posiciones	Monoestable	C2 (Conexión instantánea O 2)		43
		Biestable			46
	3 posiciones	Centro cerrado			50
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	46			
SJ2□60-C4	2 posiciones	Monoestable		C4 (Conexión instantánea O 4)	41
		Biestable			44
	3 posiciones	Centro cerrado			48
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	44			
SJ2□60-M3	2 posiciones	Monoestable	M3 x 0.5		39
		Biestable			42
	3 posiciones	Centro cerrado			46
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	42			

* Contacta con SMC para obtener el peso de los racores en codo.

Modelo: Serie SJ3000

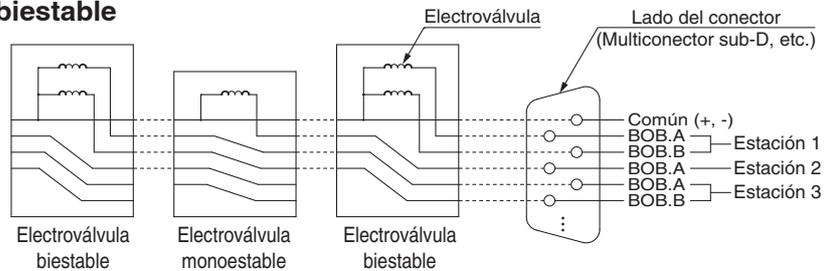
Modelo de válvula	Tipo de actuación		Tamaño de conexión 4(A), 2(B)	Peso [g]	
SJ3□60-C2	2 posiciones	Monoestable	C2 (Conexión instantánea O 2)	63	
		Biestable		71	
	3 posiciones	Centro cerrado		75	
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	71			
SJ3□60-C4	2 posiciones	Monoestable		C4 (Conexión instantánea O 4)	65
		Biestable			73
	3 posiciones	Centro cerrado			77
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	73			
SJ3□60-C6	2 posiciones	Monoestable	C6 (Conexión instantánea O 6)		61
		Biestable			69
	3 posiciones	Centro cerrado			73
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	69			
SJ3□60-M5	2 posiciones	Monoestable		M5 x 0.8	57
		Biestable			65
	3 posiciones	Centro cerrado			69
		Centro a escape Centro a presión			
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	65			

* Contacta con SMC para obtener el peso de los racores en codo.

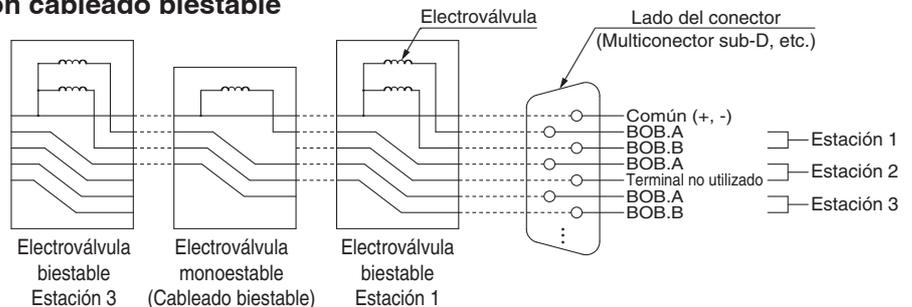
Esquema de cableado del conector

Para cableado en serie y en paralelo, las válvulas adicionales se asignan secuencialmente a los pines del conector. De esta forma, resulta innecesario desmontar la unidad del conector.

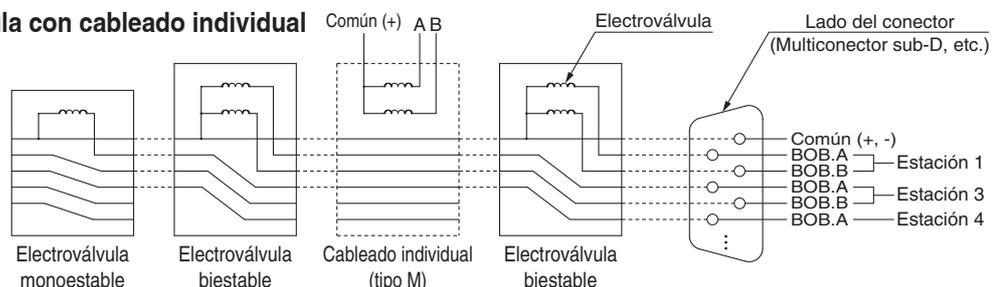
■ Electroválvula monoestable y biestable



■ Electroválvula monoestable con cableado biestable



■ Montaje de una válvula con cableado individual



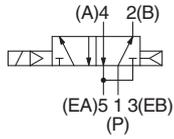
Serie SJ1000/2000/3000

Diseño

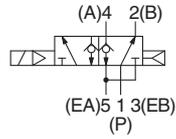
SJ1000/2000: Modelo con conector

Símbolo

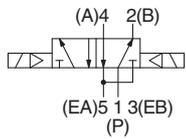
2 posiciones, monoestable



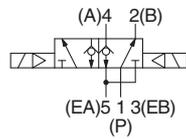
2 posiciones, monoestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



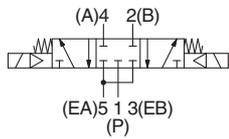
2 posiciones, biestable



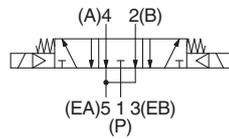
2 posiciones, biestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



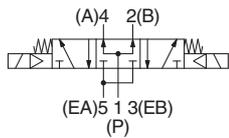
3 posiciones, centro cerrado



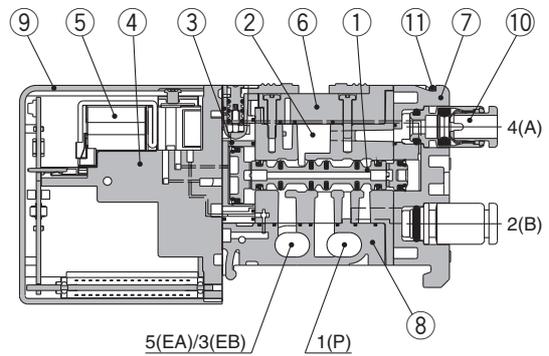
3 posiciones, centro a escape



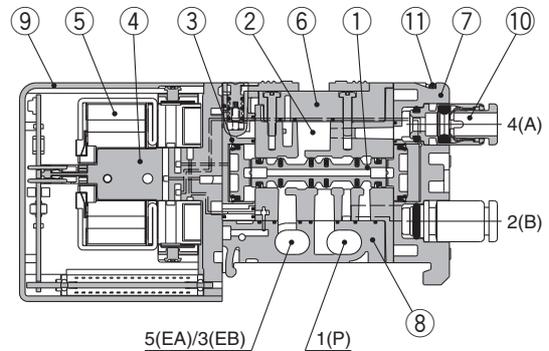
3 posiciones, centro a presión



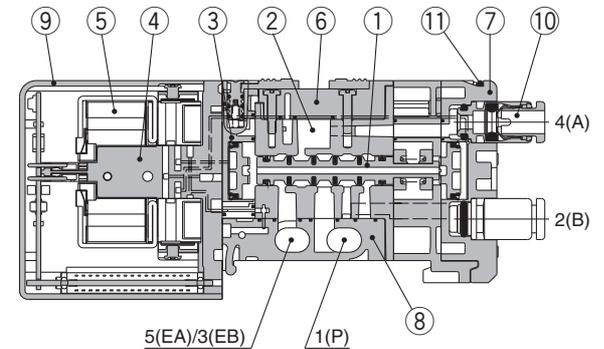
2 posiciones, monoestable



2 posiciones, biestable



3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión



Lista de componentes

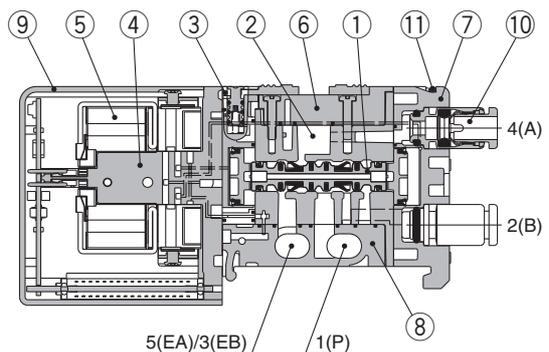
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR Electroválvula de 3 posiciones: Aluminio/HNBR	—
2	Cuerpo	(Fundición de cinc)	—
3	Placa adaptadora	Resina	Blanco
4	Adaptador de la válvula de pilotaje	Resina	Blanco
5	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
6	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
7	Bloque de conexión	Resina	Blanco
8	Cubierta inferior	Resina	Blanco
9	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
10	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
11	Clip	SJ1000 SJ1000-CL-1 (10 uds.)
		SJ2000 SJ2000-CL-1 (10 uds.)

SJ1260KT/SJ2260K

[Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]



Serie SJ1000/2000/3000

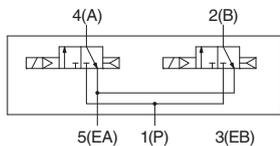
SJ1000/2000: Modelo con conector

Símbolo

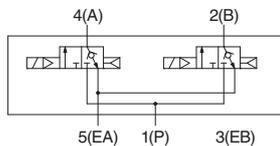
4 posiciones, doble válvula de 3 vías

SJ1A60T/SJ2A60

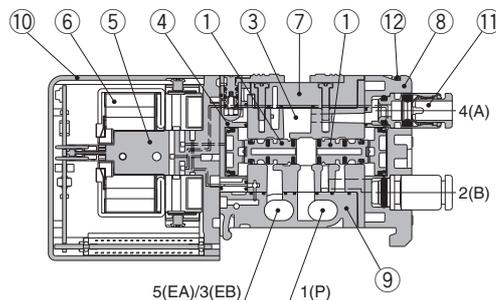
[válvula N.C. x 2]



SJ1A60KT/SJ2A60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión

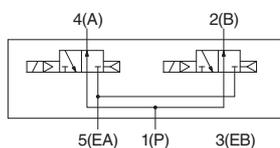


SJ1A60T/SJ2A60 [válvula N.C. x 2]

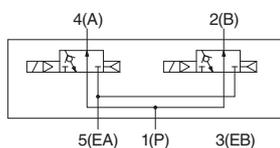


SJ1B60T/SJ2B60

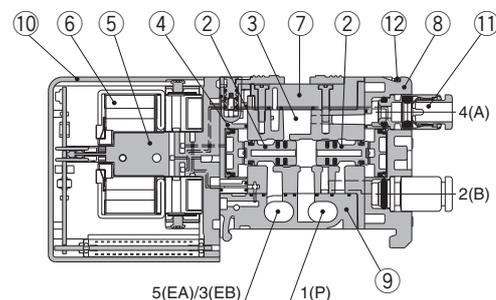
[válvula N.A. x 2]



SJ1B60KT/SJ2B60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión

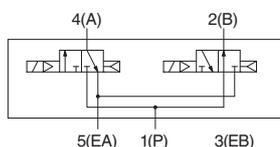


SJ1B60T/SJ2B60 [válvula N.A. x 2]

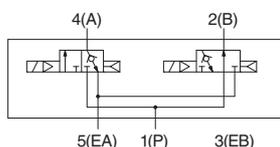


SJ1C60T/SJ2C60

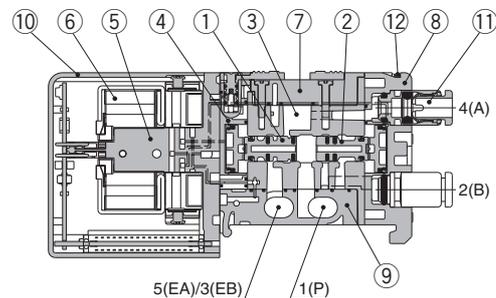
[válvula N.C., N.A. x 1 (cada una)]



SJ1C60KT/SJ2C60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión

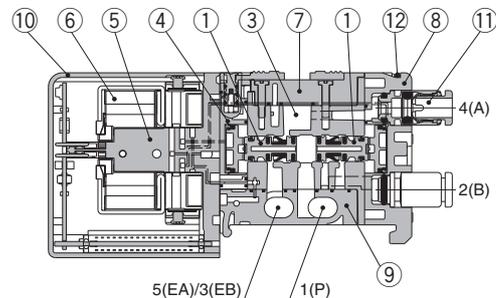


SJ1C60T/SJ2C60 [válvula N.C., N.A. x 1 (cada una)]



SJ1A60KT/SJ2A60K

[Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.C. (normalmente cerrada)
2	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.A. (normalmente abierta)
3	Cuerpo	Fundición de zinc	—
4	Placa adaptadora	Resina	Blanco
5	Adaptador de la válvula pilotaje	Resina	Blanco
6	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque de conexión	Resina	Blanco
9	Cubierta inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

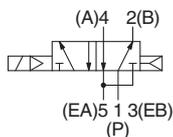
Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
11	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
12	Clip	SJ1000 SJ1000-CL-1 (10 uds.)
		SJ2000 SJ2000-CL-1 (10 uds.)

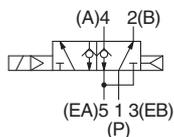
SJ3000: Modelo con conector

Símbolo

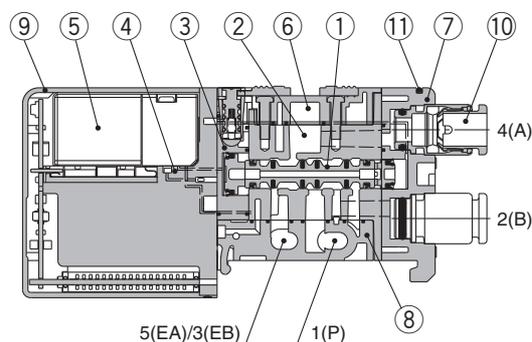
2 posiciones, monoestable



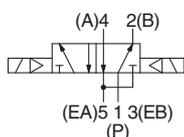
2 posiciones, monoestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



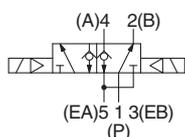
2 posiciones, monoestable



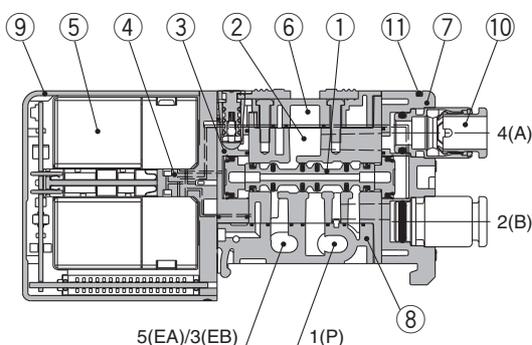
2 posiciones, biestable



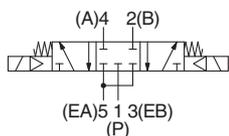
2 posiciones, biestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



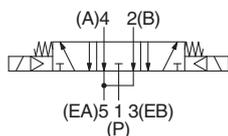
2 posiciones, biestable



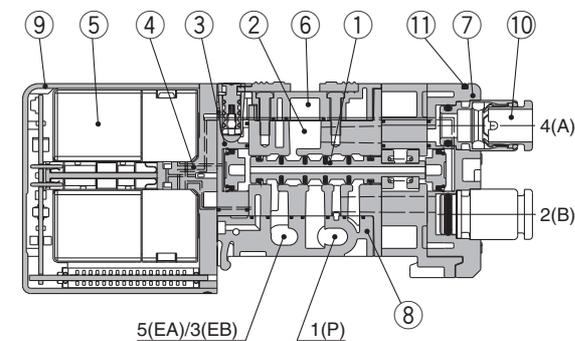
3 posiciones, centro cerrado



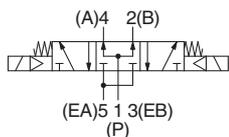
3 posiciones, centro a escape



3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión



3 posiciones, centro a presión



Lista de componentes

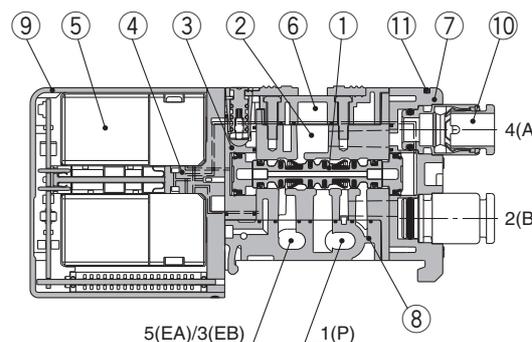
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR (Electroválvula de 3 posiciones: Aluminio/HNBR)	—
2	Cuerpo	Fundición de cinc	—
3	Placa adaptadora	Resina	Blanco
4	Adaptador de la válvula pilotaje	Resina	Blanco
5	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
6	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
7	Bloque de conexión	Resina	Blanco
8	Cubierta inferior	Resina	Blanco
9	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
10	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
11	Clip	SJ3000-CL-1 (10 uds.)

SJ3260K

[Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]

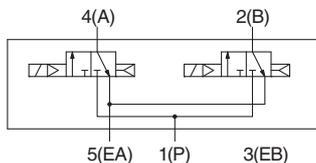


Serie SJ1000/2000/3000

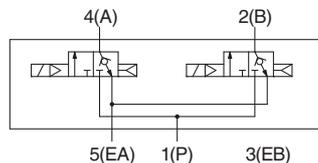
SJ3000: Modelo con conector

Símbolo

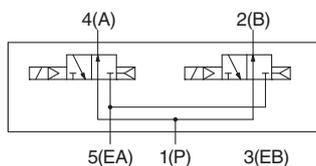
4 posiciones, doble válvula de 3 vías
SJ3A60 [válvula N.C. x 2]



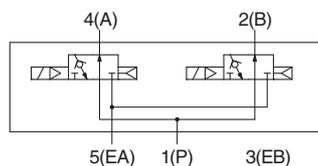
SJ3A60K con válvula antirretorno
para prevención de contrapresión



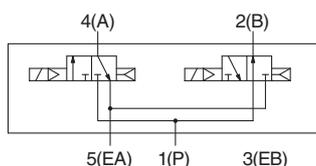
SJ3B60 [válvula N.A. x 2]



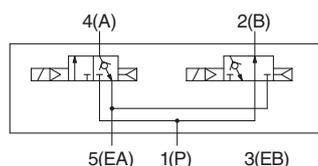
SJ3B60K con válvula antirretorno
para prevención de contrapresión



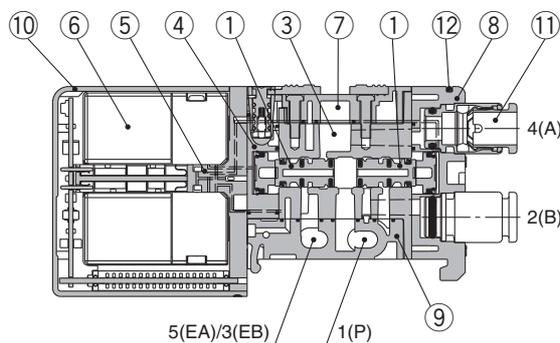
SJ3C60 [válvula N.C., N.A. x
1 (cada una)]



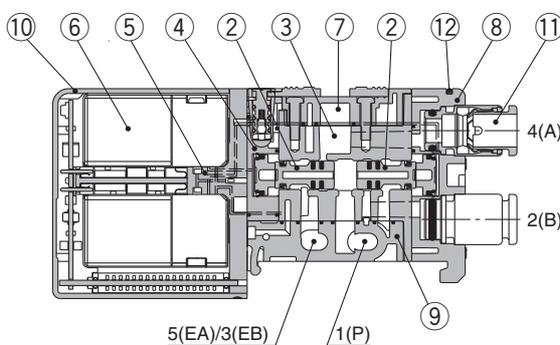
SJ3C60K con válvula antirretorno
para prevención de contrapresión



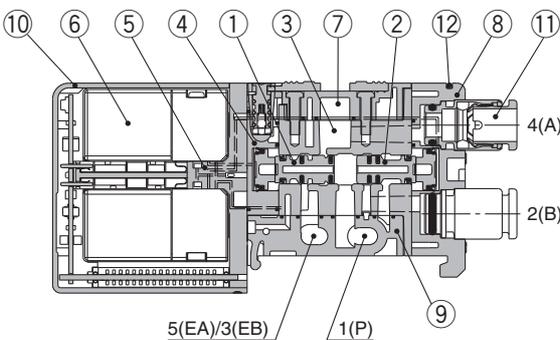
SJ3A60 [válvula N.C. x 2]



SJ3B60 [válvula N.A. x 2]



SJ3C60 [válvula N.C., válvula N.A. x 1 (cada una)]



Lista de componentes

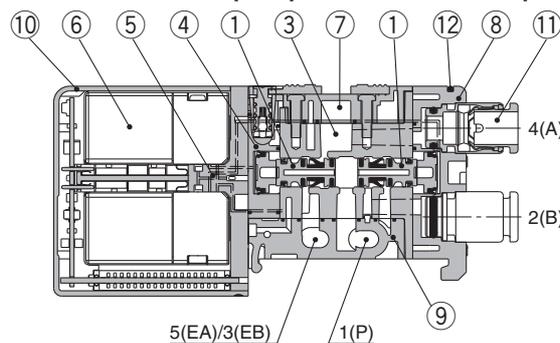
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.C. (normalmente cerrada)
2	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.A. (normalmente abierta)
3	Cuerpo	Fundición de cinc	—
4	Placa adaptadora	Resina	Blanco
5	Adaptador de la válvula pilotaje	Resina	Blanco
6	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque de conexión	Resina	Blanco
9	Cubierta inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
11	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
12	Clip	SJ3000-CL-1 (10 uds.)

SJ3A60K

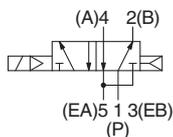
[Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]



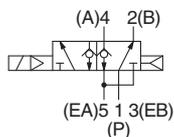
SJ2000: Modelo con cable

Símbolo

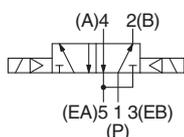
2 posiciones, monoestable



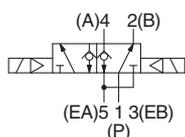
2 posiciones, monoestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



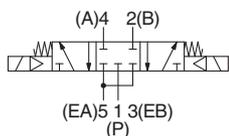
2 posiciones, biestable



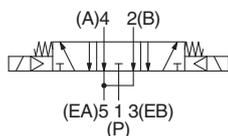
2 posiciones, biestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



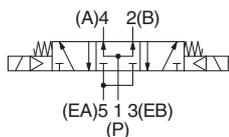
3 posiciones, centro cerrado



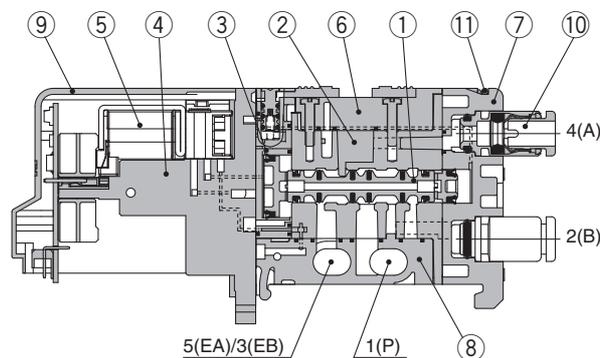
3 posiciones, centro a escape



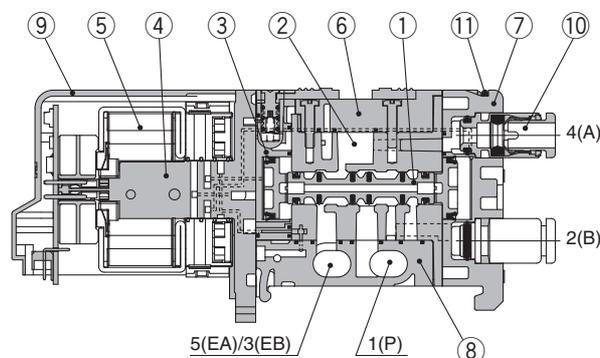
3 posiciones, centro a presión



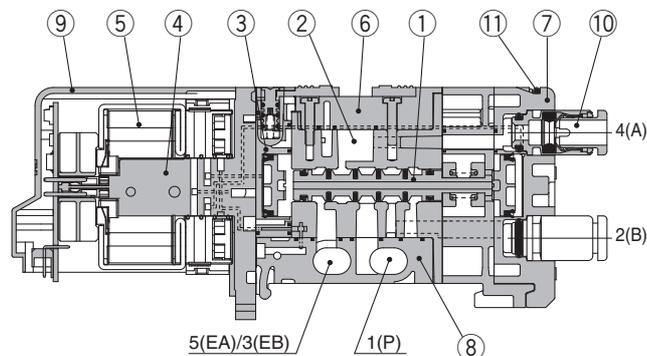
2 posiciones, monoestable



2 posiciones, biestable



3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión



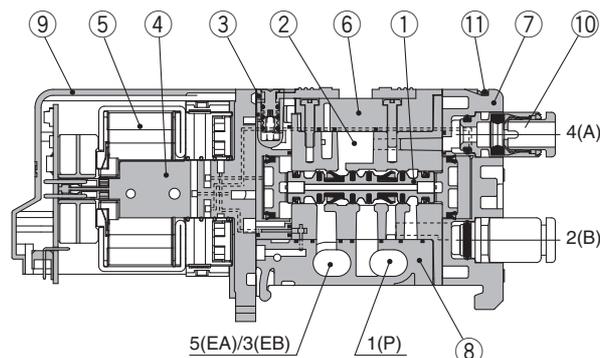
Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR (Electroválvula de 3 posiciones: Aluminio/HNBR)	—
2	Cuerpo	Fundición de cinc	—
3	Placa adaptadora	Resina	Blanco
4	Adaptador de la válvula pilotaje	Resina	Blanco
5	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
6	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
7	Bloque de conexión	Resina	Blanco
8	Conjunto de cubierta inferior	Resina	Blanco
9	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
10	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
11	Clip	SJ2000-CL-1 (10 uds.)

SJ2260K [Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]

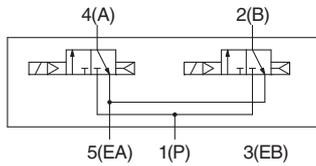


Serie SJ1000/2000/3000

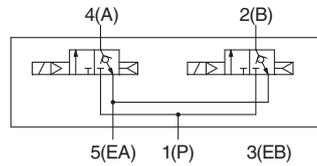
SJ2000: Modelo con cable

Símbolo

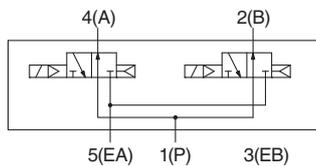
4 posiciones, doble válvula de 3 vías
SJ2A60 [válvula N.C. x 2]



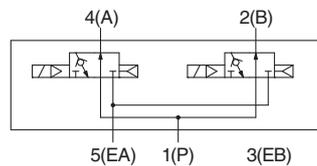
SJ2A60K con válvula antirretorno para
prevención de contrapresión



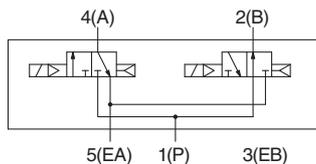
SJ2B60 [válvula N.A. x 2]



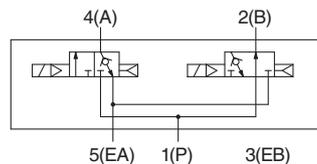
SJ2B60K con válvula antirretorno para
prevención de contrapresión



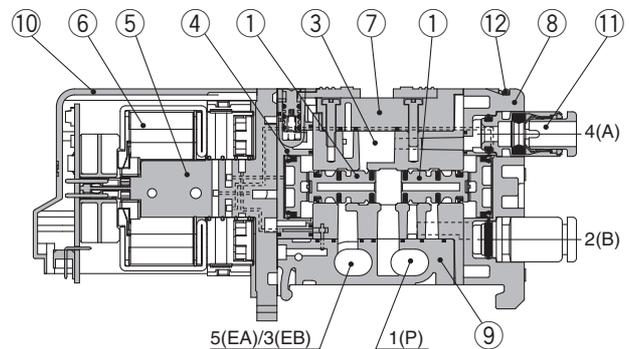
SJ2C60 [válvula N.C., N.A. x
1 (cada una)]



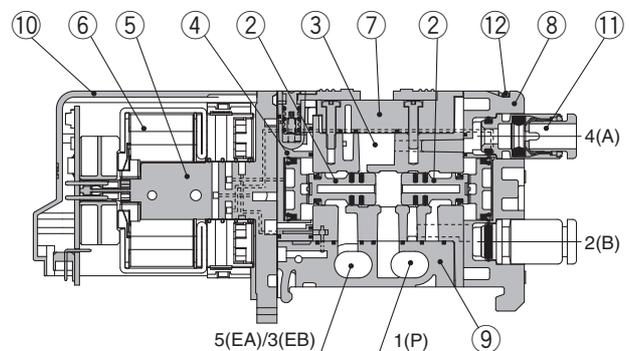
SJ2C60K con válvula antirretorno para
prevención de contrapresión



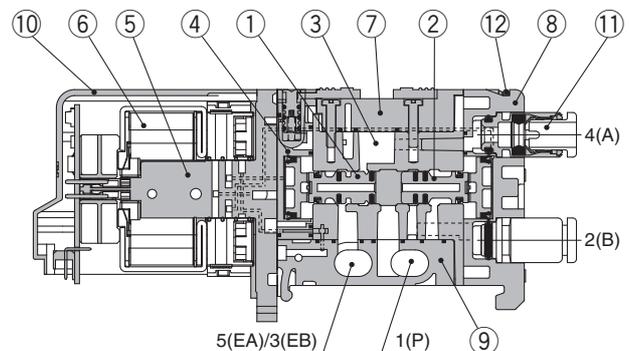
SJ2A60 [válvula N.C. x 2]



SJ2B60 [válvula N.A. x 2]



SJ2C60 [válvula N.C., válvula N.A. x 1 (cada una)]



Lista de componentes

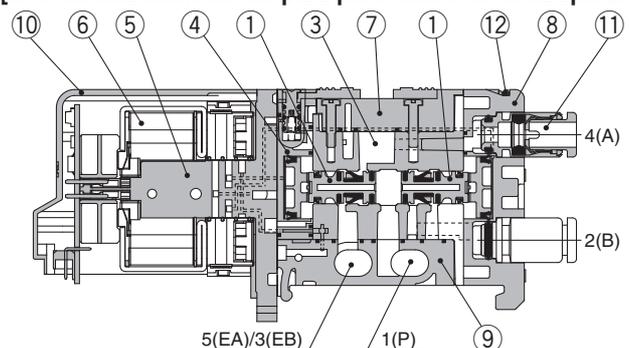
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.C. (normalmente cerrada)
2	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.A. (normalmente abierta)
3	Cuerpo	Fundición de cinc	—
4	Placa adaptadora	Resina	Blanco
5	Adaptador de la válvula pilotaje	Resina	Blanco
6	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque de conexión	Resina	Blanco
9	Conjunto de cubierta inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
11	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
12	Clip	SJ2000-CL-1 (10 uds.)

SJ2A60K

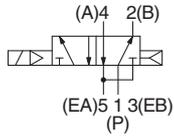
[Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]



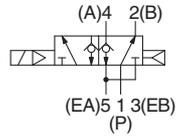
SJ3000: Modelo con cable

Símbolo

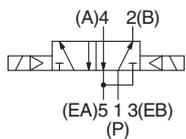
2 posiciones, monoestable



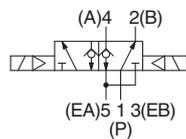
2 posiciones, monoestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



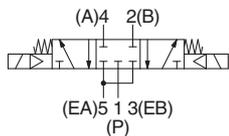
2 posiciones, biestable



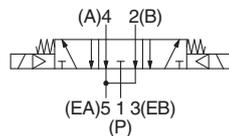
2 posiciones, biestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



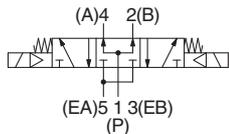
3 posiciones, centro cerrado



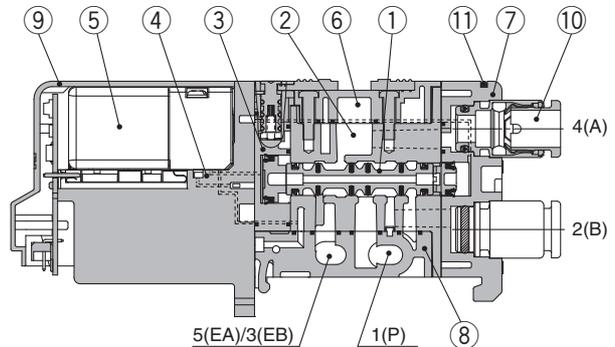
3 posiciones, centro a escape



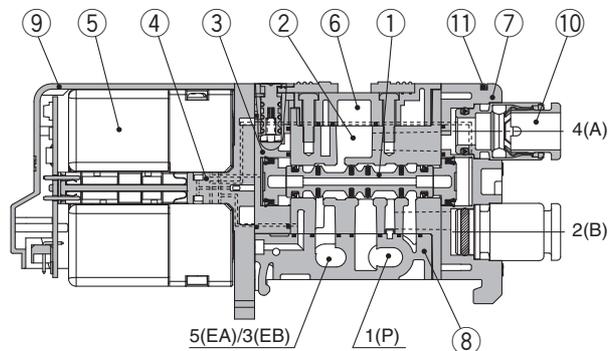
3 posiciones, centro a presión



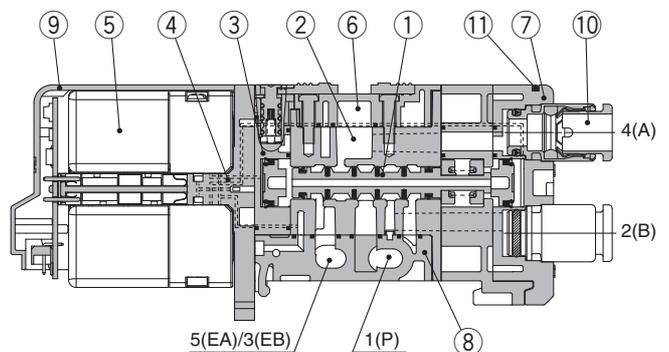
2 posiciones, monoestable



2 posiciones, biestable



3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión



Lista de componentes

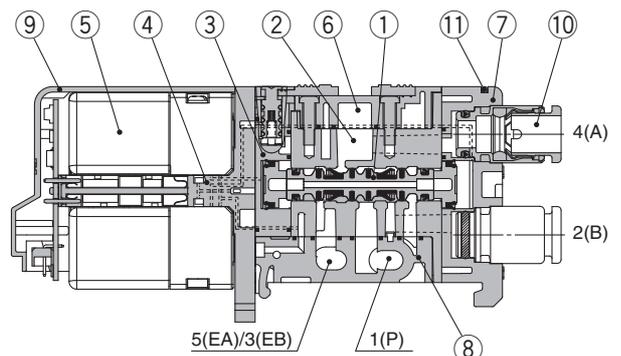
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR (Electroválvula de 3 posiciones: Aluminio/HNBR)	—
2	Cuerpo	Fundición de cinc	—
3	Placa adaptadora	Resina	Blanco
4	Adaptador la válvula de de pilotaje	Resina	Blanco
5	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
6	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
7	Bloque de conexión	Resina	Blanco
8	Conjunto de cubierta inferior	Resina	Blanco
9	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

N.º	Descripción	Ref.
10	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
11	Clip	SJ3000-CL-1 (10 uds.)

SJ3260K

[Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]

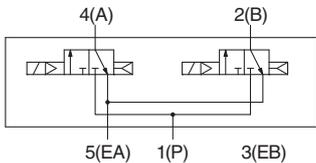


Serie SJ1000/2000/3000

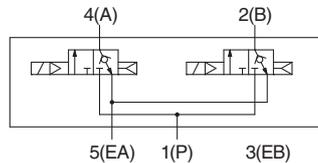
SJ3000: Modelo con cable

Símbolo

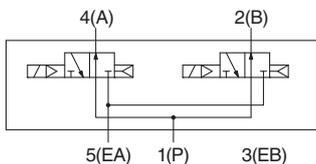
4 posiciones, doble válvula de 3 vías
SJ3A60 [válvula N.C. x 2]



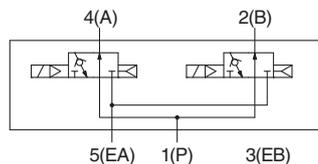
SJ3A60K con válvula antirretorno
para prevención de contrapresión



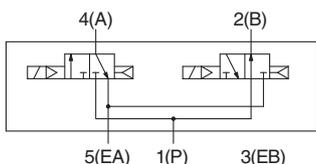
SJ3B60
[válvula N.A. x 2]



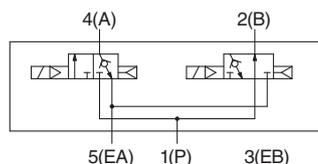
SJ3B60K con válvula antirretorno
para prevención de contrapresión



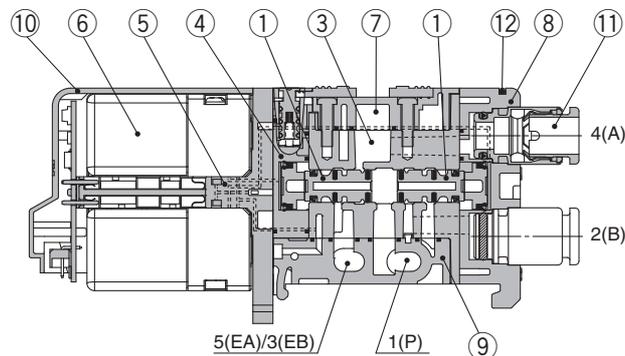
SJ3C60
[válvula N.C., N.A. x 1 (cada una)]



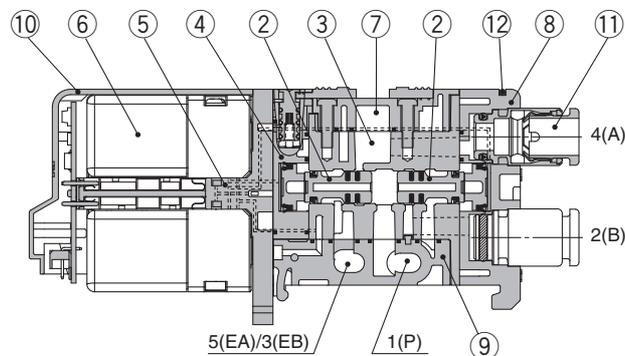
SJ3C60K con válvula antirretorno
para prevención de contrapresión



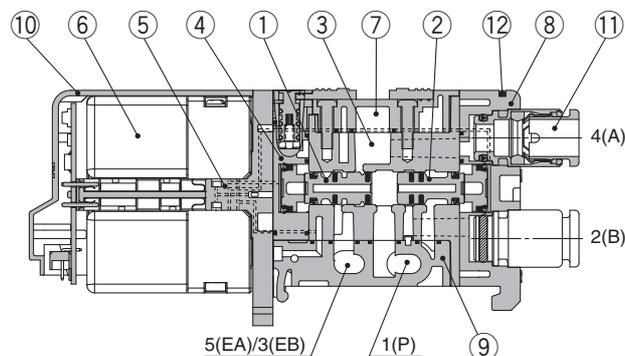
SJ3A60 [válvula N.C. x 2]



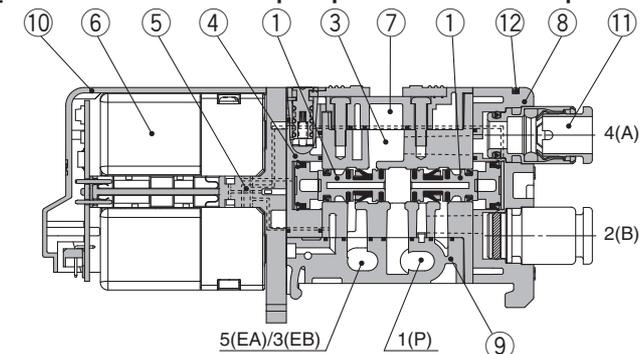
SJ3B60 [válvula N.A. x 2]



SJ3C60 [válvula N.C., válvula N.A. x 1 (cada una)]



SJ3A60K [Con válvula antirretorno para prevención de contrapresión]



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.C. (normalmente cerrada)
2	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	N.A. (normalmente abierta)
3	Cuerpo	Fundición de cinc	—
4	Placa adaptadora	Resina	Blanco
5	Adaptador de la válvula pilotaje	Resina	Blanco
6	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque de conexión	Resina	Blanco
9	Conjunto de cubierta inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

Piezas de repuesto

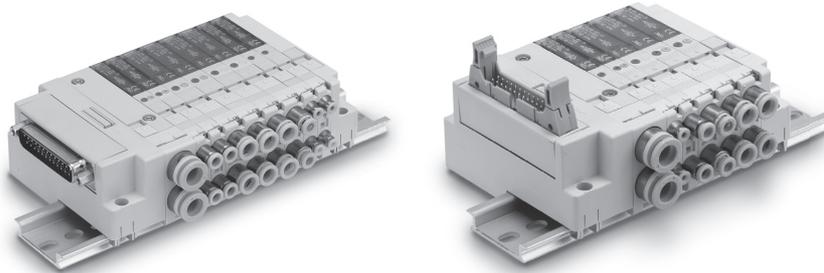
N.º	Descripción	Ref.
11	Conexión instantánea	Consulta la referencia de la conexión instantánea en la página 114.
12	Clip	SJ3000-CL-1 (10 uds.)

Plug-in
Montaje mediante conectores
Montaje mediante cables

Serie SJ1000/2000/3000

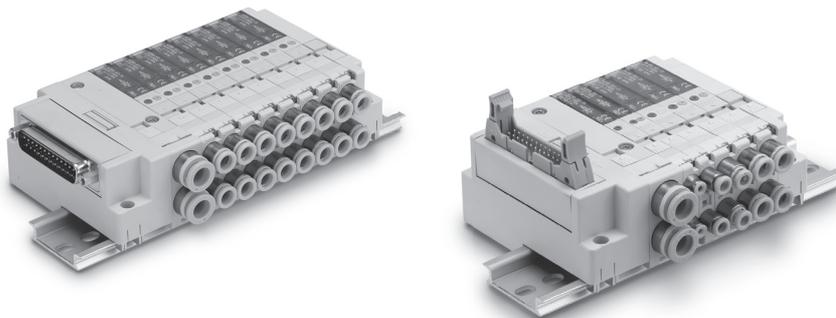
p. 23

Montaje mediante conectores
Multiconector sub-D / Cable plano



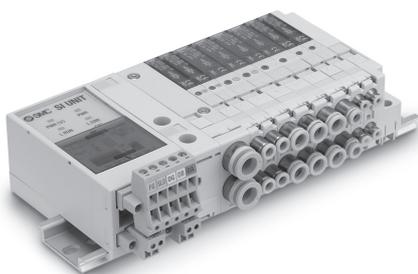
p. 25

Montaje mediante cables
Multiconector sub-D / Cable plano



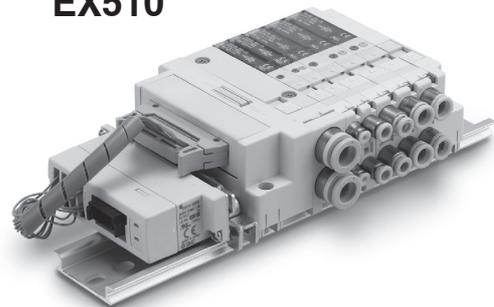
p. 45

Montaje mediante conectores
Sistema de transmisión en
serie de tipo integrado (para
salida) EX180



p. 55

Montaje mediante conectores
Sistema de transmisión en
serie de tipo Gateway
EX510



Plug-in Modelo con conector

Multiconector sub-D / Cable plano

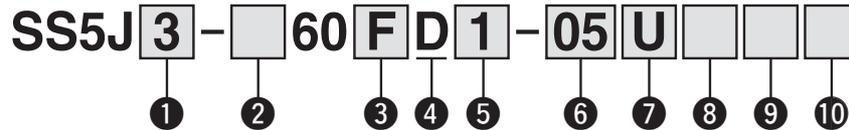
Serie SJ1000/2000/3000



No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido

Montaje mediante conectores



1 Serie

1	SJ1000
2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ1000/2000/3000 combinado*1)

*1 Selecciona «3» para la combinación de válvulas SJ1000 y SJ2000.

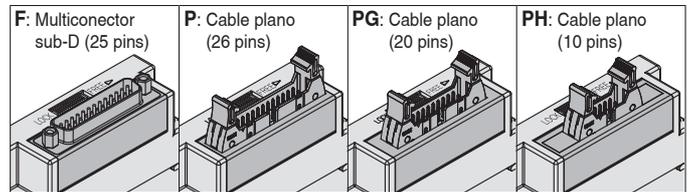
2 Modelo de montaje combinado

—	Estándar*1
M	Montaje combinado*2

*1 Para las válvulas de la serie SJ1000, 2000 y 3000, selecciona «—» cuando utilices solo una única serie.

*2 Introducir «M» cuando las válvulas de la serie SJ1000, SJ2000 o SJ3000 se vayan a montar en la misma placa base de forma conjunta.

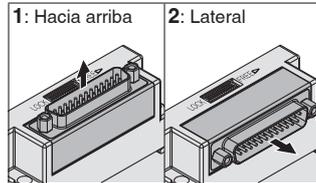
3 Modelo con conector



4 Posición de montaje del conector

Símbolo	Posición de montaje
D	Lado D

5 Dirección de entrada del conector



6 Estaciones de válvula

F: Multiconector sub-D			
Símbolo	Estaciones	Nota	
01	1 estación	Se pueden seleccionar hasta	
:	:	seleccionar hasta	
24	24 estaciones	24 bobinas.	

P: Cable plano (26 pins)			
Símbolo	Estaciones	Nota	
01	1 estación	Se pueden seleccionar hasta	
:	:	seleccionar hasta	
24	24 estaciones	24 bobinas.	

PG: Cable plano (20 pins)			
Símbolo	Estaciones	Nota	
01	1 estación	Se pueden seleccionar hasta	
:	:	seleccionar hasta	
18	18 estaciones	18 bobinas.	

PH: Cable plano (10 pins)			
Símbolo	Estaciones	Nota	
01	1 estación	Se pueden seleccionar hasta 8	
:	:	bobinas.	
08	8 estaciones		

* También se incluye la placa ciega. Puesto que el conjunto de placa ciega está disponible con cableado monoestable y biestable, selecciona un modelo compatible con las características de cableado de la válvula que vayas a usar. (Véase la página 78.)

7 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean O 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.

8 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo, silenciador incorporado

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M».

* La conexión 3 / 5 (E) está taponada en el modelo con silenciador incorporado.

9 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	L	B
Racor recto Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo	Racor en codo (hacia arriba) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

10 Longitud del rail DIN especificado

—	Longitud estándar
2	2 estaciones
:	:
24	24 estaciones

* Especifica un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS5J3-60PD2-□)

Electroválvula biestable, cableado individual con 300 mm de longitud (24 VDC)
SJ3260-5MZ-C6 (1 juego)

Electroválvula biestable, con sensor (24 VDC)
SJ3260-5CZJ-C6 (1 juego)

Electroválvula biestable (24 VDC)
SJ3260-5CU-C6 (2 juegos)

Electroválvula monoestable (24 VDC)
SJ3160-5CU-C6 (2 juegos)

SS5J3-60PD2-06D.....1 juego (ref. del bloque)

* SJ3160-5CU-C6.....2 juegos (ref. de electroválvula monoestable)

* SJ3260-5CU-C6.....2 juegos (ref. de electroválvula biestable)

* SJ3260-5CZJ-C6.....1 juego (ref. de electroválvula biestable con sensor)

* SJ3260-5MZ-C6.....1 juego (ref. de electroválvula biestable, cableado individual de 300 mm de longitud)

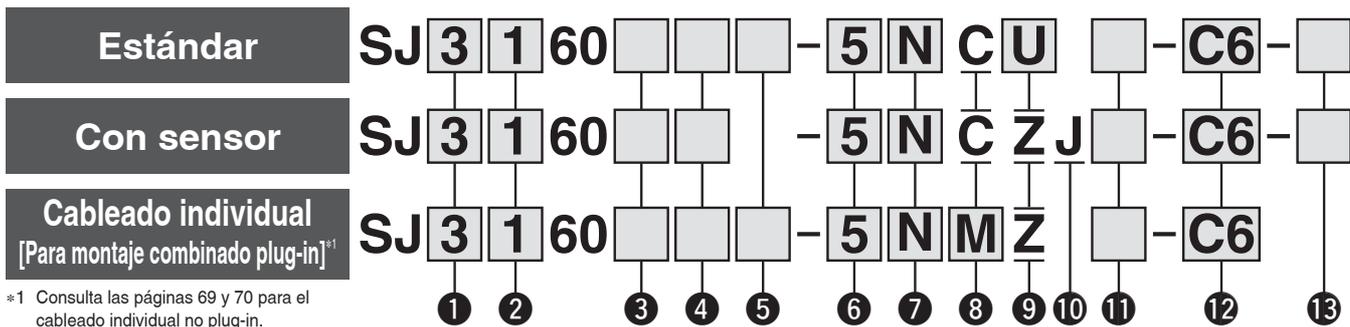
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

* 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 1.ª 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.

* Cuando realices el pedido de un bloque, especifica las referencias de las válvulas que se van a montar juntas. (No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque.)

Forma de pedido de las electroválvulas



*1 Consulta las páginas 69 y 70 para el cableado individual no plug-in.

1 Serie

1	SJ1000
2	SJ2000
3	SJ3000

2 Tipo de actuación

1	Electroválvula monoestable de 2 posiciones
2	Electroválvula biestable de 2 posiciones
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.C.
B	Doble válvula de 3 vías: N.A./N.A
C	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.A.

* Véanse las páginas 14 a 17 para el símbolo.

3 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

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

4 Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguno
K	Incorporado

* La válvula antirretorno para prevención de contrapresión no es aplicable a la válvula doble de 2 posiciones.

5 Tipo de bobina

Símbolo	Tipo de bobina	SJ1000	SJ2000	SJ3000
—	Estándar	—	●	●
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)	●	●	●

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.
* Para la serie SJ1000, solo está disponible el modelo de circuito de ahorro de energía.

6 Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

7 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

* En el modelo no polar no es necesario seleccionar un símbolo.

8 Entrada del conector

Símbolo	C: Especial para cableado centralizado	M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm	MN: Cableado individual, sin cable (con conector hembra)	MO: Cableado individual, sin conector
SJ1000	●	—	—	—
SJ2000	●	●	●	●
SJ3000	●	●	●	●

* Las entradas de conectores con el símbolo «M□» no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque. Para obtener los detalles, consulta «Diagrama de cableado del conector» en la pág. 13.

* Para pedir un conjunto de conector por separado, consulta las págs. 116 y 117.

11 Accionamiento manual

Símbolo/Características	SJ1000	SJ2000	SJ3000
—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	●	●	●
D: Modelo de enclavamiento para destornillador	●	●	●
F: Modelo con enclavamiento deslizante	—	●	●

12 Tamaño de conexión A, B

Sist. métrico/conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
C2 C4 C6	Recto	∅ 2	●	●
		∅ 4	●	●
		∅ 6	—	●
L2 L4 L6	Codo	∅ 2	—	●
		∅ 4	—	●
		∅ 6	—	●
B2 B4 B6	Entrada hacia abajo	∅ 2	—	●
		∅ 4	—	●
		∅ 6	—	●

Conexión roscada

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
M3	M3 x 0.5	—	●	—
M5	M5 x 0.8	—	—	●

9 LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Especificación	SJ1000	SJ2000	SJ3000
U	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo no polar)	—	●	●
Z	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo polar)	●	●	●

* Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con sensores y con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

10 Con sensor

	SJ1000	SJ2000	SJ3000
	—	●	●

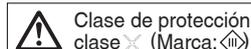
Pulgadas/conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
N1 N3 N7	Recto	∅ 1/8"	—	●
		∅ 5/32"	—	●
		∅ 1/4"	—	●
LN1 LN3 LN7	Codo	∅ 1/8"	—	●
		∅ 5/32"	—	●
		∅ 1/4"	—	●
BN1 BN3 BN7	Entrada hacia abajo	∅ 1/8"	—	●
		∅ 5/32"	—	●
		∅ 1/4"	—	●

13 Especificación del cableado de electroválvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

* No es necesario introducir nada para electroválvulas biestables de 2 posiciones ni para electroválvulas de 3 posiciones y 4 posiciones. Selecciónalo cuando se fijan los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 13.



Plug-in Modelo con cable



Multiconector sub-D / Cable plano

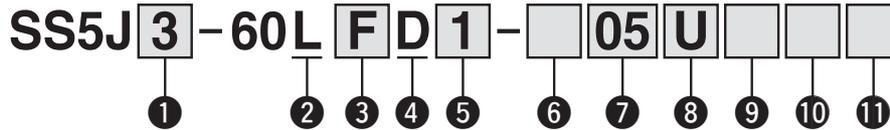


Serie SJ2000/3000

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido

Montaje mediante cables

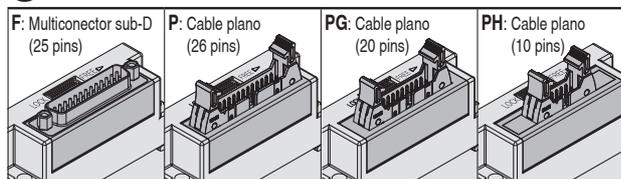


1 Serie

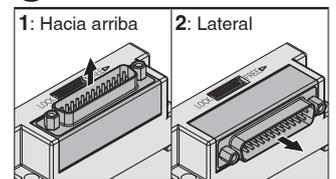
2	SJ2000
3	SJ3000

2 Modelo con cable

3 Modelo con conector



5 Dirección de entrada del conector



4 Posición de montaje del conector

Símbolo	Posición de montaje
D	Lado D

6 Especificación del cableado del bloque

—	Todo cableado biestable*1
S	Todo cableado monoestable*2

- *1 Todo cableado biestable: las válvulas monoestables o biestables de 2 posiciones o biestables de 3 y 4 posiciones pueden montarse en todas las estaciones de bloque.
- *2 Todo cableado monoestable: Pueden montarse sólo válvulas monoestables de 2 posiciones monoestables en todas las estaciones. Ten en cuenta que no se pueden usar válvulas biestables de 2 posiciones ni válvulas de 3 y 4 posiciones.
- * Si se requiere una combinación de cableado monoestable y biestable, está disponible como ejecución especial.

7 Estaciones de válvula

F: Multiconector sub-D (25 pins)			P: Cable plano (26 pins)		
Símbolo	Estaciones	Nota	Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Todo cableado biestable	02	2 estaciones	Todo cableado biestable
10	10 estaciones		10	10 estaciones	
02	2 estaciones	Todo cableado monoestable	02	2 estaciones	Todo cableado monoestable
20	20 estaciones		20	20 estaciones	

PG: Cable plano (20 pins)			PH: Cable plano (10 pins)		
Símbolo	Estaciones	Nota	Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Todo cableado biestable	02	2 estaciones	Todo cableado biestable
09	9 estaciones		04	4 estaciones	
02	2 estaciones	Todo cableado monoestable	02	2 estaciones	Todo cableado monoestable
18	18 estaciones		08	8 estaciones	

8 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

- *1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean O 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.
- * Debido a la longitud del conjunto de cable, el número máx. de módulos de alimentación y escape que se pueden instalar es de 3 en total: un juego entre estaciones un juego en el lado D y un juego en el lado U del bloque.

9 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo, silenciador incorporado

- * No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

10 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	L	B
Racor recto Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo	Racor en codo (hacia arriba) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo

- * No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

11 Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar
3	3 estaciones
20	20 estaciones

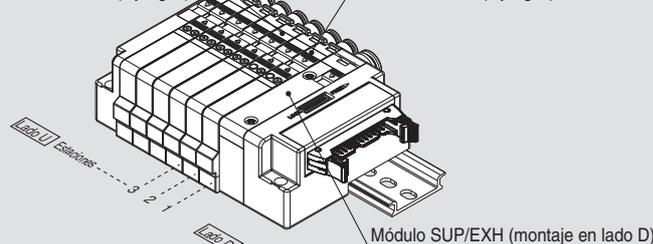
- * Especifica un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS5J3-60LPD2)

Electroválvula biestable (24 VDC)
SJ3260-5FZ-C6 (4 juegos)

Electroválvula monoestable (24 VDC)
SJ3160-5FZ-C6 (2 juegos)

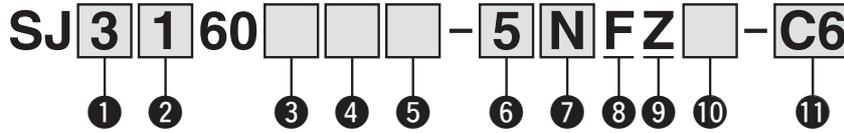


SS5J3-60LPD2-06D..... 1 juego (ref. del bloque)
* SJ3160-5FZ-C6 2 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
* SJ3260-5FZ-C6 4 juegos (ref. de electroválvula biestable)

El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

- * Para la disposición de válvulas, la válvula más próxima al lado se considera la 1.ª estación. Debajo de la referencia del bloque, especifica las válvulas a montar en orden desde la 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.
- * Cuando realices el pedido de un bloque, especifica las referencias de las válvulas que se van a montar juntas. (No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque.)

Forma de pedido de las electroválvulas



1 Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

2 Tipo de actuación

1	Electroválvula monoestable de 2 posiciones
2	Electroválvula biestable de 2 posiciones
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.C.
B	Doble válvula de 3 vías: N.A./N.A
C	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.A.

* Véanse las páginas 18 a 21 para el símbolo.

3 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

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

4 Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguno
K	Incorporado

* La válvula antirretorno para prevención de contrapresión no es aplicable a la válvula de 3 posiciones.

5 Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)

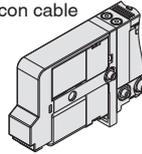
* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

6 Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

8 Entrada del conector

F: Especial para cableado centralizado, modelo con cable



7 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

9 LED/supresor de picos de tensión

Z	Con LED/supresor de picos de tensión
---	--------------------------------------

10 Accionamiento manual

<p>—: Modelo de pulsador sin enclavamiento</p>	<p>D: Modelo de enclavamiento para destornillador</p>	<p>F: Modelo con enclavamiento deslizante</p>
--	---	---

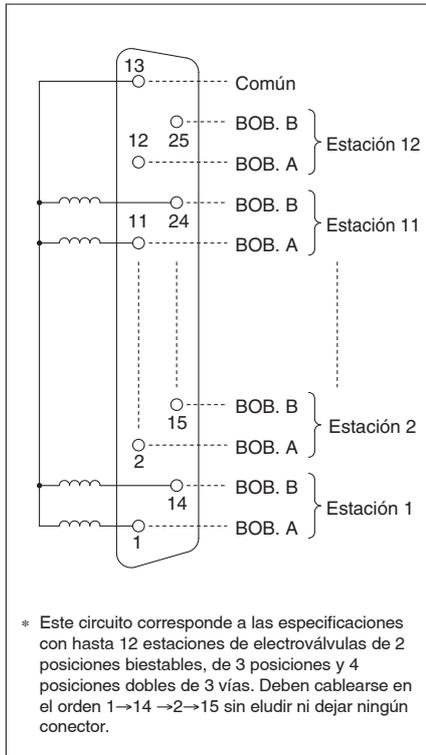
11 Tamaño de conexión A, B

<p>Recto (Sist. métrico) C2: Conexión instantánea Ø 2 C4: Conexión instantánea Ø 4 C6: Conexión instantánea Ø 6 (solo SJ3000) (Pulgadas) N1: Conexión instantánea Ø 1/8" N3: Conexión instantánea Ø 5/32" N7: Conexión instantánea Ø 1/4" (solo SJ3000)</p>	<p>M3: M3 x 0.5 (solo SJ2000) M5: M5 x 0.8 (solo SJ3000)</p>	<p>Racor en codo (entrada hacia arriba) (Sist. métrico) L2: Racor en codo Ø 2 L4: Racor en codo Ø 4 L6: Racor en codo Ø 6 (solo SJ3000) (Pulgadas) LN1: Racor en codo Ø 1/8" LN3: Racor en codo Ø 5/32" LN7: Racor en codo Ø 1/4" (solo SJ3000)</p>	<p>Racor en codo (entrada hacia abajo) (Sist. métrico) B2: Racor en codo Ø 2 B4: Racor en codo Ø 4 B6: Racor en codo Ø 6 (solo SJ3000) (Pulgadas) BN1: Racor en codo Ø 1/8" BN3: Racor en codo Ø 5/32" BN7: Racor en codo Ø 1/4" (solo SJ3000)</p>
---	---	---	--

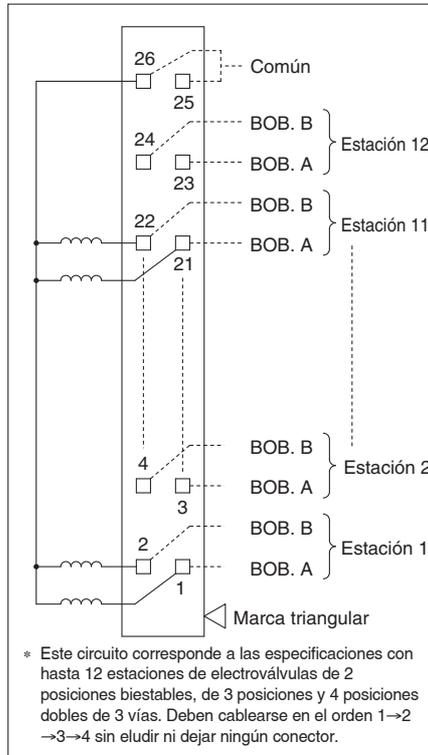
Serie SJ1000/2000/3000

Cableado eléctrico del bloque: Modelo con conector (no polar)

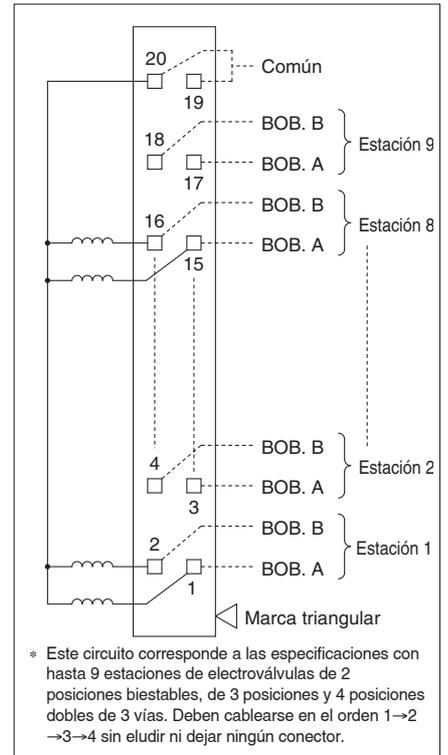
Tipo 60F: Multiconector sub-D (25 pins)



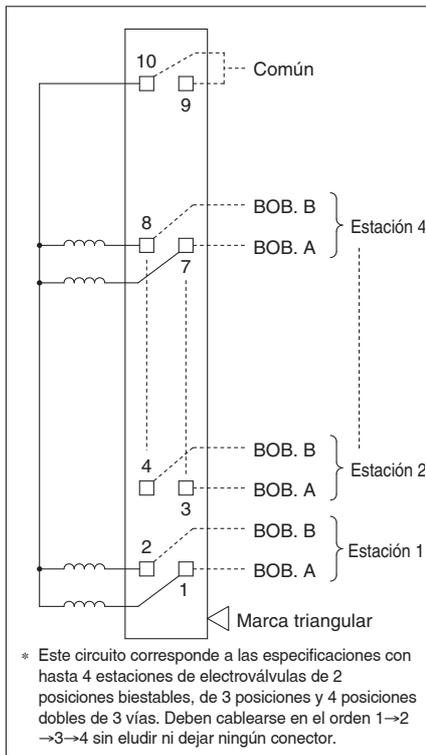
Tipo 60P: Cable plano (26 pins)



Tipo 60PG: Cable plano (20 pins)



Tipo 60PH: Cable plano (10 pins)

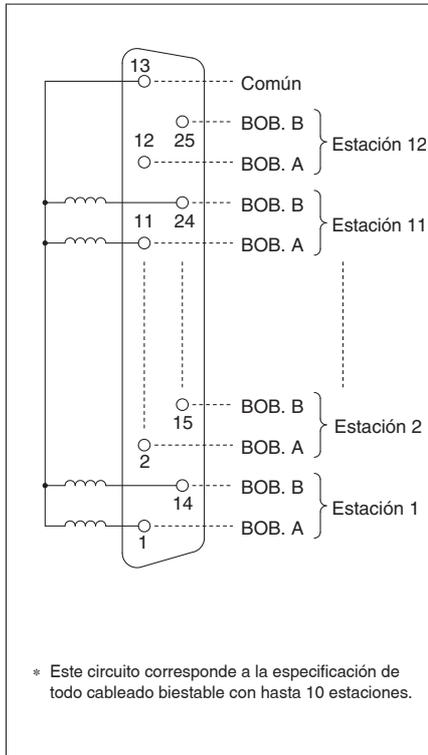


⚠ Precaución

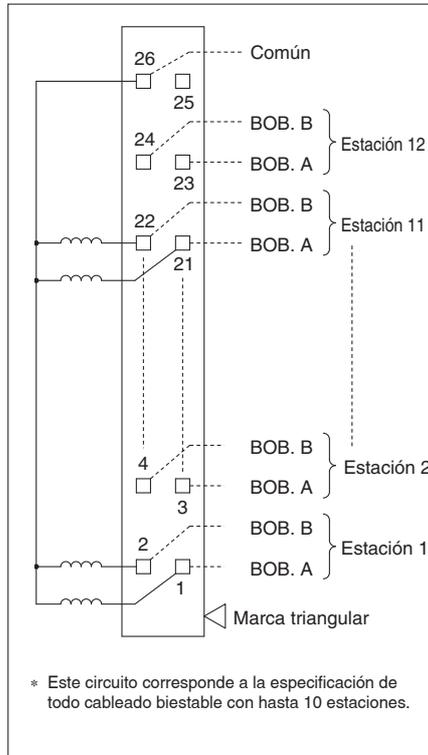
Quando se utilizan válvulas no polares de tipo U, son posibles el cableado común positivo o común negativo del bloque. Sin embargo, si se usan las válvulas de tipo Z, seleccione el cableado común positivo o común negativo conforme a las especificaciones de cableado.

Cableado eléctrico del bloque: Modelo con cable

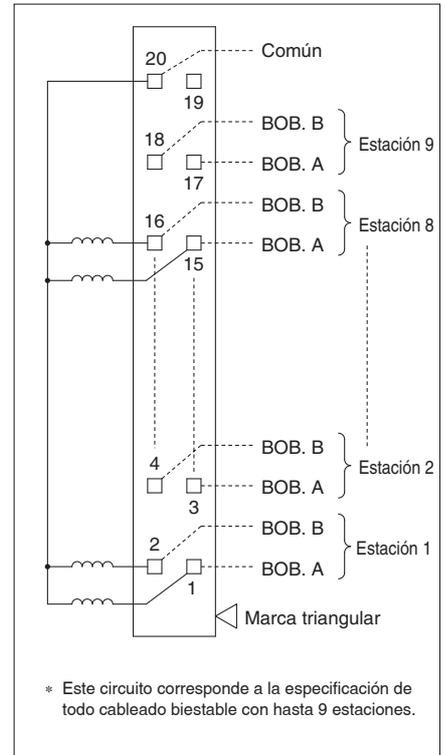
Tipo 60LF: Multiconector sub-D (25 pins)



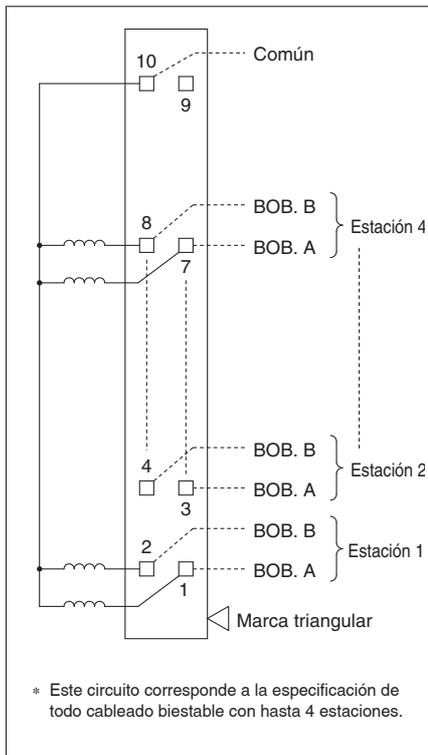
Tipo 60LP: Cable plano (26 pins)



Tipo 60LPG: Cable plano (20 pins)



Tipo 60LPH: Cable plano (10 pins)



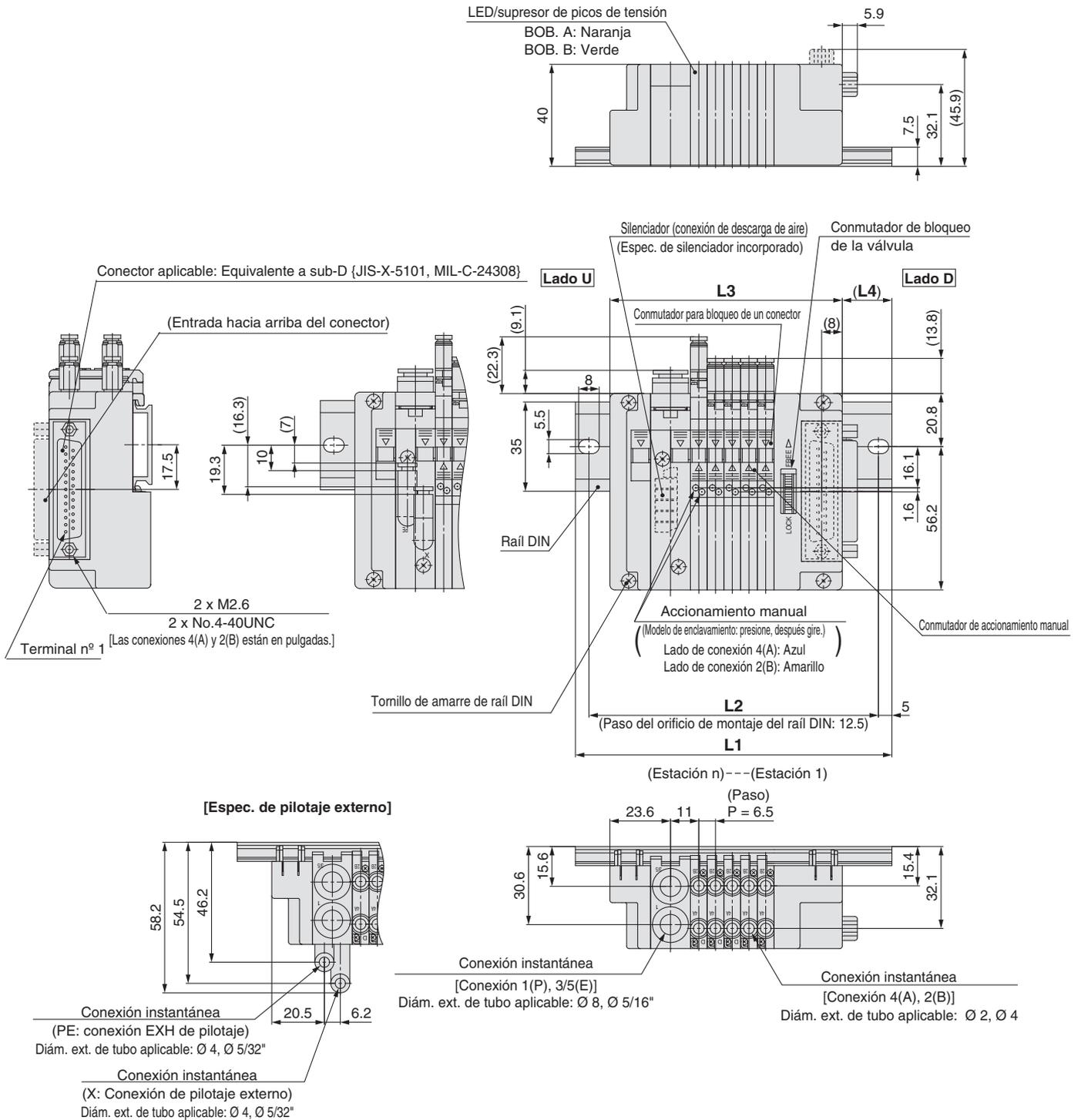
⚠ Precaución

Para las conexiones eléctricas, seleccione el común positivo o el común negativo según las especificaciones del cableado.

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ1000 para multiconector sub-D

SS5J1-60FD₂- [Estaciones] U(S, R, RS)



L: Dimensiones

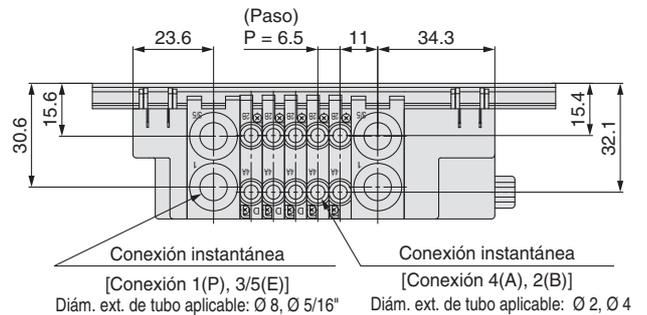
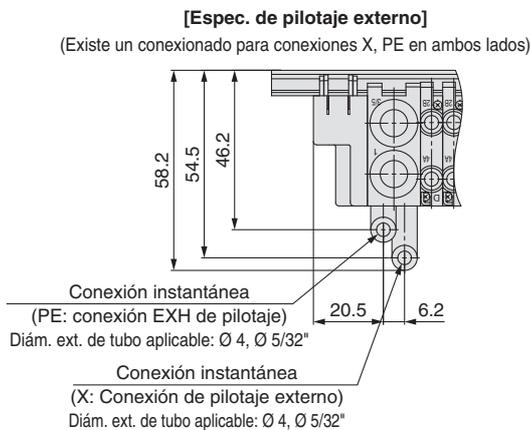
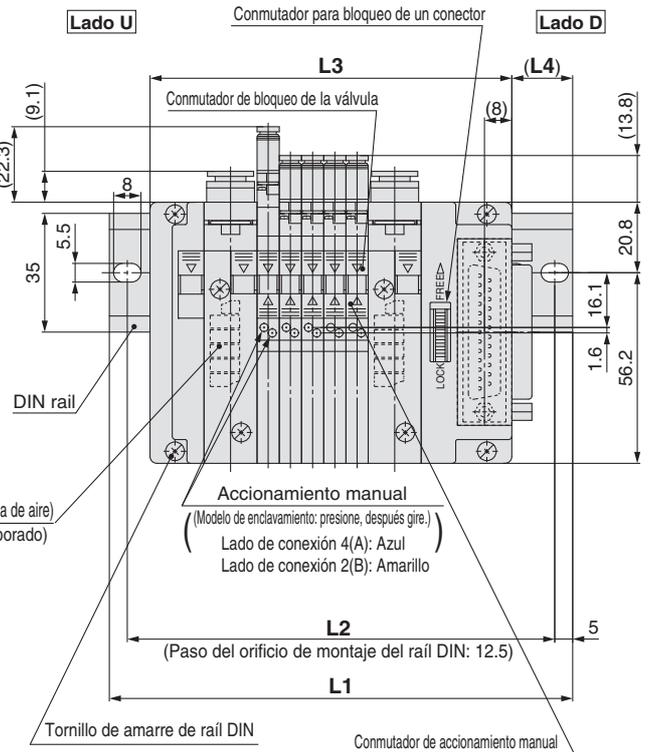
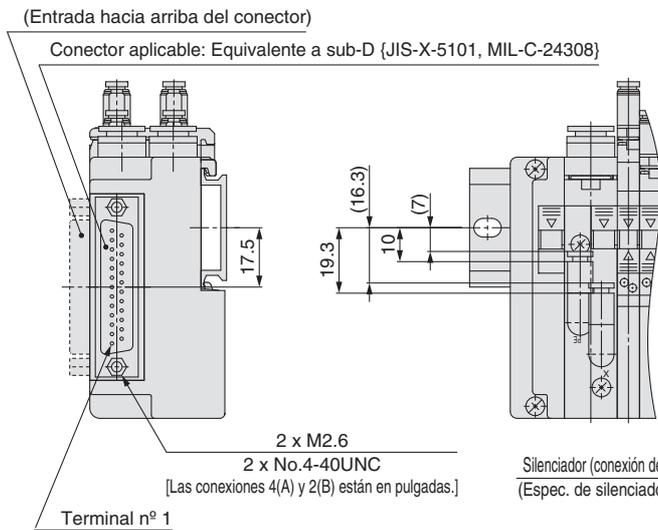
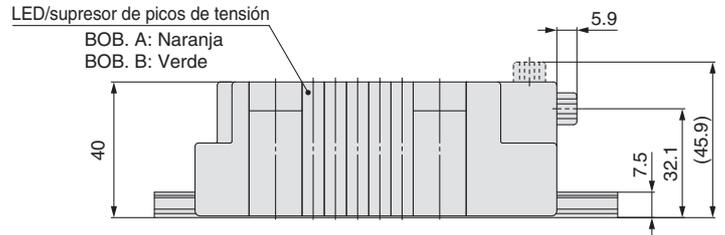
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248
L2	87.5	100	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5
L3	64.3	70.8	77.3	83.8	90.3	96.8	103.3	109.8	116.3	122.8	129.3	135.8	142.3	148.8	155.3	161.8	168.3	174.8	181.3	187.8	194.3	200.8	207.3	213.8
L4	20	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19	22	18.5	21.5	18.5	21.5	18	21	18	21	17.5	20.5	23.5	20.5	23.5	20

Dimensiones: Serie SJ1000 para multiconector sub-D

SS5J1-60FD₂- [Estaciones] B(S, R, RS)

(Estación n) --- (Estación 1)



L: Dimensiones

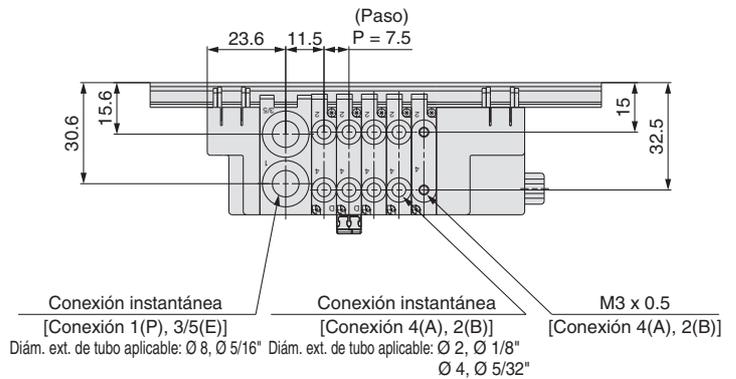
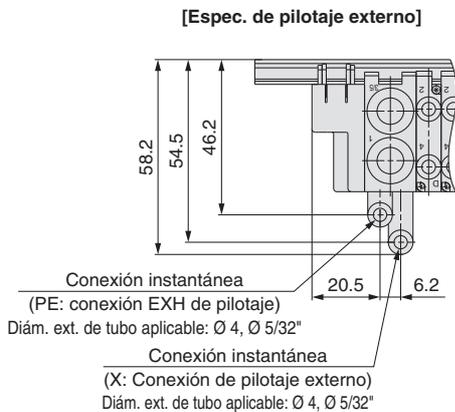
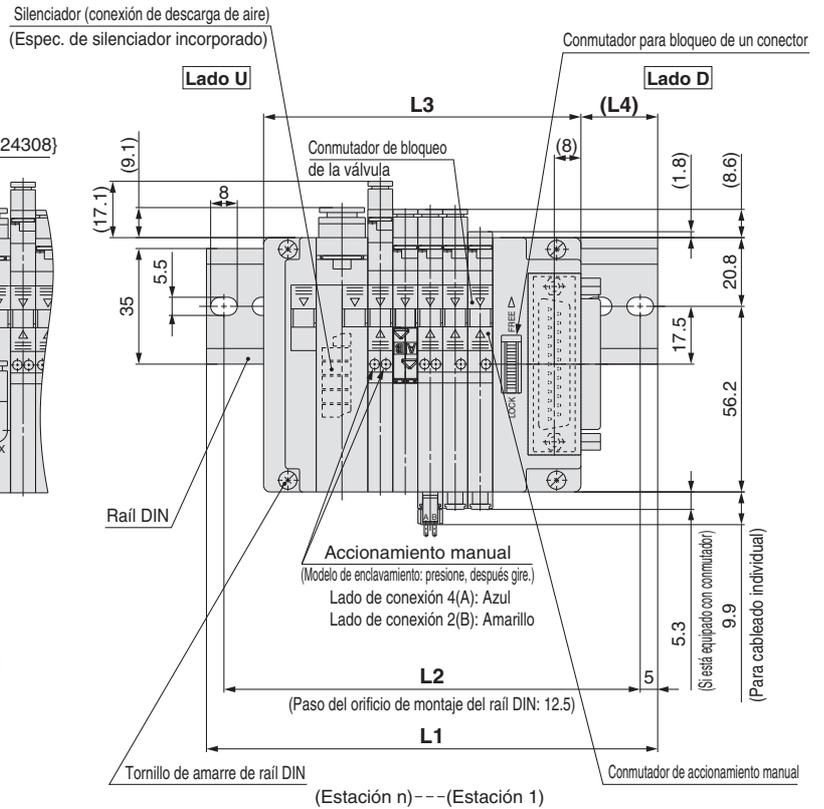
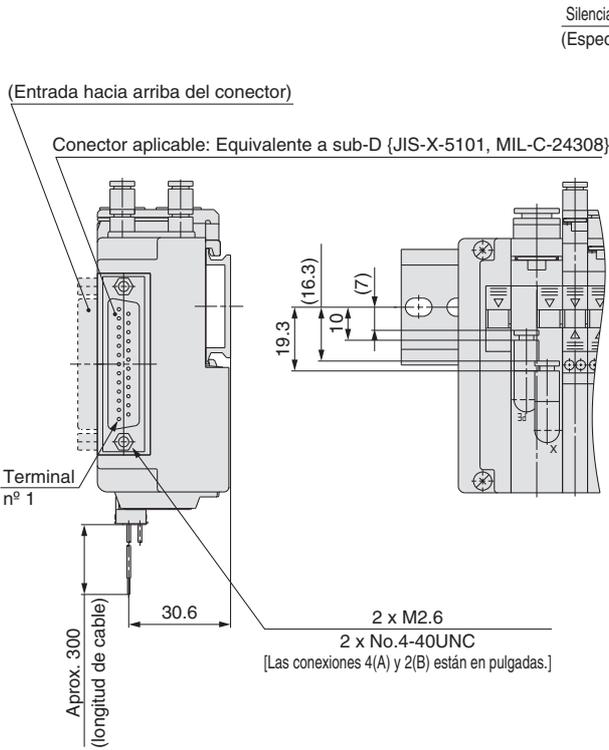
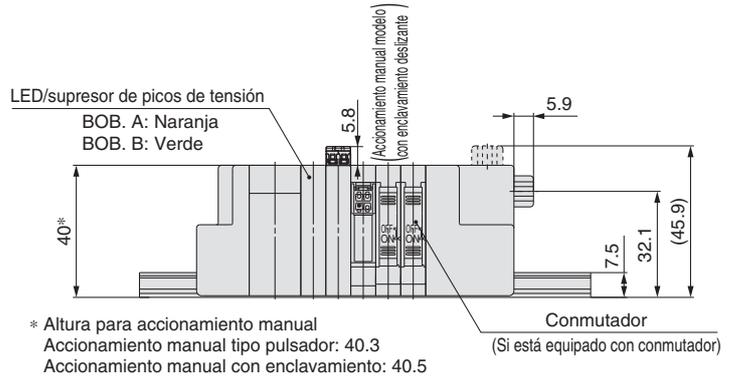
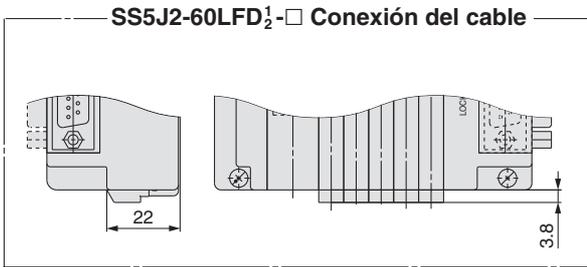
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248	248	260.5	260.5
L2	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5	237.5	250	250
L3	79.8	86.3	92.8	99.3	105.8	112.3	118.8	125.3	131.8	138.3	144.8	151.3	157.8	164.3	170.8	177.3	183.8	190.3	196.8	203.3	209.8	216.3	222.8	229.3
L4	18.5	21.5	18	21	18	21	17.5	20.5	23.5	20.5	23.5	20	23	20	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19	22	18.5

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ2000 para multiconector sub-D

SS5J2-60FD₂- Estaciones U(S, R, RS)



* Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 43.

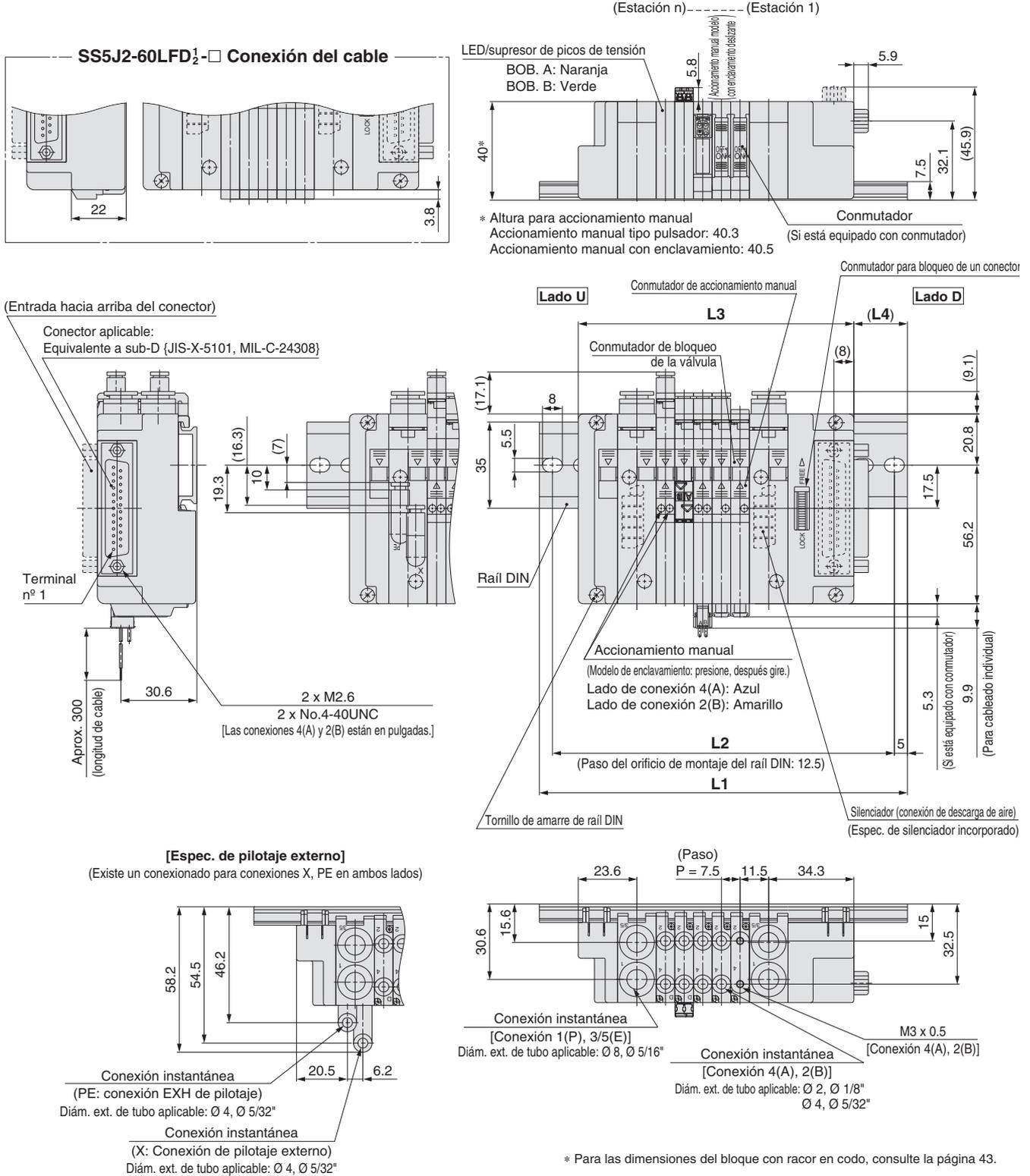
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273
L2	87.5	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5
L3	65.3	72.8	80.3	87.8	95.3	102.8	110.3	117.8	125.3	132.8	140.3	147.8	155.3	162.8	170.3	177.8	185.3	192.8	200.3	207.8	215.3	222.8	230.3	237.8
L4	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5

Dimensiones: Serie SJ2000 para multiconector sub-D

SS5J2-60FD₂- Estaciones B(S, R, RS)



L: Dimensiones

n: Estaciones

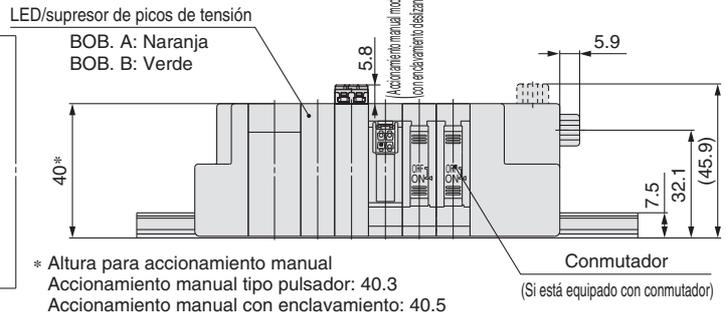
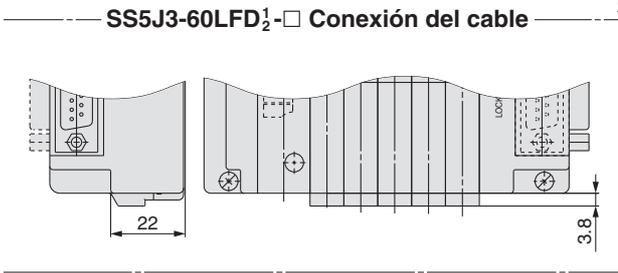
L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1		110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5
L2		100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5	275	275
L3		80.8	88.3	95.8	103.3	110.8	118.3	125.8	133.3	140.8	148.3	155.8	163.3	170.8	178.3	185.8	193.3	200.8	208.3	215.8	223.3	230.8	238.3	245.8	253.3
L4		18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19	21.5	18	20.5	23	19

Serie SJ1000/2000/3000

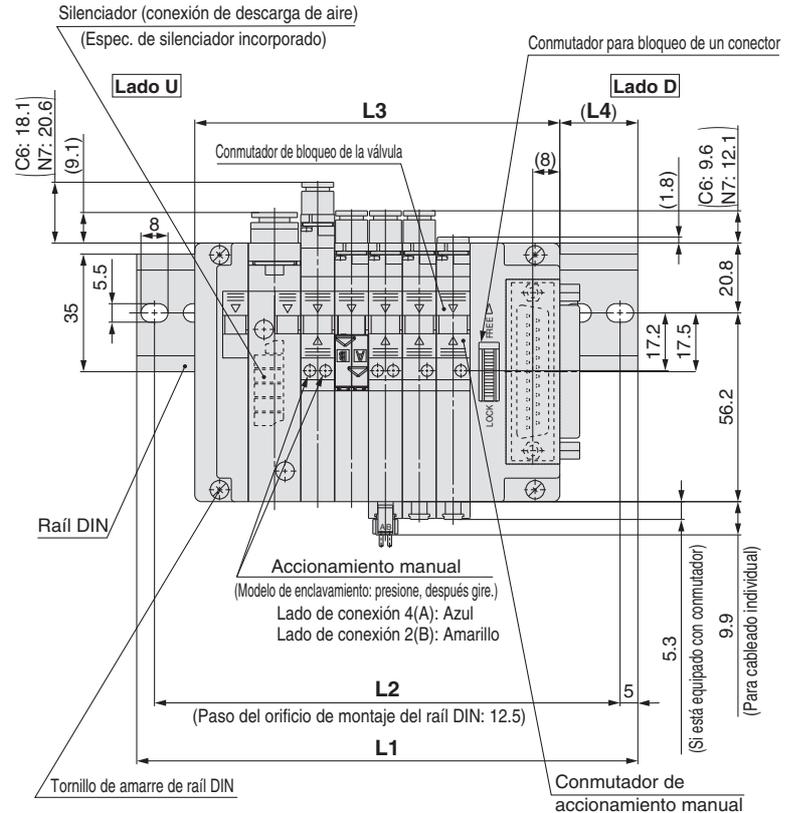
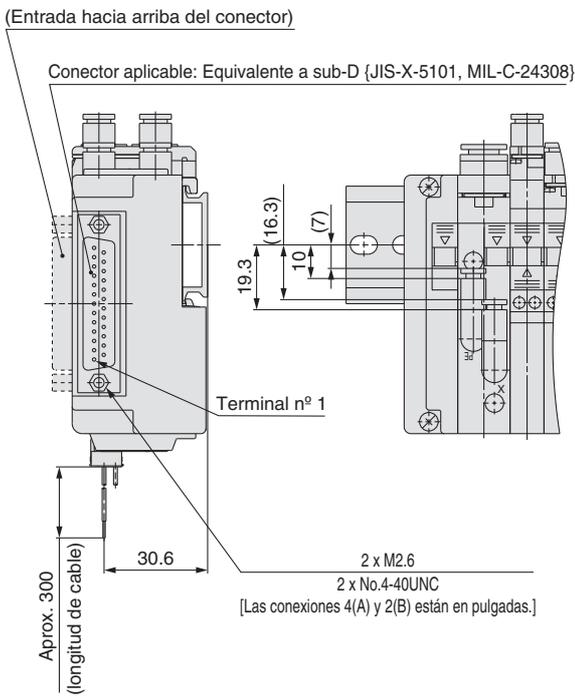
Dimensiones: Serie SJ3000 para multiconector sub-D

SS5J3-60FD₂- [Estaciones] U(S, R, RS)

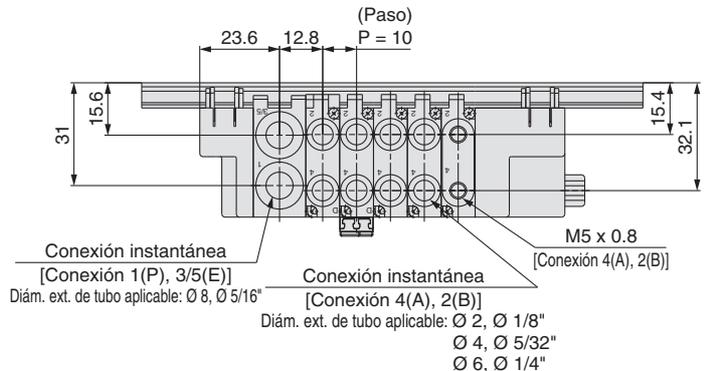
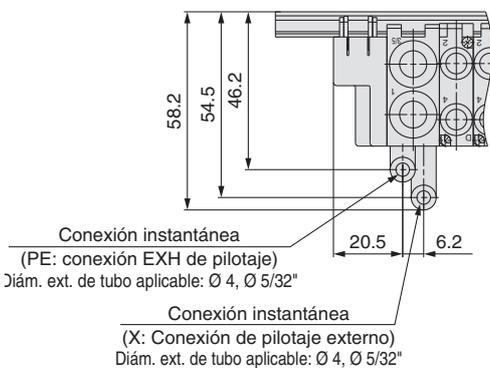
(Estación n) ---- (Estación 1)



* Altura para accionamiento manual
Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5



[Espec. de pilotaje externo]



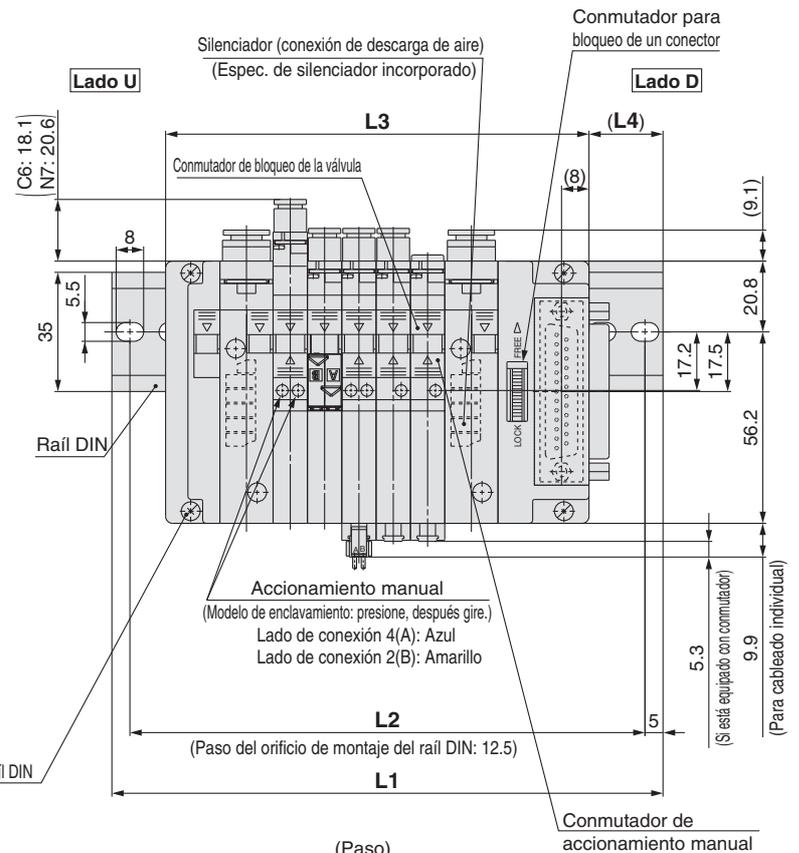
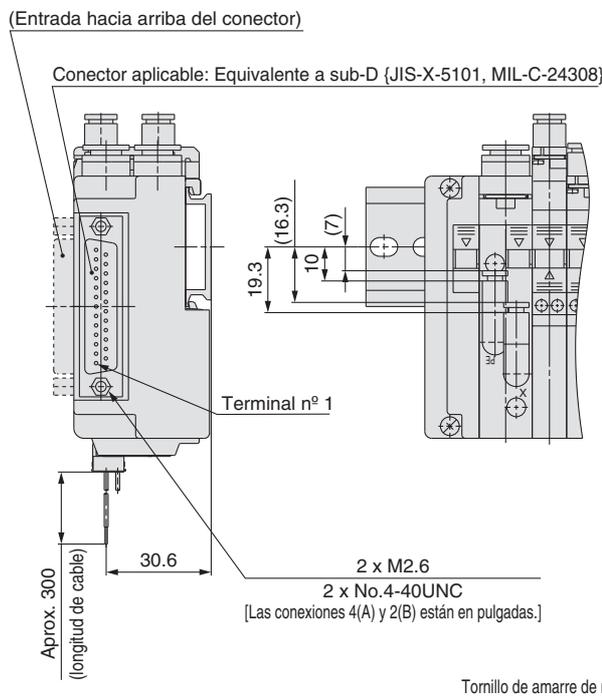
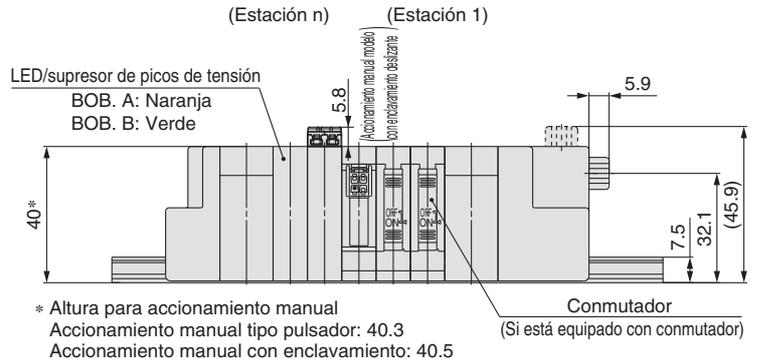
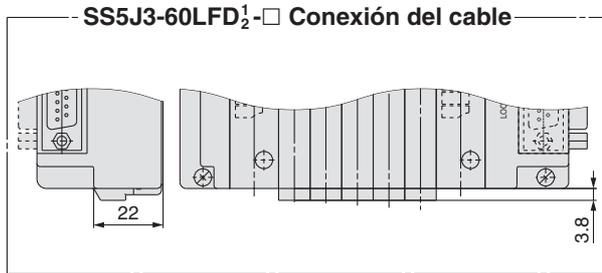
L: Dimensiones

n: Estaciones

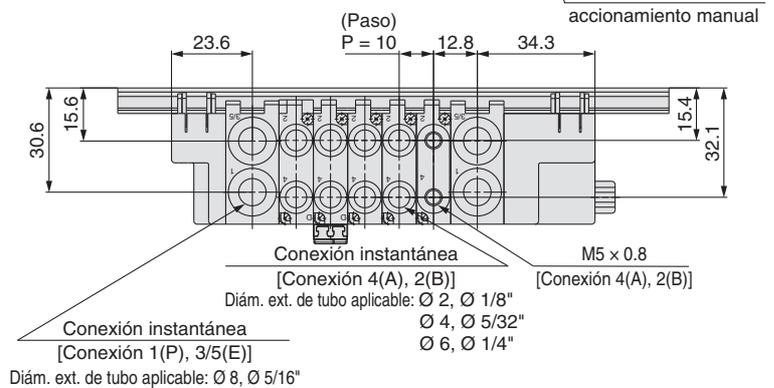
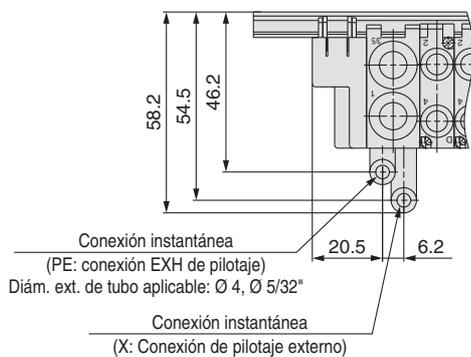
L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.5	323	323	335.5	
L2	87.5	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300	312.5	312.5	325	
L3	67.8	77.8	87.8	97.8	107.8	117.8	127.8	137.8	147.8	157.8	167.8	177.8	187.8	197.8	207.8	217.8	227.8	237.8	247.8	257.8	267.8	277.8	287.8	297.8	
L4	18	19	20.5	21.5	22.5	17.5	18.5	20	21	22	23	18	19.5	20.5	21.5	22.5	17.5	19	20	21	22	23.5	18.5	19.5	

Dimensiones: Serie SJ3000 para multiconector sub-D

SS5J3-60FD₂- [Estaciones] B(S, R, RS)



[Espec. de pilotaje externo]
 (Existe un conexionado para conexiones X, PE en ambos lados)



L: Dimensiones

n: Estaciones

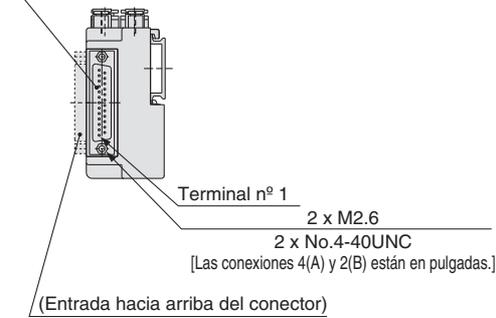
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348	348
L2	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5
L3	83.3	93.3	103.3	113.3	123.3	133.3	143.3	153.3	163.3	173.3	183.3	193.3	203.3	213.3	223.3	233.3	243.3	253.3	263.3	273.3	283.3	293.3	303.3	313.3
L4	22.5	17.5	19	20	21	22	23.5	18.5	19.5	20.5	21.5	23	18	19	20	21	22.5	23.5	18.5	19.5	20.5	22	23	18

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Montaje combinado SJ1000/2000/3000

SS5J3-M60FD₂- [Estaciones] U(S, R, RS)

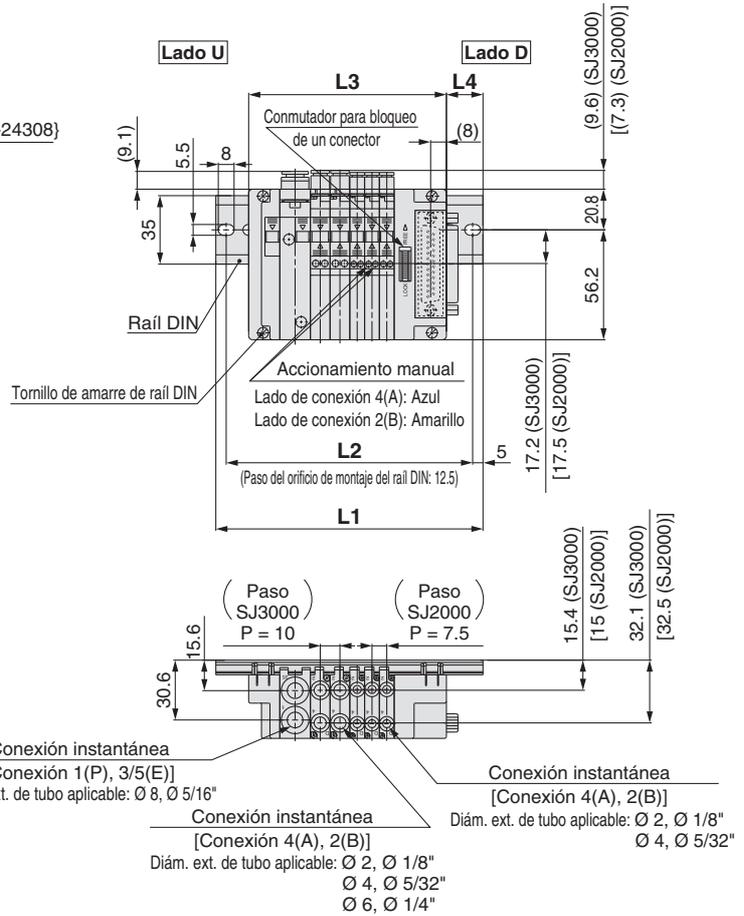
Conector aplicable: Equivalente a sub-D [JIS-X-5101, MIL-C-24308]



Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 6.5 \times n1 + 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 57.8$
 $M = (L3 + 9.9) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 + 1$

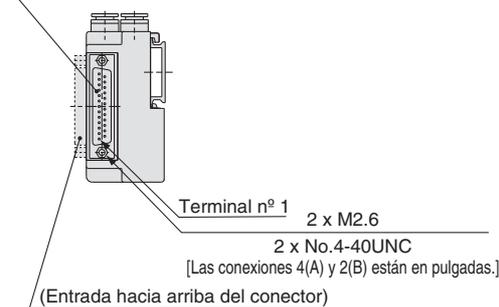
n1 = Cantidad de SJ1000
 n2 = Cantidad de SJ2000
 n3 = Cantidad de SJ3000

* Las dimensiones de L1 a L4 para **SS5J3-M60FD1/2-** [Estaciones] D son las mismas que las de **SS5J3-M60FD1/2-** [Estaciones] U.



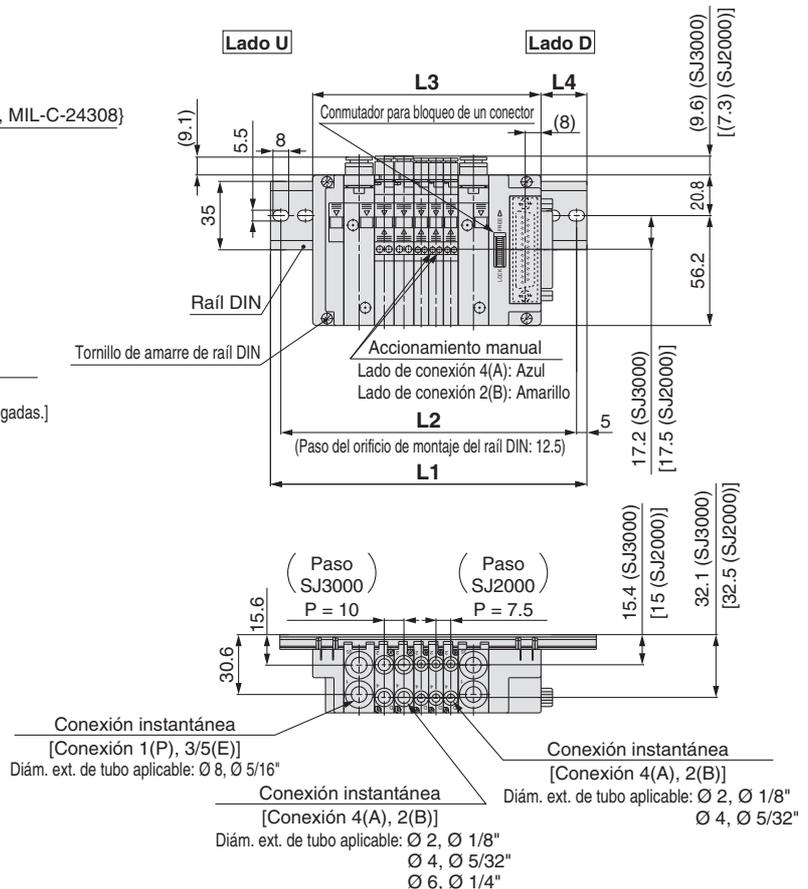
SS5J3-M60FD₂- [Estaciones] B(S, R, RS)

Conector aplicable: Equivalente a sub-D [JIS-X-5101, MIL-C-24308]



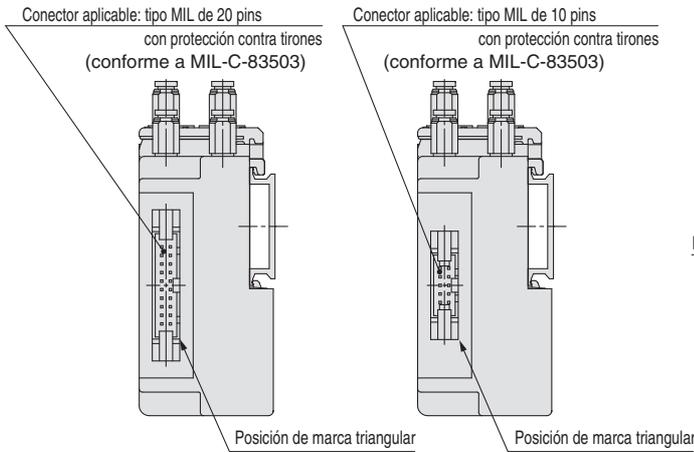
$L3 = 6.5 \times n1 + 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 73.3$
 $M = (L3 + 9.9) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 + 1$

n1 = Cantidad de SJ1000
 n2 = Cantidad de SJ2000
 n3 = Cantidad de SJ3000



Dimensiones: Serie SJ1000 para cable plano

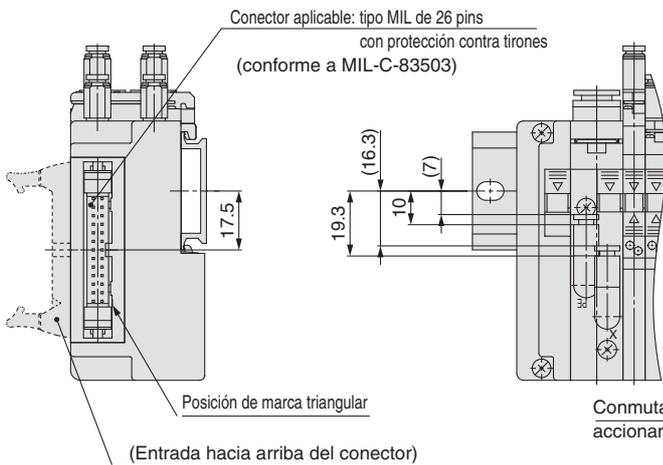
SS5J1-60PD₂- Estaciones U(S, R, RS)



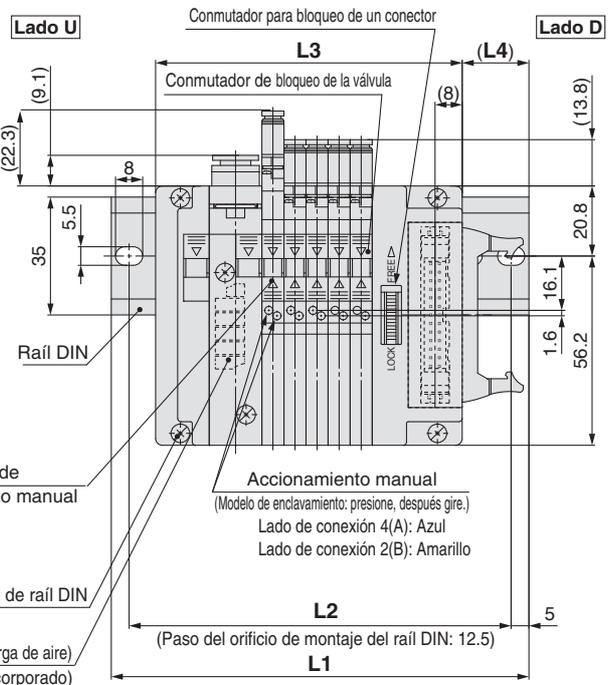
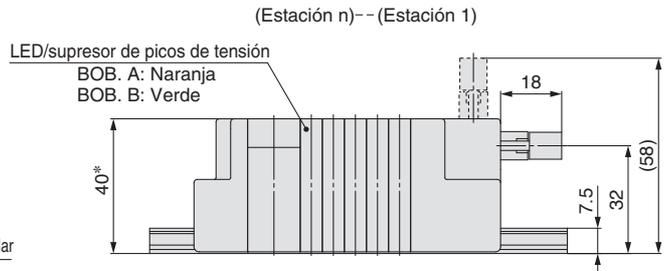
En el caso de 60PG (20 pins)

En el caso de 60PH (10 pins)

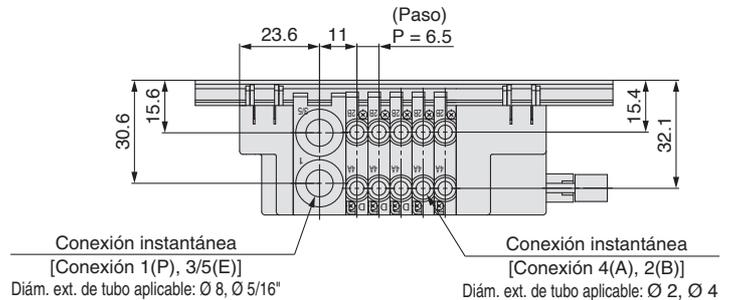
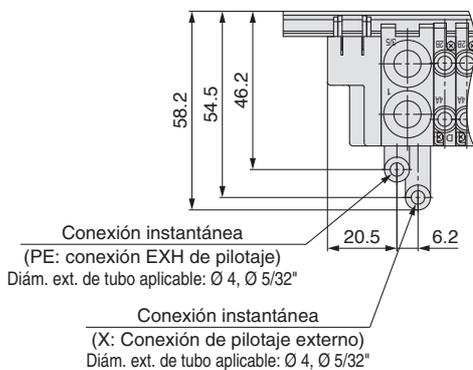
* Los modelos 60PG, 60PH y 60J sólo se diferencian en sus conectores, y las dimensiones L1 a L4 son iguales a las del modelo 60P.



* Altura para accionamiento manual
Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5



[Espec. de pilotaje externo]



L: Dimensiones

n: Estaciones

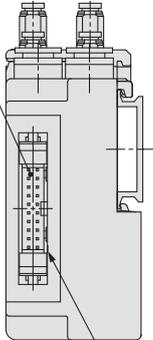
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248
L2	87.5	100	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5
L3	64.3	70.8	77.3	83.8	90.3	96.8	103.3	109.8	116.3	122.8	129.3	135.8	142.3	148.8	155.3	161.8	168.3	174.8	181.3	187.8	194.3	200.8	207.3	213.8
L4	20	23	20	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19	22	18.5	21.5	18.5	21.5	18	21	24	21	24	20.5	23.5	20.5

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ1000 para cable plano

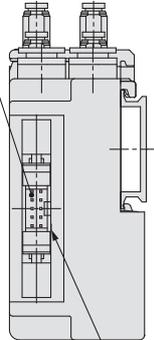
SS5J1-60PD₂- [Estaciones] B(S, R, RS)

Conector aplicable: tipo MIL de 20 pins
con protección contra tirones
(conforme a MIL-C-83503)



Posición de marca triangular

Conector aplicable: tipo MIL de 10 pins
con protección contra tirones
(conforme a MIL-C-83503)

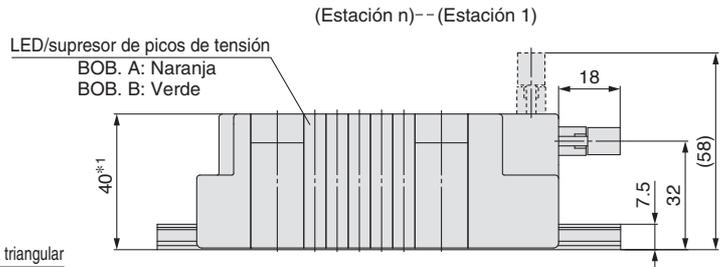


Posición de marca triangular

En el caso de 60PG (20 pins)

En el caso de 60PH (10 pins)

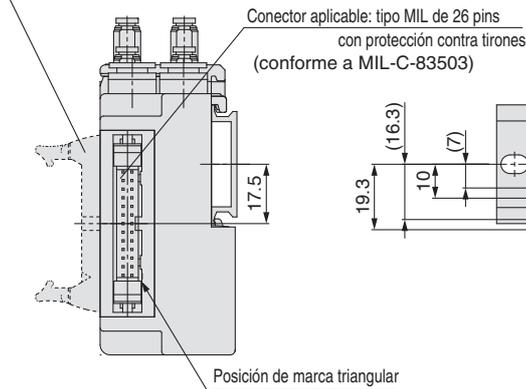
* Los modelos 60PG, 60PH y 60J sólo se diferencian en sus conectores, y las dimensiones L1 a L4 son iguales a las del modelo 60P.



Lado U

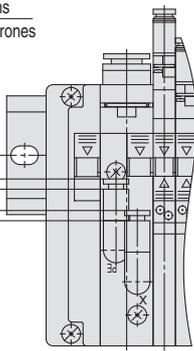
Lado D

(Entrada hacia arriba del conector)



Posición de marca triangular

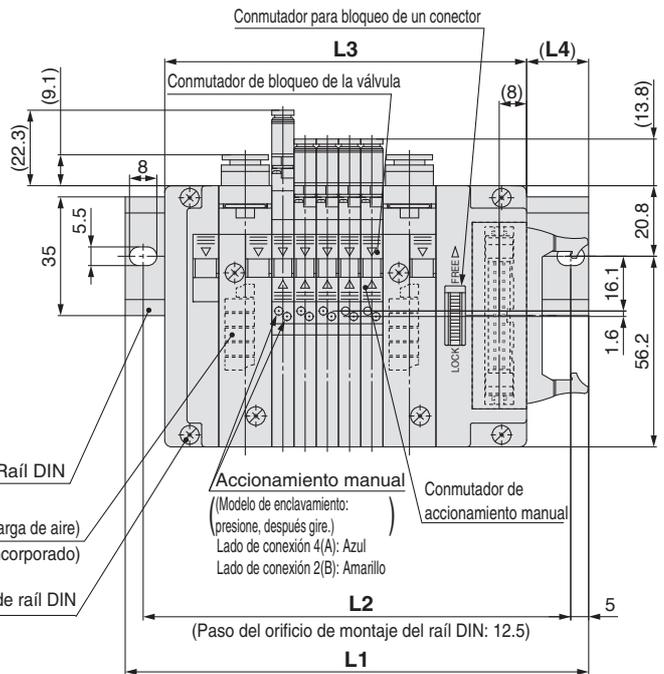
Conector aplicable: tipo MIL de 26 pins
con protección contra tirones
(conforme a MIL-C-83503)



Raíl DIN

Silenciador (conexión de descarga de aire)
(Espec. de silenciador incorporado)

Tornillo de amarre de raíl DIN



Conmutador para bloqueo de un conector

L3

(L4)

Conmutador de bloqueo de la válvula

Accionamiento manual
(Modelo de enclavamiento:
presione, después gire.)
Lado de conexión 4(A): Azul
Lado de conexión 2(B): Amarillo

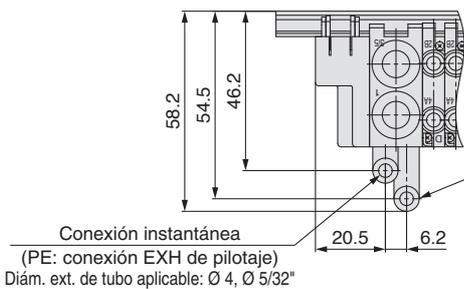
Conmutador de accionamiento manual

(Paso del orificio de montaje del raíl DIN: 12.5)

L1

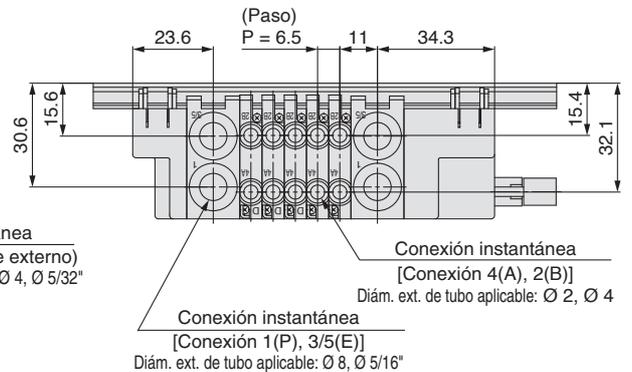
[Espec. de pilotaje externo]

(Existe un conexionado para conexiones X, PE en ambos lados)



Conexión instantánea
(PE: conexión EXH de pilotaje)
Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 4, Ø 5/32"

Conexión instantánea
(X: Conexión de pilotaje externo)
Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 4, Ø 5/32"



Conexión instantánea
[Conexión 1(P), 3/5(E)]
Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 8, Ø 5/16"

Conexión instantánea
[Conexión 4(A), 2(B)]
Diám. ext. de tubo aplicable: Ø 2, Ø 4

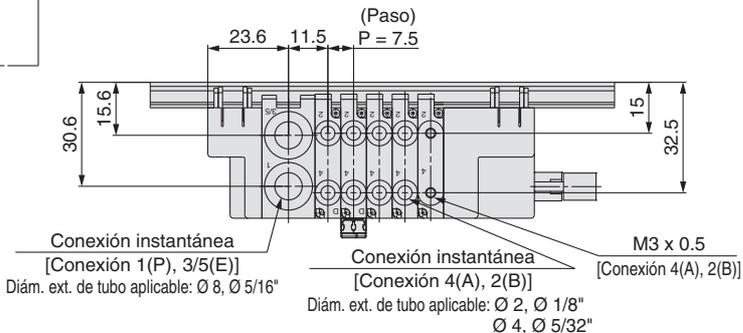
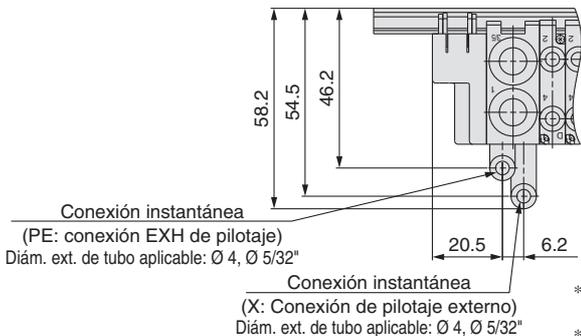
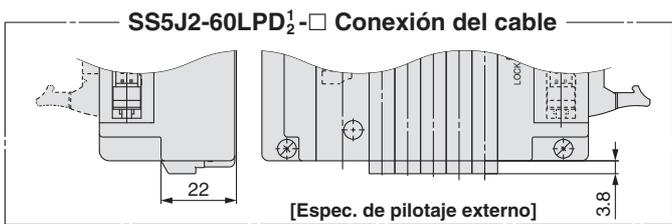
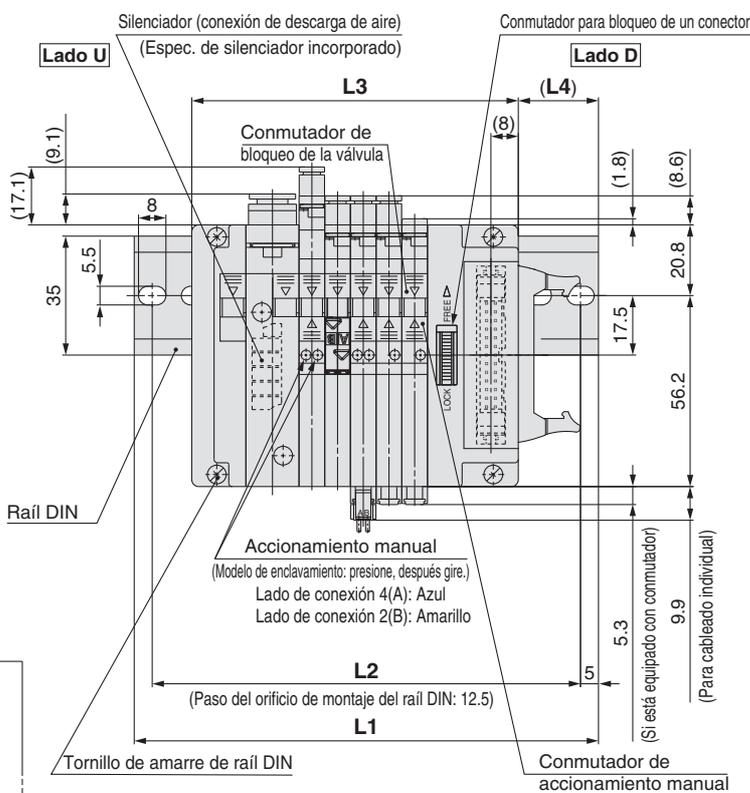
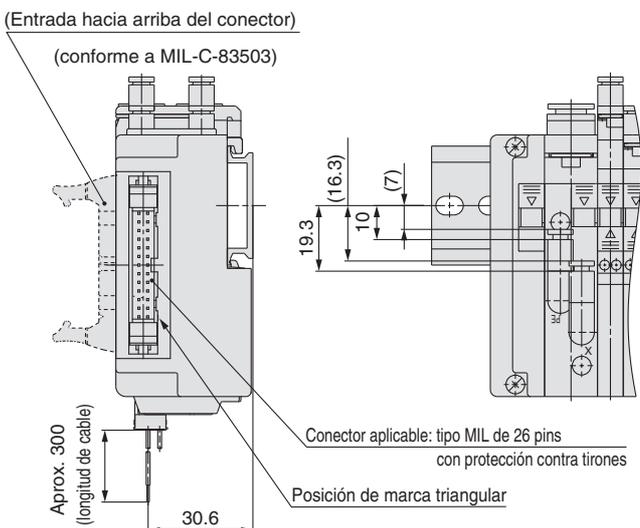
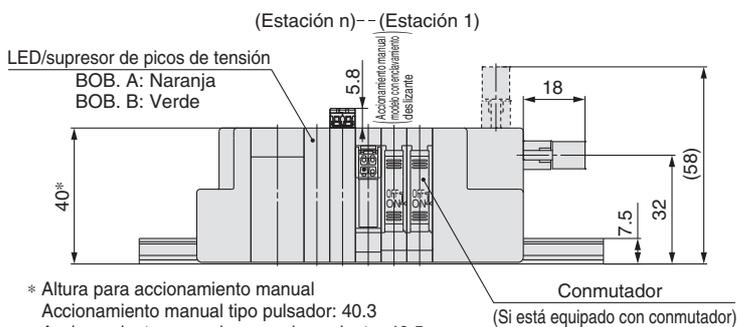
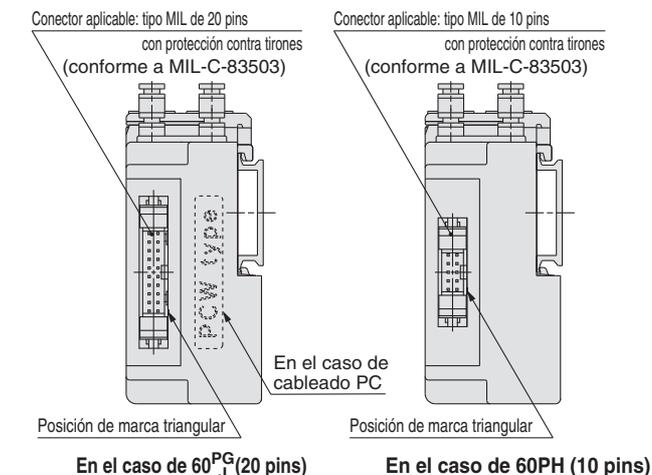
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248	248	260.5	260.5
L2	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5	237.5	250	250
L3	79.8	86.3	92.8	99.3	105.8	112.3	118.8	125.3	131.8	138.3	144.8	151.3	157.8	164.3	170.8	177.3	183.8	190.3	196.8	203.3	209.8	216.3	222.8	229.3
L4	18.5	21.5	18.5	21.5	18	21	24	21	24	20.5	23.5	20.5	23.5	20	23	20	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19

Dimensiones: Serie SJ2000 para cable plano

SS5J2-60PD₂- [Estaciones U(S, R, RS)]



* Los modelos 60PG, 60PH y 60J sólo se diferencian en sus conectores, y las dimensiones L1 a L4 son iguales a las del modelo 60P.
 * Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 43.

L: Dimensiones

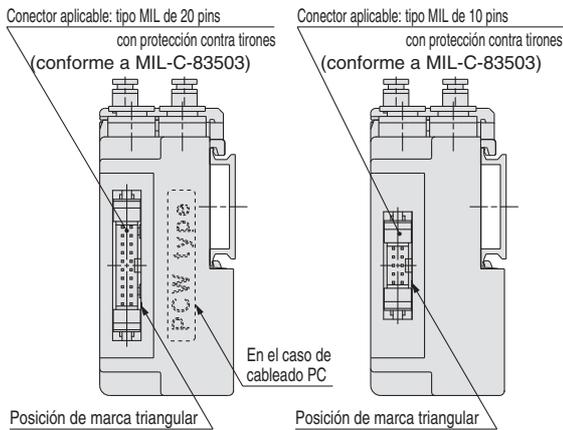
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273
L2	87.5	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5
L3	65.3	72.8	80.3	87.8	95.3	102.8	110.3	117.8	125.3	132.8	140.3	147.8	155.3	162.8	170.3	177.8	185.3	192.8	200.3	207.8	215.3	222.8	230.3	237.8
L4	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21

Serie SJ1000/2000/3000

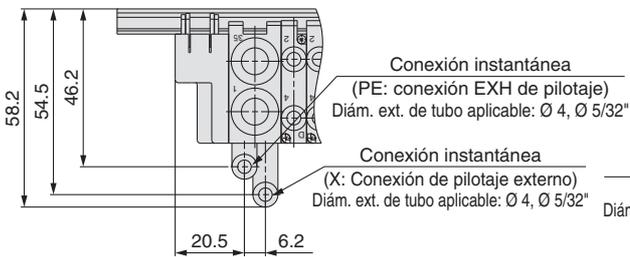
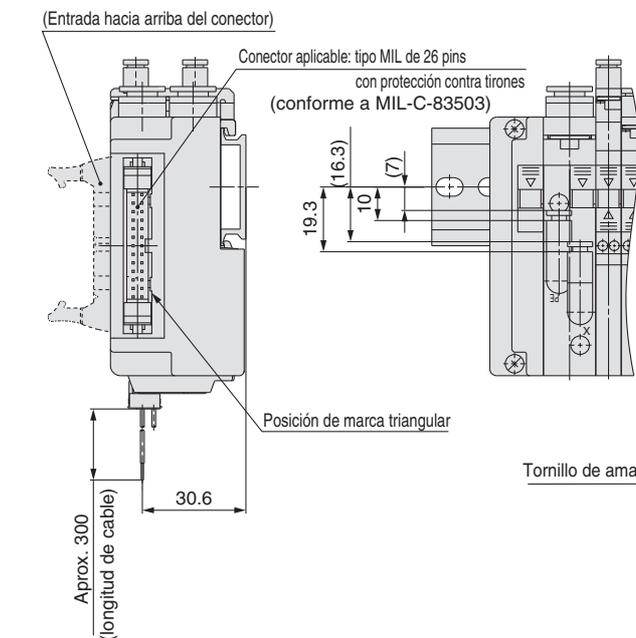
Dimensiones: Serie SJ2000 para cable plano

SS5J2-60PD₂ - Estaciones B(S, R, RS)



En el caso de 60^{PG} (20 pins)

En el caso de 60PH (10 pins)

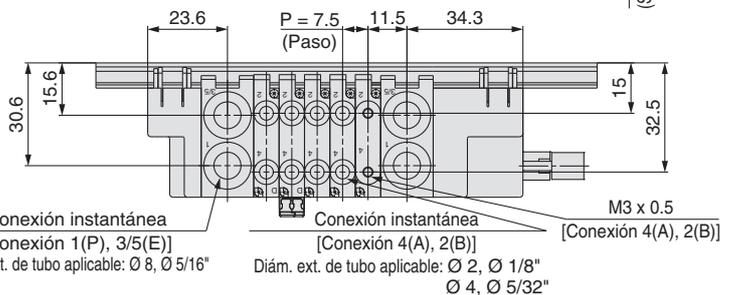
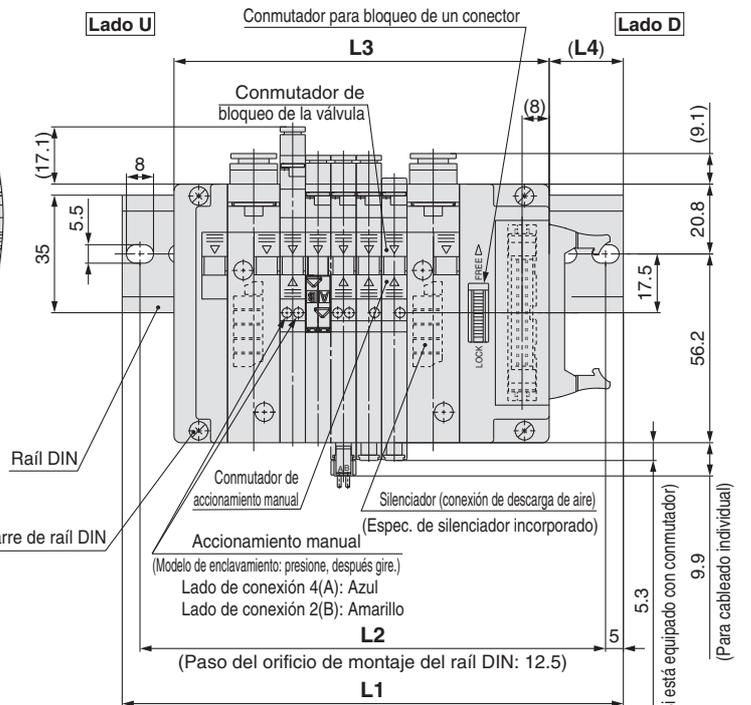
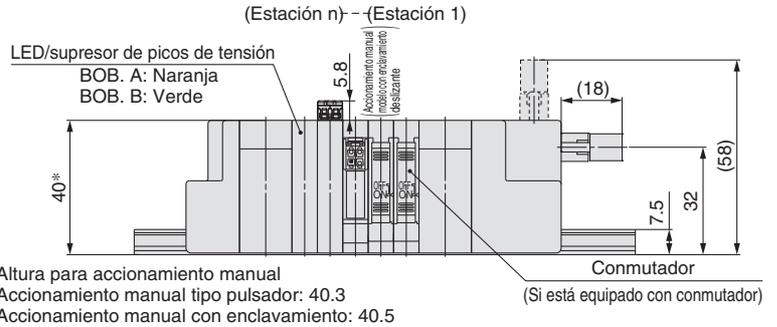


[Espec. de pilotaje externo]

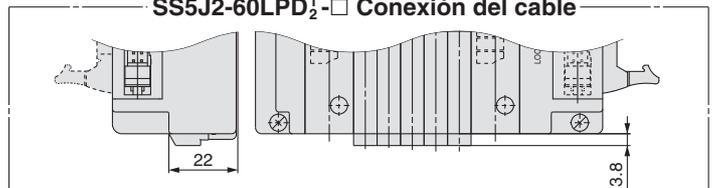
(Existe un conexionado para conexiones X, PE en ambos lados)

* Los modelos 60PG, 60PH y 60J sólo se diferencian en sus conectores, y las dimensiones L1 a L4 son iguales a las del modelo 60P.

* Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 43.



SS5J2-60LPD₂ - Conexión del cable

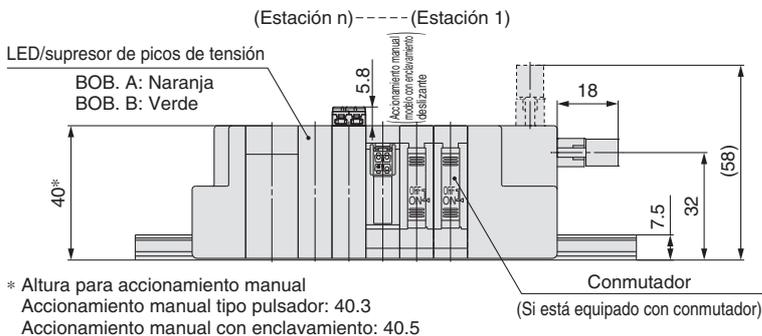
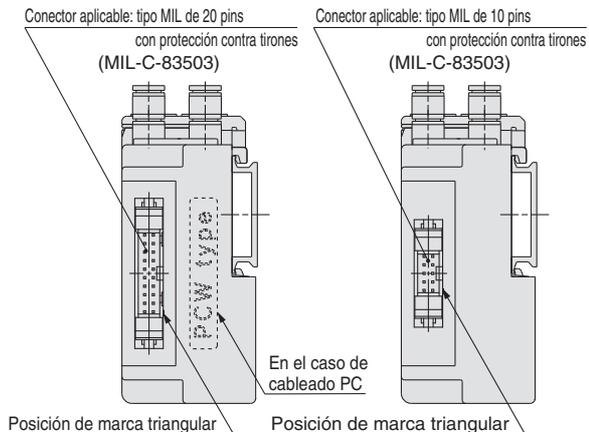


L: Dimensiones

L	n: Estaciones																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5
L2	106	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5	275	275
L3	80.8	88.3	95.8	103.3	110.8	118.3	125.8	133.3	140.8	148.3	155.8	163.3	170.8	178.3	185.8	193.3	200.8	208.3	215.8	223.3	230.8	238.3	245.8	253.3
L4	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5

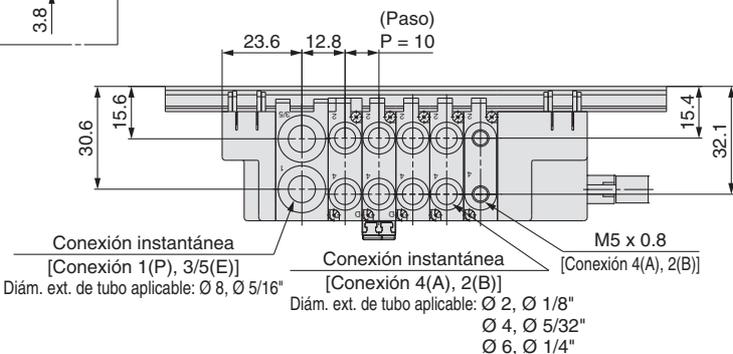
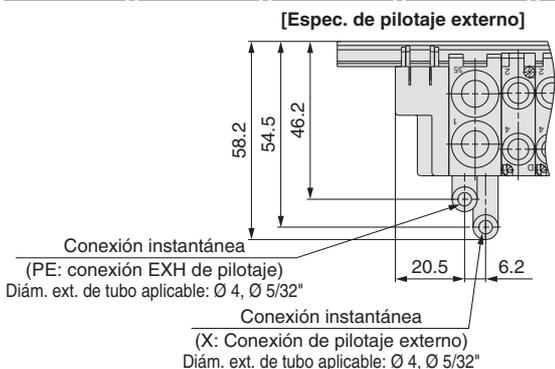
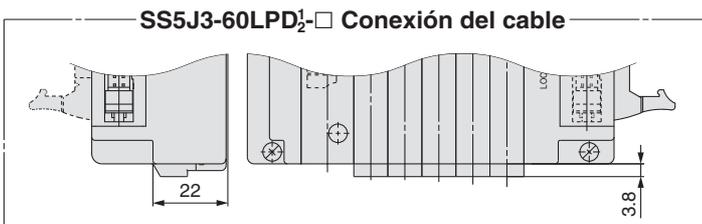
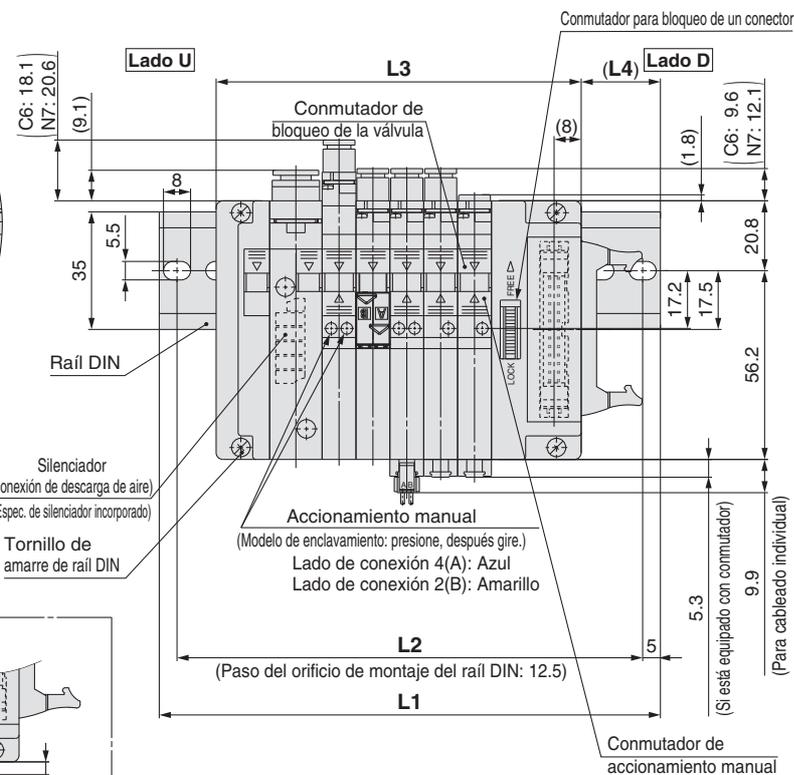
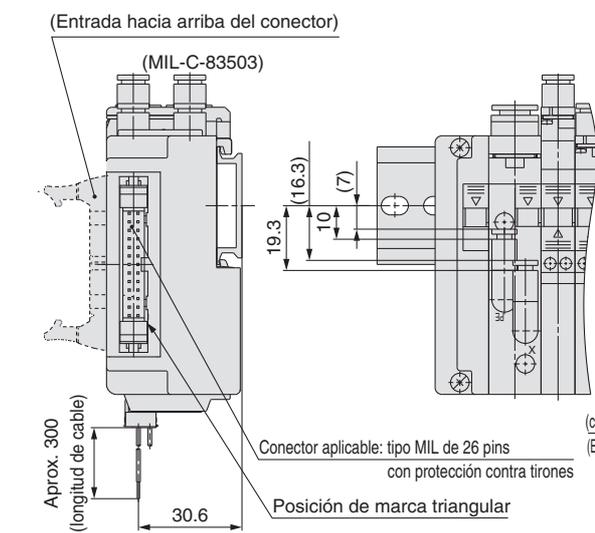
Dimensiones: Serie SJ3000 para cable plano

SS5J3-60PD₂- Estaciones U(S, R, RS)



* Altura para accionamiento manual
 Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
 Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5

En el caso de 60PG_J (20 pins) En el caso de 60PH (10 pins)



* Los modelos 60PG, 60PH y 60J sólo se diferencian en sus conectores, y las dimensiones L1 a L4 son iguales a las del modelo 60P.
 * Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 44.

L: Dimensiones

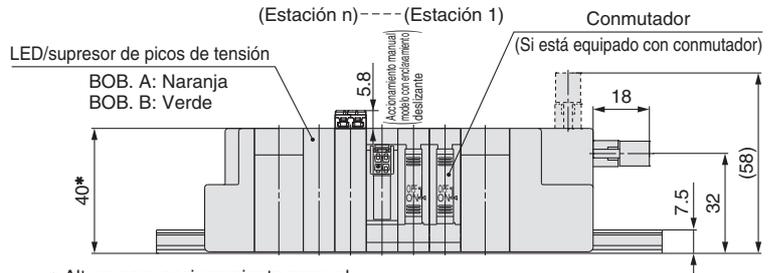
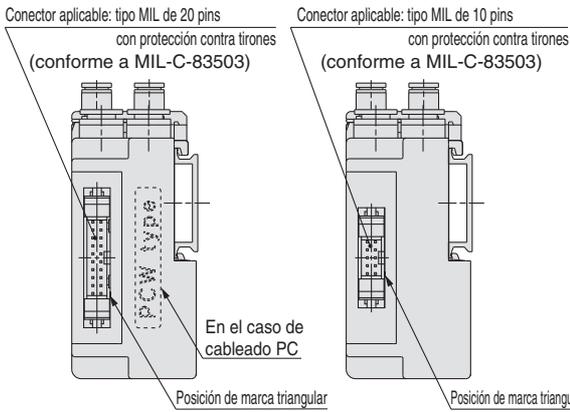
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	123	135.5	148	160.5	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298	310.5	323	323	335.5
L2	87.5	100	112.5	125	137.5	150	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	262.5	262.5	275	287.5	300	312.5	312.5	325
L3	67.8	77.8	87.8	97.8	107.8	117.8	127.8	137.8	147.8	157.8	167.8	177.8	187.8	197.8	207.8	217.8	227.8	237.8	247.8	257.8	267.8	277.8	287.8	297.8
L4	18.5	19.5	20.5	22	23	24	19	20	21.5	22.5	23.5	18.5	19.5	21	22	23	24	19	20.5	21.5	22.5	23.5	18.5	20

n: Estaciones

Serie SJ1000/2000/3000

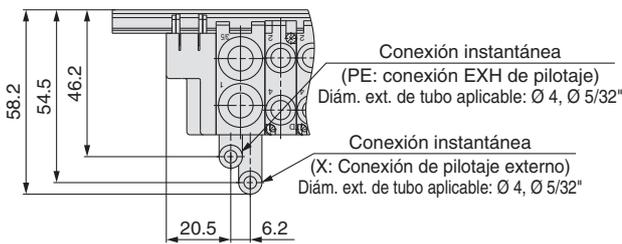
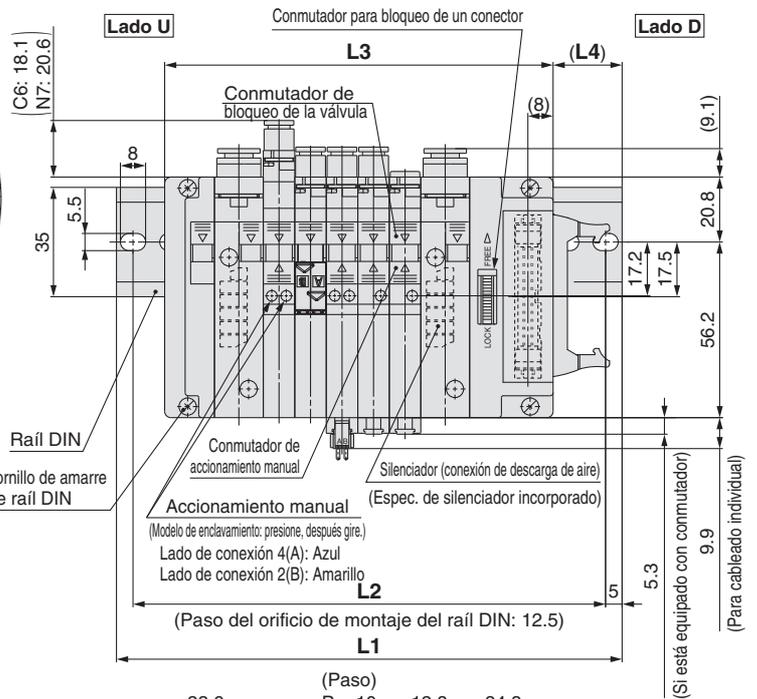
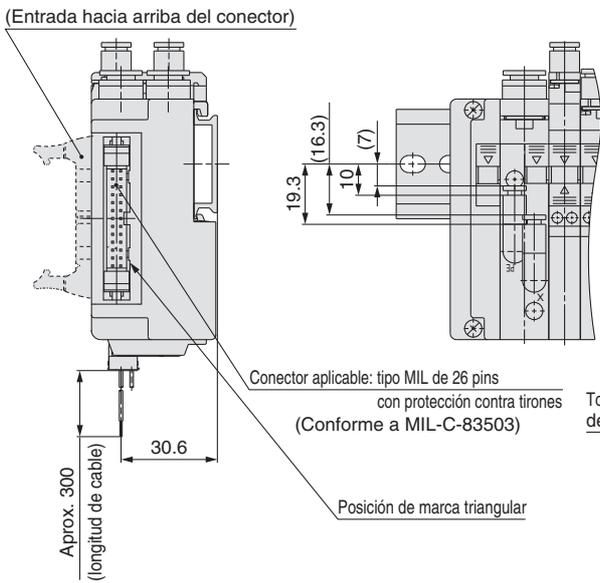
Dimensiones: Serie SJ3000 para cable plano

SS5J3-60PD_{1/2} - Estaciones B(S, R, RS)



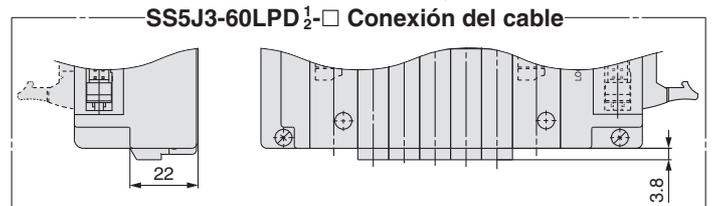
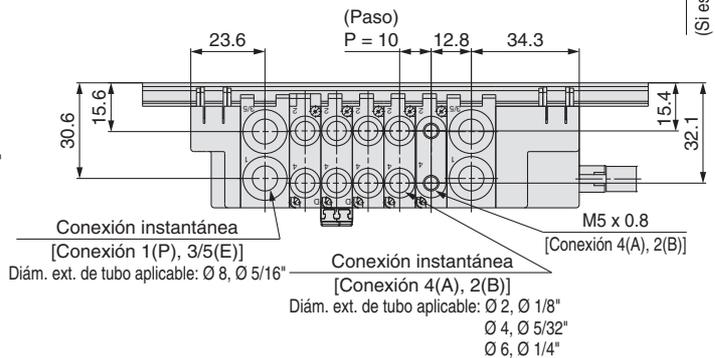
* Altura para accionamiento manual
Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5

En el caso de 60PG_J (20 pins) En el caso de 60PH (10 pins)



[Espec. de pilotaje externo]

(Existe un conexionado para conexiones X, PE en ambos lados)



* Los modelos 60PG, 60PH y 60J sólo se diferencian en sus conectores, y las dimensiones L1 a L4 son iguales a las del modelo 60P.

* Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 44.

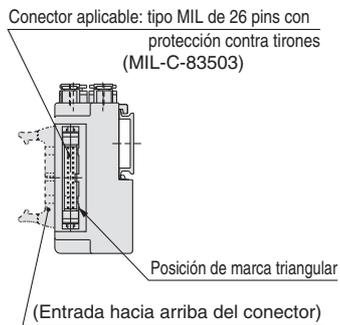
L: Dimensiones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	123	135.5	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348	348
L2	112.5	125	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5
L3	83.3	93.3	103.3	113.3	123.3	133.3	143.3	153.3	163.3	173.3	183.3	193.3	203.3	213.3	223.3	233.3	243.3	253.3	263.3	273.3	283.3	293.3	303.3	313.3
L4	23	24	19	20.5	21.5	22.5	23.5	18.5	20	21	22	23	24.5	19.5	20.5	21.5	22.5	24	19	20	21	22	23.5	18.5

n: Estaciones

Dimensiones: Montaje combinado SJ1000/2000/3000

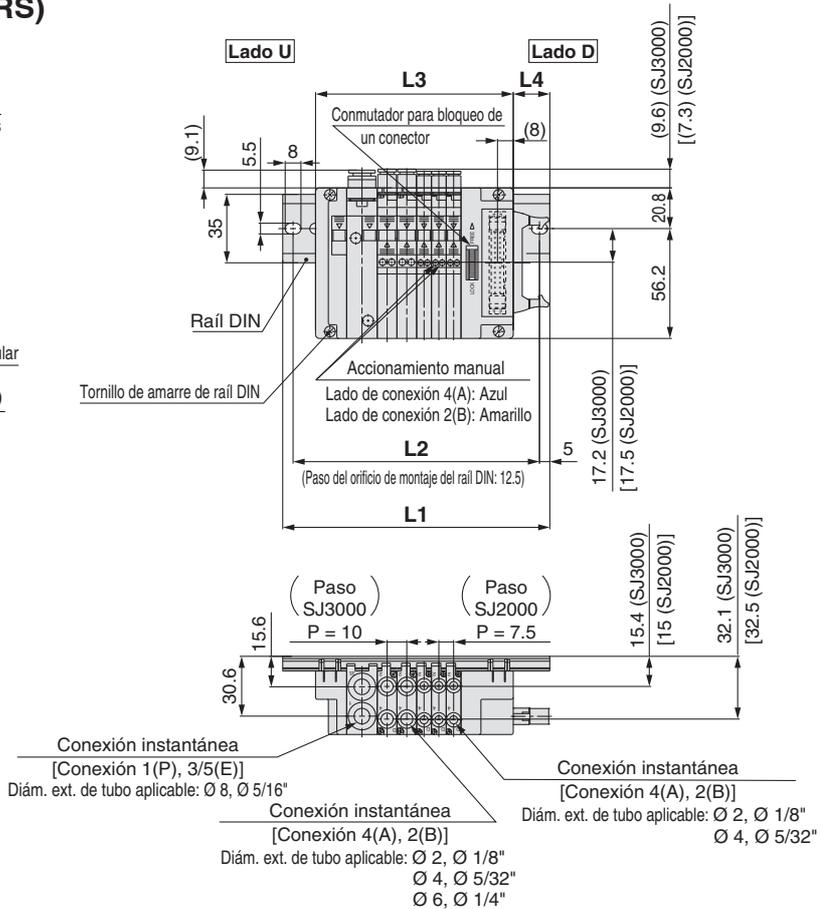
SS5J3-M60PD₂- [Estaciones] U(S, R, RS)



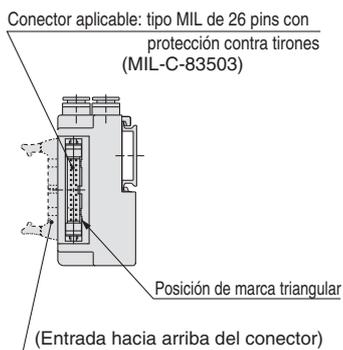
Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 6.5 \times n1 + 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 57.8$
 $M = (L3 + 10.6) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 + 1.3$

n1 = Cantidad de SJ1000
 n2 = Cantidad de SJ2000
 n3 = Cantidad de SJ3000

* Las dimensiones de L1 a L4 para **SS5J3-M60PD_{1/2}- [Estaciones] D** son las mismas que las de **SS5J3-M60PD_{1/2}- [Estaciones] U**.

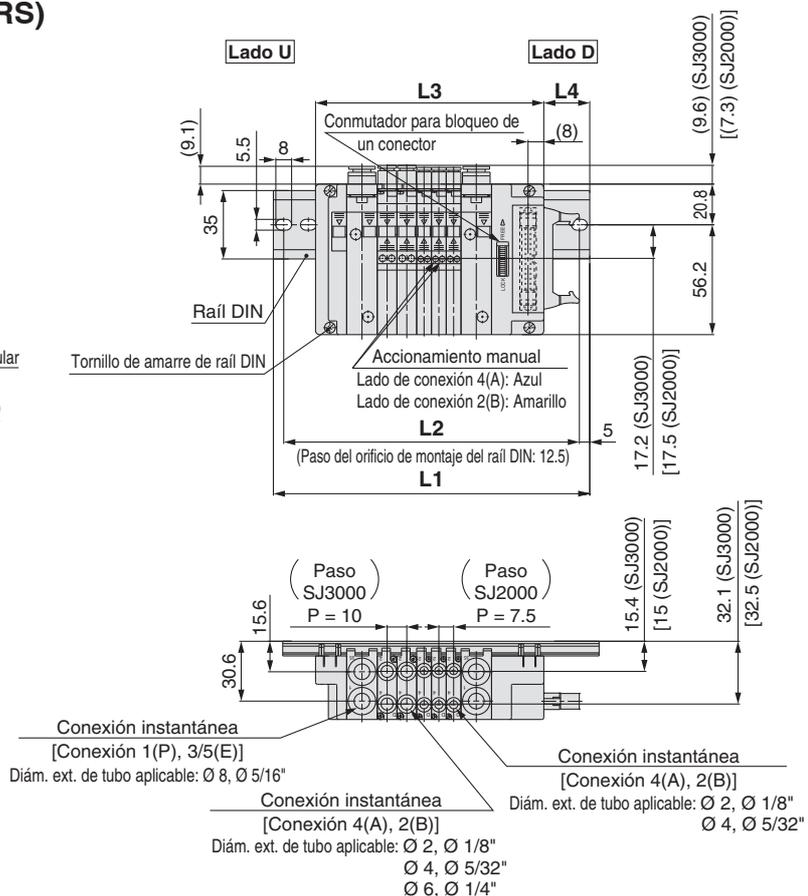


SS5J3-M60PD₂- [Estaciones] B(S, R, RS)



Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 6.5 \times n1 + 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 73.3$
 $M = (L3 + 10.6) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 + 1.3$

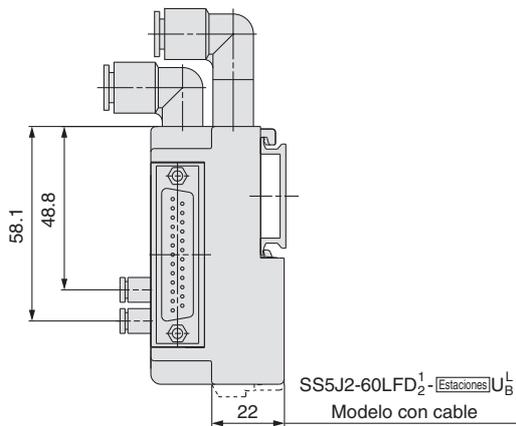
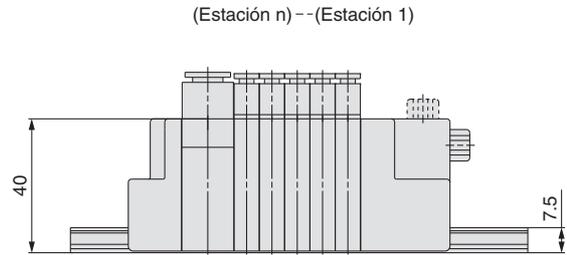
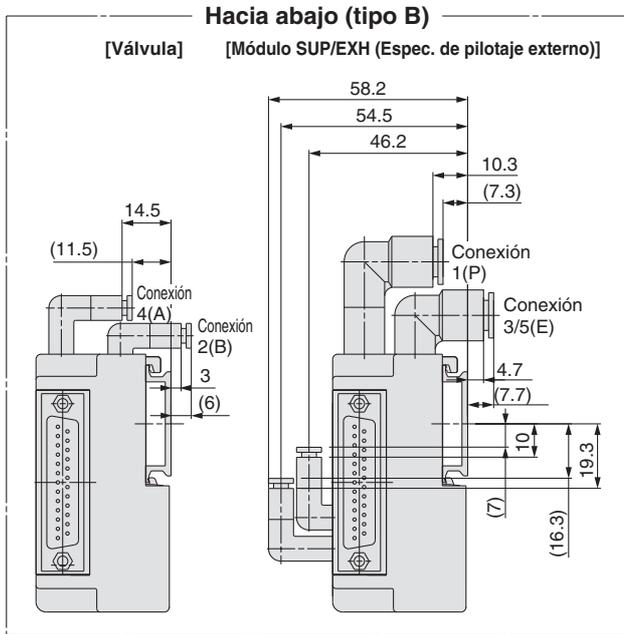
n1 = Cantidad de SJ1000
 n2 = Cantidad de SJ2000
 n3 = Cantidad de SJ3000



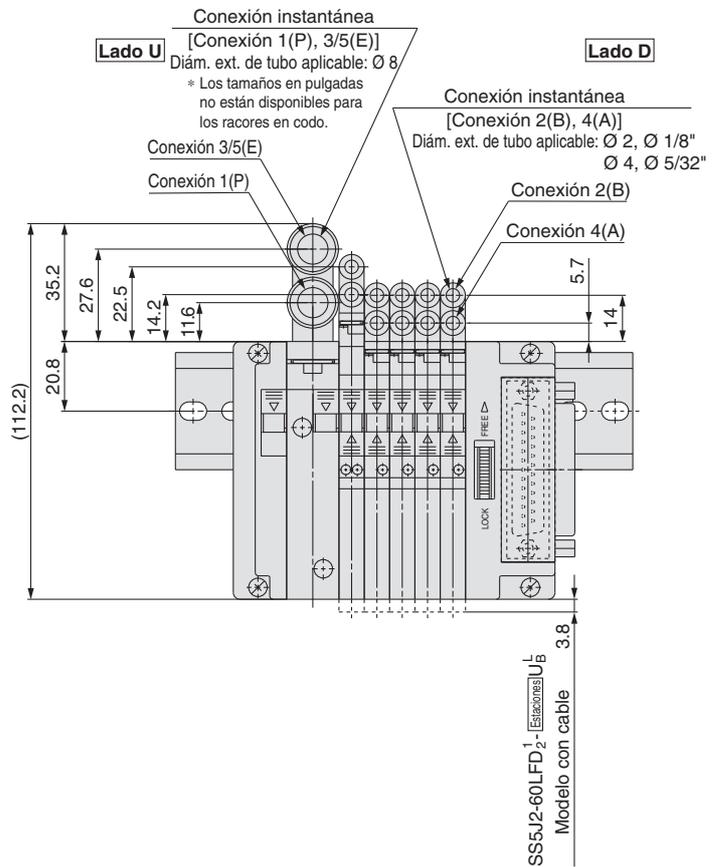
Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ2000 con racores en codo

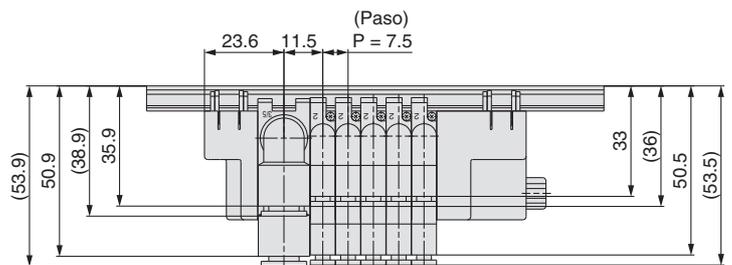
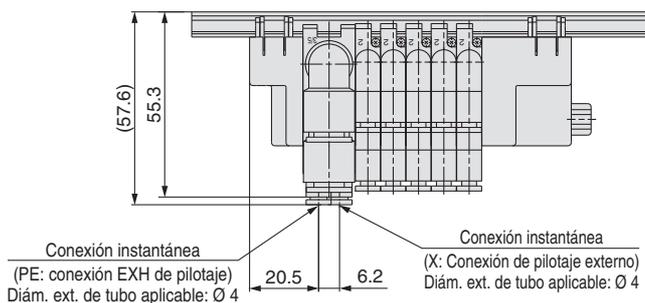
SS5J2-60FD₂- [Estaciones] U_B



[Módulo SUP/EXH (Espec. de pilotaje externo)]

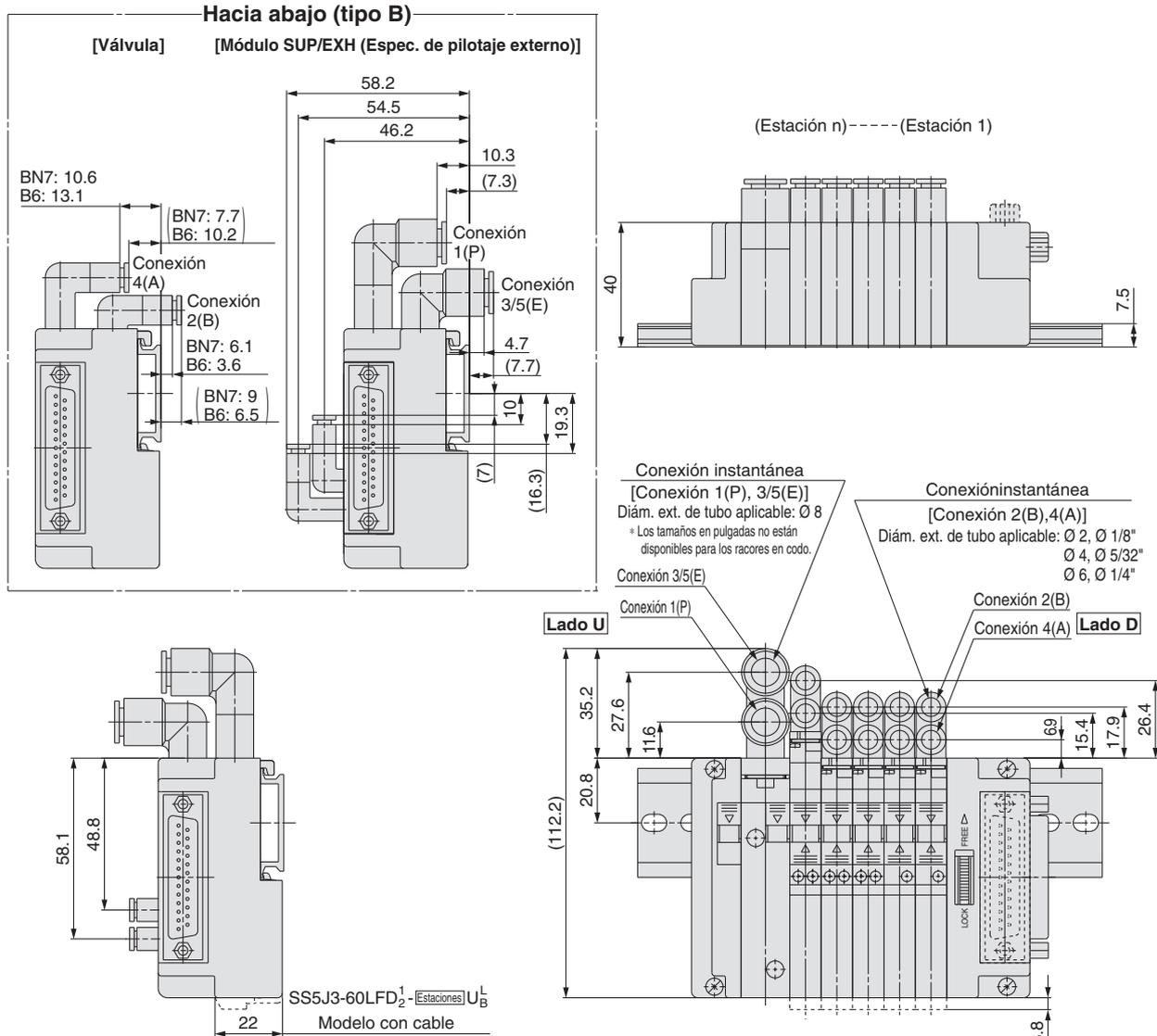


[Espec. de pilotaje externo]

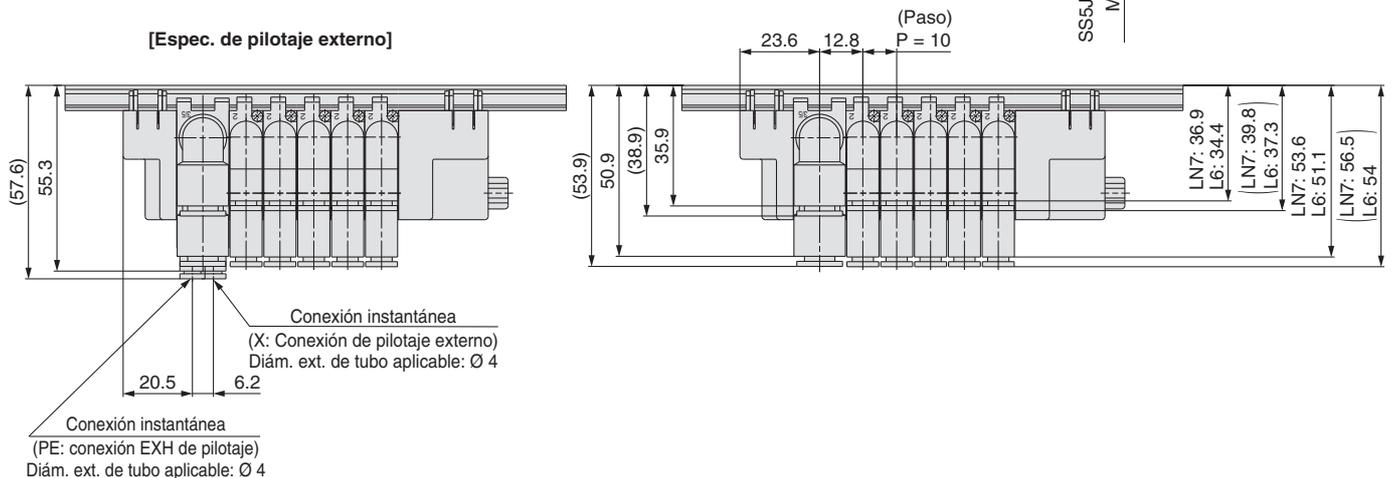


Dimensiones: Serie SJ3000 con racores en codo

SS5J3-60FD₂¹ - Estaciones U_B



[Módulo SUP/EXH (Espec. de pilotaje externo)]



Plug-in Modelo con conector

Sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

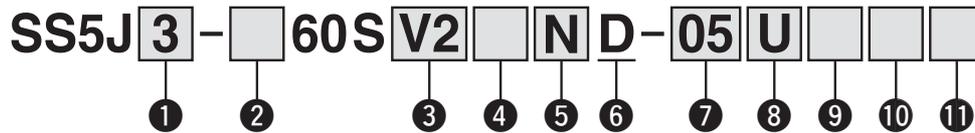


Tipo 60S

Serie SJ1000/2000/3000

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido



1 Serie

1	SJ1000
2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ1000/2000/3000 combinado*1)

*1 Selecciona «3» para la combinación de válvulas SJ1000 y SJ2000.

2 Modelo de montaje combinado

—	Estándar*1
M	Montaje combinado*2

*1 Para las válvulas de la serie SJ1000, 2000 y 3000, selecciona «—» cuando utilices solo una única serie.

*2 Introducir «M» cuando las válvulas de la serie SJ1000, SJ2000 o SJ3000 se vayan a montar en la misma placa base de forma conjunta.

3 Módulo de componentes

0	Sin unidad SI
V2	CC-Link (32 puntos)
Q2	DeviceNet (32 puntos)
Q3	DeviceNet (16 puntos)

* Contacta con SMC para una especificación de la unidad SI.

4 Conector de comunicación

—	Modelo de derivación en T
A	Modelo recto

* El conector de comunicación y el conector de alimentación se envían junto con el bloque. El conector de alimentación solo está disponible para el modelo recto.

5 Espec. común de unidad SI

—	Común positivo
N	Común negativo

6 Posición de montaje de la unidad

D	Lado D
---	--------

7 Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
01	1 estación	Se pueden seleccionar hasta 32 bobinas.
⋮	⋮	
32	32 estaciones	

* También se incluye la placa ciega. Puesto que la placa ciega está disponible con cableado monoestable y biestable, selecciona un modelo compatible con las características de cableado de la válvula que vayas a usar. (Véase la página 78.)

8 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean O 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.

9 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo, silenciador incorporado

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.
* La conexión 3/5(E) está taponada en el modelo con silenciador incorporado.

10 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	Racor recto Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo	
L	Racor en codo (hacia arriba) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor recto	
B	Racor en codo (hacia abajo) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo	

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

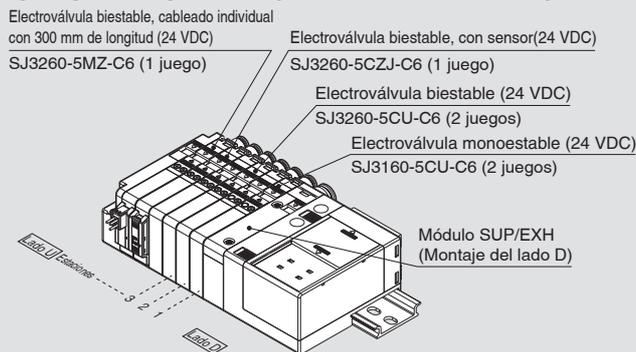
11 Longitud del rail DIN especificado

—	Longitud estándar
2	2 estaciones
⋮	⋮
32	32 estaciones

* Especifica un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS5J3-60SV2□-□)



SS5J3-60SV2D-06D1 juego (ref. del bloque)
* SJ3160-5CU-C62 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
* SJ3260-5CU-C62 juegos (ref. de electroválvula biestable)
* SJ3260-5CZJ-C61 juego (ref. de electroválvula biestable con sensor)
* SJ3260-5MZ-C61 juego (ref. de electroválvula biestable, cableado individual de 300 mm de longitud)

→ El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, 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 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

* Cuando realices el pedido de un bloque, especifica las referencias de las válvulas que se van a montar juntas. (No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque.)

Ref. unidad SI

Símbolo	Módulo de componentes/conector de comunicación	Espec. común	Ref. unidad SI
V2	CC-Link (32 puntos)	Salida NPN (común positivo)	EX180-SMJ3
V2N	Modelo de derivación en T	Salida PNP (común negativo)	EX180-SMJ5
V2A	CC-Link (32 puntos)	Salida NPN (común positivo)	EX180-SMJ3A
V2AN	Modelo recto	Salida PNP (común negativo)	EX180-SMJ5A
Q2	DeviceNet (32 puntos)	Salida NPN (común positivo)	EX180-SDN3
Q2N	Modelo de derivación en T	Salida PNP (común negativo)	EX180-SDN5
Q2A	DeviceNet (32 puntos)	Salida NPN (común positivo)	EX180-SDN3A
Q2AN	Modelo recto	Salida PNP (común negativo)	EX180-SDN5A
Q3	DeviceNet (16 puntos)	Salida NPN (común positivo)	EX180-SDN4
Q3N	Modelo de derivación en T	Salida PNP (común negativo)	EX180-SDN6
Q3A	DeviceNet (16 puntos)	Salida NPN (común positivo)	EX180-SDN4A
Q3AN	Modelo recto	Salida PNP (común negativo)	EX180-SDN6A

Elemento	Especificación
Fuente de alimentación para válvula de accionamiento	No polar 24 VDC +10 %/-5 %
	Con circuito de ahorro de energía (uso continuo) 24 VDC +10 %/0 %

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie (para salidas), tipo integrado EX180, consulta el catálogo Web y el Manual de funcionamiento. Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, <https://www.smc.eu>

Forma de pedido de las electroválvulas

Estándar

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 N C U [] - C6 - []

Con sensor

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 N C Z J [] - C6 - []

Cableado individual
[Para montaje combinado plug-in]*

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 N M Z [] - C6

*1 Consulta las páginas 6 9 y 7 0 para el cableado individual no plug-in específico.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1 Serie

1	SJ1000
2	SJ2000
3	SJ3000

2 Tipo de actuación

1	Electroválvula monoestable de 2 posiciones
2	Electroválvula biestable de 2 posiciones
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.C.
B	Doble válvula de 3 vías: N.A./N.A
C	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.A.

* Véanse las páginas 14 a 17 para el símbolo.

3 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

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

4 Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguno
K	Incorporado

* La válvula antirretorno para prevención de contrapresión no es aplicable a la válvula de 3 posiciones.

5 Tipo de bobina

Símbolo	Tipo de bobina	SJ1000	SJ2000	SJ3000
—	Estándar	—	●	●
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)	●	●	●

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.
* Para la serie SJ1000, solo está disponible el modelo de circuito de ahorro de energía.

6 Tensión nominal

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

7 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

* En el modelo no polar no es necesario seleccionar un símbolo.
* Cuando se usa la válvula estándar y la válvula con sensor, selecciona una especificación común que coincida con la especificación común de la unidad SI.

8 Entrada del conector

Símbolo	C: Especial para cableado centralizado	M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm	MN: Cableado individual, sin cable (con conector hembra)	MO: Cableado individual, sin conector
SJ1000	●	—	—	—
SJ2000	●	●	●	●
SJ3000	●	●	●	●

* Las entradas de conectores con el símbolo «M□» no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque. Para obtener los detalles, consulta «Diagrama de cableado del conector» en la pág. 13.
* Para pedir un conjunto de conector por separado, consulta las págs. 116 y 117.

9 LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Especificación	SJ1000	SJ2000	SJ3000
U	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo no polar)	—	●	●
Z	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo polar)	●	●	●

* Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con sensores y con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.
* Selecciona «CU» o «CZ» para la válvula si la especificación de la unidad SI es «—» (común positivo).
* Selecciona «CU» o «NCZ» para la válvula si la especificación de la unidad SI es «N» (común negativo).

10 Con sensor

	SJ1000	SJ2000	SJ3000
	—	●	●

11 Accionamiento manual

Símbolo/Características	SJ1000	SJ2000	SJ3000
—: Modelo de pulsador sin enclavamiento	●	●	●
D: Modelo de enclavamiento para destornillador	●	●	●
F: Modelo con enclavamiento deslizante	—	●	●

12 Tamaño de conexión A, B

Sist. métrico/conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
C2	Recto O 2	●	●	●
C4	Recto O 4	●	●	●
C6	Recto O 6	—	—	●
L2	Codo Entrada hacia arriba O 2	—	●	●
L4	Codo Entrada hacia arriba O 4	—	●	●
L6	Codo Entrada hacia arriba O 6	—	—	●
B2	Codo Entrada hacia abajo O 2	—	●	●
B4	Codo Entrada hacia abajo O 4	—	●	●
B6	Codo Entrada hacia abajo O 6	—	—	●

Conexión roscada

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
M3	M3 x 0.5	—	●	—
M5	M5 x 0.8	—	—	●

Pulgadas/conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
N1	Recto O 1/8"	—	●	●
N3	Recto O 5/32"	—	●	●
N7	Recto O 1/4"	—	—	●
LN1	Codo Entrada hacia arriba O 1/8"	—	●	●
LN3	Codo Entrada hacia arriba O 5/32"	—	●	●
LN7	Codo Entrada hacia arriba O 1/4"	—	—	●
BN1	Codo Entrada hacia abajo O 1/8"	—	●	●
BN3	Codo Entrada hacia abajo O 5/32"	—	●	●
BN7	Codo Entrada hacia abajo O 1/4"	—	—	●

13 Especificación del cableado de electroválvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

* No es necesario introducir nada para electroválvulas biestables de 2 posiciones ni para electroválvulas de 3 posiciones y 4 posiciones. Selecciónalo cuando se fijen los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 13.

Clase de protección clase X (Marca:

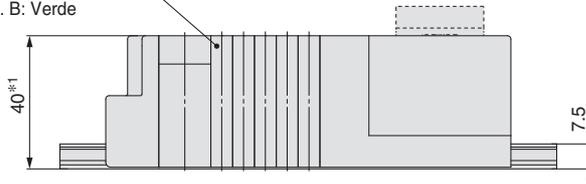
Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ1000 para sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

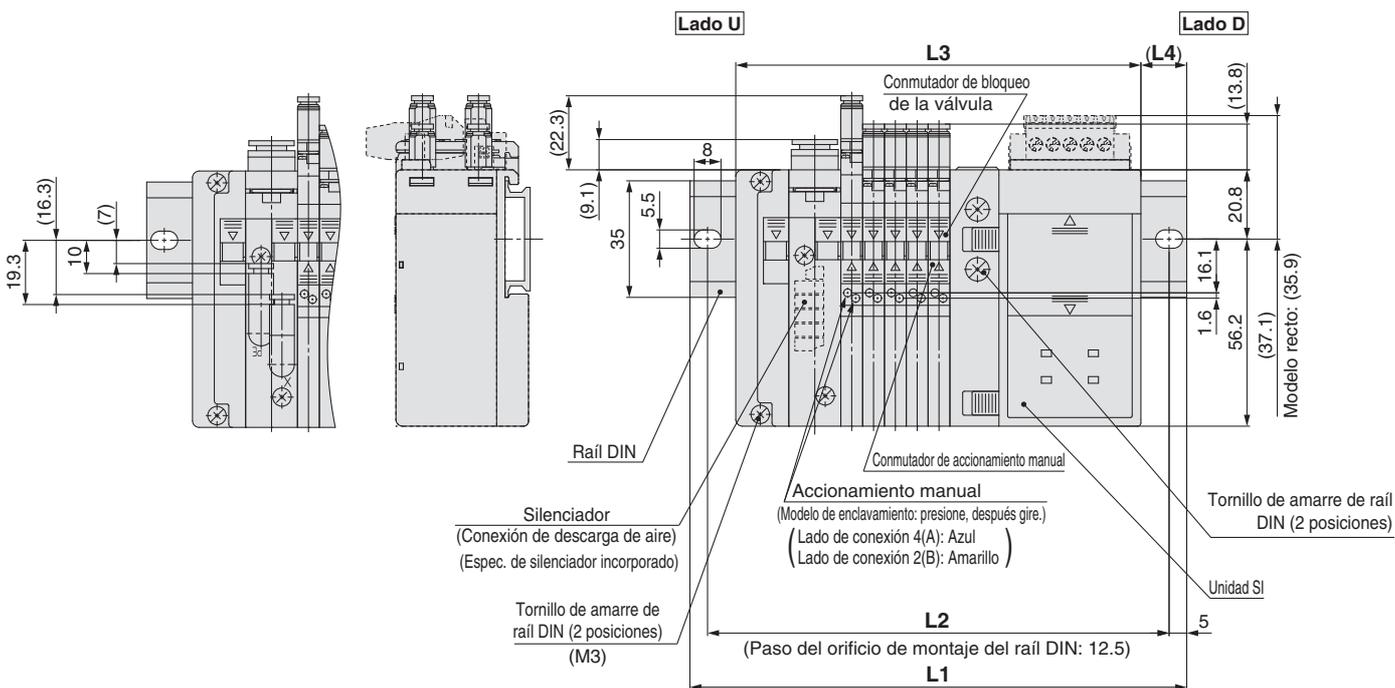
SS5J1-60S□□- [Estaciones] U(S, R, RS)

LED/supresor de picos de tensión (Estación n) -- (Estación 1)

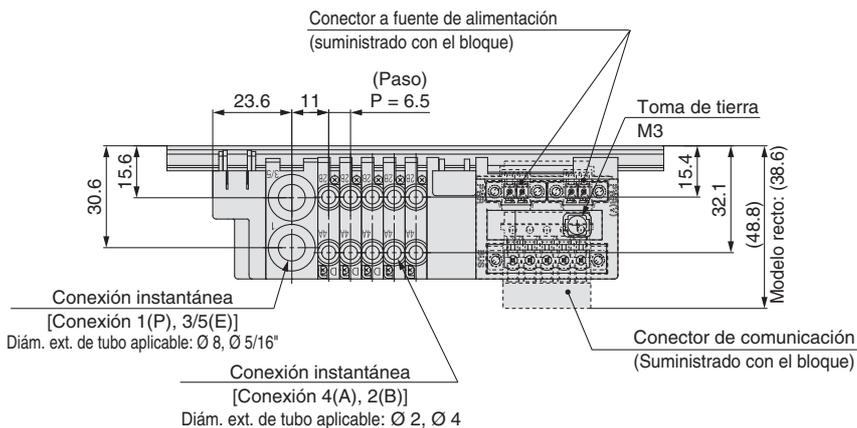
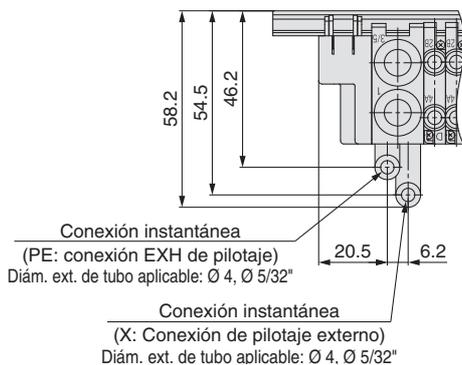
BOB. A: Naranja
BOB. B: Verde



*1 Altura para accionamiento manual
Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5



[Espec. de pilotaje externo]



L: Dimensiones

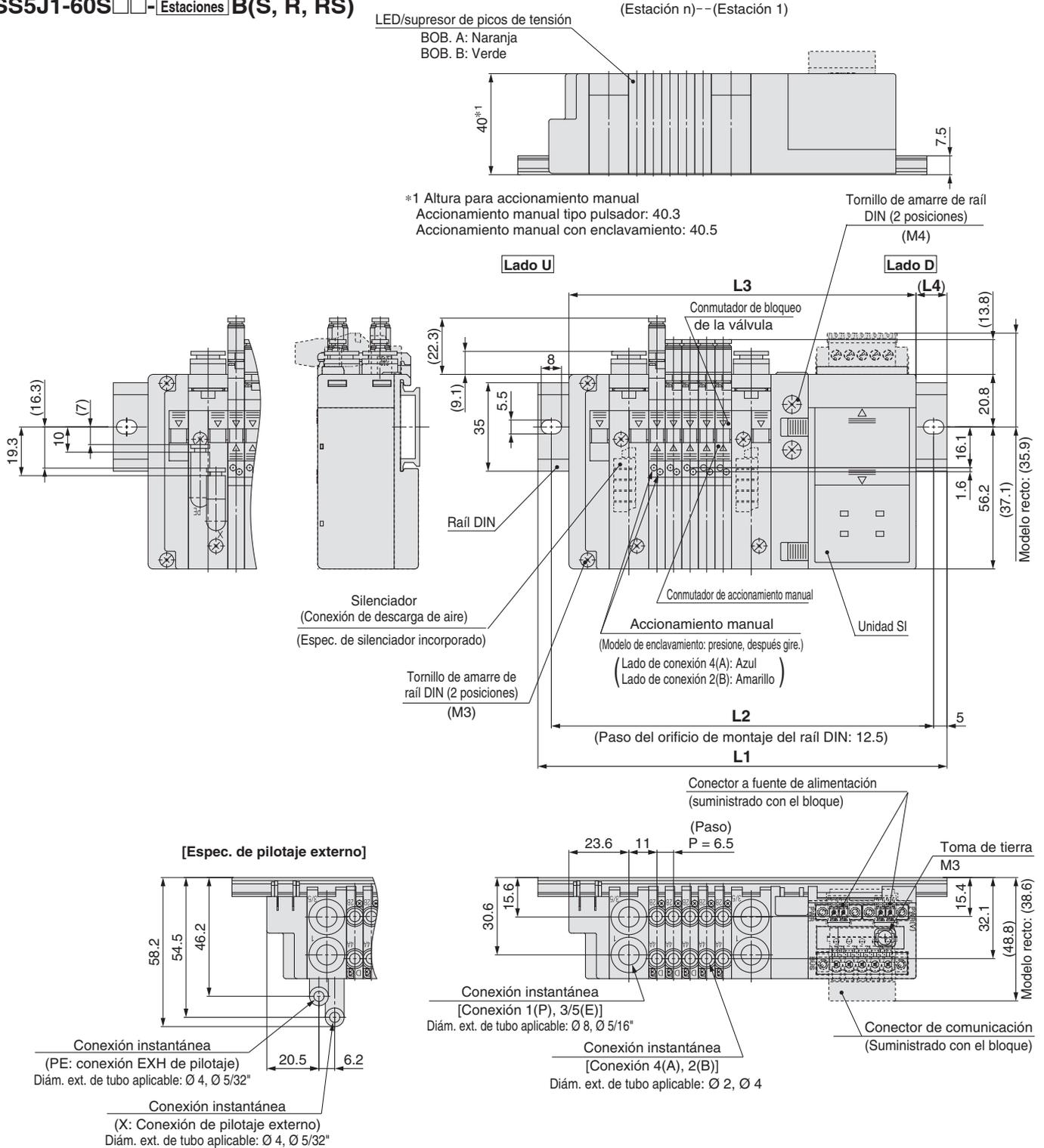
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223
L2	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5
L3	94.7	101.2	107.7	114.2	120.7	127.2	133.7	140.2	146.7	153.2	159.7	166.2	172.7	179.2	185.7	192.2
L4	14	17	14	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13	16	13	16	12.5	15.5	12.5	15.5

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	223	235.5	235.5	248	248	260.5	273	273	285.5	285.5	298	298	310.5	310.5	323	323
L2	212.5	225	225	237.5	237.5	250	262.5	262.5	275	275	287.5	287.5	300	300	312.5	312.5
L3	198.7	205.2	211.7	218.2	224.7	231.2	237.7	244.2	250.7	257.2	263.7	270.2	276.7	283.2	289.7	296.2
L4	12	15	12	15	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17	14	17	13.5	16.5	13.5

Dimensiones: Serie SJ1000 para sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

SS5J1-60S □ □ - Estaciones B(S, R, RS)



L: Dimensiones

n: Estaciones

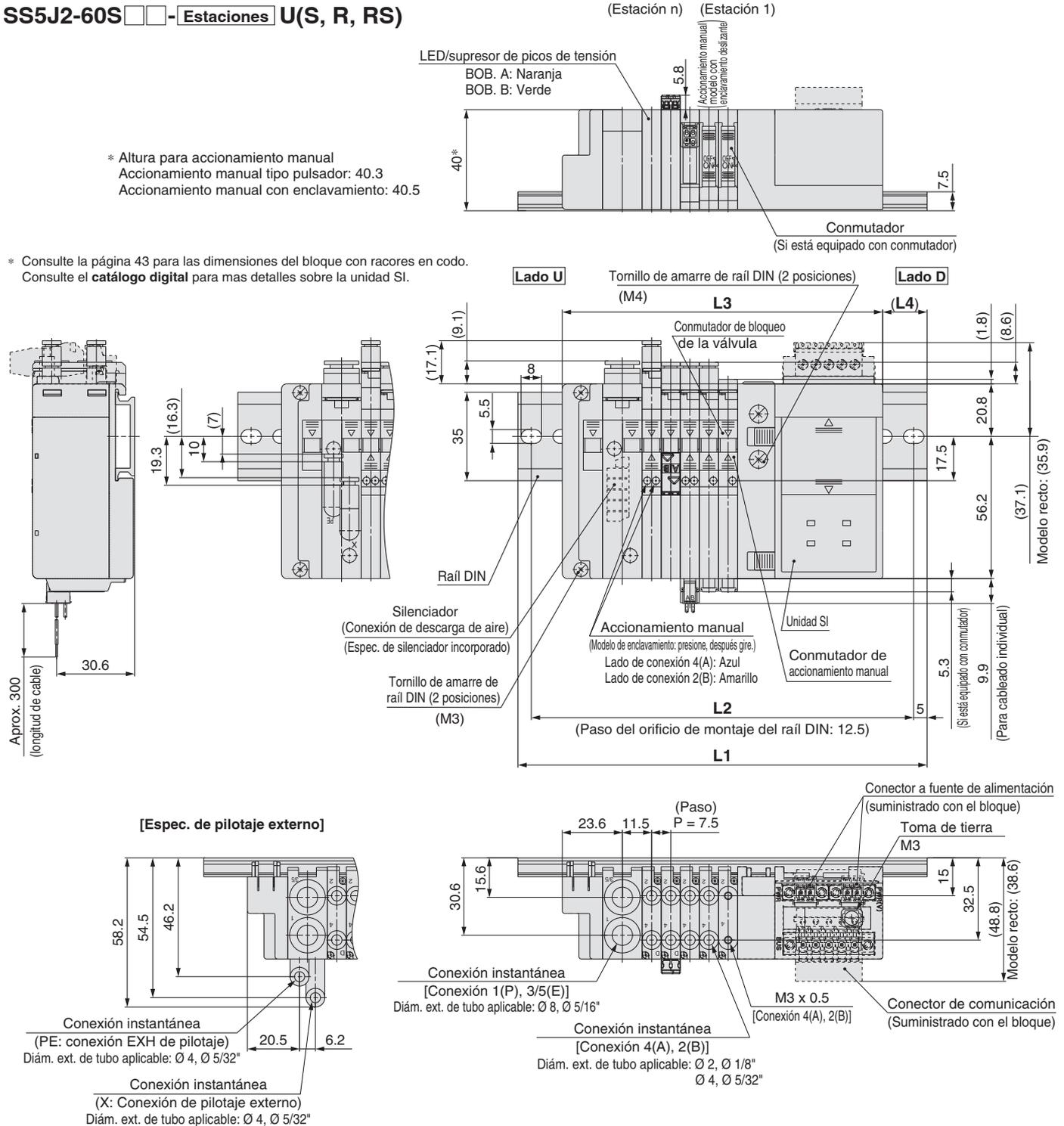
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5
L2	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225
L3	110.2	116.7	123.2	129.7	136.2	142.7	149.2	155.7	162.2	168.7	175.2	181.7	188.2	194.7	201.2	207.7
L4	12.5	15.5	12.5	15.5	12	15	12	15	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17	14

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	248	248	260.5	260.5	273	273	285.5	285.5	298	298	310.5	310.5	323	323	335.5	335.5
L2	237.5	237.5	250	250	262.5	262.5	275	275	287.5	287.5	300	300	312.5	312.5	325	325
L3	214.2	220.7	227.2	233.7	240.2	246.7	253.2	259.7	266.2	272.7	279.2	285.7	292.2	298.7	305.2	311.7
L4	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13	16	13	16	12.5	15.5	12.5	15.5	12	15	12

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ2000 para sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

SS5J2-60S - Estaciones U(S, R, RS)



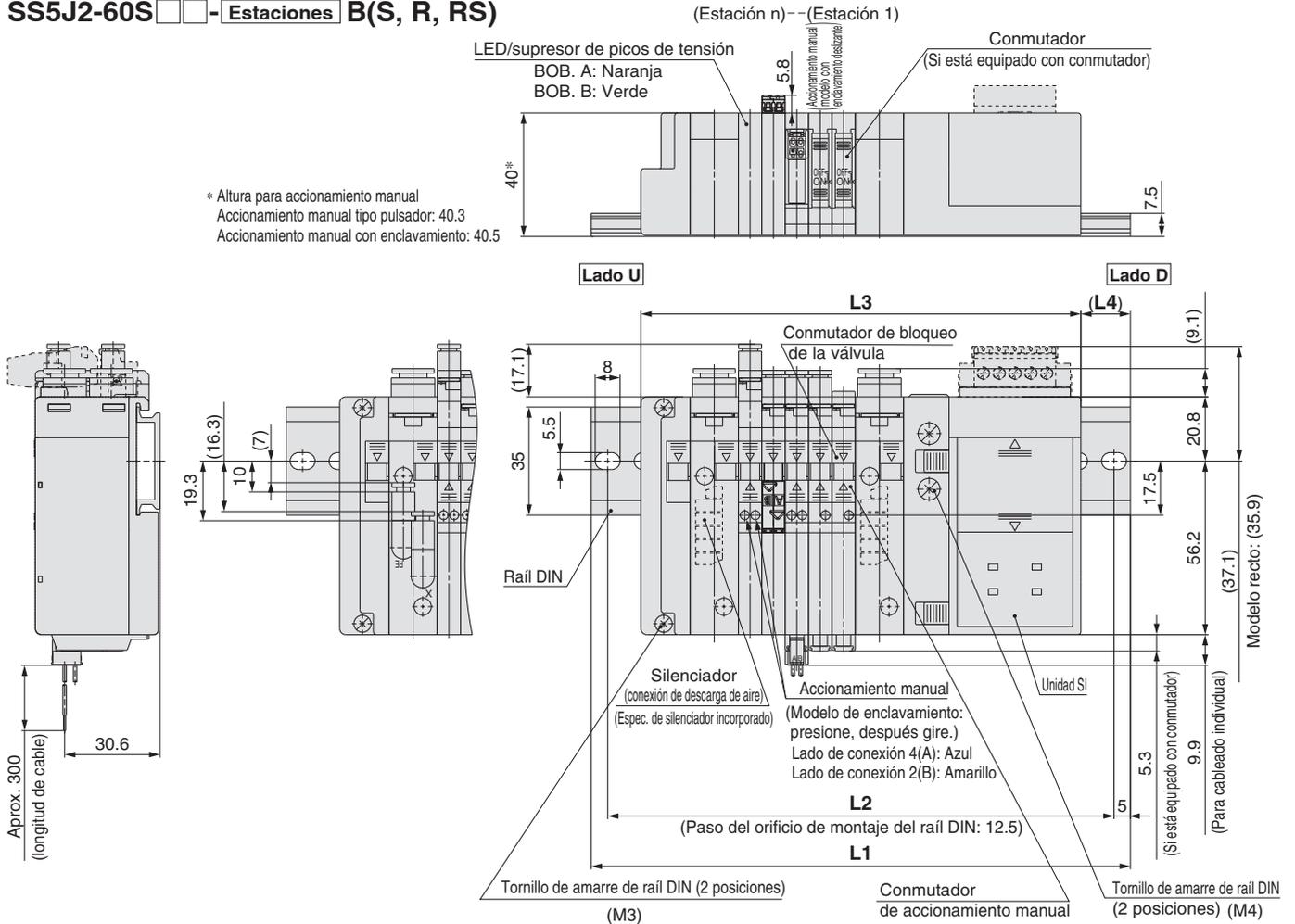
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5
L2	112.5	125	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225
L3	95.7	103.2	110.7	118.2	125.7	133.2	140.7	148.2	155.7	163.2	170.7	178.2	185.7	193.2	200.7	208.2
L4	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5
L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	248	248	260.5	273	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	323	335.5	348	348	360.5
L2	237.5	237.5	250	262.5	262.5	275	275	287.5	300	300	312.5	312.5	325	337.5	337.5	350
L3	215.7	223.2	230.7	238.2	245.7	253.2	260.7	268.2	275.7	283.2	290.7	298.2	305.7	313.2	320.7	328.2
L4	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16

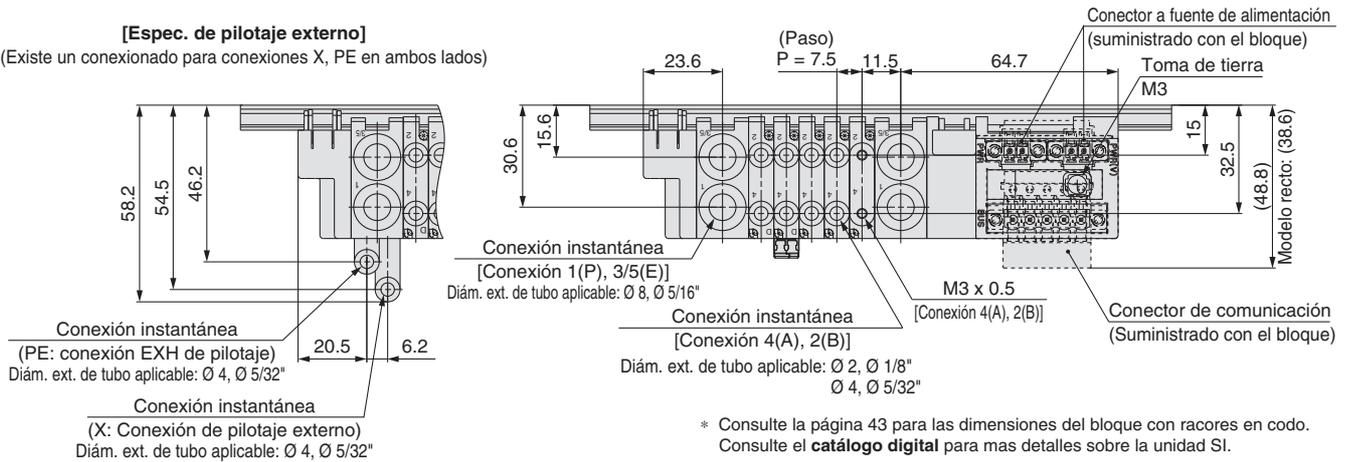
Dimensiones: Serie SJ2000 para sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

SS5J2-60S - **Estaciones B(S, R, RS)**



[Espec. de pilotaje externo]

(Existe un conexionado para conexiones X, PE en ambos lados)



L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248
L2	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5
L3	111.2	118.7	126.2	133.7	141.2	148.7	156.2	163.7	171.2	178.7	186.2	193.7	201.2	208.7	216.2	223.7
L4	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12

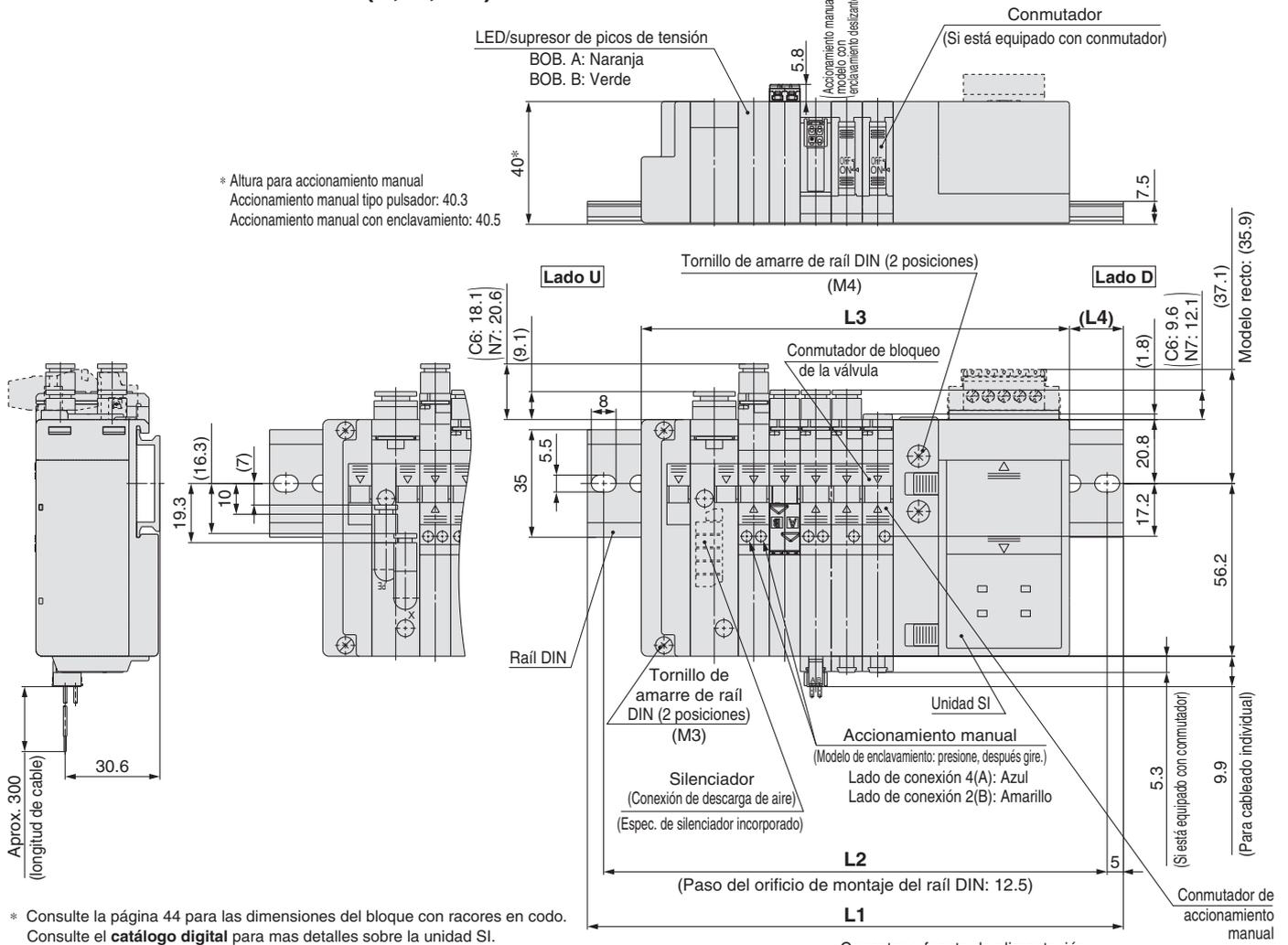
L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	260.5	273	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	323	335.5	348	348	360.5	360.5	373
L2	250	262.5	262.5	275	275	287.5	300	300	312.5	312.5	325	337.5	337.5	350	350	362.5
L3	231.2	238.7	246.2	253.7	261.2	268.7	276.2	283.7	291.2	298.7	306.2	313.7	321.2	328.7	336.2	343.7
L4	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ3000 para sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

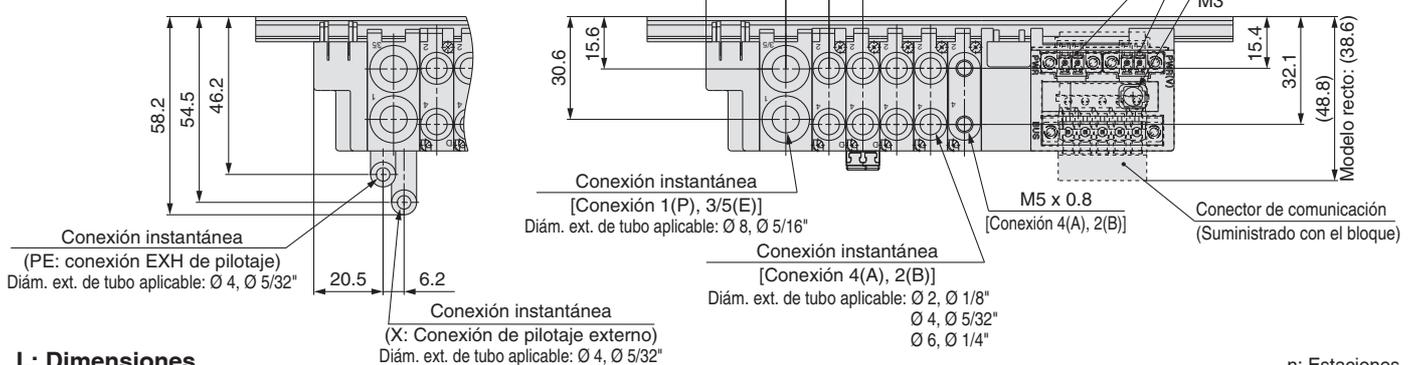
SS5J3-60S - Estaciones U(S, R, RS)

(Estación n) ---- (Estación 1)



* Consulte la página 44 para las dimensiones del bloque con racores en codo. Consulte el catálogo digital para más detalles sobre la unidad SI.

[Espec. de pilotaje externo]



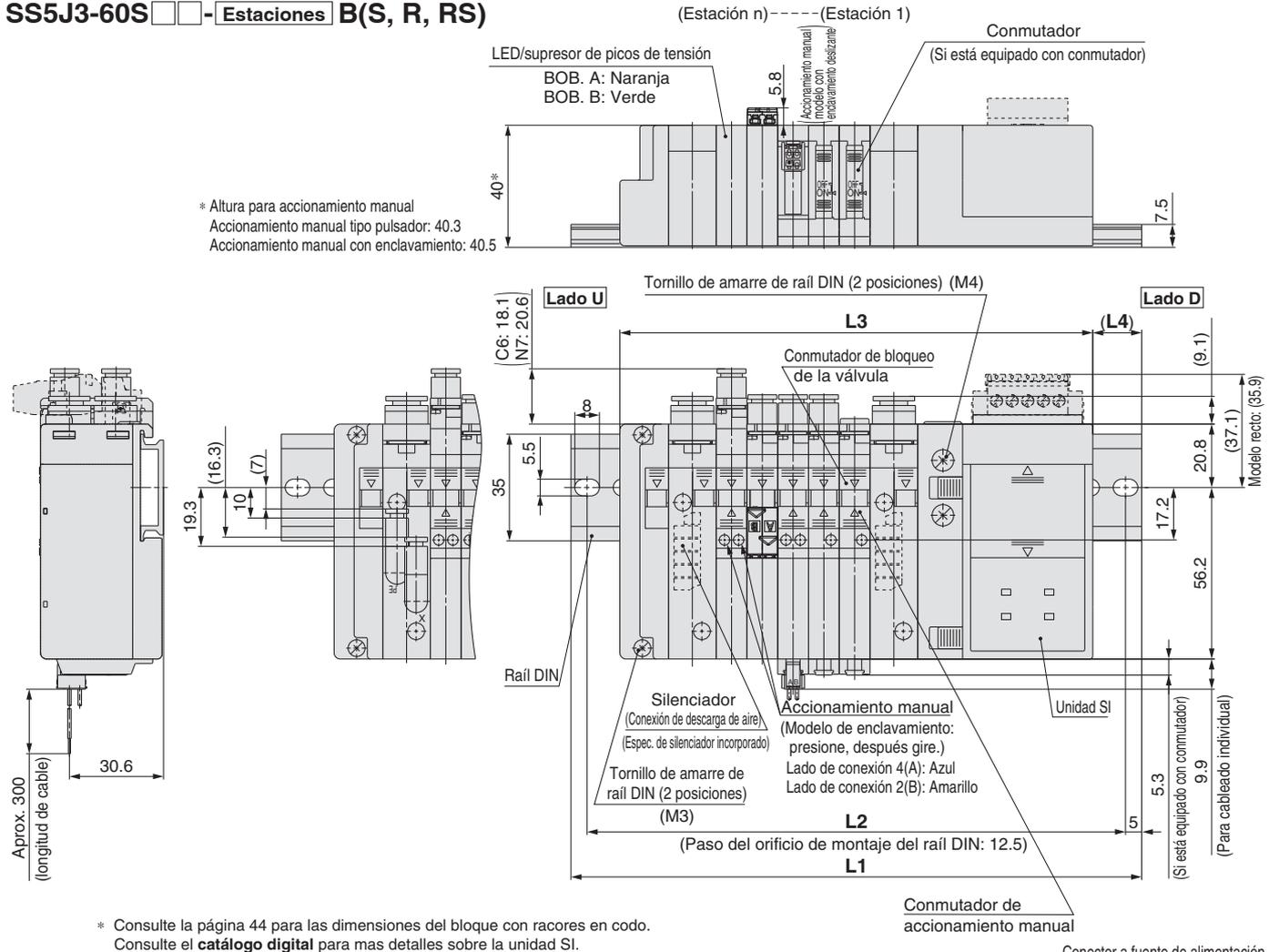
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275
L3	98.2	108.2	118.2	128.2	138.2	148.2	158.2	168.2	178.2	188.2	198.2	208.2	218.2	228.2	238.2	248.2
L4	12.5	13.5	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5	15	16	17
L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5	448
L2	275	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5	350	362.5	375	387.5	387.5	400	412.5	425	437.5
L3	258.2	268.2	278.2	288.2	298.2	308.2	318.2	328.2	338.2	348.2	358.2	368.2	378.2	388.2	398.2	408.2
L4	12	13	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	14	15	16	17	12	13.5	14.5	15.5	16.5

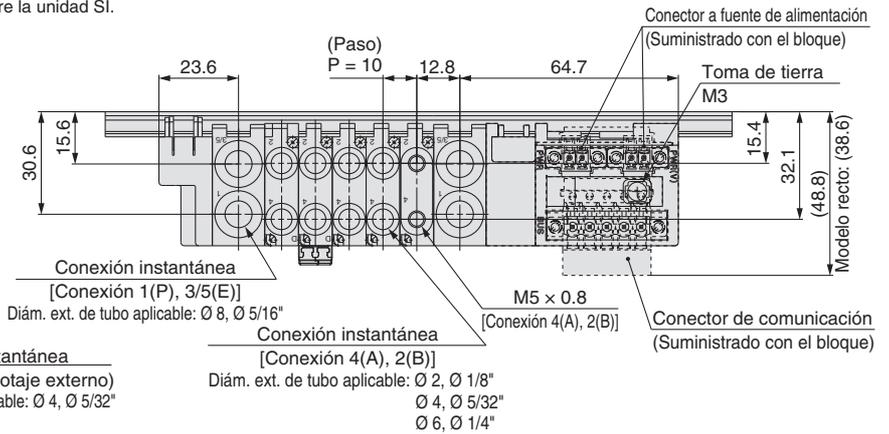
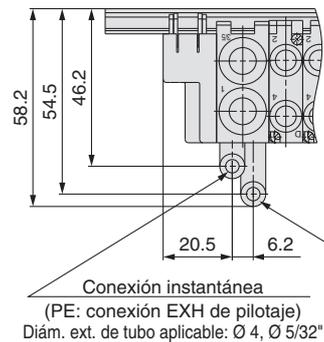
Dimensiones: Serie SJ3000 para sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salidas) EX180

SS5J3-60S - Estaciones **B(S, R, RS)**



* Consulte la página 44 para las dimensiones del bloque con racores en codo. Consulte el **catálogo digital** para más detalles sobre la unidad SI.

[Espec. de pilotaje externo]



L: Dimensiones

n: Estaciones

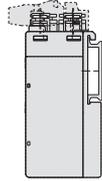
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298
L2	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L3	113.7	123.7	133.7	143.7	153.7	163.7	173.7	183.7	193.7	203.7	213.7	223.7	233.7	243.7	253.7	263.7
L4	17	12	13	14.5	15.5	16.5	17.5	12.5	14	15	16	17	12	13.5	14.5	15.5

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5
L2	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	362.5	375	387.5	400	412.5	412.5	425	437.5	450
L3	273.7	283.7	293.7	303.7	313.7	323.7	333.7	343.7	353.7	363.7	373.7	383.7	393.7	403.7	413.7	423.7
L4	16.5	11.5	13	14	15	16	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	17	12	13	14	15

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Montaje combinado SJ1000/2000/3000

SS5J3-M60S □□ - Estaciones U(S, R, RS)



Dimensión L: Fórmula, L1 a L4

$$L3 = 6.5 \times n1 + 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 88.2$$

$$M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$$

Elimine todos los números después del decimal.

$$L1 = M \times 12.5 + 23$$

$$L2 = L1 - 10.5$$

$$L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$$

n1 = Cantidad de SJ1000

n2 = Cantidad de SJ2000

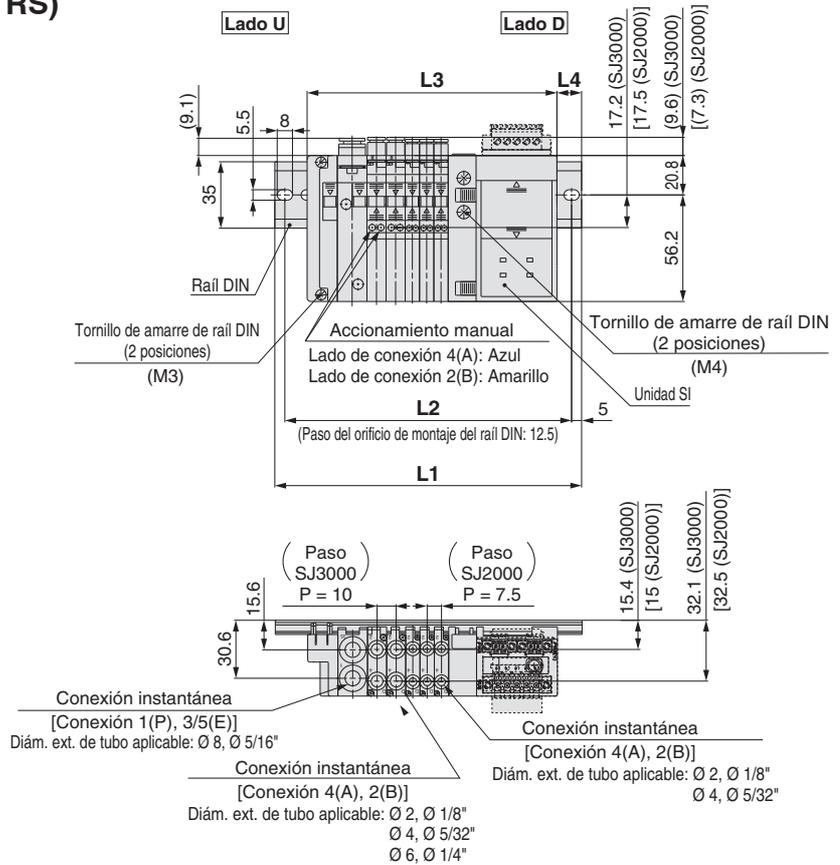
n3 = Cantidad de SJ3000

* Las dimensiones de L1 a L4 para

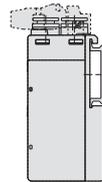
SS5J3-M60S □□ - Estaciones D son las

mismas que las de

SS5J3-M60S □□ - Estaciones U.



SS5J3-M60S □□ - Estaciones B(S, R, RS)



Dimensión L: Fórmula, L1 a L4

$$L3 = 6.5 \times n1 + 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 103.7$$

$$M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$$

Elimine todos los números después del decimal.

$$L1 = M \times 12.5 + 23$$

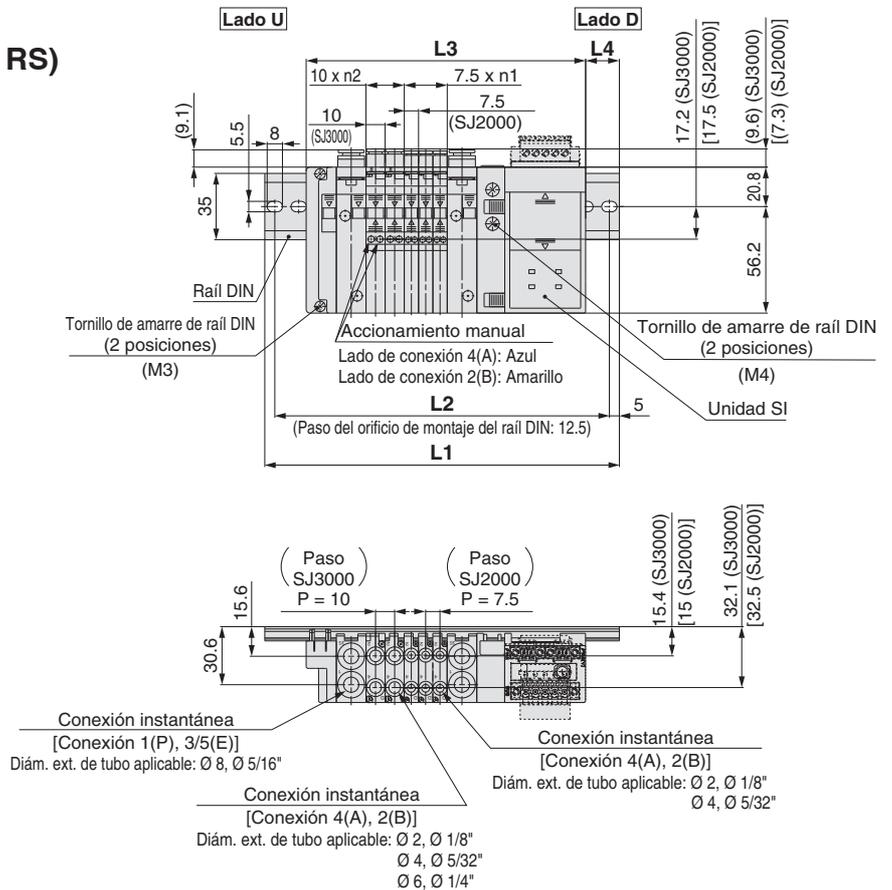
$$L2 = L1 - 10.5$$

$$L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$$

n1 = Cantidad de SJ1000

n2 = Cantidad de SJ2000

n3 = Cantidad de SJ3000



Plug-in Modelo con conector Sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510



Tipo **60S6B**

Serie **SJ1000/2000/3000**

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido de bloques



1 Serie de bloque

1	SJ1000
2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ1000/2000/3000 combinado*1)

*1 Selecciona «3» para la combinación de válvulas SJ1000 y SJ2000.

2 Modelo de montaje combinado

—	Estándar*1
M	Montaje combinado*2

*1 Para las válvulas de la serie SJ1000, 2000 y 3000, selecciona «—» cuando utilices solo una única serie.

*2 Introducir «M» cuando las válvulas de la serie SJ1000, SJ2000 o SJ3000 se vayan a montar en la misma placa base de forma conjunta.

3 Espec. común de unidad SI

—	Común positivo
N	Común negativo

4 Posición de montaje de la unidad

D	Lado D
---	--------

5 Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
01	1 estación	Se pueden seleccionar hasta 16 bobinas.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

* También se incluye la placa ciega. Puesto que el conjunto placa ciega está disponible con cableado monoestable y biestable, selecciona un modelo compatible con las características de cableado de la válvula que vayas a usar.

6 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean O 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.

7 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo, silenciador incorporado

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.
* La conexión 3/5 (E) está taponada en el modelo con silenciador incorporado.

8 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	L	B
Racor recto Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo	Racor en codo (hacia arriba) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

9 Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar
2	2 estaciones
⋮	⋮
16	16 estaciones

* Especifica un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

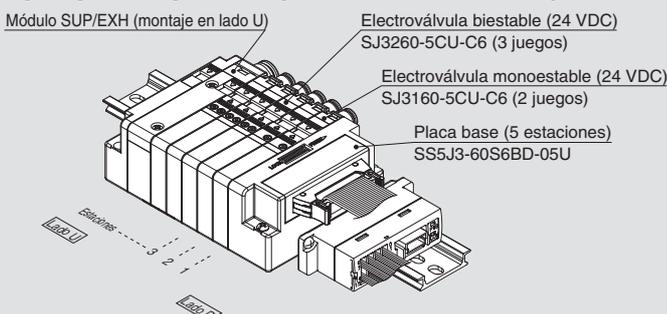
Ref. unidad SI

Símbolo	Espec. de unidad SI	Ref. unidad SI
—	Salida NPN (común positivo)	EX510-S002C
N	Salida PNP (común negativo)	EX510-S102C

Para obtener los detalles del Sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX 5 1 0 , consulta el **catálogo Web** y el **Manual de funcionamiento**. Descárgate el Manual de funcionamiento a través del sitio web de SMC, <https://www.smc.eu>

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS5J3-60S6BD-□)



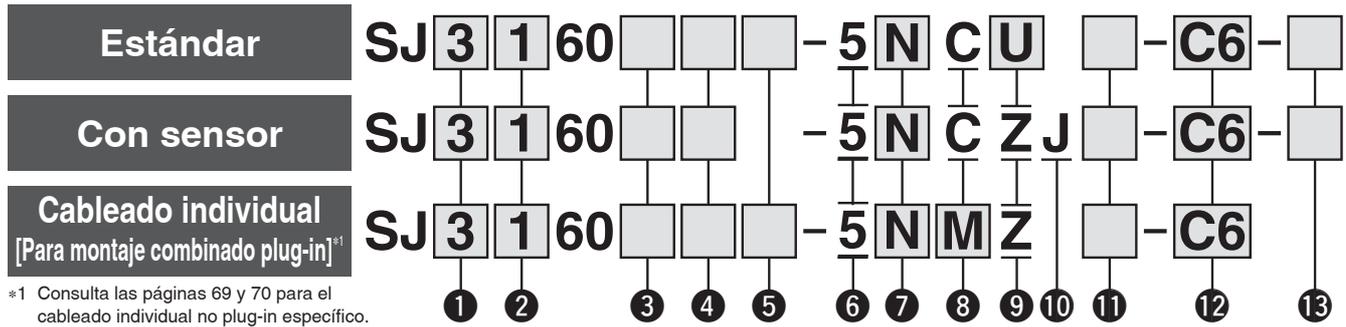
SS5J3-60S6BD-05U1 juego (Tipo 60S6B, ref. de placa base de 5 estaciones)
* SJ3160-5CU-C62 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
* SJ3260-5CU-C63 juegos (ref. de electroválvula biestable)
El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

*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 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

* Cuando realices el pedido de un bloque, especifica las referencias de las válvulas que se van a montar juntas. (No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque.)

Forma de pedido de las electroválvulas



*1 Consulta las páginas 69 y 70 para el cableado individual no plug-in específico.

1 Serie

1	SJ1000
2	SJ2000
3	SJ3000

2 Tipo de actuación

1	Electroválvula monoestable de 2 posiciones
2	Electroválvula biestable de 2 posiciones
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.C.
B	Doble válvula de 3 vías: N.A./N.A
C	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.A.

* Véanse las páginas 14 a 17 para el símbolo.

3 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

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

4 Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguno
K	Incorporado

* La válvula antirretorno para prevención de contrapresión no es aplicable a la válvula de 3 posiciones.

5 Tipo de bobina

Símbolo	Tipo de bobina	SJ1000	SJ2000	SJ3000
—	Estándar	—	●	●
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)	●	●	●

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.
 * Para la serie SJ1000, solo está disponible el modelo de circuito de ahorro de energía.

6 Tensión nominal

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

7 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

* En el modelo no polar no es necesario seleccionar un símbolo.
 * Cuando se usa la válvula estándar y la válvula con sensor, selecciona una especificación común que coincida con la especificación común de la unidad SI.

8 Entrada del conector

Símbolo	C: Especial para cableado centralizado	M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm	MN: Cableado individual, Sin cable	MO: Cableado individual, Sin conector
SJ1000	●	—	—	—
SJ2000	●	●	●	●
SJ3000	●	●	●	●

* Las entradas de conectores con el símbolo «M□» no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque. Para obtener los detalles, consulta «Diagrama de cableado del conector» en la pág. 13.
 * Para pedir un conjunto de conector por separado, consulta las págs. 116 y 117.

9 LED/supresor de picos de tensión

Símbolo	Especificación	SJ1000	SJ2000	SJ3000
U	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo no polar)	—	●	●
Z	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo polar)	●	●	●

* Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con sensores y con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.
 * Selecciona «CU» o «CZ» para la válvula si la especificación de la unidad SI es «—» (común positivo).
 Selecciona «CU» o «VCZ» para la válvula si la especificación de la unidad SI es «N» (común negativo).

10 Con sensor

	SJ1000	SJ2000	SJ3000
	—	●	●

11 Accionamiento manual

Símbolo/Características	SJ1000	SJ2000	SJ3000
—: Modelo de pulsador > sin enclavamiento	●	●	●
D: Modelo de enclavamiento para destornillador	●	●	●
F: Modelo con enclavamiento deslizante	—	●	●

12 Tamaño de conexión A, B

Sist. métrico/conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000	
C2	Recto	Ø 2	●	●	
		Ø 4	●	●	
		Ø 6	—	●	
L2	Codo	Entrada hacia arriba	Ø 2	—	●
			Ø 4	—	●
			Ø 6	—	●
		Entrada hacia abajo	Ø 2	—	●
			Ø 4	—	●
			Ø 6	—	●

Conexión roscada

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000
M3	M3 x 0.5	—	●	—
M5	M5 x 0.8	—	—	●

Pulgadas/conexión instantánea

Símbolo	Conexión A, B	SJ1000	SJ2000	SJ3000	
N1	Recto	Ø 1/8"	—	●	
		Ø 5/32"	—	●	
		Ø 1/4"	—	●	
LN1	Codo	Entrada hacia arriba	Ø 1/8"	—	●
			Ø 5/32"	—	●
			Ø 1/4"	—	●
		Entrada hacia abajo	Ø 1/8"	—	●
			Ø 5/32"	—	●
			Ø 1/4"	—	●

13 Especificación del cableado de electroválvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

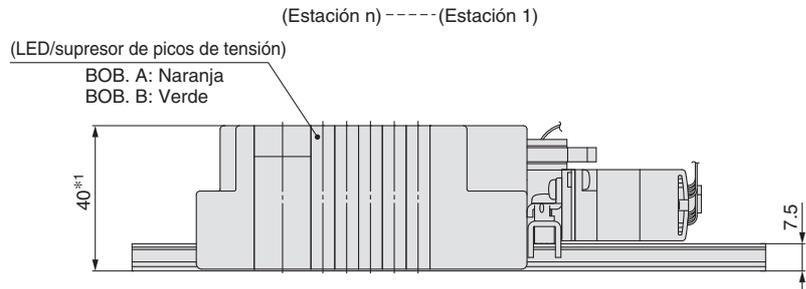
* No es necesario introducir nada para electroválvulas biestables de 2 posiciones ni para electroválvulas de 3 posiciones y 4 posiciones. Selecciónalo cuando se fijen los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 13.

Clase de protección clase X (Marca: ◀▶)

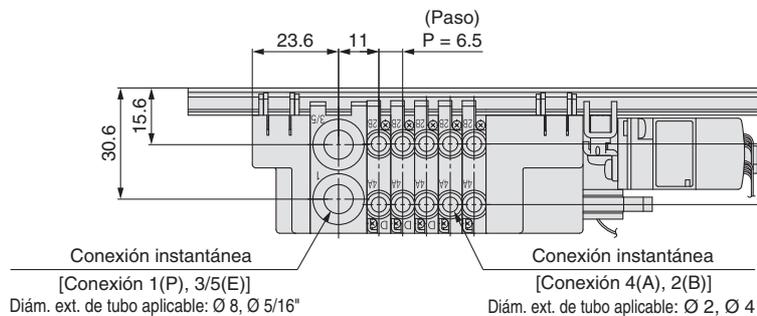
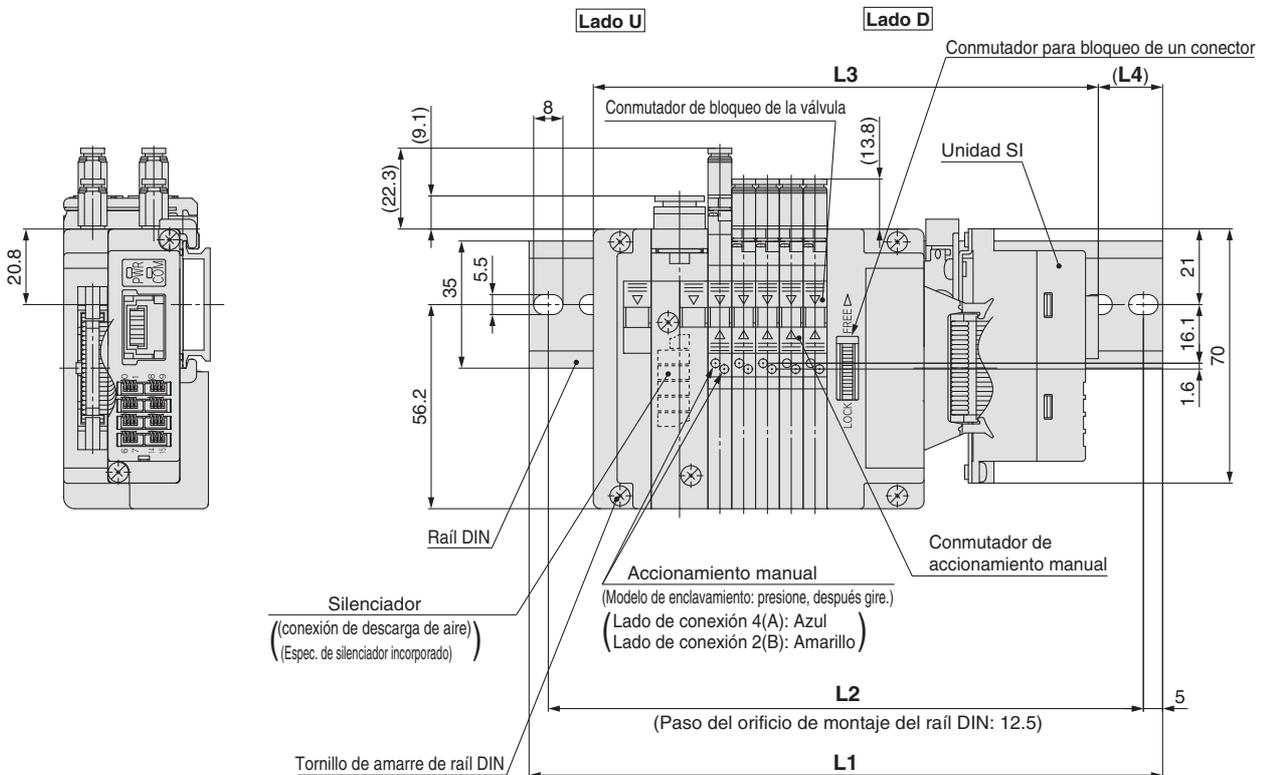
Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ1000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

SS5J1-60S6B□D- Estaciones U(S, R, RS)



* Altura para accionamiento manual
 Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
 Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5

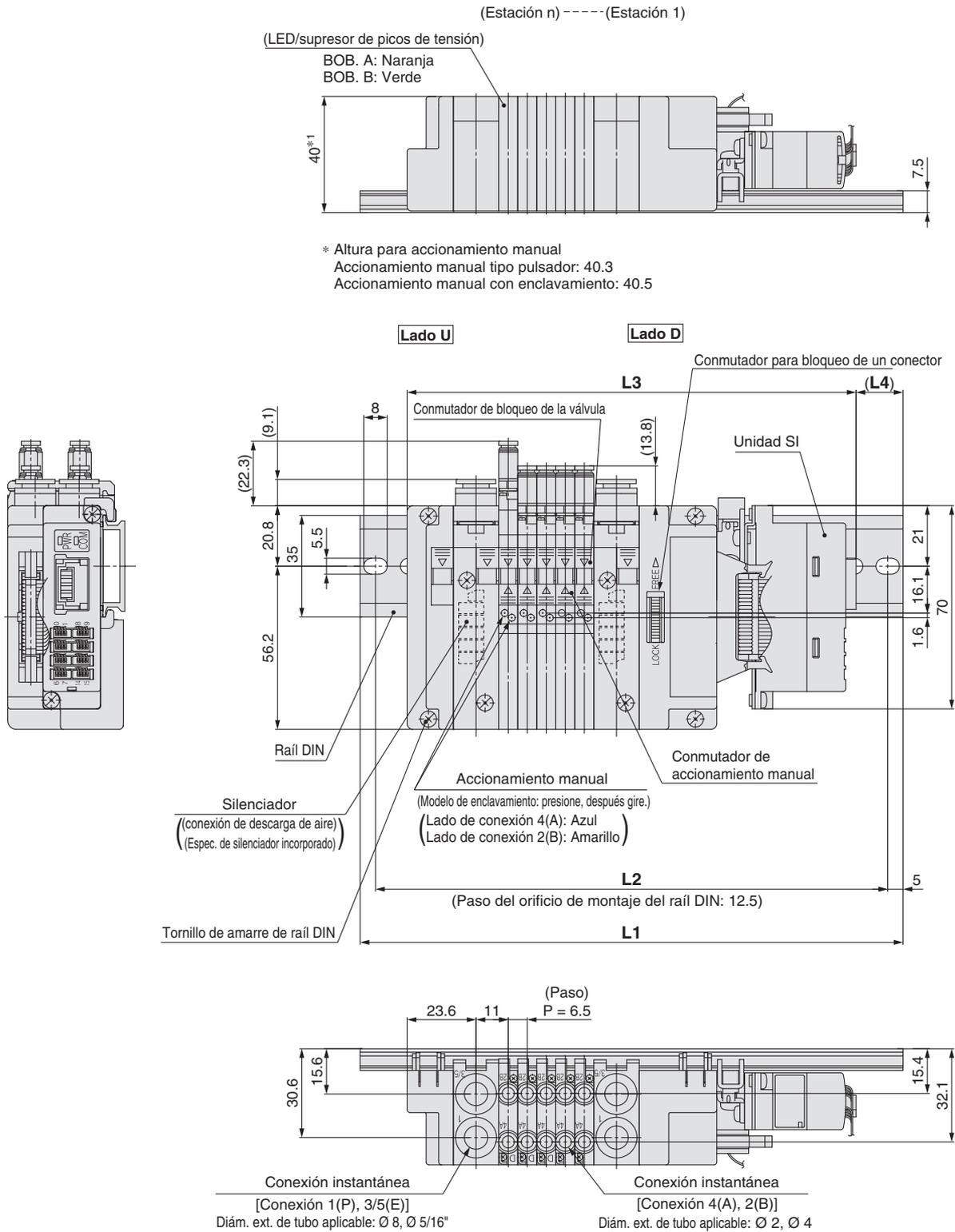


L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5
L2	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225
L3	111.9	118.4	124.9	131.4	137.9	144.4	150.9	157.4	163.9	170.4	176.9	183.4	189.9	196.4	202.9	209.4
L4	12	15	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17	14	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13

Dimensiones: Serie SJ1000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510
SS5J1-60S6B□D- Estaciones B(S, R, RS)



L: Dimensiones

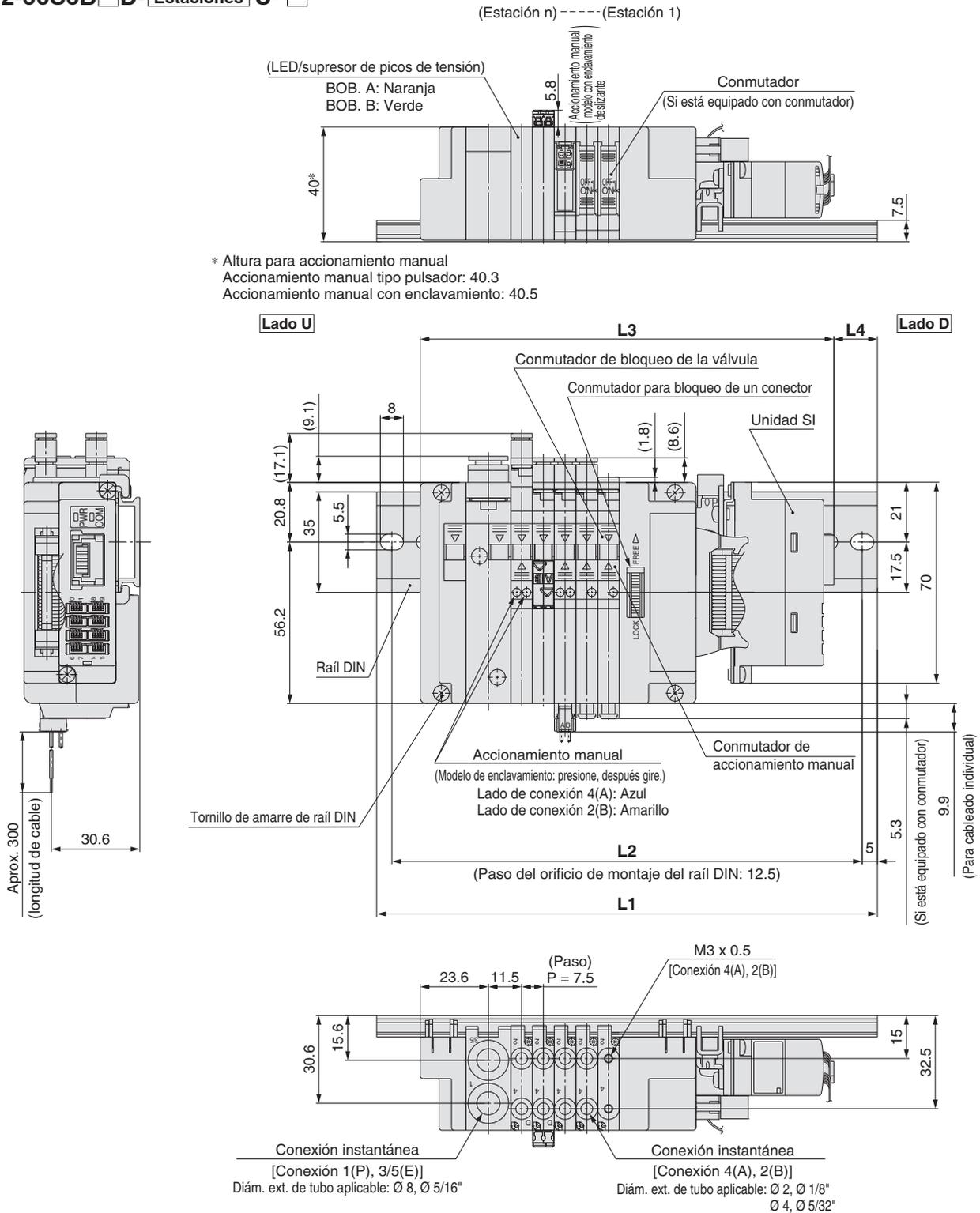
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248	248
L2	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5	237.5
L3	127.4	133.9	140.4	146.9	153.4	159.9	166.4	172.9	179.4	185.9	192.4	198.9	205.4	211.9	218.4	224.9
L4	16.5	13.5	16.5	13	16	13	16	12.5	15.5	12.5	15.5	12	15	12	15	11.5

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ2000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

SS5J2-60S6B □ D- Estaciones U- □



* Consulte la página 49 para las especificaciones de pilotaje externo, la página 43 para las dimensiones del bloque con racores en codo.
Consulte el **catálogo digital** para más detalles sobre la unidad SI.

L: Dimensiones

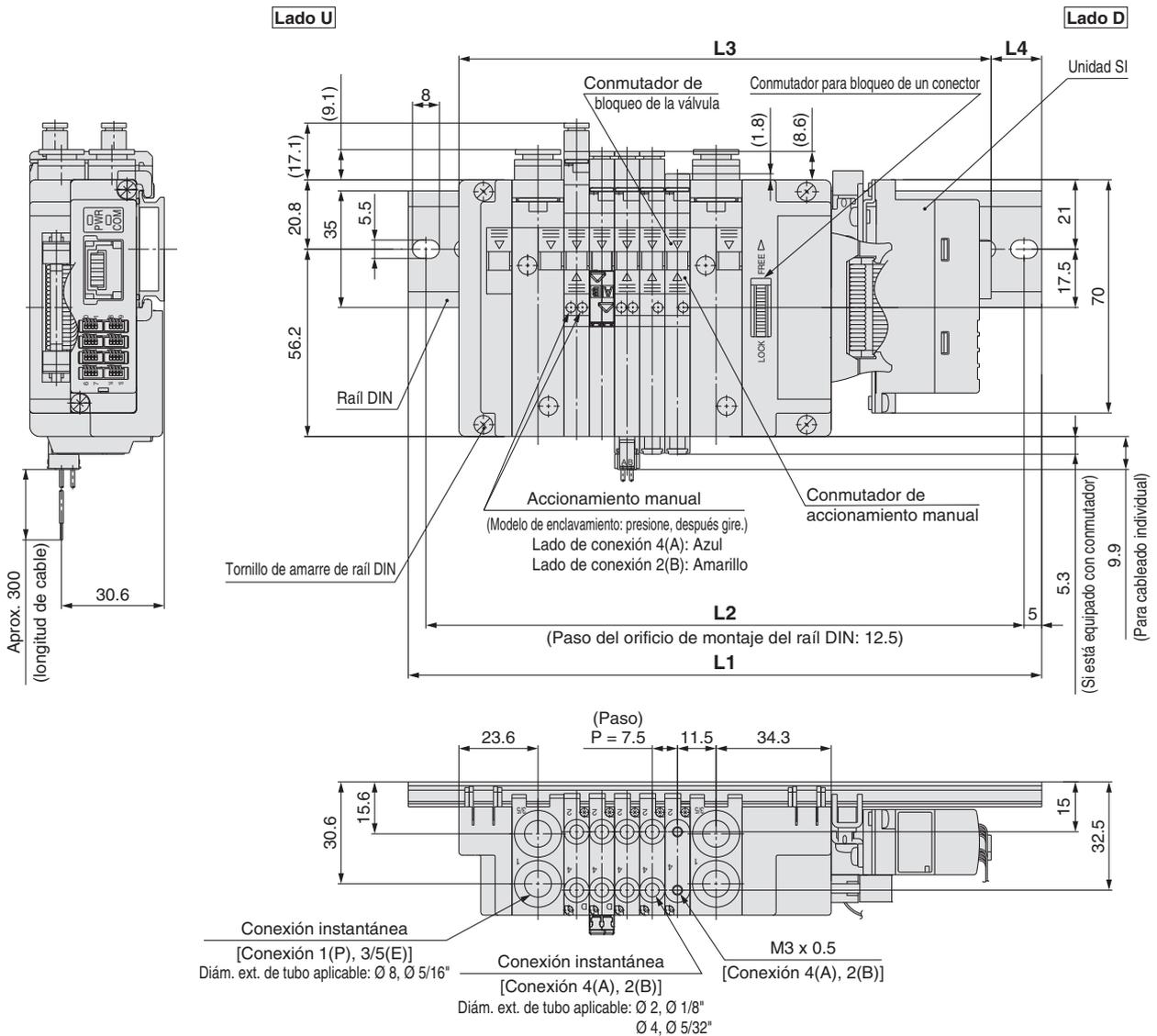
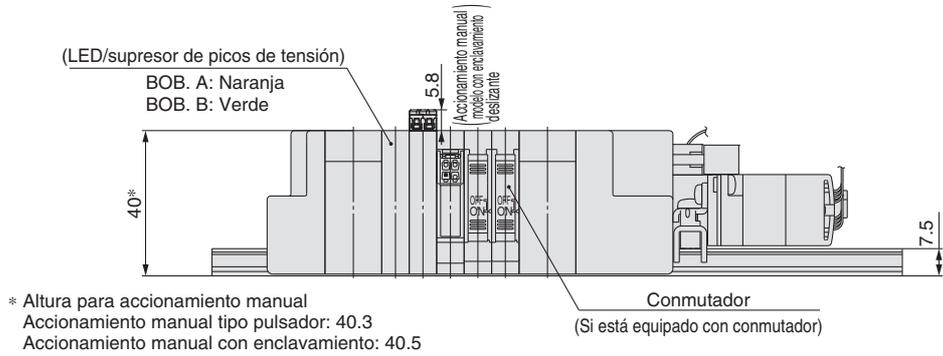
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5
L2	137.5	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250
L3	112.9	120.4	127.9	135.4	142.9	150.4	157.9	165.4	172.9	180.4	187.9	195.4	202.9	210.4	217.9	225.4
L4	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	19	15	17.5

Dimensiones: Serie SJ2000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

SS5J2-60S6B □ D- Estaciones B- □

(Estación n) ----- (Estación 1)



* Consulte la página 50 para las especificaciones de pilotaje externo, la página 43 para las dimensiones del bloque con racores en codo.
 Consulte el **catálogo digital** para mas detalles sobre la unidad SI.

L: Dimensiones

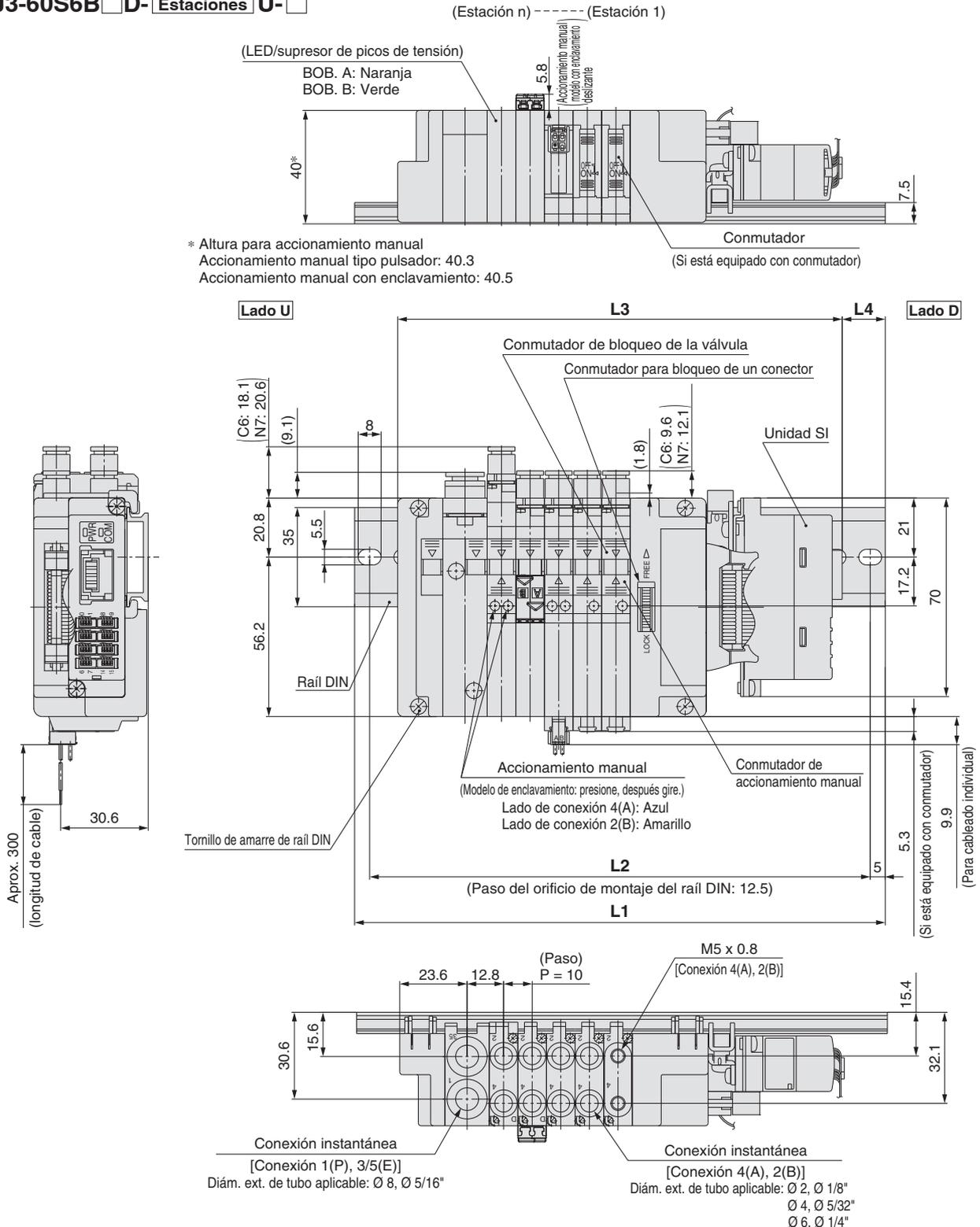
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273
L2	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5
L3	128.4	135.9	143.4	150.9	158.4	165.9	173.4	180.9	188.4	195.9	203.4	210.9	218.4	225.9	233.4	240.9
L4	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	18.5	15	17.5	13.5	16

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Serie SJ3000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

SS5J3-60S6B □ D- Estaciones U- □



* Consulte la página 51 para las especificaciones de pilotaje externo, la página 44 para las dimensiones del bloque con racores en codo.
Consulte el **catálogo digital** para mas detalles sobre la unidad SI.

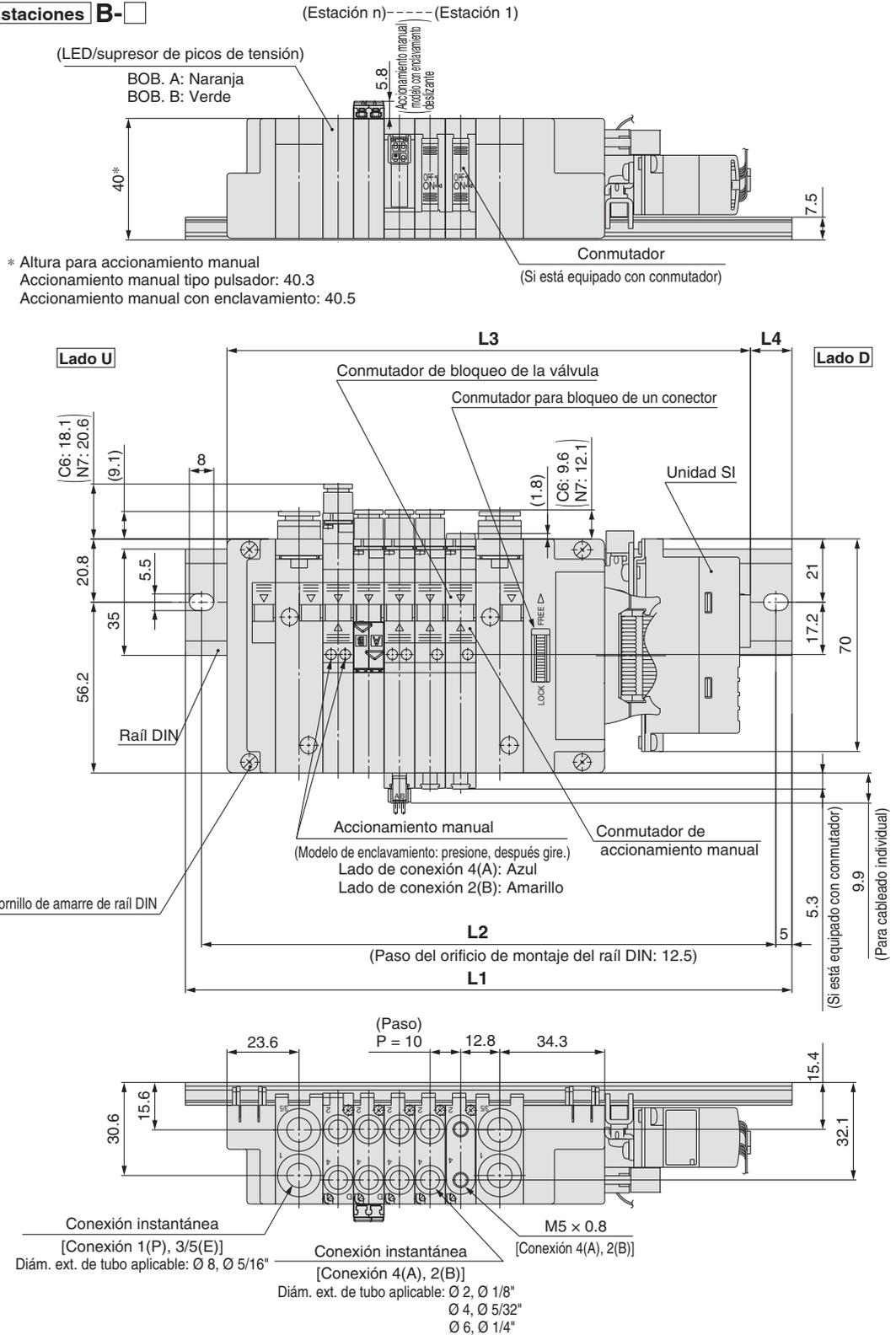
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	160.5	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	273	273	285.5	298
L2	137.5	150	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	262.5	262.5	275	287.5
L3	115.4	125.4	135.4	145.4	155.4	165.4	175.4	185.4	195.4	205.4	215.4	225.4	235.4	245.4	255.4	265.4
L4	16.5	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	19	14	15	16.5

Dimensiones: Serie SJ3000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

SS5J3-60S6B □ D- Estaciones B- □



* Consulte la página 52 para las especificaciones de pilotaje externo, la página 45 para las dimensiones del bloque con racores en codo.
 Consulte el **catálogo digital** para mas detalles sobre la unidad SI.

L: Dimensiones

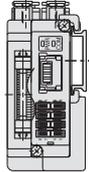
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5
L2	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300
L3	130.9	140.9	150.9	160.9	170.9	180.9	190.9	200.9	210.9	220.9	230.9	240.9	250.9	260.9	260.9	280.9
L4	15	16	17.5	12.5	13.5	15	16	17.5	18.5	13.5	15	16	17.5	18.5	13.5	15

Serie SJ1000/2000/3000

Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000 para sistema de transmisión en serie de tipo Gateway EX510

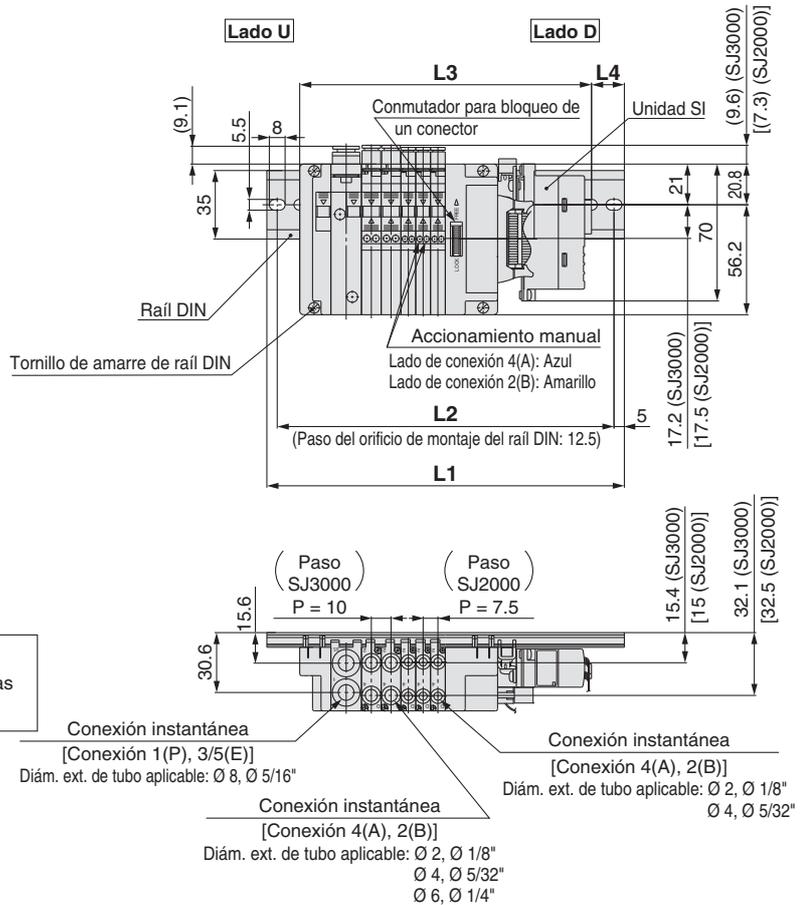
SS5J3-M60S6B D- Estaciones U-



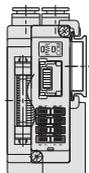
Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 105.4$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

n1: Cantidad de SJ2000
 n2: Cantidad de SJ3000

* Las dimensiones de L1 a L4 para
SS5J3-M60S6B D- Estaciones D son las mismas
 que las de **SS5J3-M60S6B D- Estaciones U**.

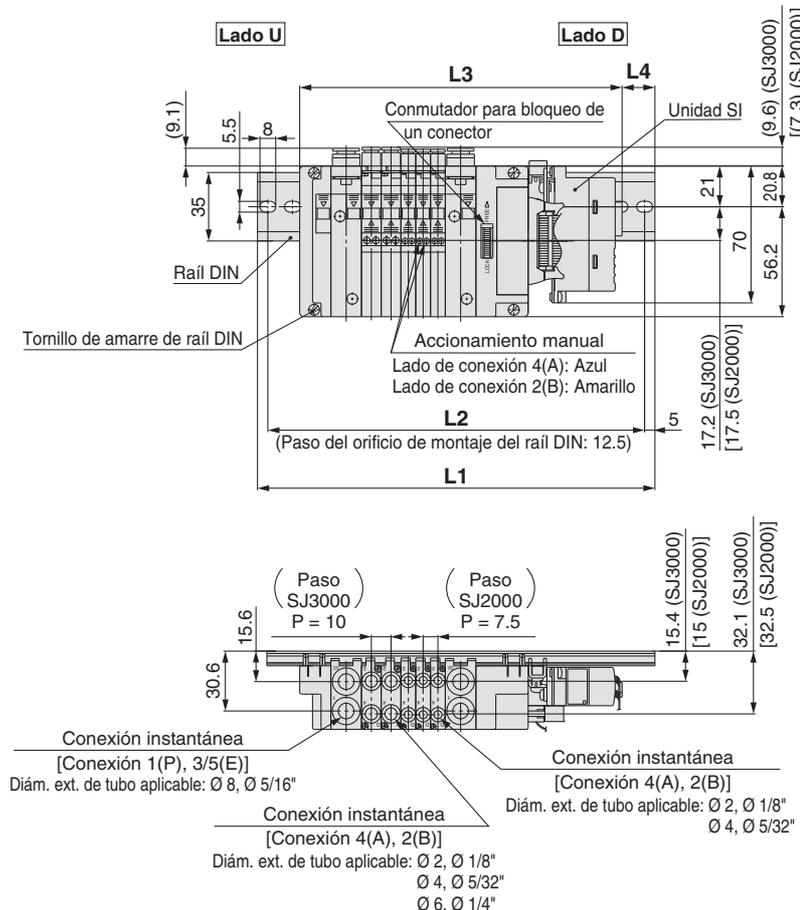


SS5J3-M60S6B D- Estaciones B-



Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 120.9$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

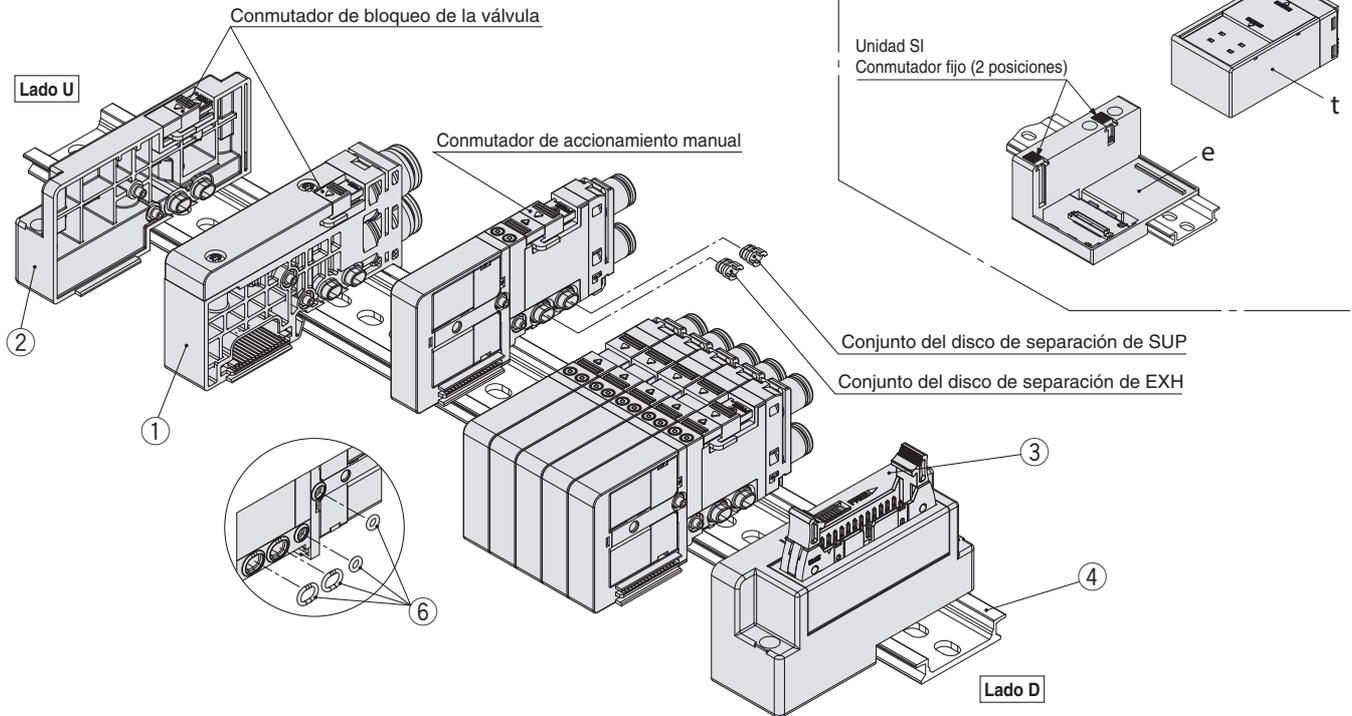
n1: Cantidad de SJ2000
 n2: Cantidad de SJ3000



Vista detallada del bloque

Modelo con conector

Montaje de tipo 60F, 60P y 60S



Lista de componentes: Plug-in (modelo con conector)

N.º	Descripción	Ref.	Nota
1	Pilotaje interno	SJ3000-50-1A-□□	(Sist. métrico) C6: Con conexión instantánea Ø 6 (recta) C8: Con conexión instantánea Ø 8 (recta) L6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia abajo)
	Pilotaje interno, silenciador incorporado	SJ3000-50-1AS-□□	
	Pilotaje externo	SJ3000-50-1AR-□□ (Conexión X, PE: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	
	Pilotaje externo, silenciador incorporado	SJ3000-50-1ARS-□□ (Conexión X: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	
	Para diferentes presiones, pilotaje interno*1	SJ3000-50-3A-□□	
	Para diferentes presiones, Pilotaje interno, silenciador incorporado*1	SJ3000-50-3AS-□□	
2	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-1A	Para el lado U
3	Conjunto del módulo final con conector	SJ3000-42-□A-□	Consulta la referencia del módulo conector mostrada a continuación.
4	Rail DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 79.
5	Unidad SI	EX180-□□	Consulta las referencias de la unidad SI en la página 45.
6	Junta tórica para conexión de válvula*2	SJ3000-96-1A	La ref. mostrada a la izquierda incluye piezas para 5 unidades. (10 uds. cada uno para las conexiones P y E y para las conexiones X y PE)

*1 Las válvulas no pueden funcionar solo con el módulo SUP/EXH para diferentes presiones; selecciónelas junto con el módulo SUP/EXH para pilotaje interno/externo.

*2 Incluida con las válvulas, los conjuntos de módulo SUP/EXH y los conjuntos de módulo conector.

* Consulta la pág. 77 para el conjunto del disco de separación SUP/EXH y para el método de montaje de las piezas a diferentes presiones.

Ref. del conjunto de módulo conector

Características técnicas del conector	Posición de montaje	Ref.	Nota
Para multiconector sub-D (Fijación de bloqueo: rosca en sist. métrico)	Lado D	SJ3000-42-1A-□	□: 1 (Conector hacia arriba) □: 2 (Conector lateral)
Para multiconector sub-D (Fijación de bloqueo: rosca unificada)		SJ3000-42-1AU-□	
Para cable plano (26 pins)		SJ3000-42-2A-□	
Para cable plano (20 pins)		SJ3000-42-3A-□	
Para cable plano (10 pins)		SJ3000-42-4A-□	
Para cableado en serie EX180*1		SJ3000-42-20A	
Para cableado en serie EX510*1		SJ3000-42-3A-2	

*1 La unidad SI no está incluida.

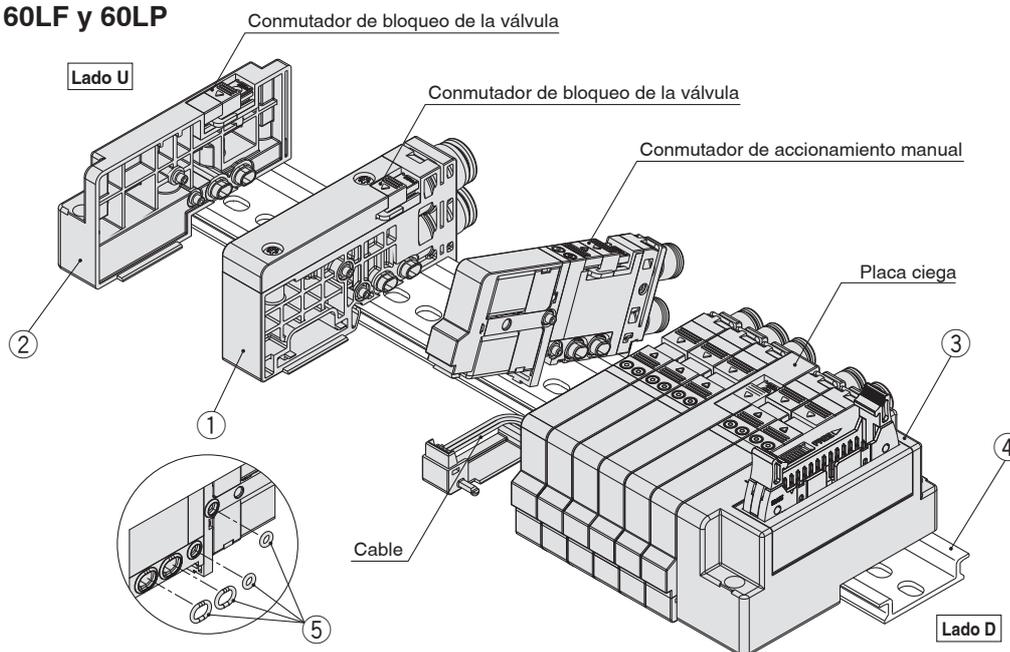
Conjunto del módulo conector con unidad SI

Conjunto de módulo conector para cableado en serie EX180	Lado D	SJ3000-42-20A-□□	Para más detalles sobre la parte □□, consulta las referencias de la unidad SI en la página 45. Ejemplo: SJ3000-42-20A-V2 (compatible con CC-Link, modelo de derivación en T)
--	--------	------------------	---

Serie SJ1000/2000/3000

Modelo con cable

Montaje de tipo 60LF y 60LP



Lista de componentes: Plug-in (modelo con cable)

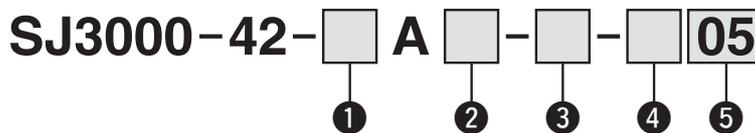
N.º	Descripción	Ref.	Nota
1	Pilotaje interno	SJ3000-50-5A-□□	(Sist. métrico) C6: Con conexión instantánea Ø 6 (recta) C8: Con conexión instantánea Ø 8 (recta) L6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia abajo) (Pulgadas) N7: Con conexión instantánea 1/4" (recta) N9: Con conexión instantánea 5/16" (recta)
	Pilotaje interno, silenciador incorporado	SJ3000-50-5AS-□□	
	Pilotaje externo	SJ3000-50-5AR-□□ (Conexión X, PE: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	
	Pilotaje externo, silenciador incorporado	SJ3000-50-5ARS-□□ (Conexión X: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	
	Para diferentes presiones, pilotaje interno*1	SJ3000-50-6A-□□	
	Para diferentes presiones, Pilotaje interno, silenciador incorporado*1	SJ3000-50-6AS-□□	
2	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-1A	Para el lado U
3	Conjunto del módulo final con conector	SJ3000-42-□□A-□□	Consulta la referencia del módulo conector mostrada a continuación.
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 79.
5	Junta tórica para conexión de válvula*2	SJ3000-96-1A	La ref. mostrada a la izquierda incluye piezas para 5 unidades. (10 uds. cada uno para las conexiones P y E y para las conexiones X y PE)

*1 Las válvulas no pueden funcionar solo con el módulo SUP/EXH para diferentes presiones; selecciónalas junto con el módulo SUP/EXH para pilotaje interno/externo.

*2 Includa con las válvulas, los conjuntos de módulo SUP/EXH y los conjuntos de módulo conector.

* Consulta la pág. 77 para el conjunto del disco de separación SUP/EXH y para el método de montaje de las piezas a diferentes presiones.

●Conjunto de módulo final con conector



1 Modelo con conector

7	Para multiconector sub-D	Serie SJ3000
8	Para cable plano (26 pins)	
9	Para cable plano (20 pins)	
10	Para cable plano (10 pins)	Serie SJ2000
11	Para multiconector sub-D	
12	Para cable plano (26 pins)	
13	Para cable plano (20 pins)	
14	Para cable plano (10 pins)	

* Todas las posiciones de montaje del conjunto de módulo conector quedan en el lado D.

* El conjunto de módulo conector incluye los cables necesarios para el número de estaciones.

2 Fijación de bloqueo

—	Rosca en sist. métrico
U	Rosca unificada

* Multiconector sub-D únicamente

3 Dirección de entrada del conector

1	Hacia arriba
2	Lateral

4 Cableado

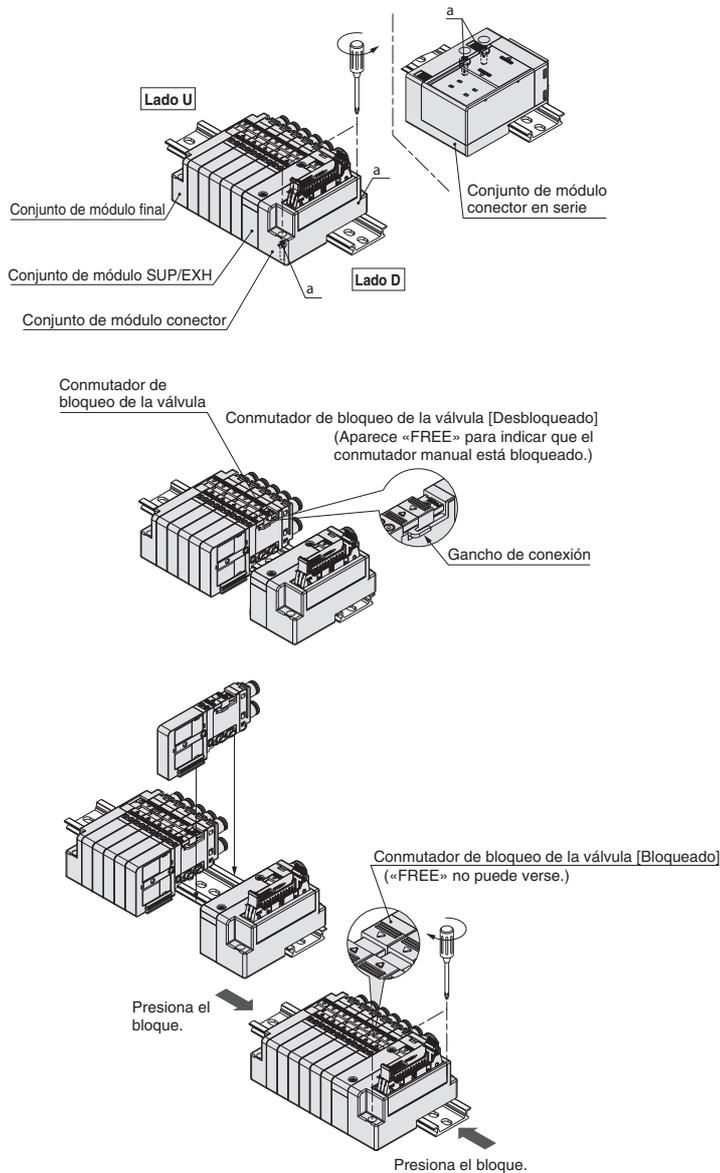
—	Todo cableado biestable
S	Todo cableado monoestable

5 Estaciones de válvula

02 a 10		Todo cableado biestable
02 a 20	Para multiconector sub-D	Todo cableado monoestable
02 a 10	Para cable plano (26 pins)	Todo cableado biestable
02 a 20	Para cable plano (26 pins)	Todo cableado monoestable
02 a 09	Para cable plano (20 pins)	Todo cableado biestable
02 a 18	Para cable plano (20 pins)	Todo cableado monoestable
02 a 04	Para cable plano (10 pins)	Todo cableado biestable
02 a 08	Para cable plano (10 pins)	Todo cableado monoestable

Cómo incrementar las estaciones del bloque

Modelo con conector

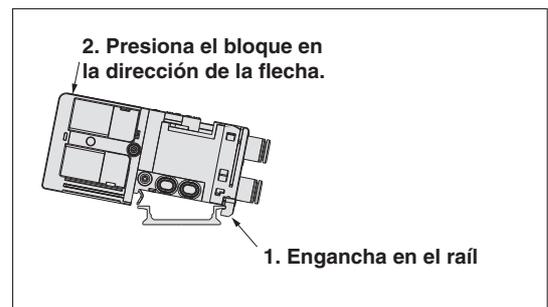


1 Afloja las roscas **Ⓐ** que están fijadas al raíl DIN (dos posiciones en un lado).

2 En la dirección de la bobina, desliza el conmutador de bloqueo de la válvula de cada módulo hasta la posición en la que desees añadir una nueva estación de válvula.

(Si los módulos se retiran sin liberar completamente el conmutador de bloque de la válvula, el gancho de conexión de dicho conmutador podría dañarse o deformarse.)

3 Instala una válvula adicional o un conjunto de módulo SUP/EXH en el raíl DIN.



En un raíl DIN puede montarse una válvula o conjunto de módulo. Sin embargo, en el raíl DIN no se puede montaje un conjunto de módulo final con conector en serie si el raíl está conectado a otro módulo; en tal caso, el módulo final con conector en serie debe montarse de forma independiente.

4 Presiona las válvulas y el bloque entre sí para conectarlos. Empuja el conmutador de bloqueo de la válvula en dirección a la conexión del cilindro hasta llegar al tope. Aprieta las roscas **Ⓐ** en el raíl DIN.

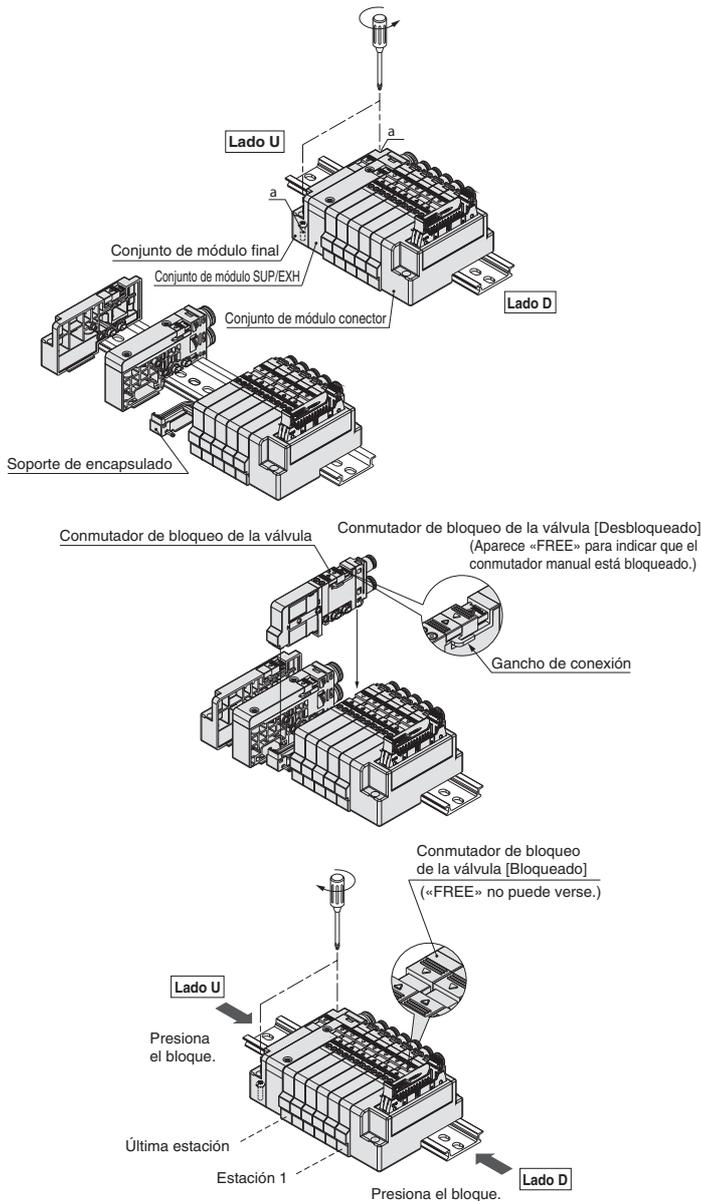
(Tras fijar el módulo conector, aprieta las roscas del conjunto de módulo final mientras lo sujetas ligeramente con una mano para mejorar así la hermeticidad.)

⚠ Precaución (Conjunto de módulo conector con multiconector sub-D para cable plano, conjunto de módulo final M3: 0.6 N·m
Conjunto de módulo conector para cableado en serie EX180 M4: 1.4 N·m
Fijación de montaje para cableado en serie EX510 M4: 0.6 N·m)

⚠ Precaución

1. Asegúrate de desconectar la corriente y de detener el suministro de aire antes del desmontaje. 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.
2. Tras el montaje y desmontaje se puede producir una fuga de aire si los módulos no están bien conectados o si una rosca no está suficientemente apretada en el bloque final. Antes de suministrar aire, asegúrate de que no hay huecos entre los módulos y de que la válvula y el módulo están firmemente fijados en el raíl DIN. Asegúrate también de que no haya fugas de aire antes de usarlo.
3. Para el bloque de la serie SJ3A6 con válvula de descarga de vacío con reductor, no existe un conmutador de bloque de la válvula que se pueda conectar; por lo tanto, durante el montaje, los tornillos deben apretarse tras comprobar que no hay huecos entre las válvulas.

Modelo con cable



⚠ Precaución

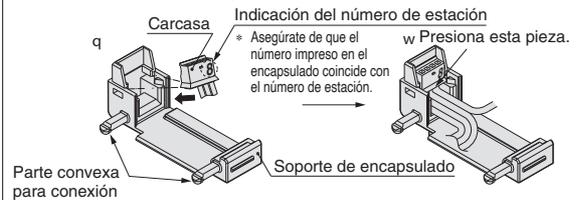
Para aumentar una estación de bloque se requiere un soporte para encapsulado (consulta la siguiente tabla) además de la electroválvula.

En un bloque con un número de estaciones inferior al máximo, el encapsulado de repuesto (para una estación) empleado para añadir una estación de bloque se almacena en la última estación o en el conjunto del módulo SUP/EXH. Para aumentar una estación de bloque, sigue los siguientes pasos para desmontar y volver a montar el bloque.

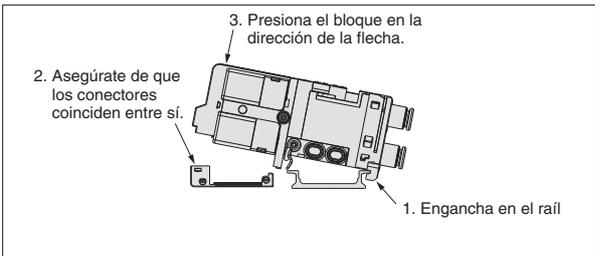
Serie	Ref. del soporte de encapsulado	Material	Nota
SJ2000	SJ2000-86-1	Resina	Blanco
SJ3000	SJ3000-86-1		

- 1 Afloja las roscas ⓐ que están fijadas al raíl DIN (dos posiciones).**
[* Para sustituir el raíl DIN, afloja también los tornillos (2 posiciones) del conjunto de módulo conector.]
- 2 Desliza el conmutador de bloqueo de la válvula de cada módulo hacia la bobina y, a continuación, retira el conjunto del módulo final y el conjunto del módulo SUP/EXH.**
- 3 Retira el encapsulado almacenado añadiendo la estación del bloque y móntala en un soporte para encapsulado recién añadido. Inserta dicho soporte junto a uno ya existente.**

Cómo montar el encapsulado



- Monta el encapsulado en la dirección de la flecha.
- Presiona el encapsulado firmemente con un destornillador plano.



- 4 Presiona las válvulas y el bloque entre sí para conectarlos. Empuja el conmutador de bloqueo de la válvula en dirección a la conexión del cilindro hasta llegar al tope. Aprieta las roscas ⓐ en el raíl DIN. Conecta la válvula añadida y el módulo SUP/EXH y aprieta los tornillos de fijación del raíl DIN del módulo final del lado U.**

Tras fijar el módulo conector, aprieta las roscas del conjunto de módulo final mientras lo sujetas ligeramente con una mano para mejorar así la hermeticidad.

⚠ Precaución

Conjunto de módulo conector con multiconector sub-D para cable plano, conjunto de módulo final M3: 0.6 N·m

⚠ Precaución

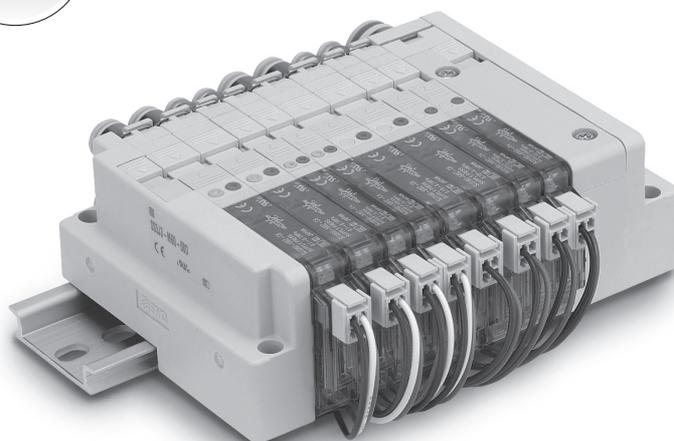
- Cuando añadas una válvula y un módulo SUP/EXH, añade la válvula al lado U de la última estación y, a continuación, añade el conjunto del módulo SUP/EXH en el lado U. El módulo SUP/EXH no se puede añadir en una posición adyacente al conjunto de módulo conector ni en una posición intermedia.
- Asegúrate de desconectar la corriente y de detener el suministro de aire antes del desmontaje. Además, como el aire puede permanecer dentro del actuador, del conexionado y el bloque, asegúrate de que el aire ha salido completamente antes de realizar cualquier operación.
- Tras el montaje y desmontaje se puede producir una fuga de aire si los módulos no están bien conectados o si una rosca no está suficientemente apretada en el bloque final. Antes de suministrar aire, asegúrate de que no hay huecos entre los módulos y de que la válvula y el módulo están firmemente fijados en el raíl DIN. Asegúrate también de que no haya fugas de aire antes de usarlo.
- Para el bloque de la serie SJ3A6 con válvula de descarga de vacío con reductor, no existe un conmutador de bloque de la válvula que se pueda conectar; por lo tanto, durante el montaje, los tornillos deben apretarse tras comprobar que no hay huecos entre las válvulas.

**No Plug-in
Montaje con cableado individual**

Serie SJ2000/3000

p. 69

Cableado individual



No plug-in Cableado individual

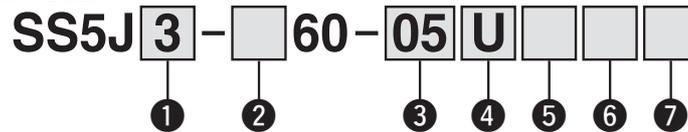
RoHS

Serie SJ2000/3000

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido

Montaje con cableado individual



1 Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 combinado)

3 Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
20	20 estaciones

2 Modelo de montaje combinado

—	Estándar*1
M	Montaje combinado*2

*1 No es necesario introducir nada cuando utilices la serie SJ2000 o SJ3000 sola.

*2 Introducir «M» cuando las válvulas de la serie SJ2000 o SJ3000 se vayan a montar en la misma placa base de forma conjunta.

4 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean O 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.

5 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno, silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo, silenciador incorporado

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

* La conexión 3 / 5 (E) está taponada en el modelo con silenciador incorporado.

6 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	L	B
Racor recto Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo	Racor en codo (hacia arriba) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Con espec. de pilotaje externo Conexión X, PE: Racor en codo

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH.

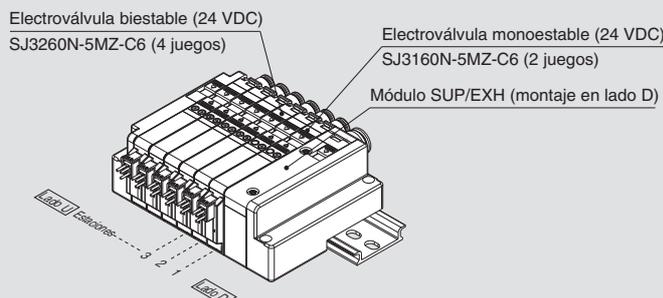
7 Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar
2	2 estaciones
⋮	⋮
20	20 estaciones

* Especifica un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS5J3-60-□)

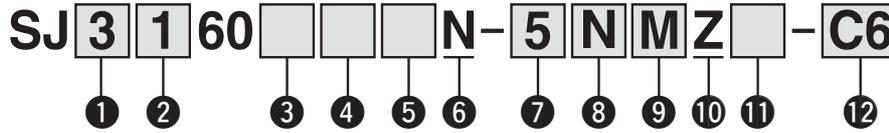


SS5J3-60-06D.....1 juego (ref. del bloque)
* SJ3160N-5MZ-C6.....2 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
* SJ3260N-5MZ-C6.....4 juegos (ref. de electroválvula biestable)
El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

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 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de las electroválvulas



1 Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

2 Tipo de actuación

1	Electroválvula monoestable de 2 posiciones
2	Electroválvula biestable de 2 posiciones
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.C.
B	Doble válvula de 3 vías: N.A./N.A.
C	Doble válvula de 3 vías: N.C./N.A.

* Véanse las páginas 14 a 21 para el símbolo.

3 Modelo de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

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

4 Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguno
K	Incorporado

* La válvula antirretorno para prevención de contrapresión no es aplicable a la válvula de 3 posiciones.

5 Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

6 No plug-in

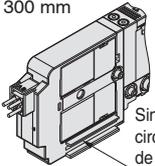
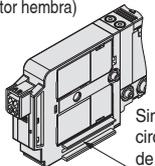
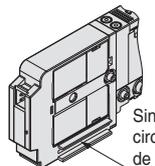
7 Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

8 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

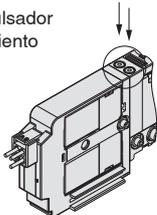
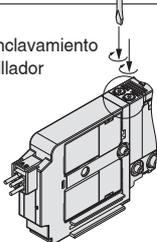
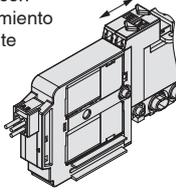
9 Entrada del conector

<p>M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm</p>  <p>Sin placa de circuito impresa de unión</p>	<p>MN: Cableado individual, sin cable (con conector hembra)</p>  <p>Sin placa de circuito impresa de unión</p>	<p>MO: Cableado individual, sin conector</p>  <p>Sin placa de circuito impresa de unión</p>
---	--	--

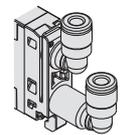
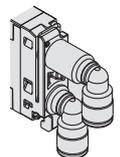
* Para pedir un conjunto de conector por separado, consulta las págs. 116 y 117.

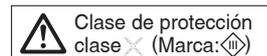
10 Con LED/supresor de picos de tensión

11 Accionamiento manual

<p>—: Modelo de pulsador sin enclavamiento</p> 	<p>D: Modelo de enclavamiento para destornillador</p> 	<p>F: Modelo con enclavamiento deslizante</p> 
--	--	---

12 Tamaño de conexión A, B

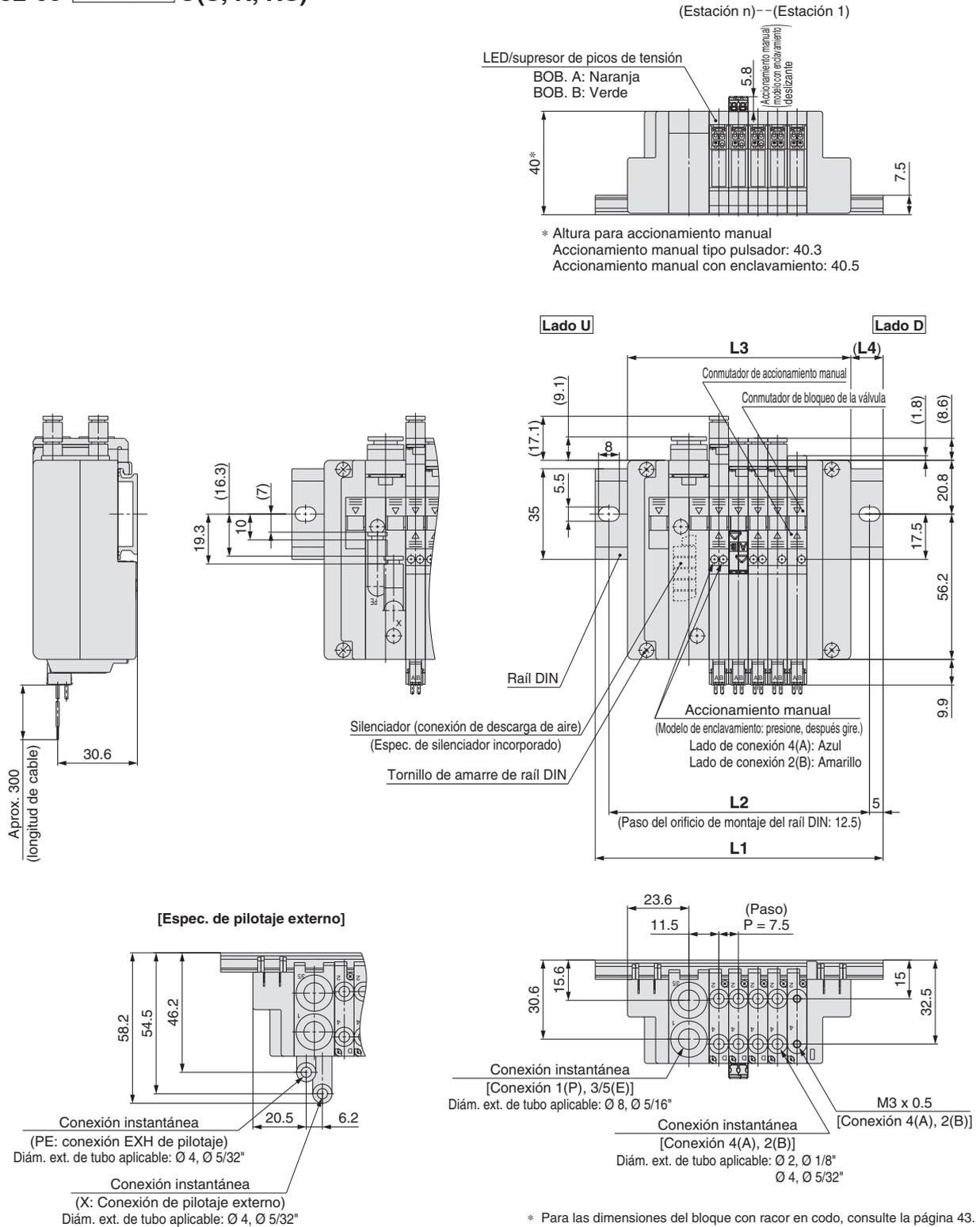
<p>Recto (Sist. métrico) C2: Conexión instantánea Ø 2 C4: Conexión instantánea Ø 4 C6: Conexión instantánea Ø 6 (solo SJ3000) (Pulgadas) N1: Conexión instantánea Ø 1/8" N3: Conexión instantánea Ø 5/32" N7: Conexión instantánea Ø 1/4" (solo SJ3000)</p> 	<p>M3: M3 x 0.5 (solo SJ2000) M5: M5 x 0.8 (solo SJ3000)</p> 	<p>Racores en codo (entrada hacia arriba) (Sist. métrico) L2: Racores en codo Ø 2 L4: Racores en codo Ø 4 L6: Racores en codo Ø 6 (solo SJ3000) (Pulgadas) LN1: Racores en codo Ø 1/8" LN3: Racores en codo Ø 5/32" LN7: Racores en codo Ø 1/4" (solo SJ3000)</p> 	<p>Racores en codo (entrada hacia abajo) (Sist. métrico) B2: Racores en codo Ø 2 B4: Racores en codo Ø 4 B6: Racores en codo Ø 6 (solo SJ3000) (Pulgadas) BN1: Racores en codo Ø 1/8" BN3: Racores en codo Ø 5/32" BN7: Racores en codo Ø 1/4" (solo SJ3000)</p> 
---	--	--	--



Serie SJ2000/300

Dimensiones

SS5J2-60- Estaciones U(S, R, RS)



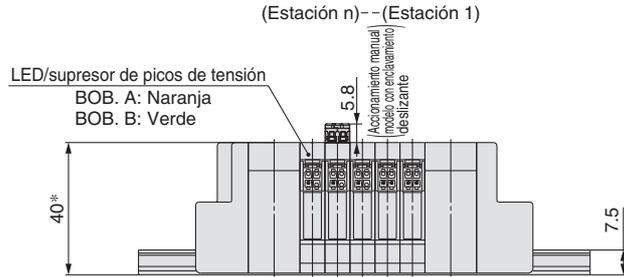
L: Dimensiones

n: Estaciones

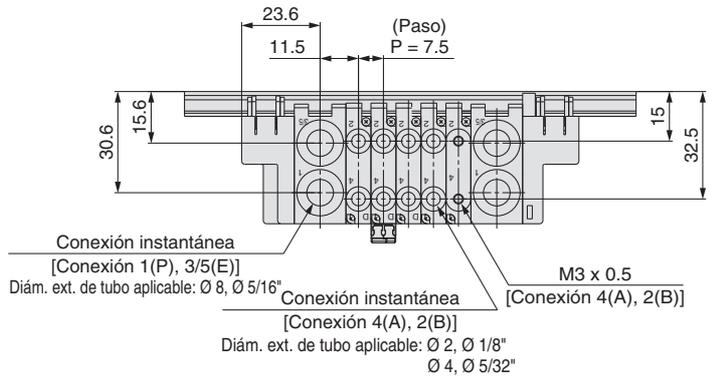
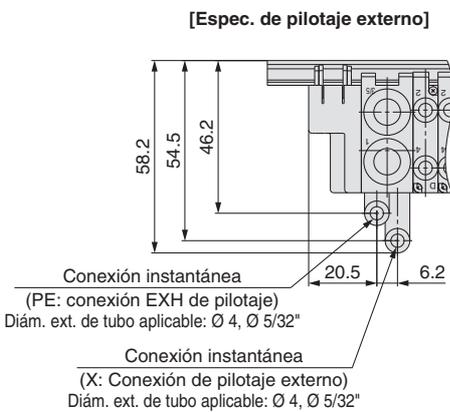
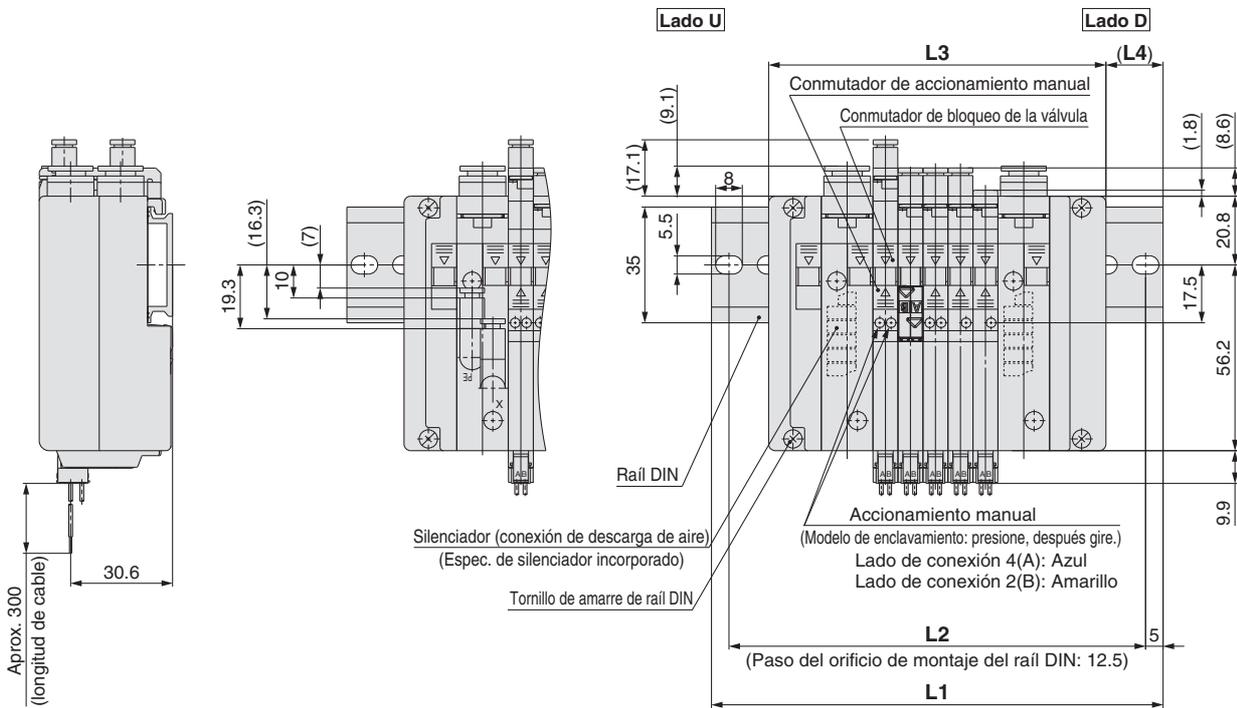
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	85.5	98	98	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223
L2	75	87.5	87.5	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5
L3	55.7	63.2	70.7	78.2	85.7	93.2	100.7	108.2	115.7	123.2	130.7	138.2	145.7	153.2	160.7	168.2	175.7	183.2	190.7	198.2
L4	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5

Dimensiones

SS5J2-60- Estaciones B(S, R, RS)



* Altura para accionamiento manual
 Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
 Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5



* Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 43.

L: Dimensiones

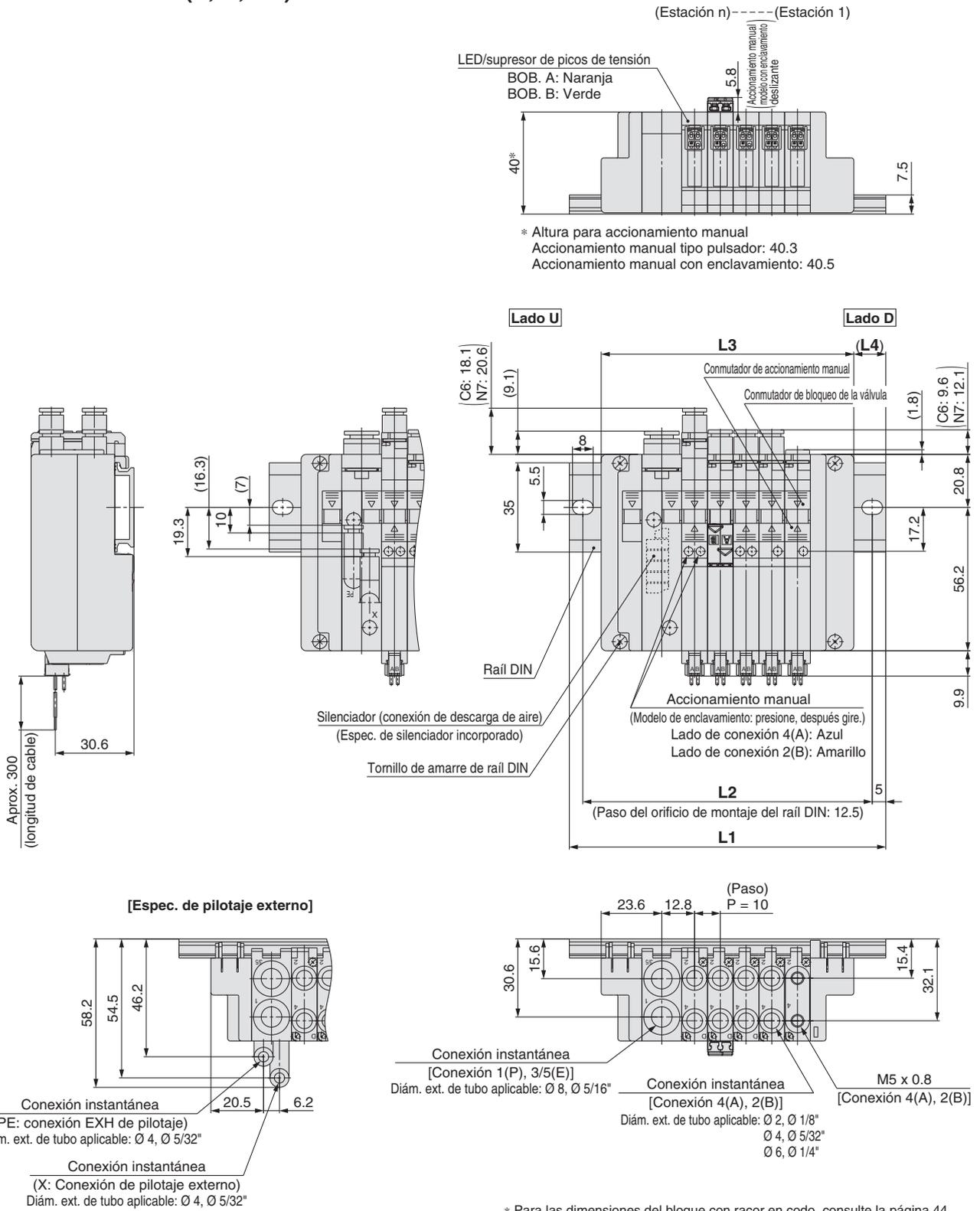
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	98	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248
L2	87.5	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5
L3	71.2	78.7	86.2	93.7	101.2	108.7	116.2	123.7	131.2	138.7	146.2	153.7	161.2	168.7	176.2	183.7	191.2	198.7	206.2	213.7
L4	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17

Serie SJ2000/300

Dimensiones

SS5J3-60- [Estaciones] U(S, R, RS)



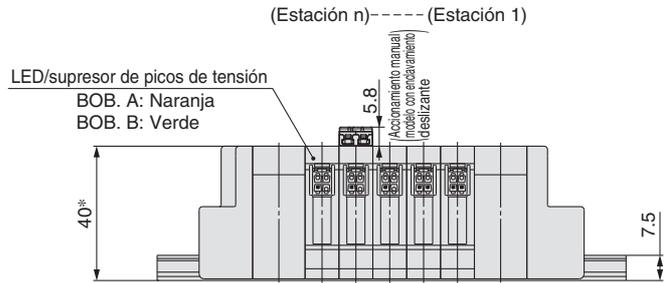
L: Dimensiones

n: Estaciones

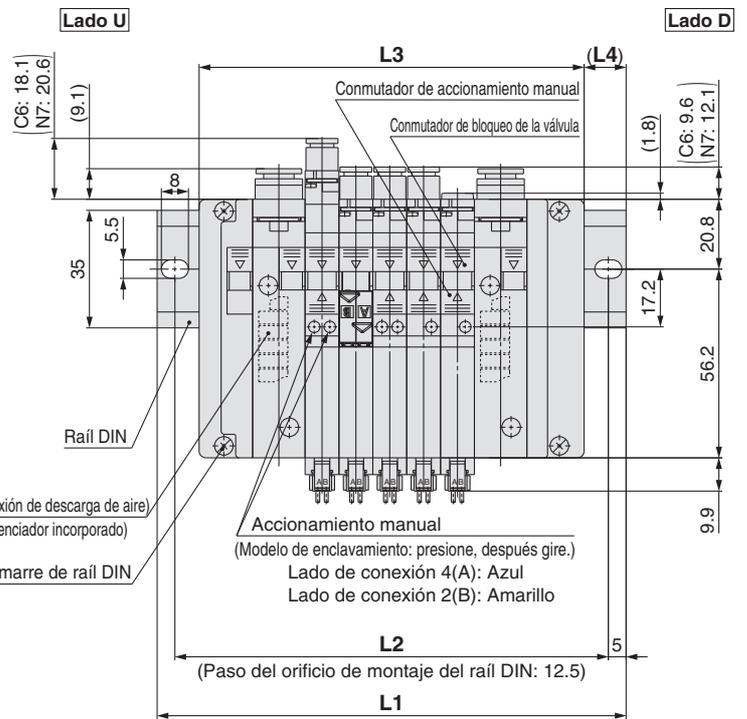
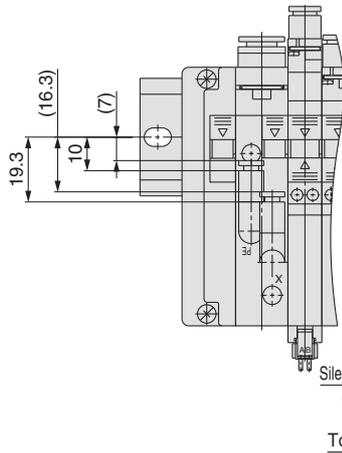
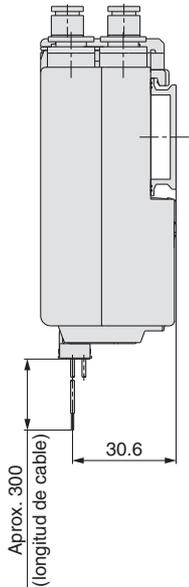
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	85.5	98	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5
L2	75	87.5	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275
L3	58.2	68.2	78.2	88.2	98.2	108.2	118.2	128.2	138.2	148.2	158.2	168.2	178.2	188.2	198.2	208.2	218.2	228.2	238.2	248.2
L4	13.5	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5	15	16	17	12	13	14.5	15.5	16.5

Dimensiones

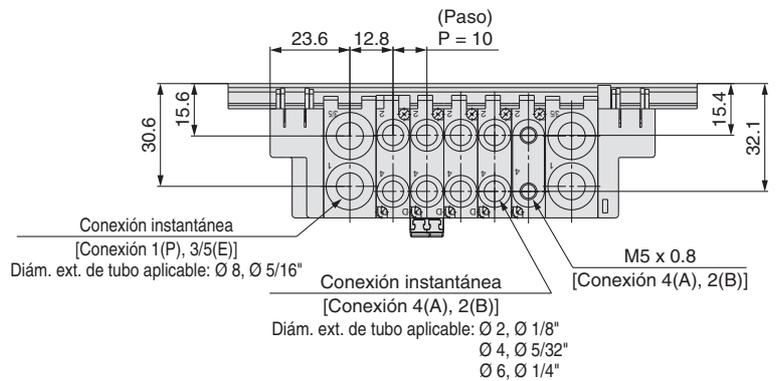
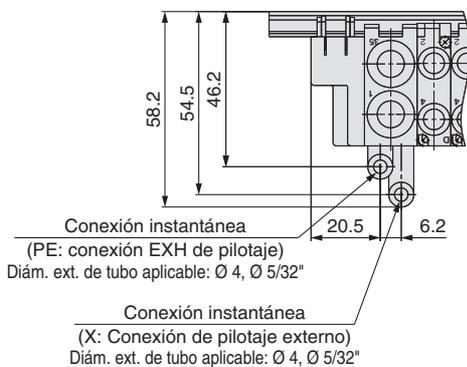
SS5J3-60- Estaciones B(S, R, RS)



* Altura para accionamiento manual
 Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
 Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5



[Espec. de pilotaje externo]



* Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 44.

L: Dimensiones

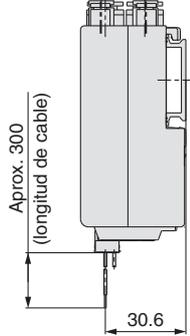
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	98	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298
L2	87.5	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L3	73.7	83.7	93.7	103.7	113.7	123.7	133.7	143.7	153.7	163.7	173.7	183.7	193.7	203.7	213.7	223.7	233.7	243.7	253.7	263.7
L4	12	13	14.5	15.5	16.5	11.5	12.5	14	15	16	17.5	12	13.5	14.5	15.5	17	11.5	13	14	15

Serie SJ2000/300

Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000

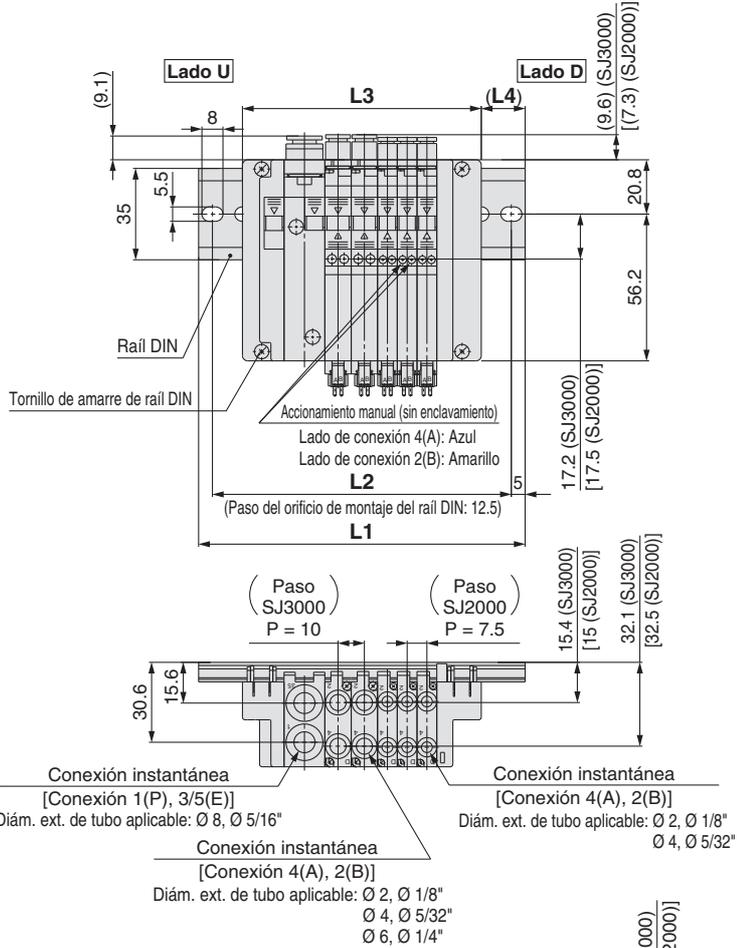
SS5J3-M60- [Estaciones] U(S, R, RS)



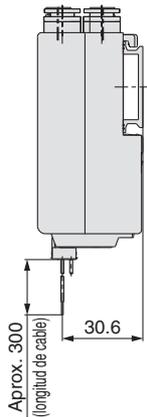
Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 48.2$
 $M = (L3 + 4)/12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3)/2 - 2$

n2 = Cantidad de SJ2000
 n3 = Cantidad de SJ3000

* Las dimensiones de L1 a L4 para **SS5J3-M60- [Estaciones] D** son las mismas que las de **SS5J3-M60- [Estaciones] U**.

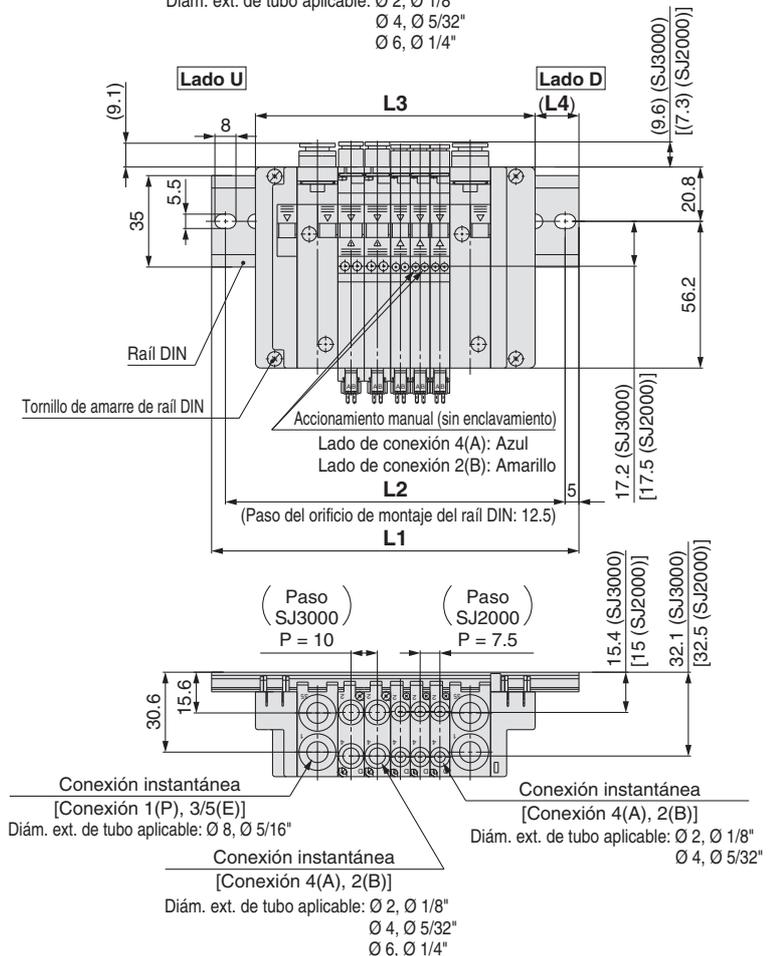


SS5J3-M60- [Estaciones] B(S, R, RS)



Dimensión L: Fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n2 + 10 \times n3 + 63.7$
 $M = (L3 + 4)/12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3)/2 - 2$

n2 = Cantidad de SJ2000
 n3 = Cantidad de SJ3000

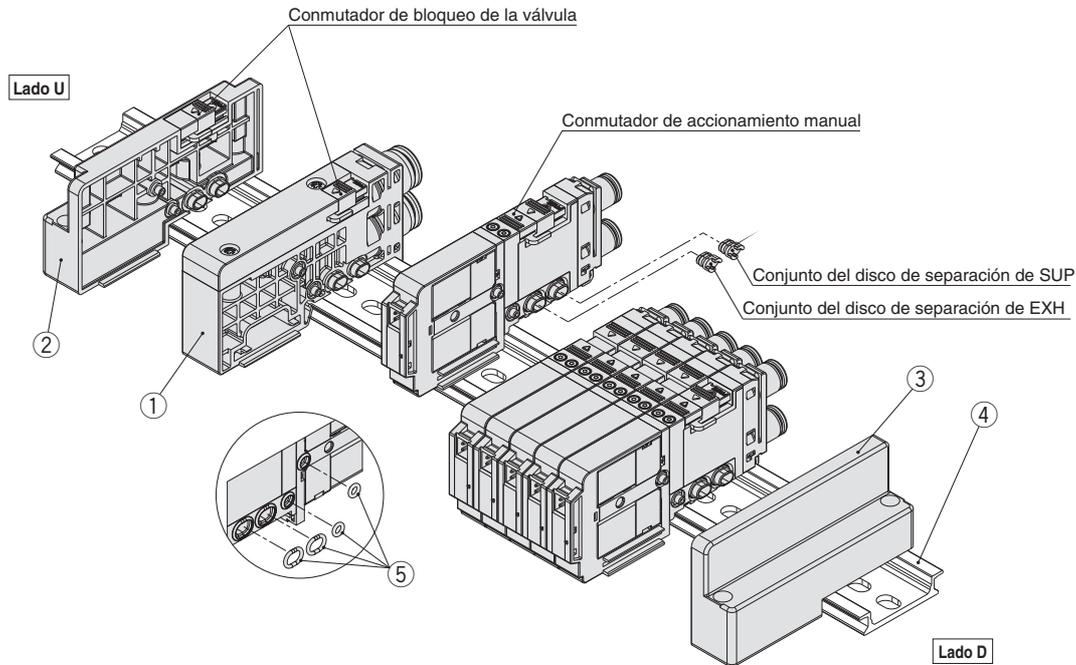


Vista detallada del bloque

Cableado individual

Montaje con cableado individual tipo 60 (no plug-in)

* Consulta la pág. 66 para «Cómo aumentar el número de estaciones del bloque».



Lista de componentes: Cableado individual (no plug-in)

N.º	Descripción	Ref.	Nota
1	Pilotaje interno	SJ3000-50-5A-□□	(Sist. métrico) C6: Con conexión instantánea Ø 6 (recta) C8: Con conexión instantánea Ø 8 (recta) L6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia abajo)
	Pilotaje interno, silenciador incorporado	SJ3000-50-5AS-□□	
	Pilotaje externo	SJ3000-50-5AR-□□ (Conexión X, PE: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	
	Pilotaje externo, silenciador incorporado	SJ3000-50-5ARS-□□ (Conexión X: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	
	Para diferentes presiones, pilotaje interno*1	SJ3000-50-6A-□□	
	Para diferentes presiones, Pilotaje interno, silenciador incorporado*1	SJ3000-50-6AS-□□	
2	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-1A	Para el lado U
3	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-2A	Para el lado D
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 79.
5	Junta tórica para conexión de válvula*2	SJ3000-96-1A	La ref. mostrada a la izquierda incluye piezas para 5 unidades. (10 uds. cada uno para las conexiones P y E y para las conexiones X y PE)

*1 Para funcionamiento a diferentes presiones; seleccione el módulo SUP/EXH para pilotaje interno/externo.

*2 Incluida con las válvulas, los conjuntos de módulo SUP/EXH y los conjuntos de módulo conector.

* Consulta la pág. 77 para el conjunto del disco de separación SUP/EXH y para funcionamiento a diferentes presiones.

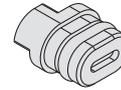
Serie SJ1000/2000/3000

Opciones del bloque

Común para modelo con conector/modelo con cable/cableado individual

■ Conjunto del disco de separación SUP

Mediante la colocación de un conjunto de disco de separación SUP en la vía de alimentación de presión de la válvula de un bloque, se pueden suministrar dos presiones diferentes (alta y baja) a dicho bloque. Para suministrar diferentes presiones usando el bloque con pilotaje interno, debe realizarse en una hoja de pedido de bloques solicitando un disco de separación de SUP/EXH para la especificación de pilotaje interno y un conjunto de módulo SUP/EXH para la especificación de pilotaje interno (Véase el diagrama de circuito 1).

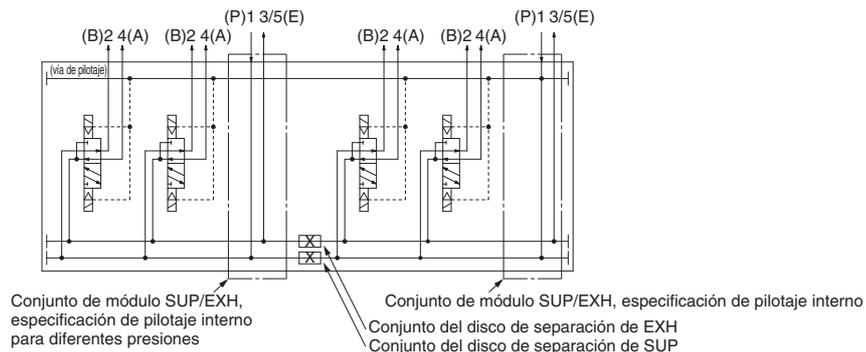


Serie	Ref.
SJ1000	
SJ2000	SJ3000-44-1A
SJ3000	

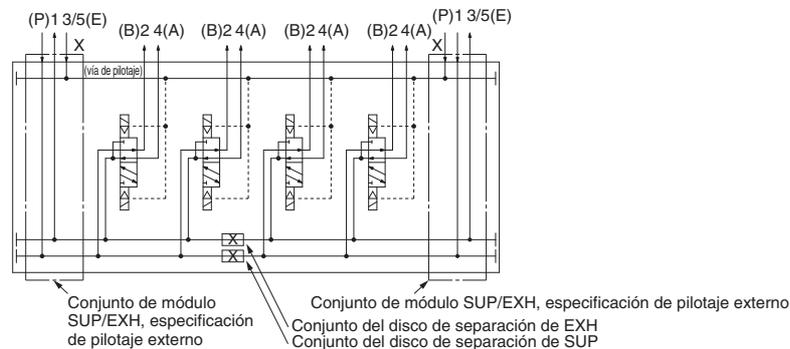
[Diagrama de circuito neumático para diferentes presiones]

● La serie SJ suministra aire a la conexión de pilotaje de cada válvula usando una conexión 1(P) del conjunto de módulo SUP/EXH. Si se usa en situaciones en las que existan diferentes presiones, combina los conjuntos de módulo SUP/EXH para pilotaje interno, pilotaje externo y diferentes presiones siguiendo el siguiente circuito.

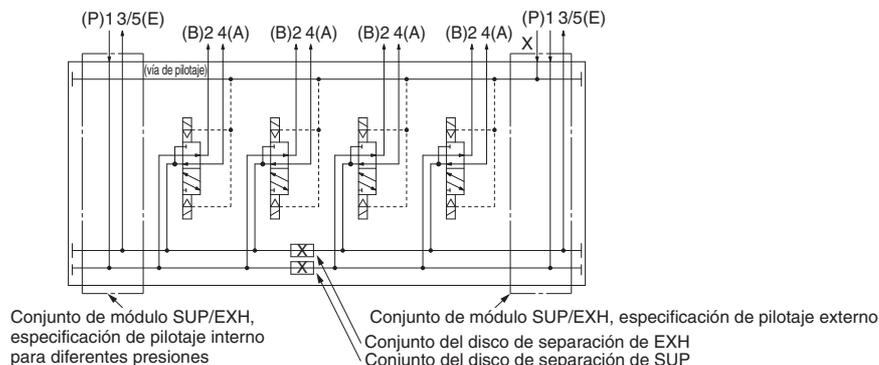
1. Especificación de diferentes presiones usando pilotaje interno



2. Especificación de diferentes presiones usando pilotaje externo (Para uso del conjunto de módulo SUP/EXH para pilotaje externo)



3. Especificación de diferentes presiones usando pilotaje externo (Para uso del conjunto de módulo SUP/EXH para la espec. de pilotaje interno para diferentes presiones)

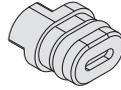


* Si se opera bajo la especificación de diferentes presiones, suministra la presión más elevada a la vía de pilotaje.
* Si es necesario realizar una partición de la vía de pilotaje, consulta con SMC.

Común para modelo con conector/modelo con cable/cableado individual

■ Conjunto del disco de separación EXH

Mediante la colocación de un disco de separación EXH en una vía de escape de la válvula de un bloque, el escape de la válvula se puede separar para que no afecte a otras válvulas.



Serie	Ref.
SJ1000	
SJ2000	SJ3000-44-1A
SJ3000	

■ Etiqueta para disco de separación

Estas etiquetas se colocan en los bloques donde se han instalado discos de separación SUP/EXH para saber dónde se han instalado. (Cada una incluye tres etiquetas.)

Etiqueta para disco de separación SUP/EXH

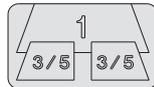


SJ3000-155-1A

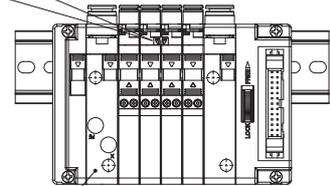
Etiqueta para disco de separación SUP



Etiqueta para disco de separación EXH



* Al pedir un disco de separación mediante la hoja de pedido del bloque, etc., se pegará una etiqueta en el lugar en el que se deba instalar el disco de separación.



Conjunto de módulo SUP/EXH, especificación de pilotaje interno para diferentes presiones

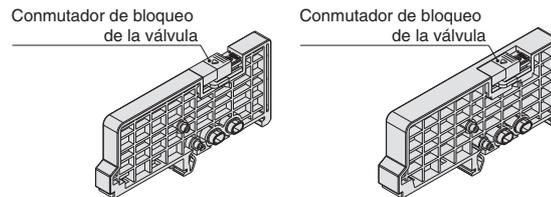
■ Conjunto de tapa ciega

Se montan cuando se ha planificado un aumento posterior del número de válvulas, etc.

<Modelo con conector / Cableado individual>



<Modelo con cable>



SJ2000

SJ3000

Serie	Ref.	Nota	Anchura
SJ1000	SJ3000-49-1A	Modelo con conector (cableado monoestable)	7.5 mm
SJ2000	SJ3000-49-2A	Modelo con conector (cableado biestable)	
SJ3000	SJ3000-49-2A-N	Modelo con conector (cableado biestable)	
SJ2000	SJ3000-49-3A	Cableado individual	7.5 mm
SJ3000	SJ3000-49-3A-N		

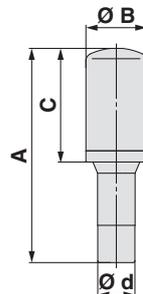
Serie	Ref.	Anchura
SJ2000	SJ2000-49-4A	7.5 mm
SJ3000	SJ3000-49-4A	10 mm
SJ3A6 *1	SJ3000-49-4A-N	

*1 El conmutador de bloqueo de la válvula no está disponible para SJ3A6.

*1 El conmutador de bloqueo de la válvula no está disponible para SJ3A6.

■ Silenciador con conexión instantánea

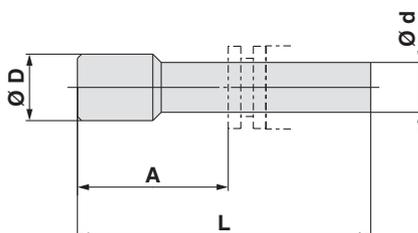
Este silenciador puede montarse en la conexión 3/5 del bloque (E: escape).



Serie	Modelo	Área efectiva	A	B	C	Ø d
SJ1000 Para SJ2000 (Ø 8) SJ3000	AN15-C08	20 mm ²	45 mm	13 mm	20 mm	Ø 8

■ Conector macho

Se insertan en las conexiones que no se utilizan y en las conexiones P, E.



Dimensiones

Tamaño de racor aplicable Ø d	Modelo	A	L	D
2	KJP-02	8.2	17	3
4	KQ2P-04	16	32	6
6	KQ2P-06	18	35	8
8	KQ2P-08	20.5	39	10
1/8"	KQ2P-01	16	31.5	5
5/32"	KQ2P-03	16	32	6
1/4"	KQ2P-07	18	35	8.5
5/16"	KQ2P-09	20.5	39	10

Serie SJ1000/2000/3000

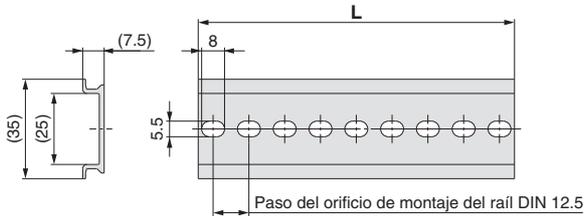
Común para modelo con conector/modelo con cable/cableado individual

■ Raíl DIN

VZ1000-11-1-□

● Dimensión L

* Agrega el número correspondiente de la tabla de dimensiones del raíl DIN mostrada a la derecha.



N.º	S1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dimensión L	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5
Peso [g]	15.4	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9

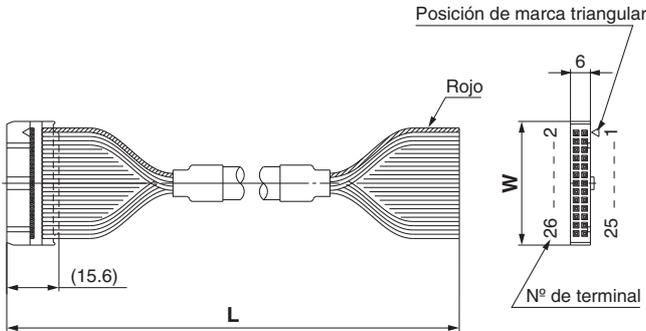
N.º	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dimensión L	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5
Peso [g]	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1	60.4

N.º	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Dimensión L	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5
Peso [g]	62.6	64.9	67.1	69.4	71.6	73.9	76.1	78.4	80.6	82.9

(Unidad: mm)

■ Conjunto de cable plano

AXT100-FC□¹/₂/₃



Conjunto de cable plano

Longitud del cable (L)	10 pins	20 pins	26 pins
1.5 m	AXT100-FC10-1	AXT100-FC20-1	AXT100-FC26-1
3 m	AXT100-FC10-2	AXT100-FC20-2	AXT100-FC26-2
5 m	AXT100-FC10-3	AXT100-FC20-3	AXT100-FC26-3
Anchura del conector (W)	17.2	30	37.5

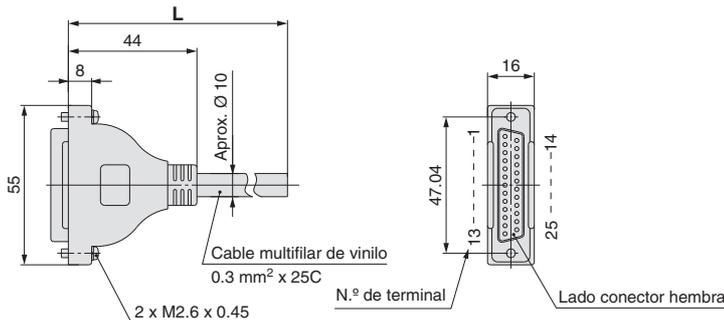
* En el caso de otros conectores comerciales, utiliza un conector con protección contra tirones fabricado según MIL-C83503.

Fabricantes de conectores:

- HIROSE ELECTRIC CO., LTD.
- 3M Japan Limited
- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Limited
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

■ Multiconector sub-D (25 pins) / Conjunto de cables

AXT100-DS25-⁰¹⁵/₀₃₀/₀₅₀



Conjunto del cable del multiconector sub-D

Lista de colores de los cables para cada n.º de terminal

N.º de terminal	Color del cable	Marca en el cable
1	Negro	Ninguno
2	Marrón	Ninguno
3	Rojo	Ninguno
4	Naranja	Ninguno
5	Amarillo	Ninguno
6	Rosa	Ninguno
7	Azul	Ninguno
8	Púrpura	Blanco
9	Gris	Negro
10	Blanco	Negro
11	Blanco	Rojo
12	Amarillo	Rojo
13	Naranja	Rojo
14	Amarillo	Negro
15	Rosa	Negro
16	Azul	Blanco
17	Púrpura	Ninguno
18	Gris	Ninguno
19	Naranja	Negro
20	Rojo	Blanco
21	Marrón	Blanco
22	Rosa	Rojo
23	Gris	Rojo
24	Negro	Blanco
25	Blanco	Ninguno

Conjunto del cable del multiconector sub-D

Longitud del cable (L)	Ref. del conjunto	Nota
1.5 m	AXT100-DS25-015	Cable 25 hilos x 24AWG
3 m	AXT100-DS25-030	
5 m	AXT100-DS25-050	

* En caso de otros conectores, utiliza un cable de 25 pins con conector hembra fabricado según la norma MIL-C-24308.

Características eléctricas

Elemento	Características
Resistencia del conductor Ω/km , 20 °C	65 o menos
Presión de prueba VAC, 1 min	1000
Resistencia de aislamiento $M\Omega/\text{km}$, 20 °C	5 o menos

* El radio mínimo de flexión para los cables del multiconector sub-D es de 20 mm.

Fabricantes de conectores:

- HIROSE ELECTRIC CO., LTD.
- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Limited
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

Común para modelo con conector/modelo con cable/cableado individual

■ Racor de doble caudal (ajustado para la serie SJ3000)

SJ3000-120-1A-C8

● Tamaño de conexión

C8	Ø 8
N9	Ø 5/16"

Es un racor para las conexiones del cilindro que permite la actuación simultánea y el aumento del caudal de las válvulas para 2 estaciones.
Se trata de una conexión instantánea para tamaños de conexión Ø 8 y Ø 5/16".

* Cuando planifiques el montaje de la válvula, pide la referencia de la válvula usando la referencia sin la conexión instantánea y, a continuación, añade la referencia del racor de doble caudal.

Cuando se trate de una distribución complicada, especifica las referencias utilizando una hoja de pedido de bloques.

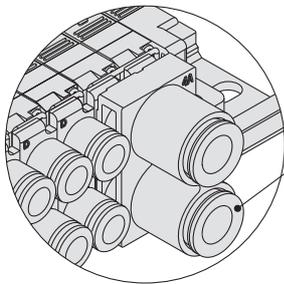
Ejemplo de pedido

Tipo de válvula (sin conexión instantánea)

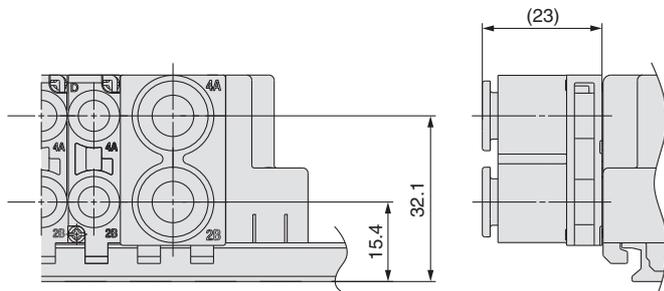
SJ3160-5CU-C0 2 juegos

* **SJ3000-120-1A-C8** 1 juego

↳ El asterisco indica el símbolo para el montaje.



C8: Conexión instantánea Ø 8
N9: Conexión instantánea Ø 5/16"

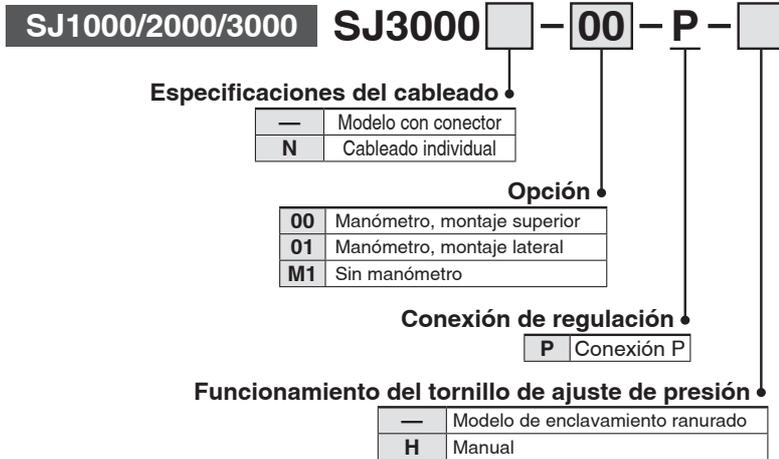


Serie SJ1000/2000/3000

Para modelo con conector / Cableado individual

■ Módulo regulador / Forma de pedido

Se usa para reducir la presión suministrada desde el lado D de la placa base. Todas las válvulas del lado U se despresurizan desde el módulo regulador.



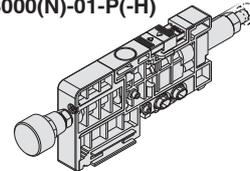
SJ3000(N)-00-P(-H)

Con funcionamiento manual del tornillo de ajuste de presión



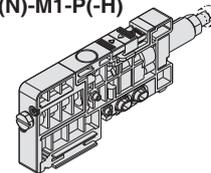
Manómetro, montaje superior

SJ3000(N)-01-P(-H)



Manómetro, montaje lateral

SJ3000(N)-M1-P(-H)



Sin manómetro

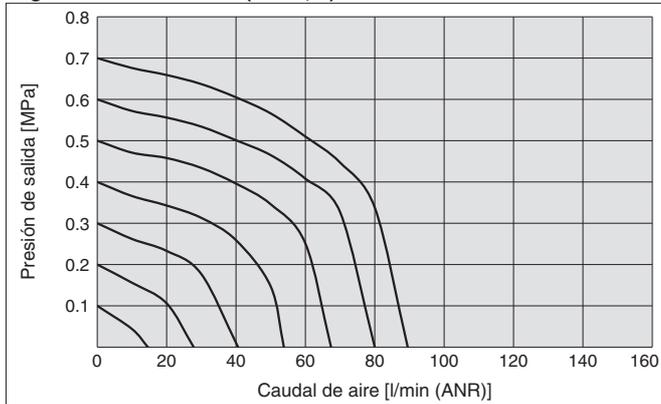
- * Asegúrate de aplicar la presión desde la conexión 1(P) del bloque antes de usar el módulo regulador.
- * Para pedir un módulo regulador instalado en la bloque, utiliza la hoja de pedido del bloque.

■ Características de caudal (Condiciones: presión de entrada 0.7 MPa, montaje de electroválvula de 2 posiciones)

*1 El conmutador de bloqueo de la válvula solo está disponible para serie SJ1000/2000/3000.

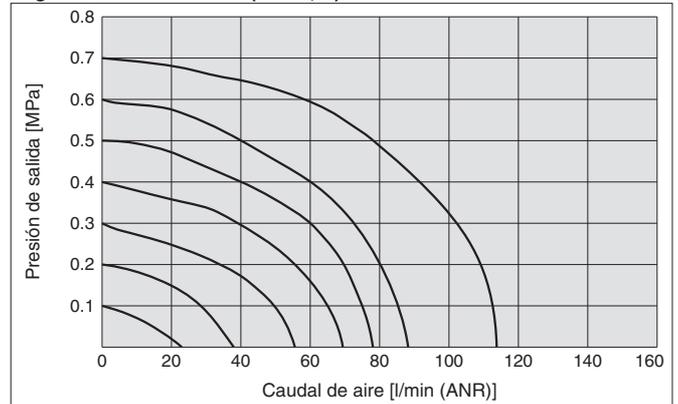
SJ1000

Regulación de conexión P (P → A, B)



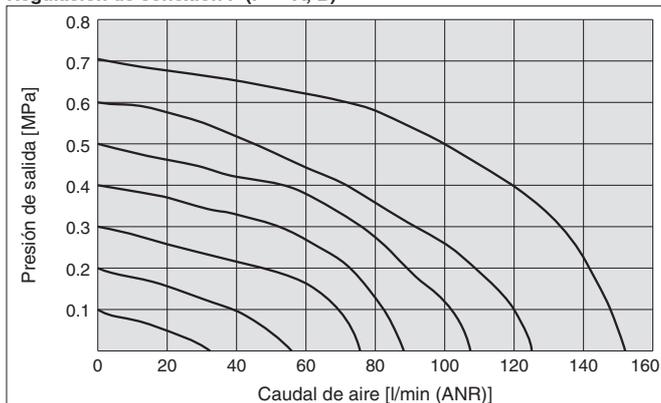
SJ2000

Regulación de conexión P (P → A, B)

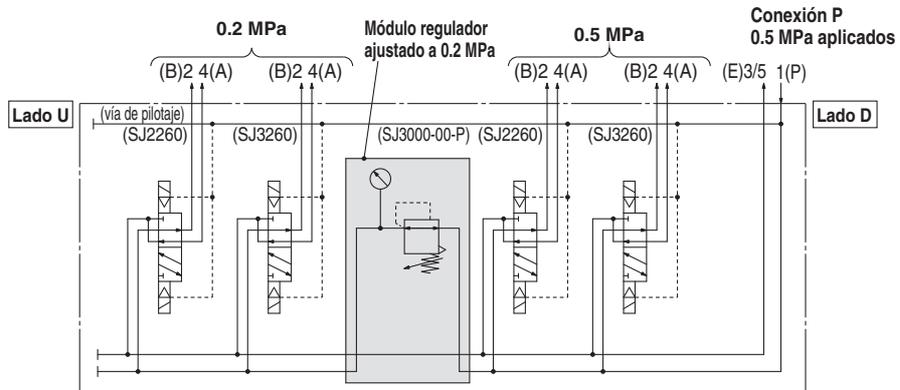


SJ3000

Regulación de conexión P (P → A, B)

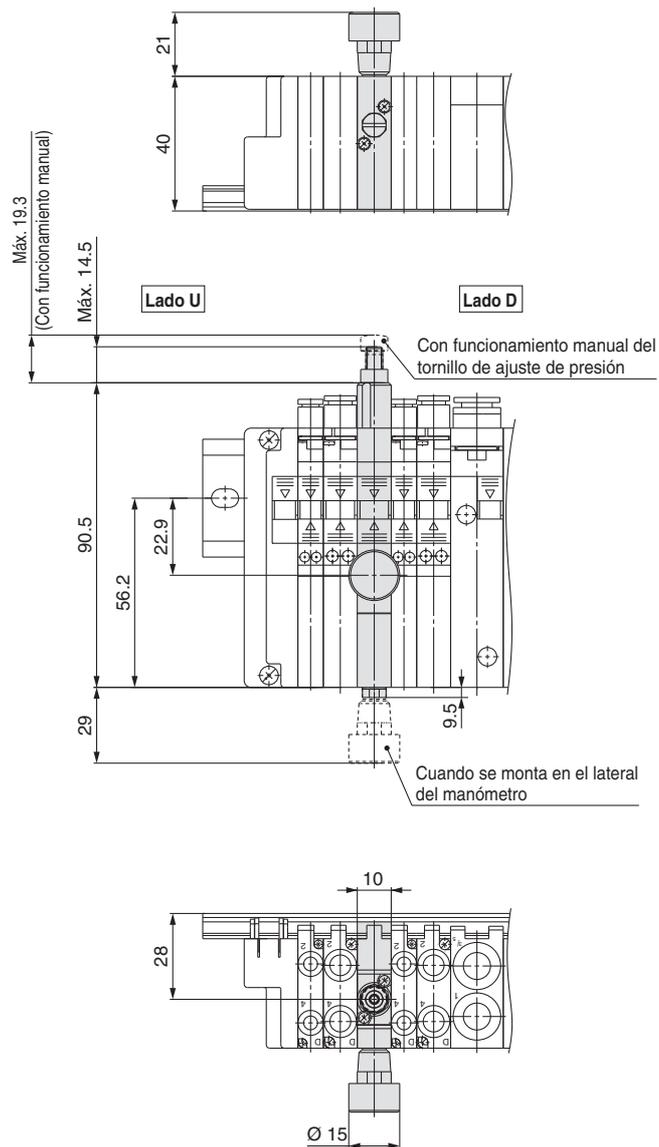


■ Circuito neumático (ejemplo de montaje del módulo regulador)



* Reduce la presión de alimentación desde el lado D del bloque.
La presión de alimentación desde el lado U no puede reducirse.

■ Dimensiones



Serie SJ1000/2000/3000

Para modelo con conector / Cableado individual

■ Conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato (para bloque de pilotaje interno) / Forma de pedido

* Cuando se monte en el bloque, especifícalo en la hoja de pedido de bloques.

SJ3000 **A** **—** **P** **—** **C8** **—** **P** **—** **—** **F**

Orientación del regulador

A	Lateral
B	Hacia arriba

* Véase la Figura 1.

Especificaciones del cableado

—	Para el modelo con conector
N	Para cableado individual

Regulación de conexión 1(P)

Tamaño del racor

Recto (Sist. métrico) C6: Conexión instantánea Ø 6 C8: Conexión instantánea Ø 8 (Pulgadas) N7: Conexión instantánea Ø 1/4" N9: Conexión instantánea Ø 5/16"
Racor en codo (entrada hacia arriba) (Sist. métrico) L6: Conexión instantánea Ø 6 L8: Racor en codo Ø 8
Racor en codo (entrada hacia abajo) (Sist. métrico) B6: Racor en codo Ø 6 B8: Racor en codo Ø 8

* Cuando la orientación es lateral, no se puede seleccionar el racor en codo (entrada hacia arriba).

Orientación del display del presostato/manómetro

—	Sin función de indicación de presión
F	Lado del racor
D	Lado D
C	Lado de bobina
U	Lado U

* Véase la Figura 2.
* Si se selecciona «D» cuando la dirección de entrada del conector (multiconector sub-D, cable plano) es hacia arriba, el conector puede interferir con el cableado del presostato dependiendo de la posición de montaje. Compruébalo detenidamente.

Opción de presostato digital (cableado externo)

—	Sin cable con conector
L	Con cable con conector

* Esta opción solo se puede seleccionar cuando la especificación del presostato/manómetro es «N» o «P».

Unidad de visualización

—*1	Manómetro analógico: Las unidades de la placa de identificación del producto y la indicación de presión es MPa.
Z*2,*3	Manómetro analógico: Las unidades de la placa de identificación del producto y la indicación de presión es psi.
ZA*2,*4	Presostato digital: Con función para intercambiar las unidades de indicación (valor inicial MPa)

Características técnicas del regulador (Especificación de 0.7 MPa)

Símbolo	Características técnicas
—	Alivio
2	Sin alivio

Características técnicas del presostato/manómetro

—	Sin función de indicación de presión		
A	Manómetro analógico		
N	Presostato digital	Colector abierto NPN	Cableado externo
Q		Colector abierto PNP	Cableado interno
P	Presostato digital	Colector abierto NPN	Cableado externo
S		Colector abierto PNP	Cableado interno

* La especificación de «Cableado interno» significa que el cableado se asigna al cableado centralizado del bloque. (Para obtener los detalles, consulta «Cableado eléctrico» en la pág. 86.)
* Para la especificación de cableado interno, selecciona un presostato apropiado según la polaridad de la válvula que se desea montar.
* En el modelo de bloque en serie y no plug-in, no se puede seleccionar «Q» y «S» (especificación de cableado interno).
* El manómetro analógico no es aplicable a la especificación exenta de cobre.

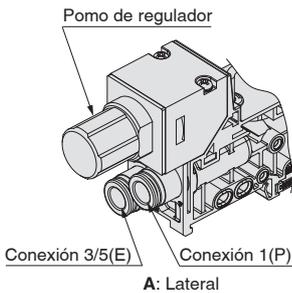


Fig. 1 Posición del pomo (orientación de montaje del regulador)

- * Asegúrate de aplicar la presión desde la conexión 1(P) del bloque antes de usar el conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato.
- * Para los detalles sobre el regulador y el circuito eléctrico de la especificación de cableado externo, consulta el catálogo de la serie ARM11.
- * Aplicable únicamente a los bloques con especificación de pilotaje interno.
- * Este módulo regulador no se puede combinar con la válvula de descarga de vacío de la serie SJ3A6.

■ Serie SJ3000 Válvula con regulador de caudal / Forma de pedido

SJ3 **60** **(T)** **—** **—** **—** **—** **—** **—** **S** **0**

La entrada es la misma que las de los productos estándares.

Método de control

0	Sistema de salida	Color de identificación: Plata
1	Sistema de entrada	Color de identificación: Negro

*1 Ajusta el par de funcionamiento del regulador de caudal a 0.1 N·m o menos.
* Sólo aplicable a la serie SJ3000.
* Especifica «S0» o «S1» al final de la referencia de la válvula.

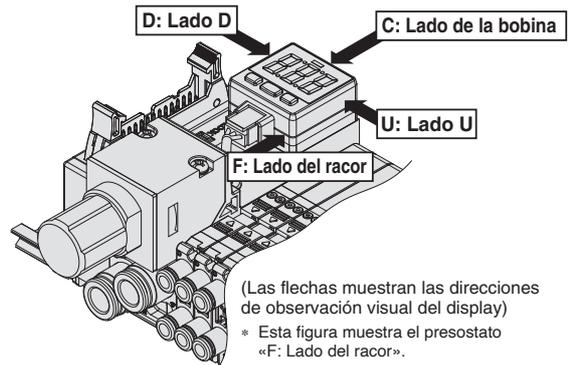
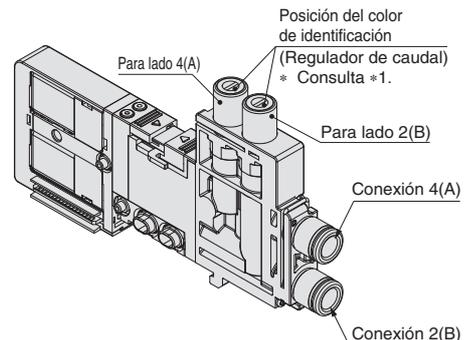
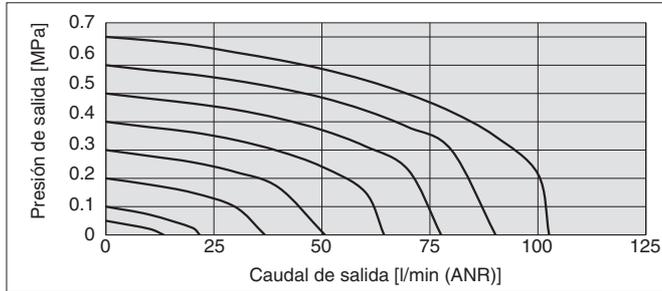


Fig. 2 Símbolo de orientación del display del presostato/manómetro

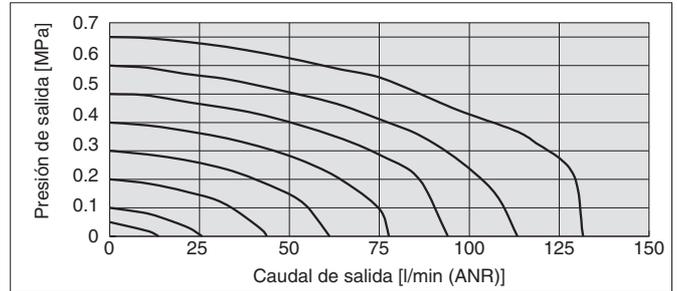


■ Características de caudal

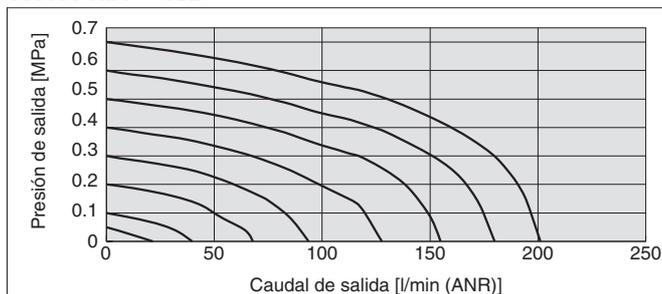
Características de caudal de la unidad de regulación SJ1000 vía P → A/B



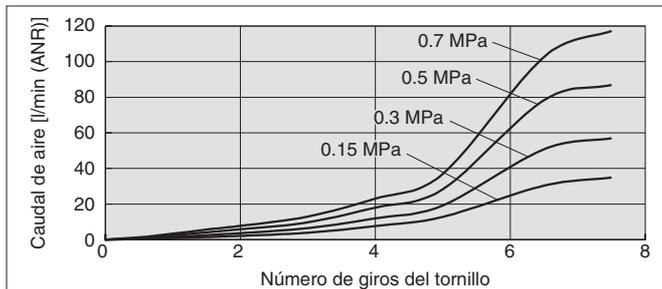
SJ2000 vía P → A/B



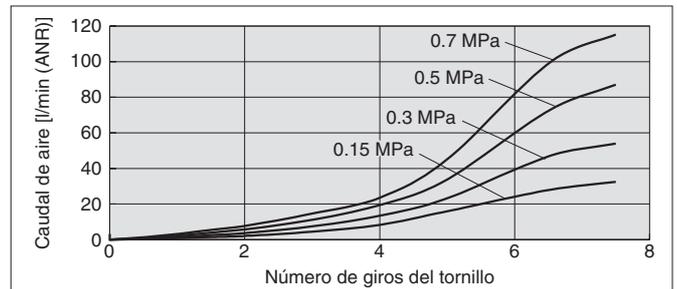
SJ3000 vía P → A/B



Características de caudal de la válvula con regulador de caudal Control del sistema de salida A/B → E



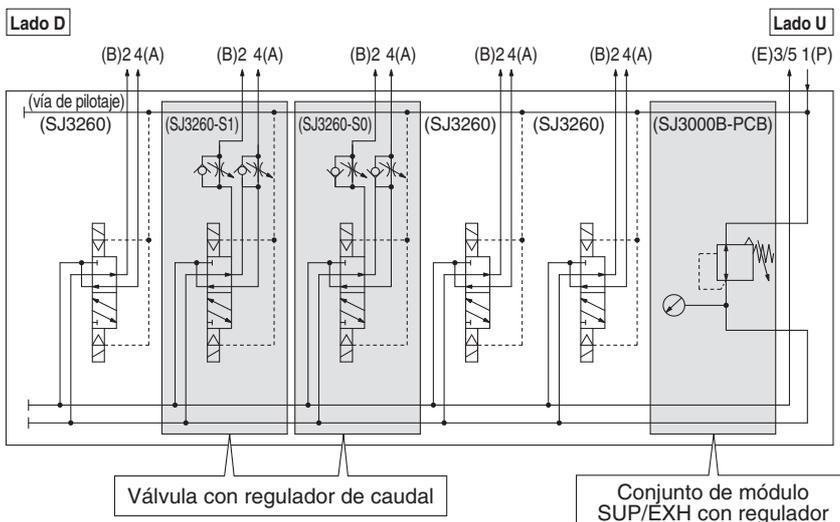
Control del sistema de entrada P → A/B



* Las curvas de caudal son características de cada producto individual. Por tanto, los valores reales pueden variar dependiendo del conexionado, los circuitos, las condiciones de presión, etc.
Además, dependiendo de las especificaciones del producto, pueden existir variaciones en la posición de cero giros del tornillo de las características de caudal.

■ Circuito neumático

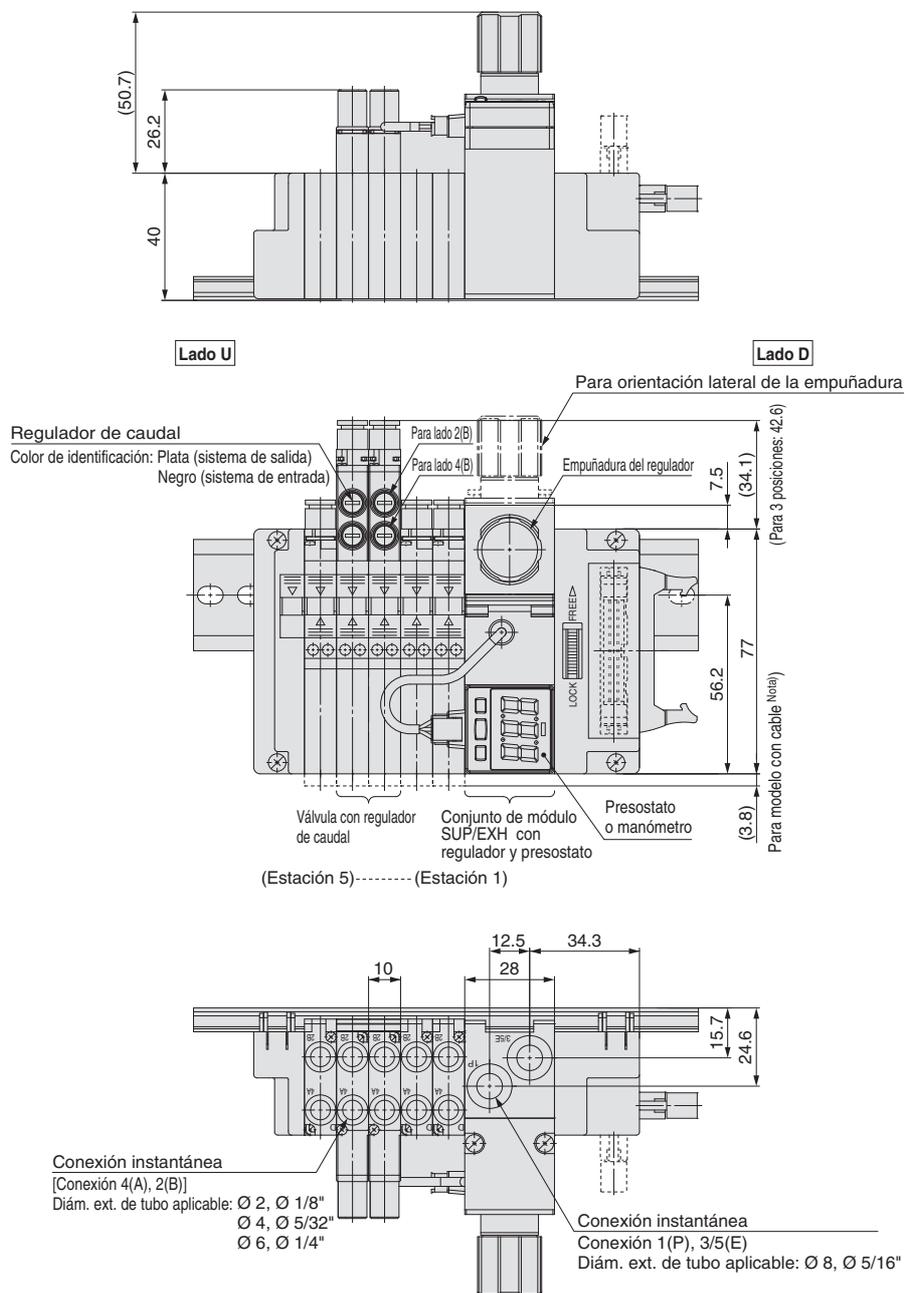
(Ejemplo de instalación del conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato, válvula con regulador de caudal)



Serie SJ1000/2000/3000

Para modelo con conector / Cableado individual

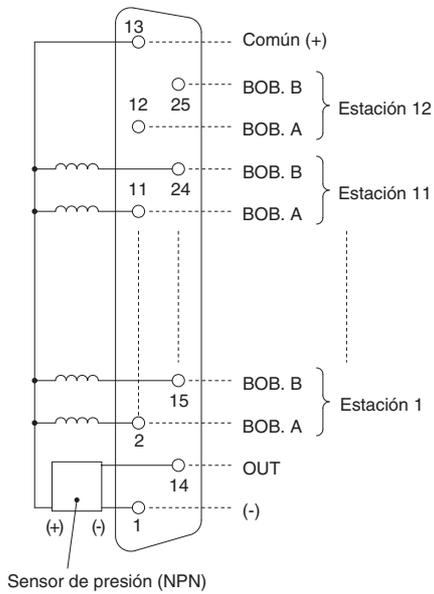
■ Conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato, válvula con regulador de caudal / Dimensiones



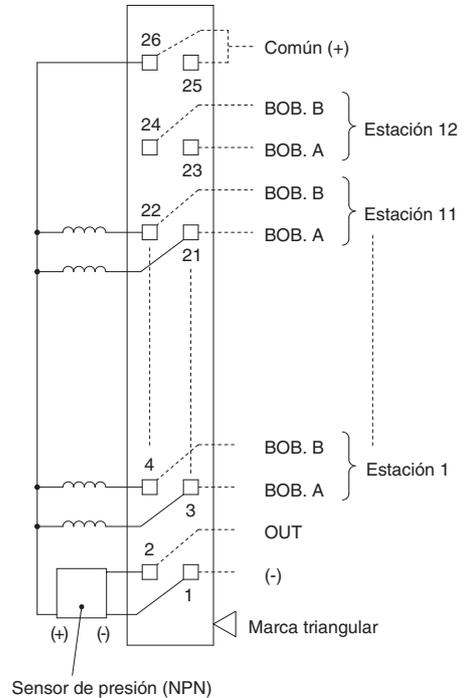
*1 El conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato no se puede montar en el bloque de tipo cable plug-in.

■ **Cableado eléctrico del bloque cuando se monta el conjunto del módulo SUP/EXH con regulador y presostato.**

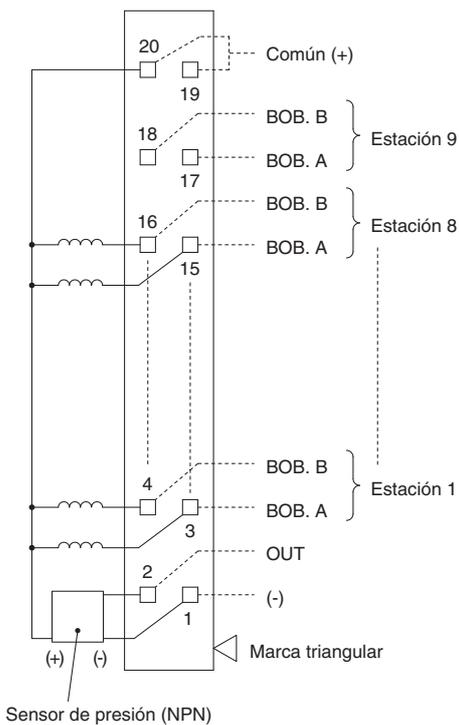
Multiconector sub-D (25 pins)



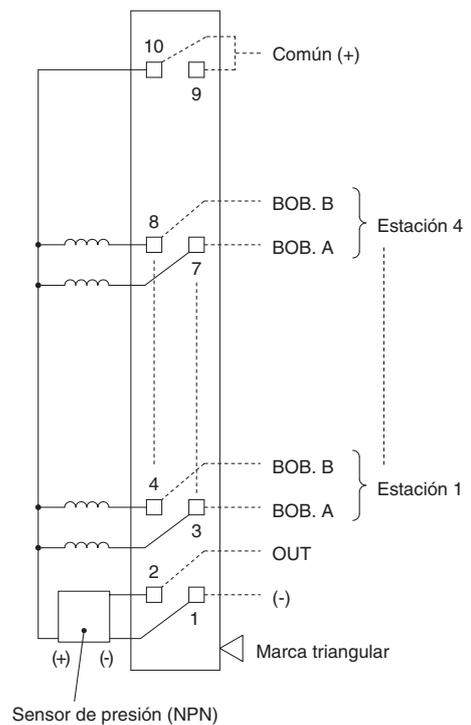
Cable plano (26 pins)



Cable plano (20 pins)



Cable plano (10 pins)



* Esta figura muestra el conjunto de módulo SUP/EXH con regulador y presostato cuando se monta entre el módulo conector y la válvula de la 1ª estación.
 * Aplicable únicamente al montaje mediante conectores.

Serie SJ1000/2000/3000

Para el modelo con conector

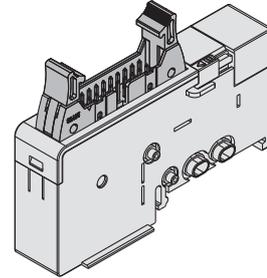
■ Conjunto de módulo conector intermedio

Este módulo conector que puede utilizarse insertándolo en el centro de la placa base.

Puede utilizarse, por ejemplo, para separar el control eléctrico de las válvulas de un mismo bloque, o cuando el número de puntos de control es insuficiente.

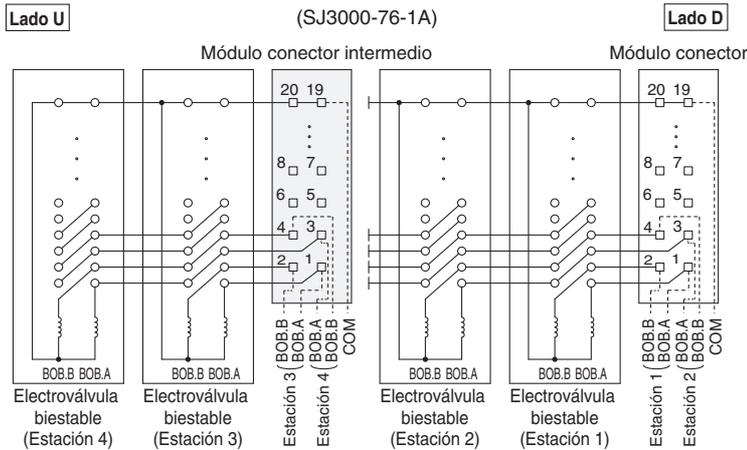
Serie	Ref.	Nota
SJ1000	SJ3000-76-1A	Cable plano (20 pins)
SJ2000	SJ3000-76-4A	Cable plano (26 pins)
SJ3000		

* Para pedir un conjunto de módulo conector intermedio instalado en el bloque, utiliza la hoja de pedido del bloque.



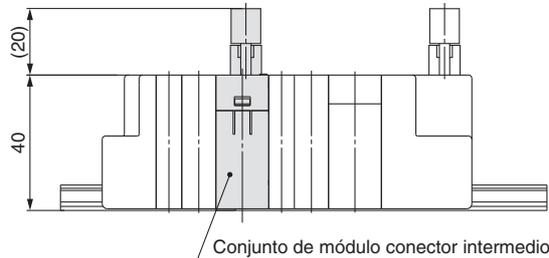
Para cable plano (20 pins)

■ Ejemplo de cableado del conjunto de módulo conector intermedio

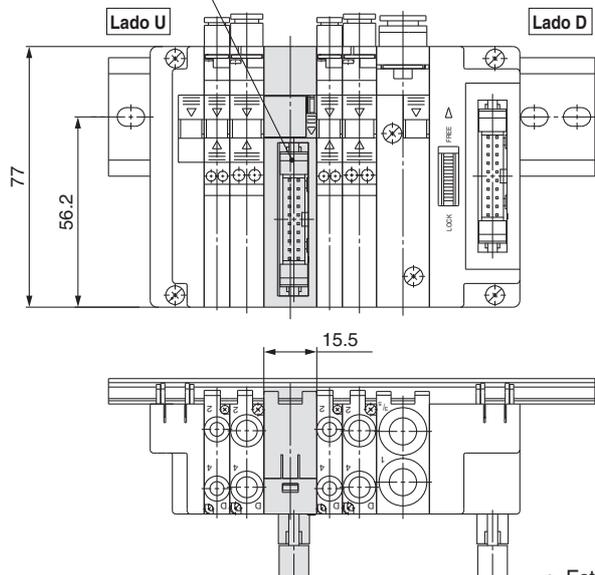


* Permite el control de las electroválvulas del lado U desde la posición en la que se monta el conjunto del módulo conector intermedio.

■ Dimensiones



Conector aplicable: tipo MIL de 20 pins con protección contra tirones (conforme a MIL-C-83503)



* Este esquema muestra el modelo SJ3000-76-1A.



1 Características técnicas de la goma fluorada de la válvula principal Símbolo -X90

La goma fluorada se utiliza para las piezas de goma de la válvula principal para que ésta pueda usarse en las siguientes aplicaciones.

1. Cuando se use un lubricante que no sea el aceite de turbina recomendado y exista la posibilidad de un mal funcionamiento debido al hinchamiento del sellado de la válvula corredera.
2. En lugares en los que puede entrar o se genera ozono en el suministro de aire.

Ref. **SJ** $\frac{2}{3}$ 60 (T) - - - -X90

● La entrada es la misma que las de los productos estándares.

* Dado que la goma fluorada solo se utiliza para la válvula principal de la serie -X90, debe evitarse su uso en aquellas condiciones que requieran resistencia al calor.

2 Especificación con muelle de retorno (Doble válvula de 3 vías: N.C./N.C.) Símbolo -X110

Cuando se libera la presión de alimentación, la válvula principal vuelve de forma forzada a la posición OFF por medio del muelle incorporado.

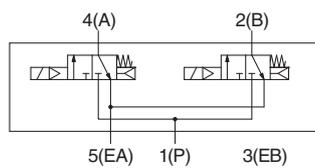
Ref. **SJ1A60(K)T** - - -X110

● La entrada es la misma que las de los productos estándares.

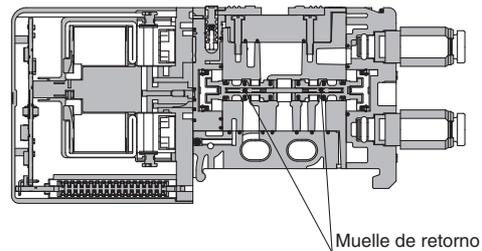
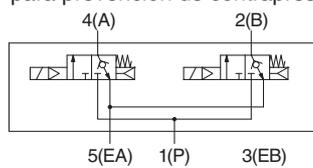
Tiempo de respuesta: 20 ms
Frecuencia máx. de trabajo: 3 Hz
Para otras especificaciones, consulta el modelo estándar.

Símbolo

SJ1A60T



SJ1A60KT (con válvula antirretorno para prevención de contrapresión)



3 Especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

-X225

El conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano mide 10.2 mm, que es inferior a los 15.5 mm del conjunto de módulo SUP/EXH estándar. Esta reducción permite ahorrar espacio. Los racores de la conexión 1(P) y la conexión 3/5(E) son de tipo unión tubo-tubo (sist. métrico) C6s: Conexiones instantáneas Ø 6.

Electroválvula de 4 vías

Plug-in

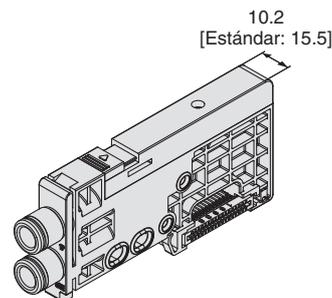
Ref. **SS5J** $\frac{1}{2}$ / $\frac{3}{3}$ - **60** **D** - - **X225**

- La entrada es la misma que las de los productos estándares. No obstante, no se requiere un ajuste para la especificación de pilotaje con un silenciador incorporado (S, RS).

No plug-in

Ref. **SS5J** $\frac{2}{3}$ - **60** - - **X225**

- La entrada es la misma que las de los productos estándares. No obstante, no se requiere un ajuste para la especificación de pilotaje con un silenciador incorporado (S, RS).



- * Si el caudal es insuficiente, como sucede durante el funcionamiento simultáneo de múltiples válvulas, selecciona la posición de montaje del módulo de alimentación/escape [B (ambos lados)] o usa el bloque estándar sin usar la opción -X225.
- * Cuando realices el pedido de un bloque, especifica las referencias de las válvulas que se van a montar juntas. (No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque.)
- * Consulta la «Forma de pedido del bloque» de cada válvula que se vaya a montar.
- * Existe una opción de ejecución especial que hace que no se puedan incorporar racores de doble caudal, etc. al bloque. Consulta la «Hoja de pedido del bloque» para obtener más información.
- * Si se usa un silenciador (AN10-C6), no se puede montar junto a una válvula de 3 posiciones ni un regulador de caudal.

Características de caudal

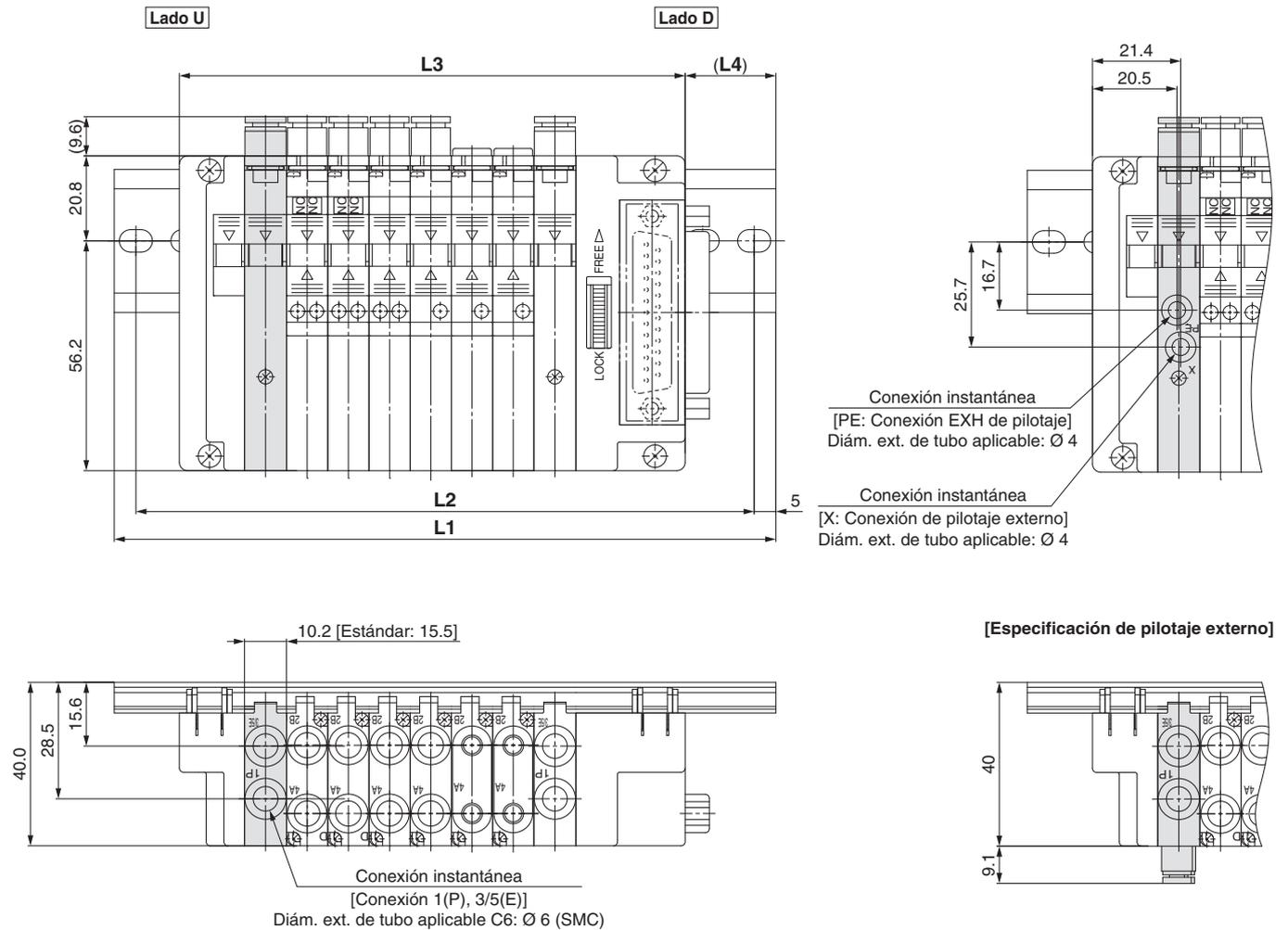
Serie	Tamaño de conexión		Características de caudal							
	1 (P) 3/5 (E)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)				4/2 → 3/5 (A/B → E)			
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*2
SJ1000	C6	C2	0.12	0.54	0.04	37	0.13	0.49	0.04	38
		C4	0.26	0.29	0.07	66	0.30	0.23	0.08	73
SJ2000	C6	C2	0.13	0.55	0.04	40	0.13	0.53	0.04	39
		C4	0.30	0.31	0.08	77	0.34	0.33	0.08	88
		M3	0.18	0.48	0.06	52	0.20	0.26	0.06	50
SJ3000	C6	C2	0.13	0.66	0.04	44	0.14	0.60	0.04	45
		C4	0.38	0.17	0.10	90	0.45	0.15	0.11	105
		C6	0.45	0.19	0.12	107	0.51	0.19	0.12	121
		M5	0.40	0.26	0.11	99	0.45	0.18	0.11	107

* Los valores se refieren a una placa base de 5 estaciones con válvulas biestables.

*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.

3 Especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

Dimensiones



L: Dimensiones

SS5J1-60FD□-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	98	110.5	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248
L2	87.5	87.5	100	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5
L3	59	65.5	72	78.5	85	91.5	98	104.5	111	117.5	124	130.5	137	143.5	150	156.5	163	169.5	176	182.5	189	195.5	202	208.5
L4	22.5	19	22	19	22	18.5	21.5	18.5	21.5	18	21	18	21	17.5	20.5	17.5	20.5	23.5	20	23	20	23	19.5	22.5

SS5J1-60FD□-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248	248
L2	100	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5	237.5
L3	69.2	75.7	82.2	88.7	95.2	101.7	108.2	114.7	121.2	127.7	134.2	140.7	147.2	153.7	160.2	166.7	173.2	179.7	186.2	192.7	199.2	205.7	212.2	218.7
L4	23.5	20.5	23.5	20	23	20	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19	22	18.5	21.5	18.5	21.5	18	21	18	21	17.5

Serie SJ1000/2000/3000

Símbolo

3 Especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

-X225

L: Dimensiones

SS5J1-60PD□-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	98	110.5	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248
L2	87.5	87.5	100	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5
L3	59	65.5	72	78.5	85	91.5	98	104.5	111	117.5	124	130.5	137	143.5	150	156.5	163	169.5	176	182.5	189	195.5	202	208.5
L4	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19	22	18.5	21.5	18.5	21.5	24.5	21	24	21	24	20.5	23.5	20.5	23.5	20	23

SS5J1-60PD□-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	110.5	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248	260.5
L2	100	100	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5	250
L3	69.2	75.7	82.2	88.7	95.2	101.7	108.2	114.7	121.2	127.7	134.2	140.7	147.2	153.7	160.2	166.7	173.2	179.7	186.2	192.7	199.2	205.7	212.2	218.7
L4	24	20.5	23.5	20.5	23.5	20	23	20	23	19.5	22.5	19.5	22.5	19	22	19	22	18.5	21.5	18.5	21.5	18	21	24

SS5J1-60SV/Q□D-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	123	135.5	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5
L2	112.5	112.5	125	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200
L3	89.4	95.9	102.4	108.9	115.4	121.9	128.4	134.9	141.4	147.9	154.4	160.9	167.4	173.9	180.4	186.9
L4	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13	16	13	16	12.5	15.5	12.5	15.5	12	15	12

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273	273	285.5	285.5	298	298	310.5	310.5	323
L2	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5	262.5	275	275	287.5	287.5	300	300	312.5
L3	193.4	199.9	206.4	212.9	219.4	225.9	232.4	238.9	245.4	251.9	258.4	264.9	271.4	277.9	284.4	290.9
L4	15	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17	14	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13	16

SS5J1-60SV/Q□D-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223
L2	112.5	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5
L3	99.6	106.1	112.6	119.1	125.6	132.1	138.6	145.1	151.6	158.1	164.6	171.1	177.6	184.1	190.6	197.1
L4	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17	14	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13	16	13

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	235.5	235.5	248	248	260.5	260.5	273	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	323	335.5
L2	225	225	237.5	237.5	250	250	262.5	262.5	275	275	287.5	300	300	312.5	312.5	325
L3	203.6	210.1	216.6	223.1	229.6	236.1	242.6	249.1	255.6	262.1	268.6	275.1	281.6	288.1	294.6	301.1
L4	16	12.5	15.5	12.5	15.5	12	15	12	15	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17

SS5J1-60S6B□D-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	198	210.5	210.5	223	223	235.5
L2	125	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	187.5	200	200	212.5	212.5	225
L3	106.6	113.1	119.6	126.1	132.6	139.1	145.6	152.1	158.6	165.1	171.6	178.1	184.6	191.1	197.6	204.1
L4	14.5	17.5	14	17	14	17	13.5	16.5	13.5	16.5	13	16	13	16	12.5	15.5

SS5J1-60S6B□D-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	148	160.5	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	235.5	248
L2	137.5	137.5	150	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	225	237.5
L3	116.8	123.3	129.8	136.3	142.8	149.3	155.8	162.3	168.8	175.3	181.8	188.3	194.8	201.3	207.8	214.3
L4	15.5	12.5	15.5	12	15	12	15	11.5	14.5	17.5	14.5	17.5	14	17	14	17

3 Especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

Símbolo
-X225

L: Dimensiones

SS5J2-60FD□-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	98	110.5	123	123	135.5	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248	260.5	273
L2	87.5	87.5	100	112.5	112.5	125	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5	250	262.5
L3	60	67.5	75	82.5	90	97.5	105	112.5	120	127.5	135	142.5	150	157.5	165	172.5	180	187.5	195	202.5	210	217.5	225	232.5
L4	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23

SS5J2-60FD□-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	110.5	123	123	135.5	148	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5	235.5	248	260.5	260.5	273	273
L2	100	100	112.5	112.5	125	137.5	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225	225	237.5	250	250	262.5	262.5
L3	70.2	77.7	85.2	92.7	100.2	107.7	115.2	122.7	130.2	137.7	145.2	152.7	160.2	167.7	175.2	182.7	190.2	197.7	205.2	212.7	220.2	227.7	235.2	242.7
L4	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23	19.5	22	18

SS5J2-60PD□-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	98	110.5	123	123	135.5	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248	260.5	273
L2	87.5	87.5	100	112.5	112.5	125	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5	250	262.5
L3	60	67.5	75	82.5	90	97.5	105	112.5	120	127.5	135	142.5	150	157.5	165	172.5	180	187.5	195	202.5	210	217.5	225	232.5
L4	22.5	18.5	21	23.5	20	22.5	18.5	21	23.5	20	22.5	18.5	21	23.5	20	22.5	18.5	21	23.5	20	22.5	18.5	21	23.5

SS5J2-60PD□-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	110.5	123	123	135.5	148	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5	235.5	248	260.5	260.5	273	273
L2	100	100	112.5	112.5	125	137.5	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225	225	237.5	250	250	262.5	262.5
L3	70.2	77.7	85.2	92.7	100.2	107.7	115.2	122.7	130.2	137.7	145.2	152.7	160.2	167.7	175.2	182.7	190.2	197.7	205.2	212.7	220.2	227.7	235.2	242.7
L4	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5

SS5J2-60SV/Q□D-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	123	135.5	148	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5
L2	112.5	112.5	125	137.5	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225
L3	90.4	97.9	105.4	112.9	120.4	127.9	135.4	142.9	150.4	157.9	165.4	172.9	180.4	187.9	195.4	202.9
L4	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	235.5	248	260.5	260.5	273	273	285.5	298	298	310.5	310.5	323	335.5	335.5	348	348
L2	225	237.5	250	250	262.5	262.5	275	287.5	287.5	300	300	312.5	325	325	337.5	337.5
L3	210.4	217.9	225.4	232.9	240.4	247.9	255.4	262.9	270.4	277.9	285.4	292.9	300.4	307.9	315.4	322.9
L4	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5

SS5J2-60SV/Q□D-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248
L2	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5
L3	100.6	108.1	115.6	123.1	130.6	138.1	145.6	153.1	160.6	168.1	175.6	183.1	190.6	198.1	205.6	213.1
L4	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5	298	298	310.5	323	323	335.5	335.5	348	360.5	360.5
L2	237.5	250	250	262.5	275	275	287.5	287.5	300	312.5	312.5	325	325	337.5	350	350
L3	220.6	228.1	235.6	243.1	250.6	258.1	265.6	273.1	280.6	288.1	295.6	303.1	310.6	318.1	325.6	333.1
L4	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5

Serie SJ1000/2000/3000

Símbolo

3 Especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

-X225

L: Dimensiones

SS5J2-60S6B□D-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248
L2	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5
L3	107.6	115.1	122.6	130.1	137.6	145.1	152.6	160.1	167.6	175.1	182.6	190.1	197.6	205.1	212.6	220.1
L4	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	19	15	17.5	14

SS5J2-60S6B□D-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	260.5
L2	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	250	250
L3	117.8	125.3	132.8	140.3	147.8	155.3	162.8	170.3	177.8	185.3	192.8	200.3	207.8	215.3	222.8	230.3
L4	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	19	15

SS5J2-60-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	85.5	85.5	98	98	110.5	123	123	135.5	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223
L2	75	75	87.5	87.5	100	112.5	112.5	125	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5
L3	50.4	57.9	65.4	72.9	80.4	87.9	95.4	102.9	110.4	117.9	125.4	132.9	140.4	147.9	155.4	162.9	170.4	177.9	185.4	192.9
L4	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15

SS5J2-60-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	85.5	98	110.5	110.5	123	123	135.5	148	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5
L2	75	87.5	100	100	112.5	112.5	125	137.5	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225
L3	60.6	68.1	75.6	83.1	90.6	98.1	105.6	113.1	120.6	128.1	135.6	143.1	150.6	158.1	165.6	173.1	180.6	188.1	195.6	203.1
L4	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16

SS5J3-60FD□-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
L1	98	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	335.5
L2	87.5	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	275	287.5	300	312.5	325	325
L3	62.5	72.5	82.5	92.5	102.5	112.5	122.5	132.5	142.5	152.5	162.5	172.5	182.5	192.5	202.5	212.5	222.5	232.5	242.5	252.5	262.5	272.5	282.5	292.5	292.5
L4	20.5	22	23	18	19	20	21.5	22.5	23.5	18.5	19.5	21	22	23	18	19	20.5	21.5	22.5	17.5	18.5	20	21	22	22

SS5J3-60FD□-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348
L2	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	275	287.5	300	312.5	325	337.5
L3	72.7	82.7	92.7	102.7	112.7	122.7	132.7	142.7	152.7	162.7	172.7	182.7	192.7	202.7	212.7	222.7	232.7	242.7	252.7	262.7	272.7	282.7	292.7	302.7
L4	22	23	18	19	20	21.5	22.5	23.5	18.5	19.5	21	22	23	18	19	20.5	21.5	22.5	17.5	18.5	20	21	22	23

SS5J3-60PD□-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	98	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5
L2	87.5	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325
L3	62.5	72.5	82.5	92.5	102.5	112.5	122.5	132.5	142.5	152.5	162.5	172.5	182.5	192.5	202.5	212.5	222.5	232.5	242.5	252.5	262.5	272.5	282.5	292.5
L4	21	22	23.5	18	19.5	20.5	21.5	23	24	19	20	21	22.5	23.5	18.5	19.5	20.5	22	23	24	19	20	21.5	22.5

SS5J3-60PD□-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5	323	335.5	348
L2	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300	312.5	325	337.5
L3	72.7	82.7	92.7	102.7	112.7	122.7	132.7	142.7	152.7	162.7	172.7	182.7	192.7	202.7	212.7	222.7	232.7	242.7	252.7	262.7	272.7	282.7	292.7	302.7
L4	22	23.5	18	19.5	20.5	21.5	23	24	19	20	21	22.5	23.5	18.5	19.5	20.5	22	23	24	19	20	21.5	22.5	23.5

3 Especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano

-X225

L: Dimensiones

SS5J3-60SV/Q□D-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273
L2	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5
L3	92.9	102.9	112.9	122.9	132.9	142.9	152.9	162.9	172.9	182.9	192.9	202.9	212.9	222.9	232.9	242.9
L4	15	16	17.5	12	13.5	14.5	15.5	17	11.5	13	14	15	16.5	17.5	12.5	13.5

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5
L2	275	287.5	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	362.5	375	387.5	400	412.5	412.5	425
L3	252.9	262.9	272.9	282.9	292.9	302.9	312.9	322.9	332.9	342.9	352.9	362.9	372.9	382.9	392.9	402.9
L4	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5	15	16	17	12	13

SS5J3-60SV/Q□D-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5
L2	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275
L3	103.1	113.1	123.1	133.1	143.1	153.1	163.1	173.1	183.1	193.1	203.1	213.1	223.1	233.1	243.1	253.1
L4	16	17.5	12	13.5	14.5	15.5	17	11.5	13	14	15	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5

L \ n	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448
L2	287.5	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	362.5	375	387.5	400	412.5	412.5	425	437.5
L3	263.1	273.1	283.1	293.1	303.1	313.1	323.1	333.1	343.1	353.1	363.1	373.1	383.1	393.1	403.1	413.1
L4	16	17	12	13	14	15.5	16.5	17.5	12.5	13.5	15	16	17	12	13	14.5

SS5J3-60S6B□D-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298
L2	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5
L3	110.1	120.1	130.1	140.1	150.1	160.1	170.1	180.1	190.1	200.1	210.1	220.1	230.1	240.1	250.1	260.1
L4	12.5	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	19

SS5J3-60S6B□D-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273	285.5	298	298
L2	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5
L3	120.3	130.3	140.3	150.3	160.3	170.3	180.3	190.3	200.3	210.3	220.3	230.3	240.3	250.3	260.3	270.3
L4	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	19	14

SS5J3-60-□U-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	85.5	98	98	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273
L2	75	87.5	87.5	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5
L3	52.9	62.9	72.9	82.9	92.9	102.9	112.9	122.9	132.9	142.9	152.9	162.9	172.9	182.9	192.9	202.9	212.9	222.9	232.9	242.9
L4	16	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	17	12	13	14	15	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5	16	17	12	13

SS5J3-60-□B-X225

n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	98	98	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5
L2	87.5	87.5	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275
L3	63.1	73.1	83.1	93.1	103.1	113.1	123.1	133.1	143.1	153.1	163.1	173.1	183.1	193.1	203.1	213.1	223.1	233.1	243.1	253.1
L4	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	17	12	13	14	15	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5	16	17	12	13	14

Válvula de descarga de vacío con regulador

Serie SJ3A6

Tipo plug-in

p. 99

Conexión del conector

Multiconector sub-D

Cable plano

Cableado en serie: EX180

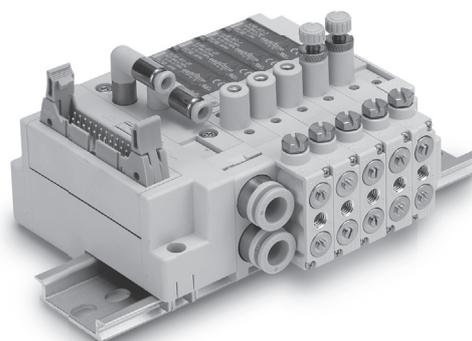
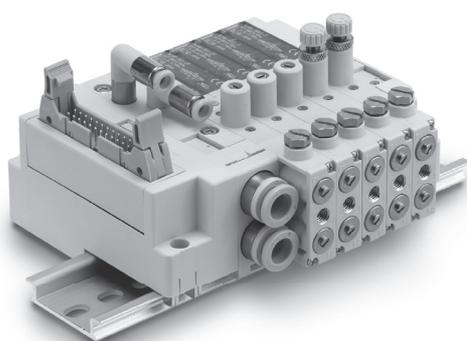
Cableado en serie: EX510

p. 101

Conexión del cable

Multiconector sub-D

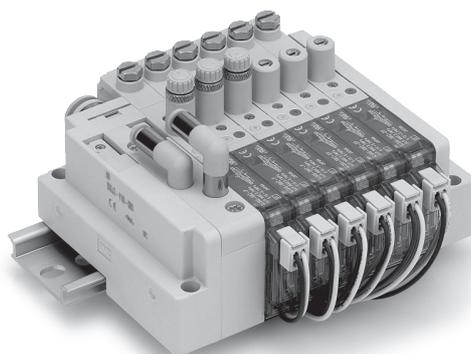
Cable plano



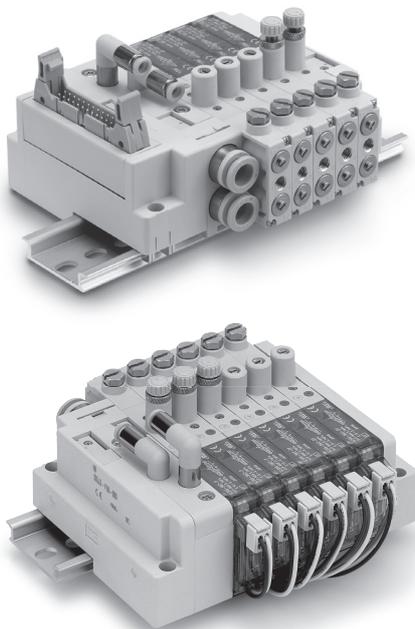
Cableado individual de tipo no plug-in

p. 105

Cableado individual



Características técnicas comunes



Características técnicas de la válvula de bloque

Diseño de la válvula		Válvula de 3 vías y 3 posiciones con reductor
Fluido		Aire
Rango de presión de trabajo [MPa]	Conexión para presión de descarga 1(P)	0.25 a 0.7
	Conexión para presión de descarga vacío 3/5(E)	-100 kPa a 0.7*1
	Conexión X de pilotaje	0.25 a 0.7*2
Temperaturas ambiente y de fluido [°C]		-10 a 50 (sin congelación)
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)		3
Accionamiento manual (funcionamiento manual)		Modelo de pulsador sin enclavamiento
		Modelo de enclavamiento para destornillador
Funcionamiento del reductor		Manual
		Modelo de enclavamiento ranurado
Método de pilotaje		Pilotaje externo / Escape individual de la válvula de pilotaje
Lubricación		No necesaria
Orientación de montaje		Cualquiera
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s²]*3		150/30
Protección		A prueba de polvo

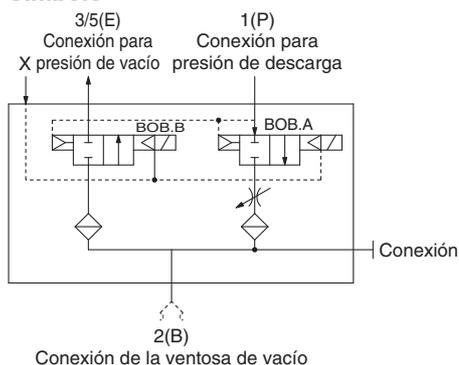
*1 Puede utilizarse con presión positiva para adecuarse a la aplicación.

*2 Usar a una presión de la conexión X de pilotaje igual o superior a la presión de la conexión de descarga 1(P).

*3 Resistencia a los 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 el estado 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 el estado inicial)

Símbolo



Características técnicas de la electroválvula

Tensión nominal de la bobina		24 VDC, 12 VDC
Fluctuación de tensión admisible		±10 % de la tensión nominal*1
Consumo de potencia [W]	Estándar	0.4
	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)	0.15*2 [Arranque 0.4, Mantenimiento 0.15]
Supresor de picos de tensión		Diodo
Tipo de indicador		LED

*1 Observa el siguiente rango de fluctuación de voltaje admisible para el tipo Z/T (con circuito de ahorro de energía), ya que puede presentar caída de tensión debido al circuito interno.

Tipo Z 24 VDC: -7 % a +10 %

12 VDC: -4 % a +10 %

Tipo T 24 VDC: -5 % a +10 %

12 VDC: -6 % a +10 %

*2 Para más información, consulta la pág. 112.

Tiempo de respuesta

Modelo de válvula	Tiempo de respuesta [ms] (a 0.5 MPa)
SJ3A6-□□-□	19

Características de caudal

Características de caudal (cuando el reductor está totalmente abierto)

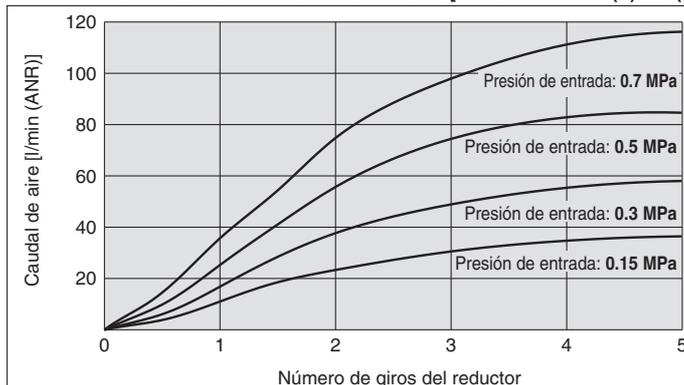
Modelo de válvula	Paso del fluido	1(P) → 2(B)				2(B) → 3/5(E)			
		Tamaño de conexión 2(B)	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min/(ANR)]*1	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv
SJ3A6-□□-□	M5	0.24	0.19	0.05	57	0.40	0.18	0.10	95

*1 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

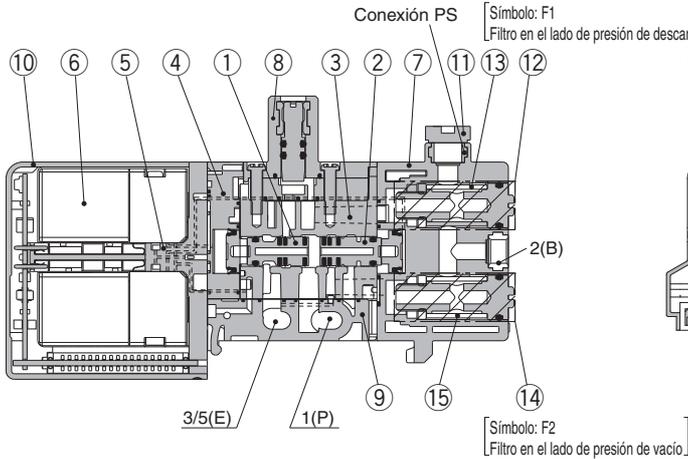
Modelo de válvula	Peso [g]
SJ3A6-□□-P	79

Características de caudal del reductor [Paso del fluido: 1(P) → 2(B)]

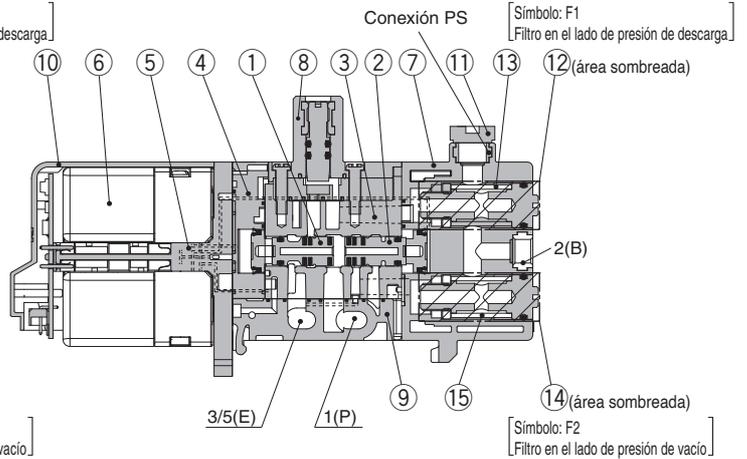


Diseño

Modelo con conector



Modelo con cable



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	Lado A (para conmutación de presión de descarga)
2	Conjunto de válvula corredera	Resina/HNBR	Lado B (para conmutación de presión de vacío)
3	Cuerpo	Fundición de cinc	—
4	Placa adaptadora	Resina	Blanco
5	Adaptador de la válvula de pilotaje	Resina	Blanco
6	Conjunto de válvula de pilotaje	—	—
7	Cubierta final	Resina	Blanco
8	Conjunto de módulo reductor*1	Resina	Blanco
9	Cubierta inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta de la válvula de pilotaje	Resina	Azul claro

*1 Ajusta el par de trabajo del reductor del conjunto del módulo reductor a 0.3 N·m o menos..

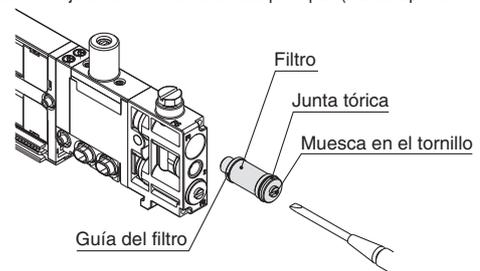
Lista de componentes

N.º	Descripción	Ref.	Nota
11	Tapón	M-5P	Conexión PS con tapón
12	Conjunto del filtro	SJ3000-110-1A	1 µm Blanco <Lado de presión de descarga>
13	Filtro	SJ3000-107-1A	1 µm Blanco <Lado de presión de descarga>, incluye 5 uds.
14	Conjunto del filtro	SJ3000-110-2A	30 µm Púrpura claro <Lado de presión de vacío>
15	Filtro	SJ3000-107-2A	30 µm Púrpura claro <Lado de presión de vacío>, incluye 5 uds.

<Instrucciones de sustitución del filtro>

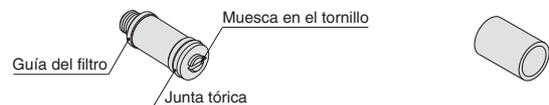
Si se produce una obturación del filtro, una caída de la fuerza de aspiración o un lento tiempo de respuesta, detén el funcionamiento y sustituye el filtro.

1. Usa un destornillador para retirar el conjunto del filtro (12 o 14) de la unidad principal.
2. Gira manualmente la guía del filtro y retírala.
3. Sustituye el filtro (13 o 15) y aprieta suave y manualmente la guía del filtro. A continuación, comprueba que no haya partículas extrañas en la junta tórica del conjunto del filtro.
4. Vuelve a colocar el conjunto del filtro en la unidad principal. (Par de apriete: 0.12 N·m)

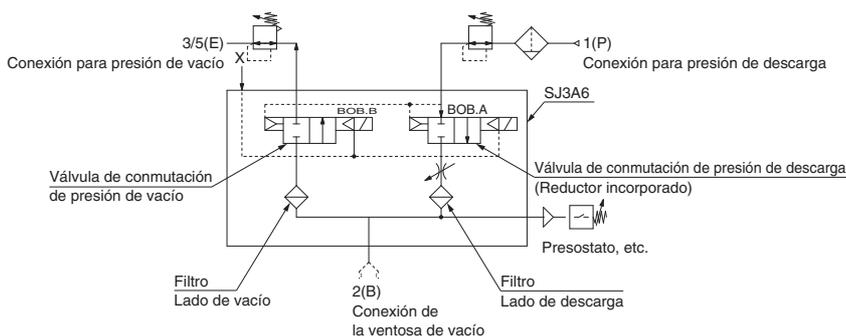


Tras apretar el tapón (M-5P) con un par de apriete de 1 N·m o manualmente, usa una herramienta de apriete para apretarlo 1/4 de vuelta adicional.

12 14 Conjunto del filtro (con filtro) 13 15 Filtro (incluye 5 uds.)



Ejemplo de circuito de sistema de adsorción



Plug-in Modelo con conector



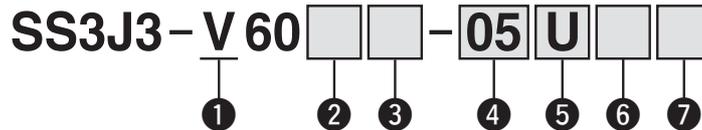
Válvula de descarga de vacío con reductor

Serie SJ3A6

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido

● Válvula de descarga de vacío con reductor



1 Modelo de válvula de descarga de vacío con reductor

2 Modelo con conector

Símbolo	Posición de montaje	Página	Nota
FD	Multiconector sub-D	23	Cableado en paralelo
PD	Cable plano (26 pins)		
PGD	Cable plano (20 pins)		
PHD	Cable plano (10 pins)		
S□	Transmisión en serie EX180	45	Cableado en serie
S6B	Transmisión en serie EX510	55	

3 Entrada del conector

Con la espec. de cableado en paralelo, es necesario seleccionar la dirección de entrada del conector (1: hacia arriba, 2: lateral). Consulta la pág. 2 3 para más detalles.

4 Estaciones

F: Multiconector sub-D

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
12	12 estaciones

P: Cable plano (26 pins)

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
12	12 estaciones

PG: Cable plano (20 pins)

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
09	9 estaciones

PH: Cable plano (10 pins)

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
04	4 estaciones

S6B: Transmisión en serie EX510

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
08	8 estaciones

S□: Transmisión en serie EX180

Símbolo	Estaciones	Nota
01	1 estación	El número de estaciones está limitado en función del tipo de cable en serie. Véanse más detalles en la pág. 45.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

* También se incluye la placa ciega.

5 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean O 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.

6 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

	—	L	B
Racor recto Conexión X, PE: Racor en codo		Racor en codo (hacia arriba) Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Conexión X, PE: Racor en codo

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH. Además, este sistema viene como estándar con la espec. de pilotaje externo.

7 Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar
2	2 estaciones
⋮	⋮
16	16 estaciones

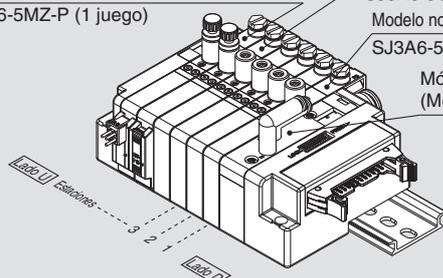
* Especifica un número que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS3J3-V60PD2-□)

Cableado individual con 300 mm de longitud, con tapón (24 VDC)
SJ3A6-5MZ-P (1 juego)

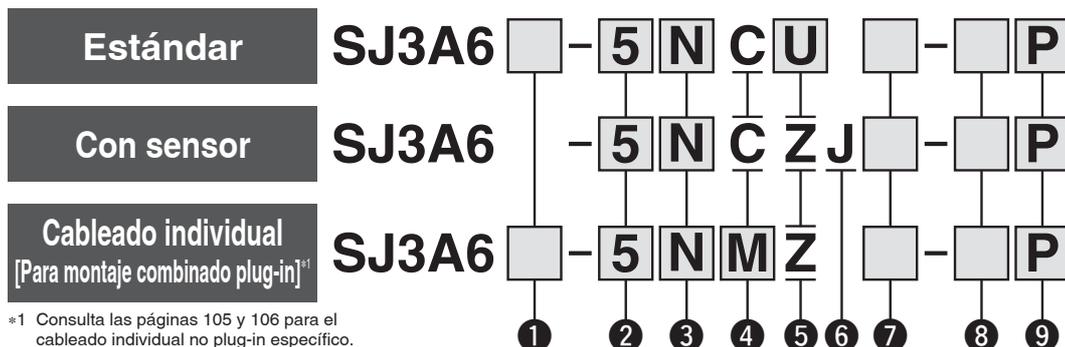
Con conmutador, tapón (24 VDC)
SJ3A6-5CZJ-P (1 juego)
Modelo no polar, con tapón (24 VDC)
SJ3A6-5CU-DP (4 juegos)
Módulo SUP/EXH (Montaje del lado D)



SS3J3-V60PD2-06D.....1 juego (ref. del bloque)
* SJ3A6-5CU-DP4 juegos (ref. del modelo no polar, con tapón)
* SJ3A6-5CZJ-P1 juego (ref. del modelo con conmutador y tapón)
* SJ3A6-5MZ-P1 juego (ref. de cableado individual de 300 mm de longitud, con tapón)
El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

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 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.
* Cuando realices el pedido de un bloque, especifica las referencias de las válvulas que se van a montar (No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque.)

Forma de pedido de las electroválvulas (3 posiciones y 3 vías con reductor)



*1 Consulta las páginas 105 y 106 para el cableado individual no plug-in específico.

1 Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

2 Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

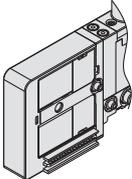
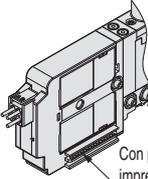
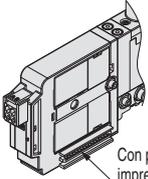
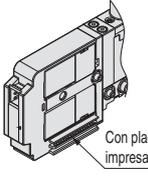
* La tensión de 24 VDC solo está disponible para bloques compatibles con el cableado en serie.

3 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

* En el modelo no polar no es necesario seleccionar un símbolo.
* Cuando se usa la válvula estándar y la válvula con sensor en un bloque compatible con el sistema de transmisión en serie, selecciona una especificación común que coincida con la especificación común de la unidad SI.

4 Entrada del conector

C: Especial para cableado centralizado 	M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm  <p style="font-size: small;">Con placa de circuito impresa de unión</p>	MN: Cableado individual, sin cable (con conector hembra)  <p style="font-size: small;">Con placa de circuito impresa de unión</p>	MO: Cableado individual, sin conector  <p style="font-size: small;">Con placa de circuito impresa de unión</p>
--	--	---	---

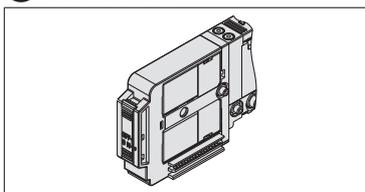
* Las entradas de conectores con el símbolo «M□» no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque.
* Para pedir un conjunto de conector por separado, consulta las págs. 116 y 117.

5 LED/supresor de picos de tensión

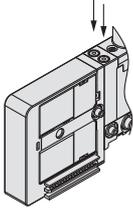
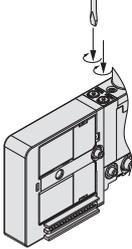
U	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo no polar)
Z	Con LED/supresor de picos de tensión (modelo polar)

* Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con sensores y con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

6 Con sensor



7 Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento 	D: Modelo de enclavamiento para destornillador 
---	--

* No se proporciona el ajuste del accionamiento manual con enclavamiento deslizante.

8 Funcionamiento del tornillo

—: Manual 	D: Modelo de enclavamiento ranurado 
---	---

* Ajusta el par de funcionamiento a 0.3 N·m o menos.

9 Conexión PS para detección

—: M5 x 0.8 	P: Con tapón (M-5P) 
---	---

* Cuando montes un presostato, etc., selecciona «—».

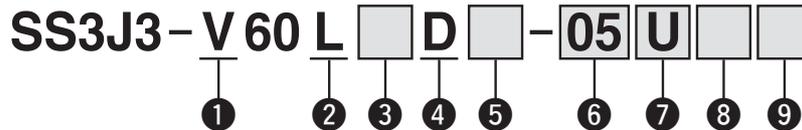
Válvula de descarga de vacío con reductor

Serie SJ3A6

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido

● Válvula de descarga de vacío con reductor



1 Modelo de válvula de descarga de vacío con reductor

2 Modelo con cable

5 Entrada del conector

Con la espec. de cableado en paralelo, es necesario seleccionar la dirección de entrada del conector (1: hacia arriba, 2: lateral). Para más información, consulta la pág. 25.

3 Modelo con conector

Símbolo	Posición de montaje	Página	Nota
F	Multiconector sub-D	25	Cableado en paralelo
P	Cable plano (26 pins)		
PG	Cable plano (20 pins)		
PH	Cable plano (10 pins)		

4 Posición de montaje del conector

Símbolo	Posición de montaje
D	Lado D

6 Estaciones de válvula

F: Multiconector sub-D

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
10	10 estaciones

P: Cable plano (26 pins)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
10	10 estaciones

PG: Cable plano (20 pins)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
09	9 estaciones

PH: Cable plano (10 pins)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
04	4 estaciones

* También se incluye la placa ciega.

* El modelo con cable solo es aplicable a 2 o más estaciones.

7 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Para las características técnicas especiales, se puede especificar un tamaño de conexión del conjunto del módulo SUP/EXH Al hacerlo, la posición de montaje solo podrá ser U, D o B.

8 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	L	B
Racor recto Conexión X, PE: Racor en codo	Racor en codo (hacia arriba) Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Conexión X, PE: Racor en codo

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH. Además, este sistema viene como estándar con la espec. de pilotaje externo.

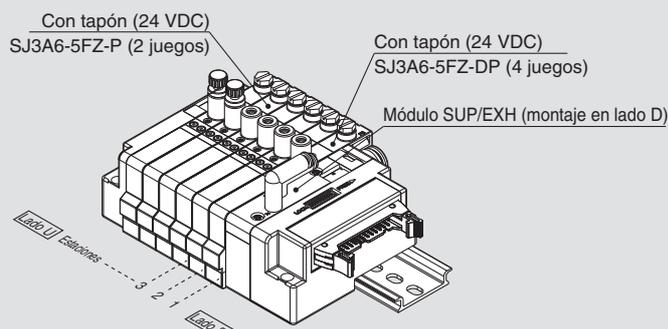
9 Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar
3	3 estaciones
⋮	⋮
10	10 estaciones

* Cuando especifiques un raíl con una longitud superior a la estándar, selecciona un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

Ejemplo de pedido (SS3J3-V60LPD2-□)



SS3J3-V60LPD2-06D 1 juego (ref. del bloque)

* SJ3A6-5FZ-DP 4 juegos (ref. del modelo con tapón)

* SJ3A6-5FZ-P 2 juegos (ref. del modelo con tapón)

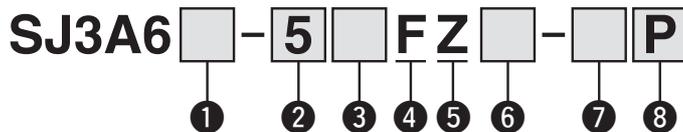
↳ El asterisco indica el símbolo para el montaje.

Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

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 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de las electroválvulas (3 posiciones y 3 vías con reductor)



1 Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

2 Tensión nominal

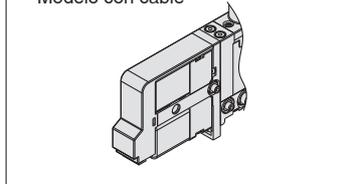
5	24 VDC
6	12 VDC

3 Características técnicas comunes

—	Común positivo
N	Común negativo

4 Entrada del conector

F: Especial para cableado centralizado
Modelo con cable

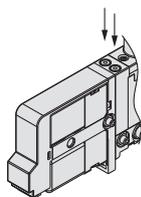


5 LED/supresor de picos de tensión

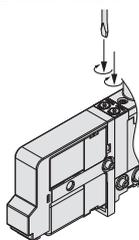
Z: Con LED/supresor de picos de tensión

6 Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



D: Modelo de enclavamiento para destornillador



* No se proporciona el ajuste del accionamiento manual con enclavamiento deslizante.

7 Funcionamiento del tornillo

—: Manual



D: Modelo de enclavamiento ranurado



* Ajusta el par de funcionamiento a 0.3 N·m o menos.

8 Conexión PS para detección

—: M5 x 0.8



P: Con tapón (M-5P)



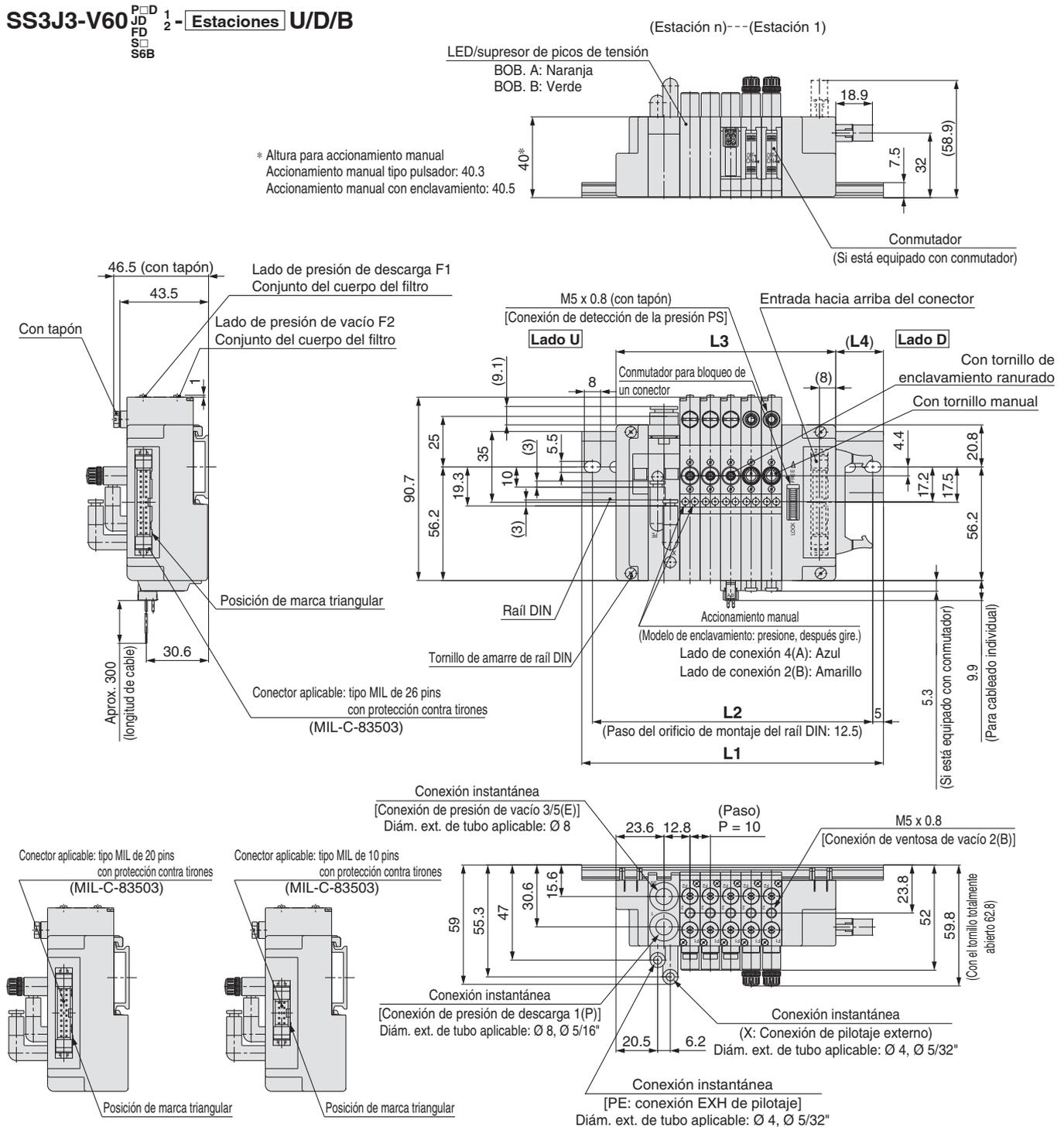
* Cuando montes un presostato, etc., selecciona «—».

* No existe un conmutador de bloqueo de la válvula para la electroválvula de 3 vías y 3 posiciones con reductor.

Serie SJ3A6

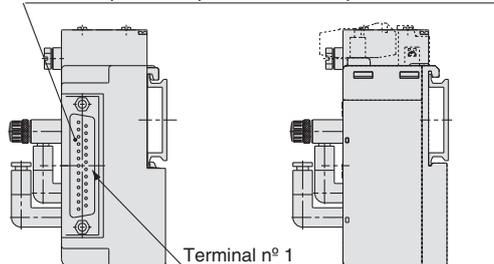
Dimensiones

SS3J3-V60 $\begin{matrix} P \square D \\ J D \\ F D \\ S \square \\ S6B \end{matrix}$ 1 2 - Estaciones U/D/B



En caso de 60PG (20 pins) En el caso de 60PH (10 pins)

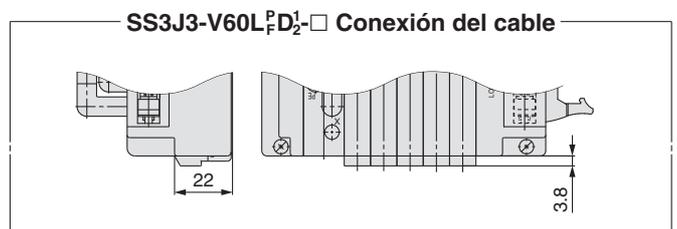
Conector aplicable: Equivalente a sub-D (JIS-X-5101, MIL-C-24308)



En el caso de 60FD

En el caso de 60S□

Dado que las dimensiones del raíl son las mismas que las de la serie SS5J3-60□, consulte las siguientes páginas.
Para multiconector sub-D: Páginas 33, 34
Para cable plano: Páginas 40, 41
Para cableado en serie EX180: Páginas 51, 52
Para cableado en serie EX510: Páginas 61, 62



No plug-in Cableado individual   

Válvula de descarga de vacío con reductor

Serie SJ3A6

No se puede realizar un pedido únicamente con la referencia del bloque. Asegúrate de pedir al mismo tiempo las electroválvulas conforme al ejemplo de pedido.

Forma de pedido

● Montaje con cableado individual

SS3J3-V60-05U

1
2
3
4
5

1 Modelo de válvula de descarga de vacío con reductor

2 Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones
01	1 estación
⋮	⋮
20	20 estaciones

* También se incluye la placa ciega.

3 Posición de montaje del módulo SUP/EXH

U	Lado U
D	Lado D
B	Ambos lados
M*1	Características técnicas especiales

*1 Especifica las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean Ø 8) por medio de la hoja de pedido del bloque.

4 Especificación de racor del módulo SUP/EXH

—	L	B
Racor recto Conexión X, PE: Racor en codo	Racor en codo (hacia arriba) Conexión X, PE: Racor recto	Racor en codo (hacia abajo) Conexión X, PE: Racor en codo

* No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición «M» para el montaje del módulo SUP/EXH. Además, este sistema viene como estándar con la espec. de pilotaje externo.

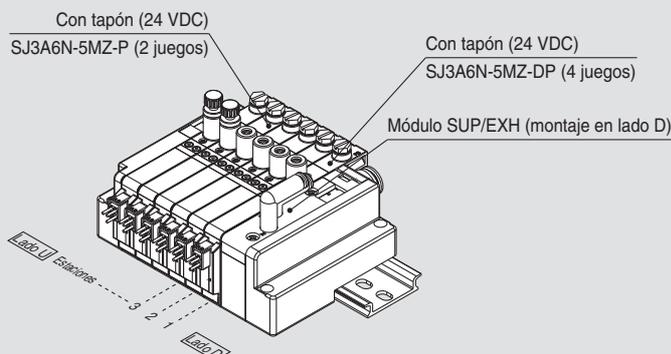
5 Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar
2	2 estaciones
⋮	⋮
20	10 estaciones

* Especifica un número que no supere el número máx. de estaciones.

Forma de pedido del conjunto del bloque

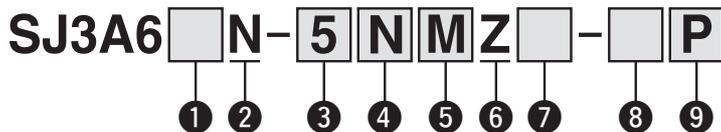
Ejemplo de pedido (SS3J3-V60-□)



SS3J3-V60-06D 1 juego (ref. del bloque)
 * SJ3A6N-5MZ-DP 4 juegos (ref. del modelo con tapón)
 * SJ3A6N-5MZ-P 2 juegos (ref. del modelo con tapón)
 → El asterisco indica el símbolo para el montaje.
 Inclúyelo delante en la ref. de la electroválvula, etc.

• 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 1.ª estación, tal como se muestra en la figura. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica los detalles utilizando la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de las electroválvulas (3 posiciones y 3 vías con reductor)



1 Tipo de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo)

* Asegúrate de seleccionar «con circuito de ahorro de energía» cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

2 Para no plug-in solamente

3 Tensión nominal

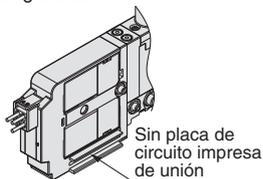
5	24 VDC
6	12 VDC

4 Características técnicas comunes

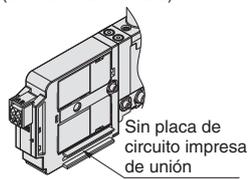
—	Común positivo
N	Común negativo

5 Entrada del conector

M: Cableado individual, con cable
 Longitud 300 mm



MN: Cableado individual, sin cable
 (con conector hembra)



MO: Cableado individual,
 sin conector

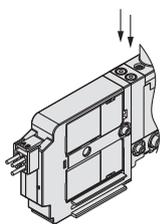


* Para pedir un conjunto de conector por separado, consulta las págs. 116 y 117.

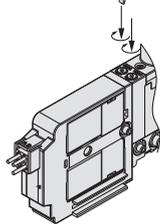
6 Con LED/supresor de picos de tensión

7 Accionamiento manual

—: Modelo de pulsador sin enclavamiento



D: Modelo de enclavamiento para destornillador



* No se proporciona el ajuste del accionamiento manual con enclavamiento deslizante.

8 Funcionamiento del tornillo

—: Manual



D: Modelo de enclavamiento ranurado



* Ajusta el par de funcionamiento a 0.3 N·m o menos.

9 Conexión PS para detección

—: M5 x 0.8



P: Con tapón (M-5P)

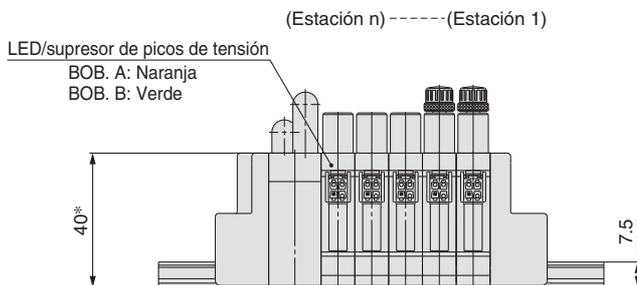


* Cuando montes un presostato, etc., selecciona «—».

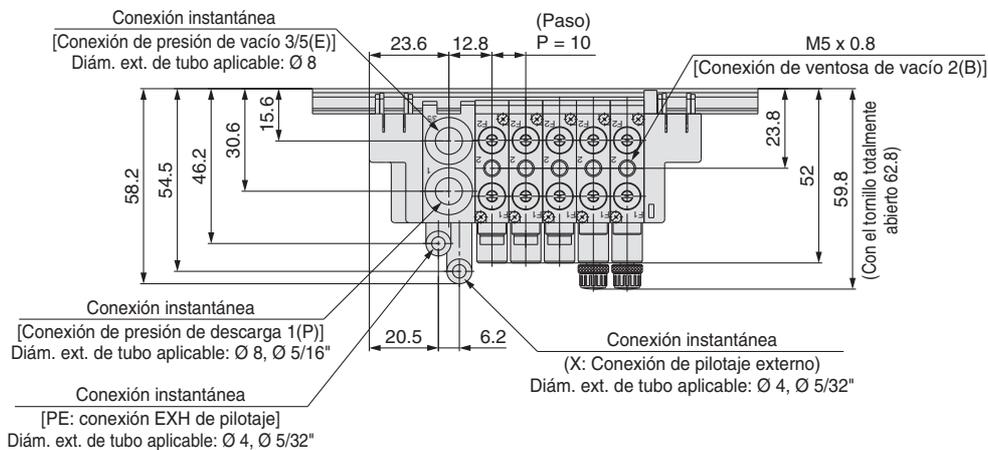
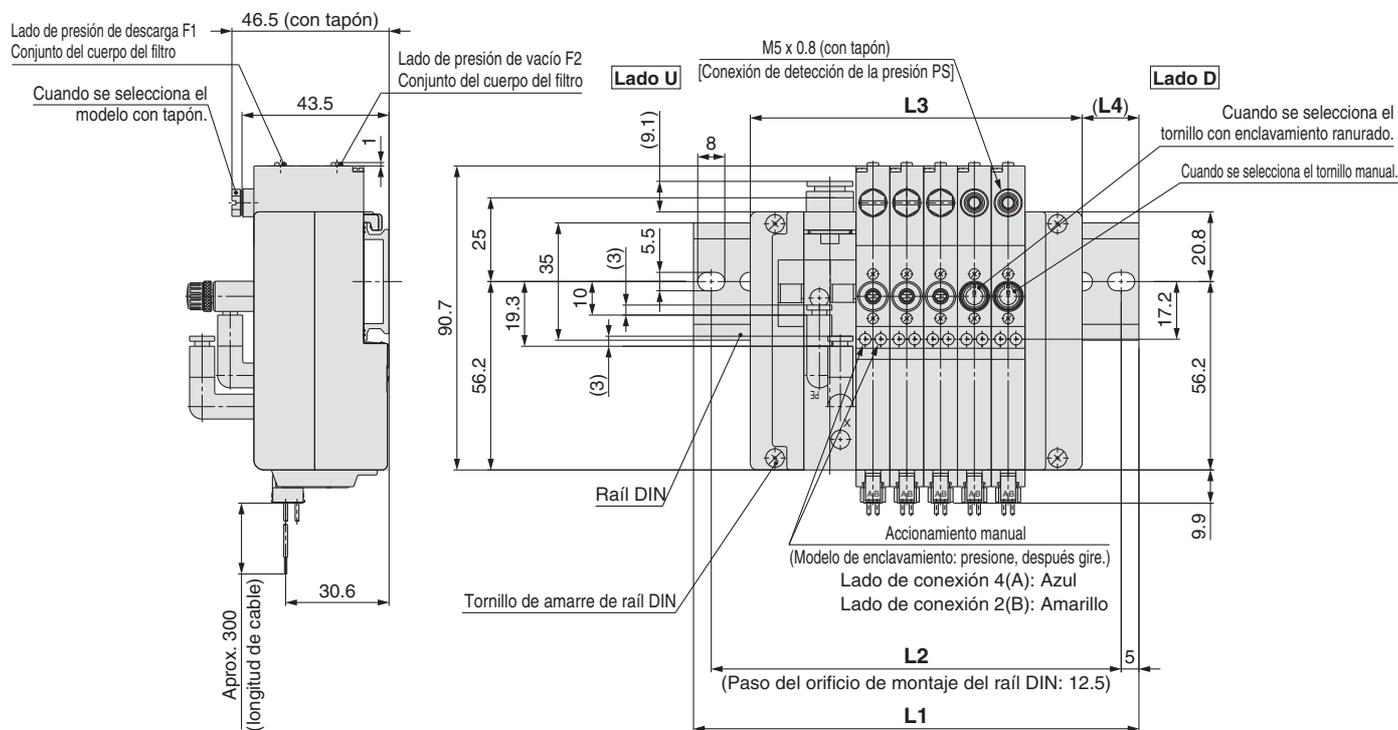
Serie SJ3A6

Dimensiones

SS3J3-V60-Estaciones U/D/B



* Altura para accionamiento manual
Accionamiento manual tipo pulsador: 40.3
Accionamiento manual con enclavamiento: 40.5



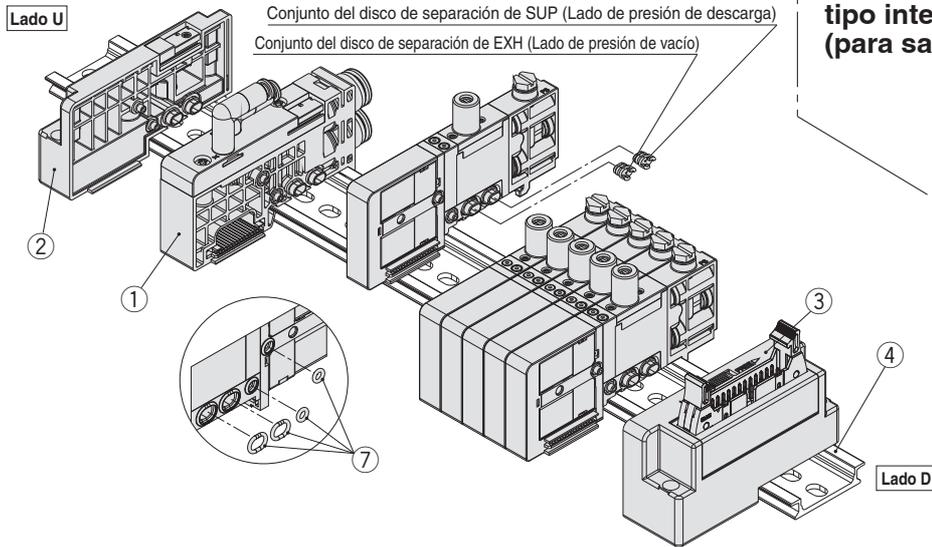
Dado que las dimensiones del raíl DIN son las mismas que en la serie SS5J3-60-□, véanse las págs. 73 y 74.

Vista detallada del bloque

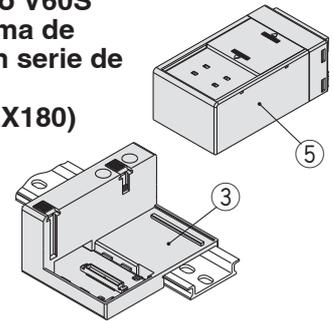
Modelo con conector / Cableado individual

Montaje de tipo V60P (Válvula de descarga de vacío con reductor)

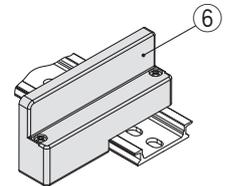
* Consulta la pág. 66 para «Cómo aumentar el número de estaciones del bloque».



Montaje de tipo V60S (Plug-in, sistema de transmisión en serie de tipo integrado (para salida) EX180)



No plug-in (Cableado individual)



Lista de componentes: Plug-in (modelo con conector)

N.º	Descripción	Ref.	Nota
1*1	Pilotaje externo	SJ3000-50-1AR-□□-N (Conexión X, PE: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	(Sist. métrico) C6: Con conexión instantánea Ø 6 (recta) C8: Con conexión instantánea Ø 8 (recta) L6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia abajo)
	Para diferentes presiones*2	SJ3000-50-3A-□□-N	(Pulgadas) N7: Con conexión instantánea 1/4" (recta) N9: Con conexión instantánea 5/16" (recta)
2*1	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-1A-N	Para el lado U
3	Conjunto de módulo conector	SJ3000-42-□A-□	Consulta la referencia del módulo conector mostrada a continuación.
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 79.
5	Unidad SI	EX180-□□	Consulta las referencias de la unidad SI en la página 45.
7	Junta tórica para conexión de válvula*3	SJ3000-96-1A	La ref. mostrada a la izquierda incluye piezas para 5 unidades. (10 uds. cada uno para las conexiones P y E y para las conexiones X y PE)

Ref. del conjunto de módulo conector

Características técnicas del conector	Posición de montaje	Ref.	Nota
Para multiconector sub-D (Fijación de bloqueo: rosca en sist. métrico)	Lado D	SJ3000-42-1A-□	□: 1 (Conector hacia arriba) □: 2 (Conector lateral)
Para multiconector sub-D (Fijación de bloqueo: rosca unificada)		SJ3000-42-1AU-□	
Para cable plano (26 pins)		SJ3000-42-2A-□	
Para cable plano (20 pins)		SJ3000-42-3A-□	
Para cable plano (10 pins)		SJ3000-42-4A-□	
Para cableado en serie EX180*4		SJ3000-42-20A	
Para cableado en serie EX510*4		SJ3000-42-3A-2	

*4 La unidad SI no está incluida.

Lista de componentes: No plug-in (cableado individual)

N.º	Descripción	Ref.	Nota
1*1	Pilotaje externo	SJ3000-50-5AR-□□-N (Conexión X, PE: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	(Sist. métrico) C6: Con conexión instantánea Ø 6 (recta) C8: Con conexión instantánea Ø 8 (recta) L6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia abajo)
	Para diferentes presiones*2	SJ3000-50-6A-□□-N	(Pulgadas) N7: Con conexión instantánea 1/4" (recta) N9: Con conexión instantánea 5/16" (recta)
2*1	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-1A-N	Para el lado U
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 79.
6	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-2A	Para el lado D
7	Junta tórica para conexión de válvula*3	SJ3000-96-1A	La ref. mostrada a la izquierda incluye piezas para 5 unidades. (10 uds. cada uno para las conexiones P y E y para las conexiones X y PE)

*1 Para la serie SJ3A6, el conmutador de bloqueo de la válvula y el conmutador manual no están disponibles.

*2 Las válvulas pueden funcionar con diferentes presiones; selecciónalas junto con el módulo SUP/EXH para pilotaje externo.

*3 Incluida con las válvulas, los conjuntos de módulo SUP/EXH y los conjuntos de módulo conector.

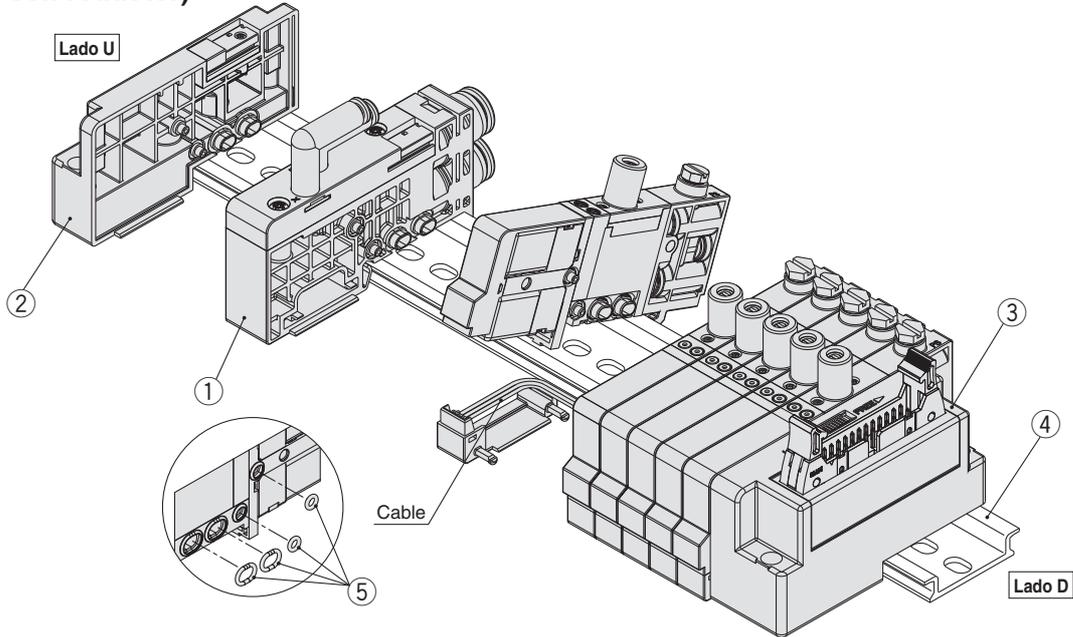
* Consulta la pág. 77 para el conjunto del disco de separación SUP/EXH y para el método de montaje de las piezas a diferentes presiones.

Serie SJ3A6

Modelo con cable

Montaje de tipo V60LP (Válvula de descarga de vacío con reductor)

* Consulta la pág. 67 para «Cómo aumentar el número de estaciones del bloque».



Lista de componentes: Plug-in (modelo con cable)

N.º	Descripción	Ref.	Nota
1*1	Conjunto de módulo SUP/EXH	SJ3000-50-5AR-□□-N (Conexión X, PE: Sist. métrico Ø 4 Pulgadas Ø 5/32")	(Sist. métrico) C6: Con conexión instantánea Ø 6 (recta) C8: Con conexión instantánea Ø 8 (recta) L6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea Ø 6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea Ø 8 (entrada en codo hacia abajo)
	Para diferentes presiones*2	SJ3000-50-6A-□□-N	(Pulgadas) N7: Conexión instantánea 1/4" (recta) N9: Conexión instantánea 5/16" (recta)
2*1	Conjunto de módulo final	SJ3000-53-1A-N	
3	Conjunto de módulo conector	SJ3000-42-□A-□	Consulta la referencia del módulo conector mostrada a continuación.
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 79.
5	Junta tórica para conexión de válvula*3	SJ3000-96-1A	La ref. mostrada a la izquierda incluye piezas para 5 unidades. (10 uds. cada uno para las conexiones P y E y para las conexiones X y PE)

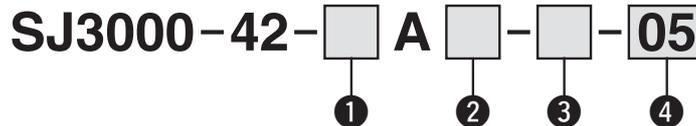
*1 Para la serie SJ3A6, el conmutador de bloqueo de la válvula y el conmutador manual no están disponibles.

*2 Las válvulas pueden funcionar para diferentes presiones; selecciónalas junto con el módulo SUP/EXH para pilotaje externo.

*3 Incluida con las válvulas, los conjuntos de módulo SUP/EXH y los conjuntos de módulo conector.

* Consulta la pág. 77 para el conjunto del disco de separación SUP/EXH y para el método de montaje de las piezas a diferentes presiones.

● Conjunto de módulo conector



1 Modelo con conector

7	Multiconector sub-D
8	Cable plano (26 pins)
9	Cable plano (20 pins)
10	Cable plano (10 pins)

* Todas las posiciones de montaje del conjunto de módulo conector quedan en el lado D.

* El conjunto de módulo conector incluye los cables necesarios para el número de estaciones.

2 Fijación de bloqueo

—	Rosca en sist. métrico
U	Rosca unificada

* Multiconector sub-D únicamente

3 Dirección de entrada del conector

1	Hacia arriba
2	Lateral

4 Estaciones de válvula

02 a 10	Multiconector sub-D
02 a 10	Cable plano (26 pins)
02 a 09	Cable plano (20 pins)
02 a 04	Cable plano (10 pins)

Serie SJ1000/2000/3000

Precauciones específicas del producto 1

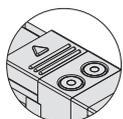


Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Funcionamiento del conmutador de accionamiento manual

⚠ Advertencia

Para funcionamiento con accionamiento manual, mueve el conmutador de accionamiento manual a la posición en la que las letras A y B quedan visibles. [Estado del conmutador de accionamiento manual, véase la figura siguiente] El funcionamiento con el conmutador de accionamiento manual en estado bloqueado puede dañar el accionamiento manual y generar fugas de aire, por lo que debes asegurarte de haberlo liberado antes del uso. Tras el funcionamiento con accionamiento manual, bloquea el conmutador manual (cuando se bloquea el accionamiento manual en los modelos de enclavamiento con destornillador, el conmutador de accionamiento manual no puede bloquearse).



Conmutador de accionamiento manual Estado bloqueado



Conmutador de accionamiento manual Estado desbloqueado

Dirección de deslizamiento del conmutador de accionamiento manual

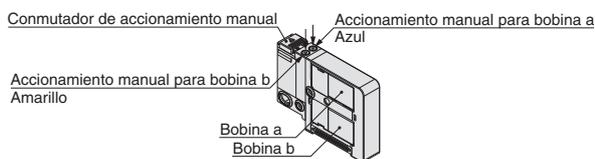
Funcionamiento del accionamiento manual

⚠ Advertencia

Cuando se activa el accionamiento manual, el equipo conectado se activa también. Toma las medidas de precaución necesarias antes del funcionamiento.

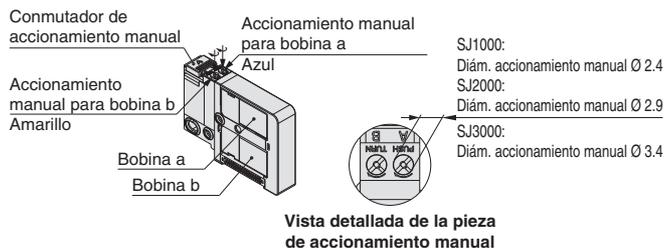
■ Modelo de pulsador sin enclavamiento

Presiona en la dirección de la flecha.



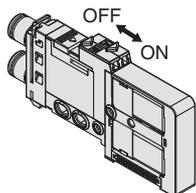
■ Modelo de enclavamiento para destornillador

Al presionar, gira en dirección de la flecha (90° en sentido horario). Si no gira, puede hacerse funcionar de la misma manera que el modelo sin enclavamiento.



■ Modelo con enclavamiento deslizante (accionamiento manual)

Desliza el accionamiento manual completamente en la dirección de la flecha hacia el lado ON. El accionamiento manual se bloquea. Para desbloquear el accionamiento manual, deslízalo hacia el lado OFF en la dirección de la flecha.



Vista detallada de la pieza de accionamiento manual

⚠ Precaución

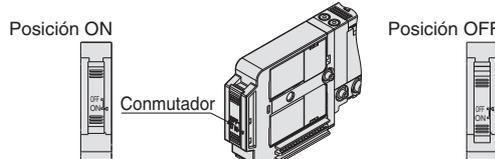
Utiliza un destornillador para girar suavemente el botón del modelo D. [Par de apriete: inferior a 0.05 N·m] Cuando bloquee el accionamiento manual del modelo D, asegúrate de presionarlo antes de hacerlo girar. [Carga: 10 N máx.]. Si se gira sin presionarlo antes, se puede dañar el accionamiento manual y causar otros problemas como fugas de aire, etc.

Válvula con conmutador

⚠ Advertencia

Si se desactiva la válvula accionando un conmutador, muévelo a la posición en la que la válvula está bloqueada. Si el conmutador se encuentra en la posición incorrecta y está activado, el equipo conectado a la válvula podría ponerse en funcionamiento.

Además, si el conmutador se desactiva con la válvula en estado activado, debes tener cuidado, ya que se pondrán en funcionamiento todos los actuadores que estén conectados a una electroválvula monoestable, una válvula doble de 3 vías o una válvula de 3 posiciones.

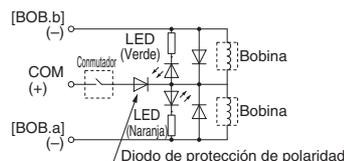


Funcionamiento normal: La válvula se conmuta conforme a las señales eléctricas procedentes del conector en el lado del bloque.

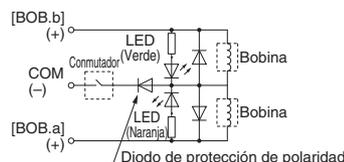
La bobina de la válvula se mantiene en estado desactivado incluso cuando existe una señal eléctrica procedente del conector del lado del bloque.

Diagrama del circuito eléctrico

(con común positivo y LED/supresor de picos de tensión)



(con común negativo y LED/supresor de picos de tensión)



Válvula antirretorno con contrapresión incorporada

⚠ Precaución

1. Las válvulas con válvula antirretorno con contrapresión incorporada se emplean para evitar la contrapresión en el interior de una válvula. Evita que las válvulas con pilotaje externo se presuricen desde la conexión de escape [3/5(E)]. En comparación con los modelos que no integran una válvula antirretorno con contrapresión incorporada, el valor C de las características de caudal (conductancia sónica) es inferior. Para más detalles, consulta con SMC.

2. No conmutes las válvulas si la conexión A o B está abierta a la atmósfera ni mientras los actuadores y el equipo de accionamiento neumático estén en funcionamiento. Ten especial precaución cuando realices el funcionamiento de prueba o las tareas de mantenimiento.

Regulador de escape

⚠ Precaución

La válvula de pilotaje de la serie SJ y la válvula principal comparten un escape común en el interior de la válvula. Por tanto, no bloques la conexión de escape.

Precauciones específicas del producto 2



Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Uso como válvula de 3 vías

⚠️ Precaución

■ Utilización de una válvula de 4 vías como válvula de 3 vías

La serie SJ1000/2000/3000 se puede 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. No obstante, las conexiones de escape deben mantenerse abiertas. También resulta conveniente cuando se necesita una electroválvula de 3 vías biestable.

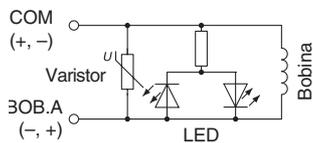
Posición del tapón		Conexión 2(B)	Conexión 4(A)
Tipo de actuación		N.C.	N.A.
N.º de bobinas	Monoestable		
	Biestable		

LED/Supresor de picos de tensión

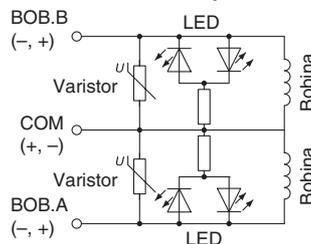
⚠️ Precaución

■ Tipo no polar

Electroválvula monoestable

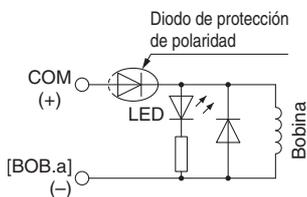


Electroválvula biestable, 3 posiciones

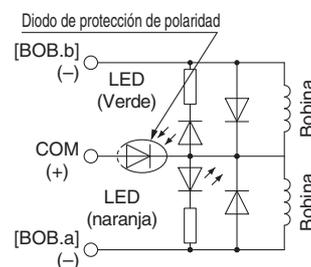


■ Común positivo

Electroválvula monoestable

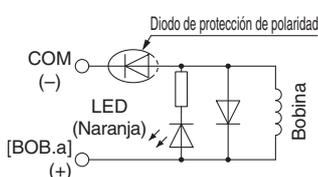


Electroválvula biestable, 3 posiciones

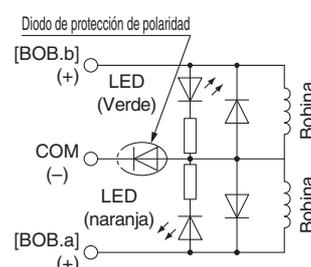


■ Común negativo

Electroválvula monoestable



Electroválvula biestable, 3 posiciones



Funcionamiento continuo

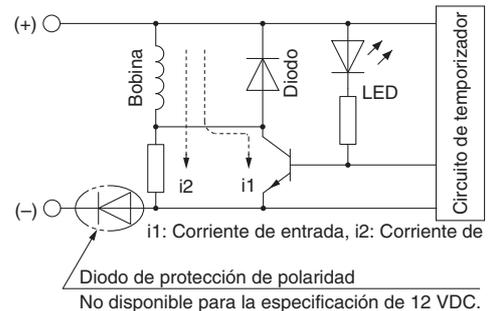
⚠️ Precaución

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 va a mantener activada una válvula de forma continuada, asegúrate de usar el modelo con circuito de ahorro de energía (modelo en funcionamiento continuo). En particular, si se activan de forma continua y simultánea tres o más estaciones adyacentes de un bloque durante largos periodos de tiempo o si las válvulas del lado A y del lado B si se activan de forma simultánea durante largos periodos de tiempo, ten especial cuidado, ya que el aumento de temperatura puede ser mayor. Si el tiempo de activación continua supera 3 horas, consulta con SMC.

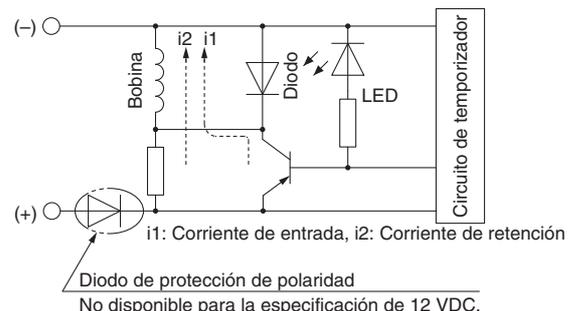
■ Con circuito de ahorro de energía

El consumo de energía disminuye en aprox. 1/3 (para SJ3□60T) en comparación con el producto estándar si se reduce el consumo requerido para mantener la válvula en estado activado. (El tiempo de activación efectiva es superior a 67 ms a 24 VDC).

Diagrama del circuito eléctrico (con circuito de ahorro de energía) En caso de común positivo, electroválvula monoestable



En caso de común negativo, electroválvula monoestable





Serie SJ1000/2000/3000

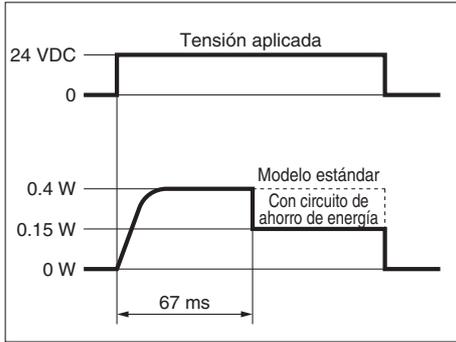
Precauciones específicas del producto 3

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

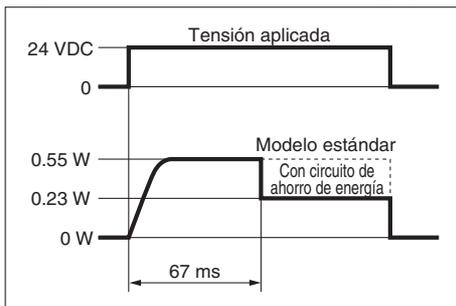
Principio de funcionamiento

El circuito mostrado en la pág. 111 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 de potencia eléctrica del modelo de ahorro de energía (SJ3□60T)



Forma de onda de potencia eléctrica del modelo de ahorro de energía (SJ1□60T, SJ2□60T)



- La especificación de 12 VDC con circuito de ahorro de energía no lleva el diodo protector de polaridad. Ten cuidado con la polaridad para no cometer errores.
- La tensión se reducirá aprox. 0.5 V debido al transistor, por lo que deberás prestar atención a la fluctuación de tensión admisible. (Para los detalles, consulta las especificaciones de electroválvula de cada tipo de válvula.)

Medidas para evitar la intrusión de picos de tensión

■ 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).

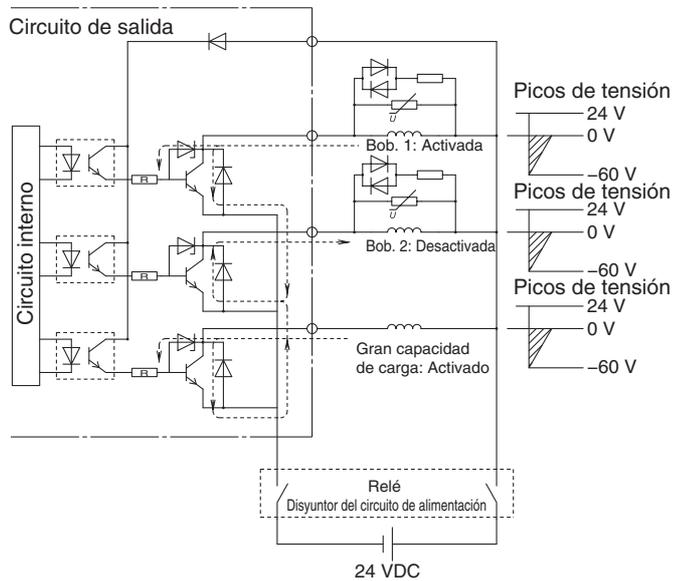


Fig. 1 Ejemplo de circuito de intrusión de picos de tensión (ejemplo de salida NPN) (24 VDC)

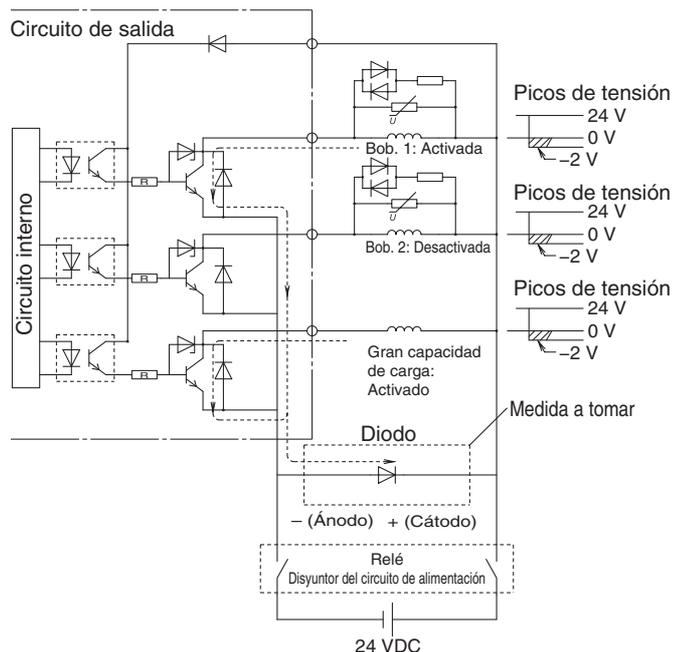


Fig. 2 Ejemplo de medidas frente a la intrusión de picos (ejemplo de salida NPN) (24 VDC)



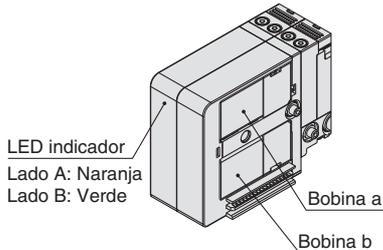
Precauciones específicas del producto 4

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Indicación luminosa

⚠ Precaución

Si el producto está equipado con LED y supresor de picos de tensión, la ventanilla del LED se ilumina en color naranja para indicar que la bobina A está activada y en color verde para indicar que la bobina B está activada.

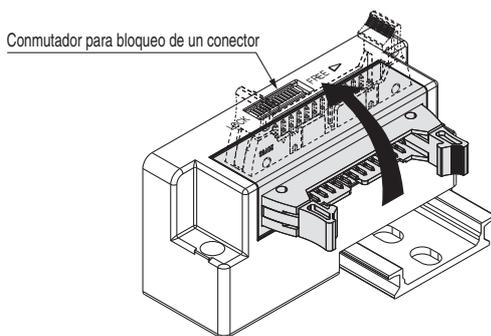


Cambio de la dirección de entrada del conector

⚠ Precaución

Para cambiar la dirección de entrada del conector, mueva el conmutador situado sobre el módulo conector a la posición FREE (libre) y, a continuación, gire el conector. Asegúrese de devolver el conmutador a la posición LOCK (bloqueo) antes de conectar el conector. (Si resulta difícil mover el conmutador, mueva ligeramente el conector para que se deslice más fácilmente).

Si se aplica una fuerza excesiva sobre el conector en la posición LOCK, el módulo conector puede dañarse. Además, al usarlo de manera que el conector se mueva en la posición FREE, puede romperse el cable, etc. Por ello, absténgase de usarlo de esta manera.



Montaje del bloque

Quando se acopla un bloque a una superficie de montaje con pernos, si la superficie inferior del raíl DIN yace horizontalmente sobre la superficie de montaje, basta con asegurar ambos extremos del raíl DIN. Sin embargo, si el montaje se realiza de manera lateral o posterior, asegure el raíl DIN con pernos colocados a intervalos uniformes como se indica a continuación como referencia: de 2 a 5 estaciones en 2 posiciones, de 6 a 10 estaciones en 3 posiciones, de 11 a 15 estaciones en 4 posiciones, de 16 a 20 estaciones en 5 posiciones, de 21 a 25 estaciones en 6 posiciones, de 26 a 30 estaciones en 7 posiciones y más de 30 estaciones en 8 posiciones.

Además, aunque el montaje sea horizontal, si está expuesto a vibraciones, etc., conviene tomar estas mismas medidas. Si se aseguran menos posiciones de las especificadas, el raíl DIN o el bloque se pueden deformar o doblar causando problemas como, por ejemplo, fugas de aire.



Serie SJ1000/2000/3000

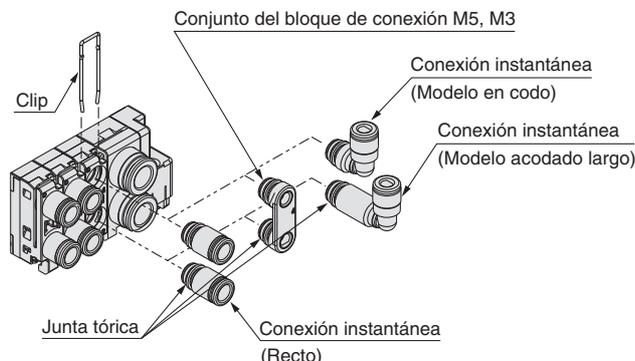
Precauciones específicas del producto 5

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Sustitución de racores

⚠ Precaución

Al sustituir los racores de una válvula, es posible cambiar el diámetro de conexión de las conexiones 4 (A), 2 (B), 1 (P) y 3/5 (E). Durante la sustitución, tira del conjunto del racor tras extraer el clip con un destornillador de cabeza plana. Para montar un nuevo racor, insértalo en su posición y vuelve a colocar el clip.



Ref. del conjunto de racor

Sist. métrico

Conexión	Tamaño de conexión	Ref.	
SJ1000 4(A), 2(B)	Conexión instantánea Ø 2 (recta)	KQSY10-C2	
	Conexión instantánea Ø 4 (recta)	KQSY10-C4-X1336	
SJ2000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea Ø 2 (recta)	KJH02-C1	
	Conexión instantánea Ø 4 (recta)	KJH04-C1	
	Conexión instantánea Ø 2 (en codo)	KJL02-C1	
	Conexión instantánea Ø 4 (en codo)	KJL04-C1-N	
	Conexión instantánea Ø 2 (en codo largo)	KJW02-C1	
	Conexión instantánea Ø 4 (en codo largo)	KJW04-C1-N	
	Conjunto de bloque de conexión M3	SJ2000-56-1A	
	SJ3000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea Ø 2 (recta)	KJH02-C2
Conexión instantánea Ø 4 (recta)		KJH04-C2	
Conexión instantánea Ø 6 (recta)		KJH06-C2	
Conexión instantánea Ø 2 (en codo)		KJL02-C2	
Conexión instantánea Ø 4 (en codo)		KJL04-C2	
Conexión instantánea Ø 6 (en codo)		KJL06-C2-N	
Conexión instantánea Ø 2 (en codo largo)		KJW02-C2	
Conexión instantánea Ø 4 (en codo largo)		KJW04-C2	
Conexión instantánea Ø 6 (en codo largo)		KJW06-C2-N	
Conjunto de bloque de conexión M5		SJ3000-56-1A	
1(P) 3/5(E)		Conexión instantánea Ø 6 (recta)	VVQ1000-51A-C6
		Conexión instantánea Ø 6 (en codo)	SZ3000-74-1A-L6
	Conexión instantánea Ø 6 (en codo largo)	SZ3000-74-2A-L6	
	Conexión instantánea Ø 8 (recta)	VVQ1000-51A-C8	
	Conexión instantánea Ø 8 (en codo)	SZ3000-74-1A-L8	
	Conexión instantánea Ø 8 (en codo largo)	SZ3000-74-2A-L8	

Pulgadas

Conexión	Tamaño de conexión	Ref.
SJ2000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea Ø 1/8" (recta)	KJH01-C1
	Conexión instantánea Ø 5/32" (recta)	KJH03-C1
	Conexión instantánea Ø 1/8" (en codo)	KJL01-C1
	Conexión instantánea Ø 5/32" (en codo)	KJL03-C1
	Conexión instantánea Ø 1/8" (en codo largo)	KJW01-C1
	Conexión instantánea Ø 5/32" (en codo largo)	KJW03-C1
SJ3000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea Ø 1/8" (recta)	KJH01-C2
	Conexión instantánea Ø 5/32" (recta)	KJH03-C2
	Conexión instantánea Ø 1/4" (recta)	KJH07-C2
	Conexión instantánea Ø 1/8" (en codo)	KJL01-C2
	Conexión instantánea Ø 5/32" (en codo)	KJL03-C2
	Conexión instantánea Ø 1/4" (en codo)	KJL07-C2
	Conexión instantánea Ø 1/8" (en codo largo)	KJW01-C2
	Conexión instantánea Ø 5/32" (en codo largo)	KJW03-C2
1(P) 3/5(E)	Conexión instantánea Ø 1/4" (recta)	VVQ1000-51A-N7
	Conexión instantánea Ø 5/16" (recta)	VVQ1000-51A-N9

- * Para cambiar el tamaño de las conexiones 1(P), 3/5(E) en tamaños diferentes a Ø 8 (recto), especifica el cambio usando una hoja de pedido de bloques.
- * Ten cuidado para evitar daños o contaminación de las juntas tóricas, ya que puede provocar una fuga de aire.
- * Al retirar un racor recto de una válvula, una vez extraído el clip, conecta un tubo o tapón (KJP-02, KQ2P-□□) a la conexión instantánea, y extráelo mientras sujetas el tubo o tapón. Si se tira del racor sujetándolo por el anillo de expulsión (pieza de resina), el anillo de expulsión puede resultar dañado.
- * Asegúrate de desconectar la corriente y de detener el suministro de aire antes del desmontaje. 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.
- * Mientras insertas un tubo en un racor en codo, sujeta el cuerpo del racor con la mano. En caso contrario, ejercerá una fuerza indebida en la válvula o el racor, provocando una fuga de aire o daños.
- * Cada referencia de conjunto de racor contiene 1 ud. Además, si el conexionado se diseña en la misma dirección usando el racor en codo, pide el racor en codo y/o el racor en codo largo.

Ref. clip

Ref.			Nota
SJ1000	SJ2000	SJ3000	
SJ1000-CL-1	SJ2000-CL-1	SJ3000-CL-1	Estas referencias contienen 10 uds. cada una.



Precauciones específicas del producto 6

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Racordaje instantáneo

⚠ Precaución

El paso de las conexiones de la serie SJ (A, B, etc.) se ha establecido asumiendo el uso de conexiones instantáneas de la serie KJ. Por tanto, si se utilizan racores con un bloque de conexión M3 o M5, éstos pueden interferir entre sí, dependiendo de su tipo y tamaño. Por ello, comprueba las dimensiones en el catálogo correspondiente antes de utilizarlas.

1. Conexión y desconexión de tubos para conexiones instantáneas

1) Conexión del tubo

(1) Utiliza un tubo sin imperfecciones y córtalo en ángulo recto. Para ello, utiliza alicates cortatubos TK-1, 2 o 3. No utilices pinzas, tenazas ni tijeras. Si el corte se realiza con otro tipo de herramientas, se puede producir un corte diagonal o el aplastamiento del tubo, lo que imposibilitaría una instalación segura y ocasionaría que el tubo se saliera después de la instalación y produjera una fuga de aire. Utiliza tubos con longitud adicional.

(2) Sujeta el tubo e introdúcelo lentamente hasta el fondo de la conexión.

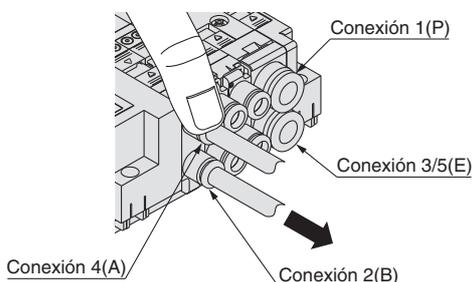
(3) Una vez insertado el tubo, tira ligeramente para comprobar que está bien sujeto. Si no se introduce completamente en la conexión, puede ocasionar problemas como fugas de aire o que el tubo se salga.

2) Desconexión del tubo

(1) Las conexiones 4(A) y 2(B) usan la serie KJ, por lo que el tubo se puede retirar presionando en una parte del anillo de expulsión. Sin embargo, en las conexiones 1(P) y 3/5(E), deberás presionar el anillo de expulsión de forma uniforme.

(2) Tira del tubo mientras sujetas el anillo de expulsión para que no se salga. Si no se presiona el anillo de expulsión de forma suficiente, aumentará la sujeción del tubo y será más difícil sacarlo.

(3) Corta la parte dañada del tubo antes de volver a usarlo de nuevo. En caso de utilizar el tubo con la parte dañada, puede ocasionar problemas como fugas de aire o dificultades a la hora de retirar el tubo.



Sujeta la parte inferior del anillo de extracción con tu dedo o una herramienta similar, como se muestra en el esquema, y tira de él en la dirección indicada por la flecha.

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 | Máx. ±0.1 mm |
| 2) Tubo de nylon flexible | Máx. ±0.1 mm |
| 3) Tubos de poliuretano | Máx. +0.15 mm, máx. -0.2 mm |

No utilices tubos que no cumplan estas tolerancias del diámetro exterior. Esto puede ocasionar problemas tales como que no se puedan conectar, que produzcan fugas de aire o que no se puedan sacar después de su conexión.

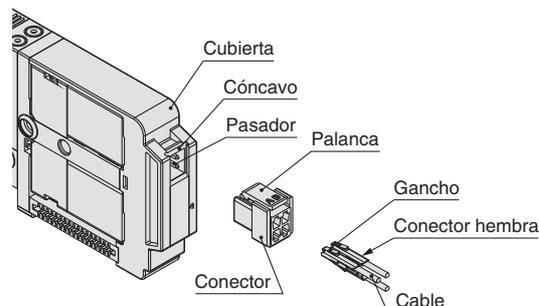
Forma de uso del conector enchufable

⚠ Precaución

Al conectar y desconectar un conector, es preciso cortar primero la alimentación eléctrica y el suministro de aire. Además, deberás engarzar de forma segura los cables y conectores hembra.

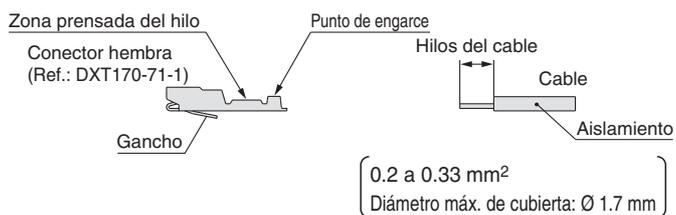
1. Conexión/desconexión del conector

- Para conectar un conector, sujeta la palanca y el conector entre los dedos e introdúcelo recto en los pins de la electroválvula de modo que el enganche de la palanca entre en la ranura y se bloquee.
- Para retirar un conector, suelta el enganche de la ranura presionando la palanca con el dedo pulgar y tira del conector hacia afuera.



2. Enganche de los cables y conectores

Pela de 3.2 a 3.7 mm del extremo del cable, introduce los hilos uniformemente en un conector hembra y engárzalos con una herramienta de engarce. Una vez realizada esta operación, asegúrate de que la cubierta de los cables no entra en el punto de engarce. (Consulta con SMC para las herramientas de engarce especiales.)





Precauciones específicas del producto 7

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Forma de uso del conector enchufable

⚠ Precaución

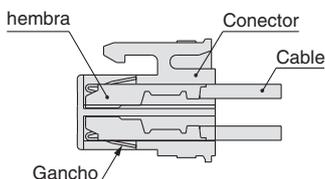
3. Conexión/desconexión de cables con conectores hembra

• Conexión

Introduce los conectores dentro de los huecos cuadrados del conector (con indicación A, B, C y N) y continúa introduciéndolos hasta el fondo hasta que se bloqueen en los asientos del conector. (Cuando se presionan, sus enganches se abren y se bloquean automáticamente.) A continuación, comprueba que están bien enganchados tirando suavemente de los cables.

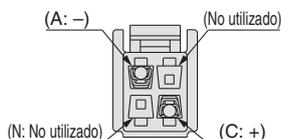
• Desconexión

Para desconectar, extrae el cable presionando a la vez el enganche del conector con un palito de punta delgada (aprox. 1 mm). Si se vuelve a utilizar el conector hembra, saca primero el enganche hacia afuera.

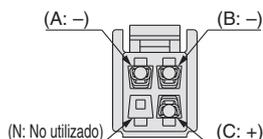


<Común positivo>

Electroválvula monoestable

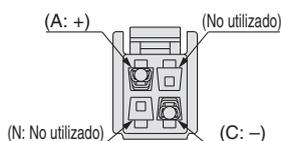


Electroválvula biestable

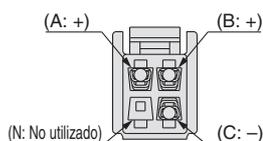


<Común negativo>

Electroválvula monoestable



Electroválvula biestable



Longitud de cable del conector enchufable

⚠ Precaución

Los cables de los conectores enchufables tienen una longitud estándar de 300 mm; sin embargo, también se dispone de las siguientes longitudes.

Forma de pedido del conector

Electroválvula monoestable

SJ3000-46-S-□ (para común positivo)

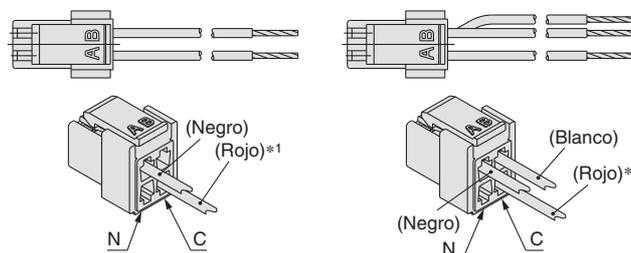
SJ3000-47-S-□ (para común negativo)

Electroválvula biestable,

Modelo de 3 posiciones, 4 posiciones

SJ3000-46-D-□ (para común positivo)

SJ3000-47-D-□ (para común negativo)



*1 En el caso de común negativo, el cable cambia de rojo a amarillo.

Para electroválvula monoestable:

SJ3000-46-S-□

Para electroválvula biestable

Para modelo de 3 posiciones:

Para modelo de 4 posiciones

SJ3000-46-D-□

Características técnicas comunes

46	Para común positivo
47	Para común negativo

Longitud de cable

—	300 mm
6	600 mm
10	1000 mm
15	1500 mm
20	2000 mm
25	2500 mm
30	3000 mm
50	5000 mm

Para electroválvula monoestable

Sin cable: SJ3000-46-S-N (común positivo/negativo)

(conector hembra x 2 uds. solamente)

Para electroválvula biestable

Sin cable: SJ3000-46-D-N (común positivo/negativo)

(conector hembra x 3 uds. solamente)

Forma de pedido

Incluye la referencia del conjunto de conector junto con la referencia de la electroválvula de la clavija sin conector.

(Ejemplo) En el caso de una longitud de cable de 2000 mm y común positivo

SJ3160-5MOZ-C6

SJ3000-46-S-20

Conjunto de conector para bloques (para empalme común)

⚠ Precaución

El uso del conjunto de la clavija (para empalme común) para electroválvulas instaladas en el bloque reduce el trabajo de cableado gracias a que el cableado común para todas las electroválvulas está integrado en un único cable.



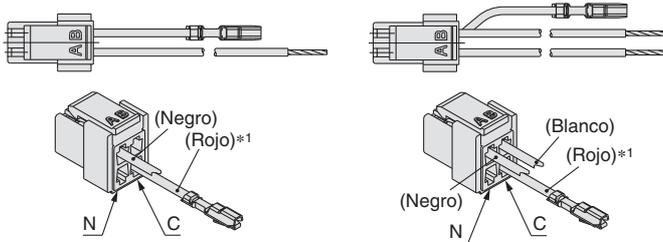
Serie SJ1000/2000/3000

Precauciones específicas del producto 8

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Referencia del conjunto del conector (para empalme común)

Electroválvula monoestable **Electroválvula biestable,**
SJ3000-46-SC-□ (para común positivo) **Modelo de 3 posiciones, 4 posiciones**
SJ3000-47-SC-□ (para común negativo) **SJ3000-46-DC-□ (para común positivo)**
SJ3000-47-DC-□ (para común negativo)



*1 En el caso de común negativo, el cable cambia de rojo a amarillo.

Para electroválvula monoestable:

SJ3000-46-SC-□		● Longitud de cable
—	—	300 mm
6	—	600 mm
10	—	1000 mm
15	—	1500 mm
20	—	2000 mm
25	—	2500 mm
30	—	3000 mm
50	—	5000 mm

Para electroválvula biestable

Para modelo de 3 posiciones:

Para modelo de 4 posiciones

SJ3000-46-DC-□		● Longitud de cable
—	—	300 mm
6	—	600 mm
10	—	1000 mm
15	—	1500 mm
20	—	2000 mm
25	—	2500 mm
30	—	3000 mm
50	—	5000 mm

Características técnicas comunes ●

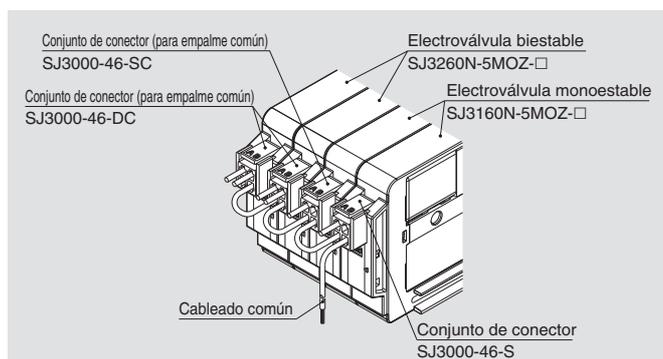
46	Para común positivo
47	Para común negativo

● Para empalme común

Forma de pedido

Incluye la referencia del conjunto del conector para el bloque y la electroválvula. Cuando se trate de una distribución complicada, especifica las referencias utilizando una hoja de pedido de bloques.

- * Las aplicaciones como el uso de clavijas no cableadas a una válvula no son posibles.
- * Para la electroválvula, especifica «Sin conector (MOZ)» para el tipo de conector.
- * Conjunto de conector con cable para lugares en donde las señales se transmiten al cableado común. (Solo las válvulas de la primera y/o de la última estación del bloque son compatibles con el conector con cable común.)



(Ejemplo)

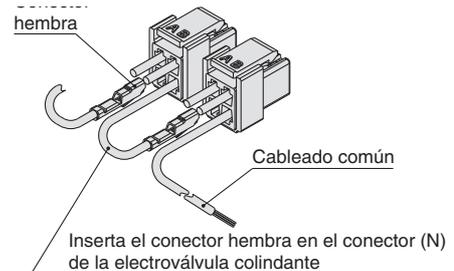
- SS5J3-60-04U 1 juego
- * SJ3160N-5MOZ-C6 · 2 juegos
- * SJ3260N-5MOZ-C6 · 2 juegos
- * SJ3000-46-S 1 juego (Conjunto de conector para electroválvula monoestable)
- * SJ3000-46-SC 1 juego (Conjunto de conector para electroválvula monoestable) (para empalme común)
- * SJ3000-46-DC 2 juegos (Conjunto de conector para electroválvula biestable) (para empalme común)

↳ El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyelo en las referencias de la electroválvula, etc.

Instrucciones de cableado del conjunto del conector (para empalme común)

⚠ Precaución

Si solo se pide el conjunto del conector (para empalme común), realiza el cableado conforme a las instrucciones del siguiente diagrama. Para obtener los detalles sobre el montaje del conector hembra, consulta «Forma de uso del conector enchufable» en la página 115.





Serie SJ1000/2000/3000

Precauciones específicas del producto 9

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

Racordaje instantáneo

Precaución

Cuando se usan racores, éstos pueden interferir con otros dependiendo del tipo y del tamaño. Por ello, las dimensiones de los racores a utilizar deben confirmarse primero en los correspondientes catálogos.

A continuación se detallan los racores cuya conformidad con la serie SJ ha sido confirmada. Si se selecciona un racor dentro del rango aplicable, no existirá ninguna interferencia.

Racores aplicables: Serie KQ2H, KQ2S Serie KJH, KJS

Serie	Modelo	Conexionado	Tamaño de conexión	Racor	Diám. ext. de tubo aplicable			
					Ø 2	Ø 3.2	Ø 4	Ø 6
SJ3000 (paso de 10 mm)	SJ3□60-□□-M5	4A, 2B	M5	KQ2H KJH	[Barra de aplicación]			
				KQ2S KJS	[Barra de aplicación]			
SJ2000 (paso de 7.5 mm)	SJ2□60-□□-M3	4A, 2B	M3	KQ2H KJH	[Barra de aplicación]			
				KQ2S KJS	[Barra de aplicación]			
SJ3A6 (paso de 10 mm)	SJ3A6-□□	2B	M5	KQ2H KJH	[Barra de aplicación]			
				KQ2S KJS	[Barra de aplicación]			

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 averías. 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.

Historial de revisión

Edición D	- Se ha añadido la serie SJ1000. - Se ha añadido la especificación de conjunto de módulo SUP/EXH de perfil plano como opción. - El número de páginas ha incrementado de 112 a 120.	BP
------------------	--	----

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	smcfi@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