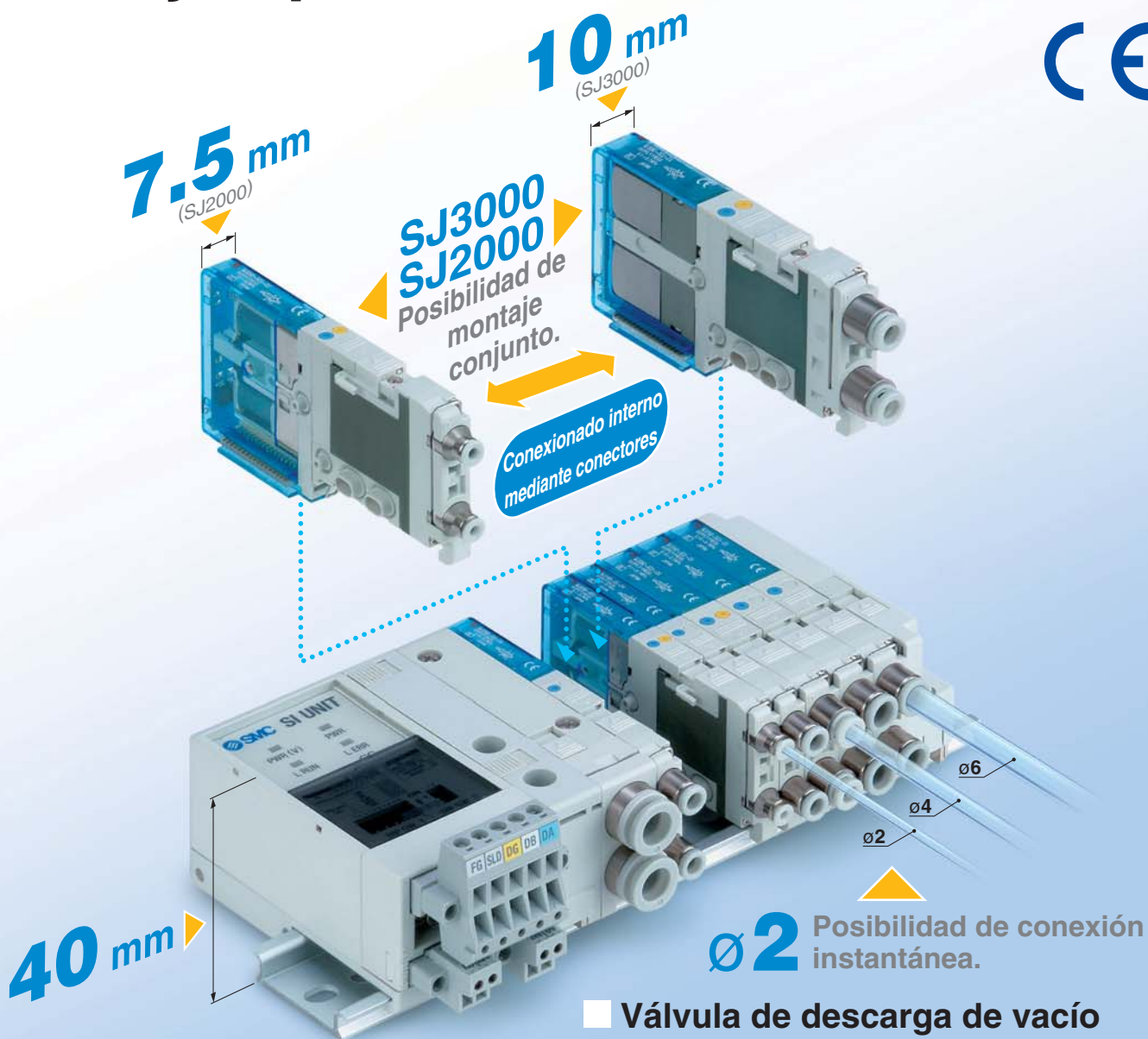


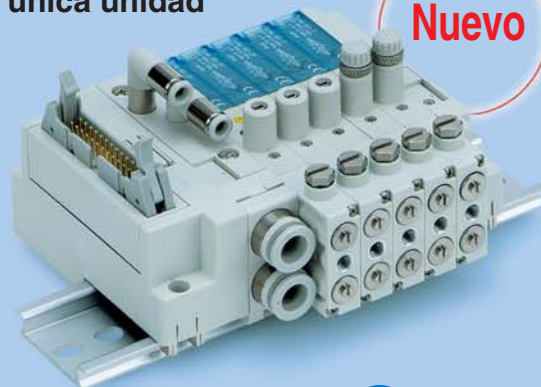
Electroválvula de 4 vías Montaje tipo cassette



- Tipo no plug-in
Montaje con cableado individual



- Válvula de descarga de vacío con reductor
La succión y la descarga pueden controlarse con una única unidad



Serie **SJ2000/3000**

Consumo de potencia

- 0.15 W (SJ3000 con circuito de ahorro de energía)
- 0.23 W (SJ2000 con circuito de ahorro de energía)

El montaje usa un cableado sin halógenos

Vida útil de 50 millones de ciclos o más

(Según las condiciones de prueba de duración de SMC)

Modelo de conector (modelo borde de tarjeta)

- 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.

Nuevo

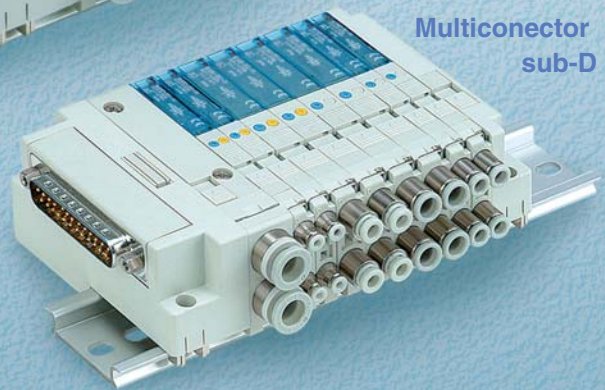
Compatible con cableado PC

Nuevo

Compatible con cableado individual no plug-in

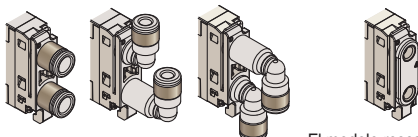


Multiconector sub-D



Variaciones de conexionado

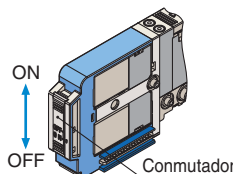
Con conexiones instantáneas Modelo roscado



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

Con conmutador

- Posibilidad de desconectar individualmente la señal de cada válvula.
- El funcionamiento manual es posible 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.

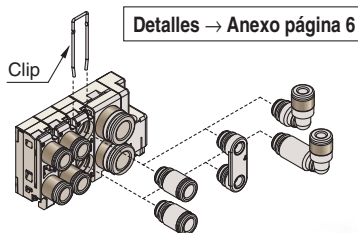
Bloqueo manual

El funcionamiento accidental se puede prevenir deslizando el conmutador para evitar que se presione el botón de accionamiento manual.



Conexiones reemplazables.

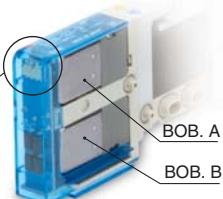
Las conexiones pueden reemplazarse fácilmente (incluyendo el tipo y tamaño) retirando un clip.



Detalles → Anexo página 6

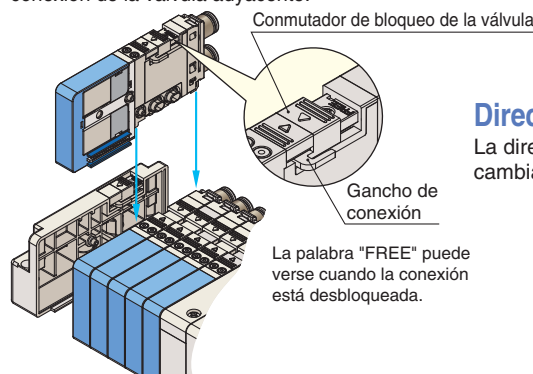
Indicación luminosa

BOB. A: ON Naranja
BOB. B: ON Verde



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 haber insertado el gancho de conexión en la ranura de conexión de la válvula adyacente.



Conmutador de bloqueo de la válvula

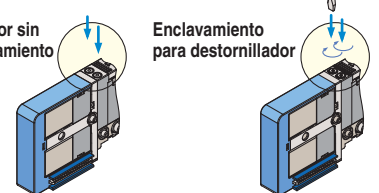
Gancho de conexión

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

Tipo de accionamiento manual

Pulsador sin enclavamiento

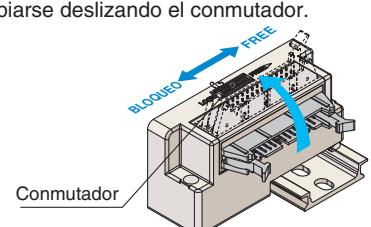
Enclavamiento para destornillador



El botón manual mantendrá el estado activado (ON).

Dirección de montaje del conector

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

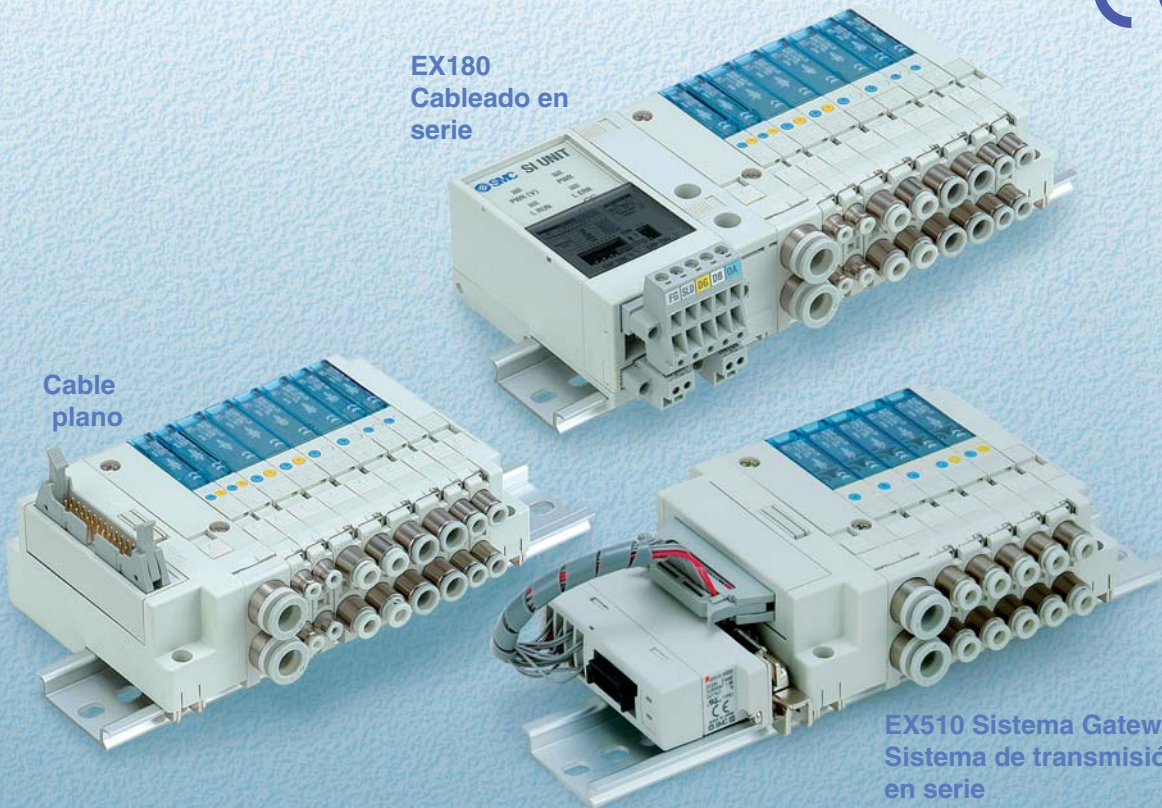


Electroválvula de 4 vías Montaje tipo cassette



EX180
Cableado en serie

Cable plano



EX510 Sistema Gateway
Sistema de transmisión en serie



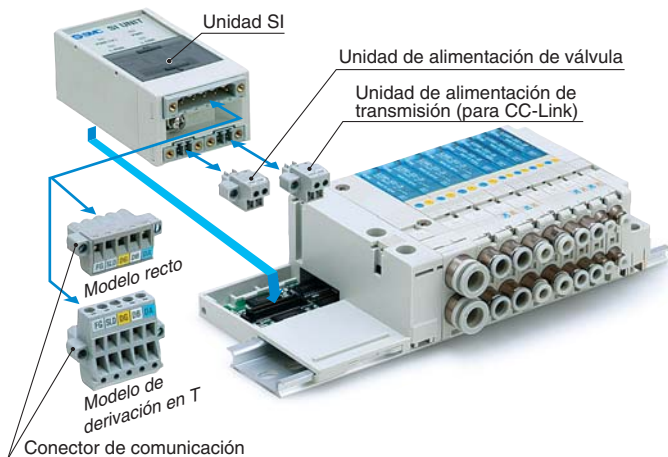
Tama real

Serie SJ2000/3000

EX180 Cableado en serie

- CC-Link (32 salidas), DeviceNet (32, 16 salidas)
- Fácil conexión/desconexión de la unidad SI y cableado por conectores

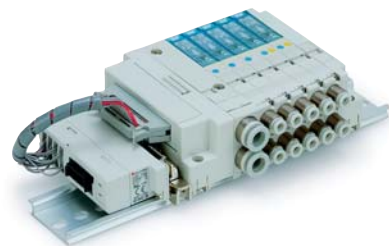
- Unidad de alimentación de válvula y unidad de alimentación de transmisión separadas / Garantía de seguridad en el mantenimiento.
- Se puede elegir entre un conector de comunicación recto o de derivación en T.



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.

EX510 Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie

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



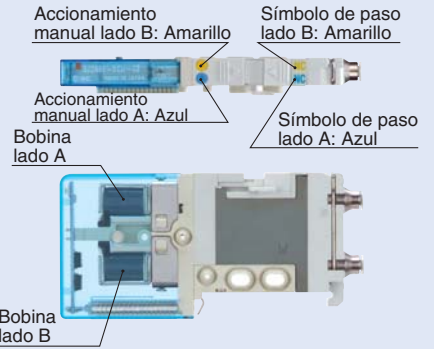
Configuración del sistema



4 posiciones, doble válvula de 3 vías

- Integrada en una única válvula a partir de válvula de 3 vías.
- Posibilidad de control individual de las conexiones 4(A), 2(B).
- Puede montarse en la misma placa base con una válvula de 4 vías.
- 3 tipos de combinaciones preparadas.
- Se incluye etiqueta con los mismos colores que el accionamiento manual para mostrar las funciones del lado A y del lado B.

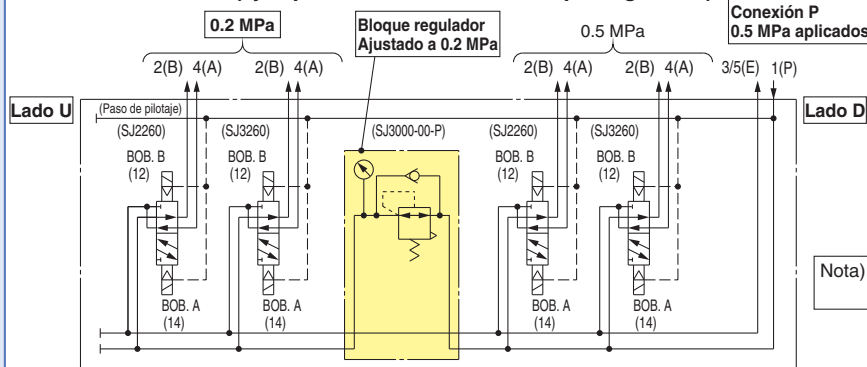
Lado A	Lado B	Símbolo JIS
Válvula N.C.	Válvula N.C.	
Válvula N.A.	Válvula N.A.	
Válvula N.C.	Válvula N.A.	



Bloque regulador **Nuevo** Detalles → Pág. 63

Bloque con la misma anchura (10 mm) que el modelo 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 bloque regulador.

Circuito neumático (ejemplo de instalación de bloque regulador):



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

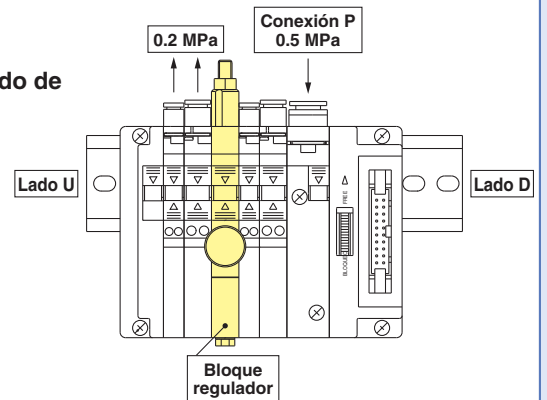
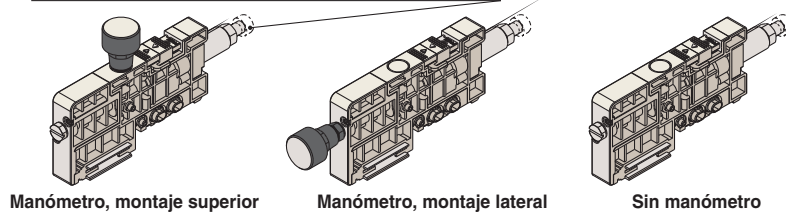
Se pueden seleccionar la posición de montaje del manómetro y el método de funcionamiento del tornillo de ajuste de la presión.

SJ3000-00-P(-H)

SJ3000-01-P(-H)

SJ3000-M1-P(-H)

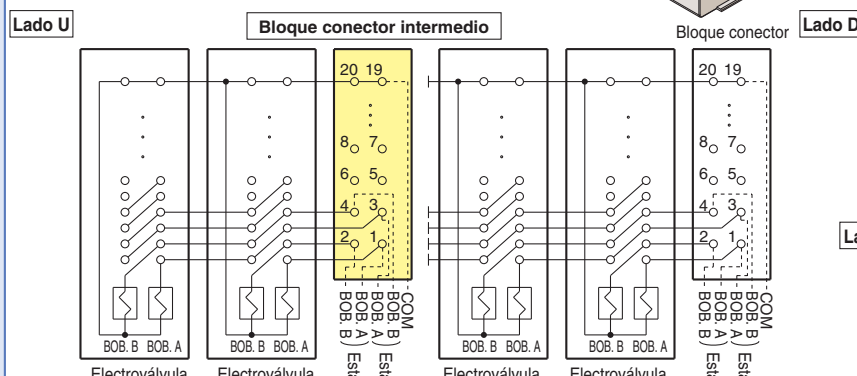
Con funcionamiento manual del tornillo de ajuste de la presión



Conjunto de bloque conector intermedio **Nuevo** Detalles → Pág. 64

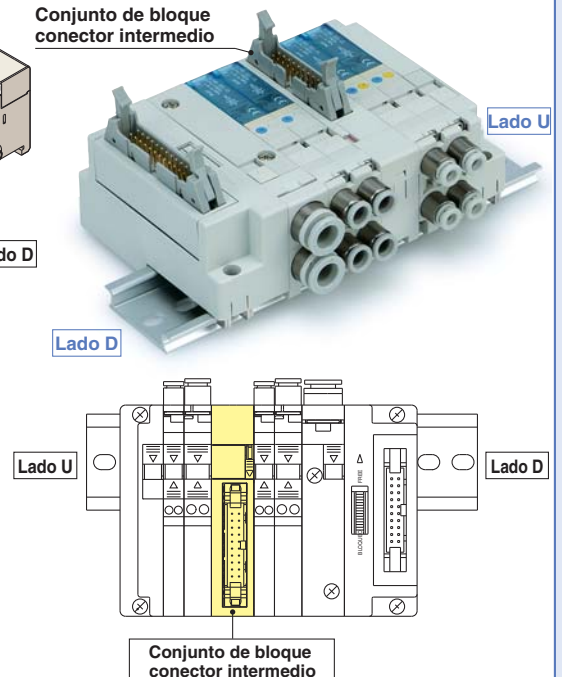
Bloque conector que puede utilizarse insertándolo en el centro de la placa base. Puede utilizarse, por ejemplo, para separar el control eléctrico de las válvulas de una misma placa base, o cuando el número de puntos de control es insuficiente. El conjunto también es compatible con el cableado PC con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

Ejemplo de cableado del conjunto de bloque conector intermedio:



Nota) Las electroválvulas del lado U pueden controlarse desde la posición en la que se monta el conjunto del bloque conector intermedio.

Conjunto de bloque conector intermedio



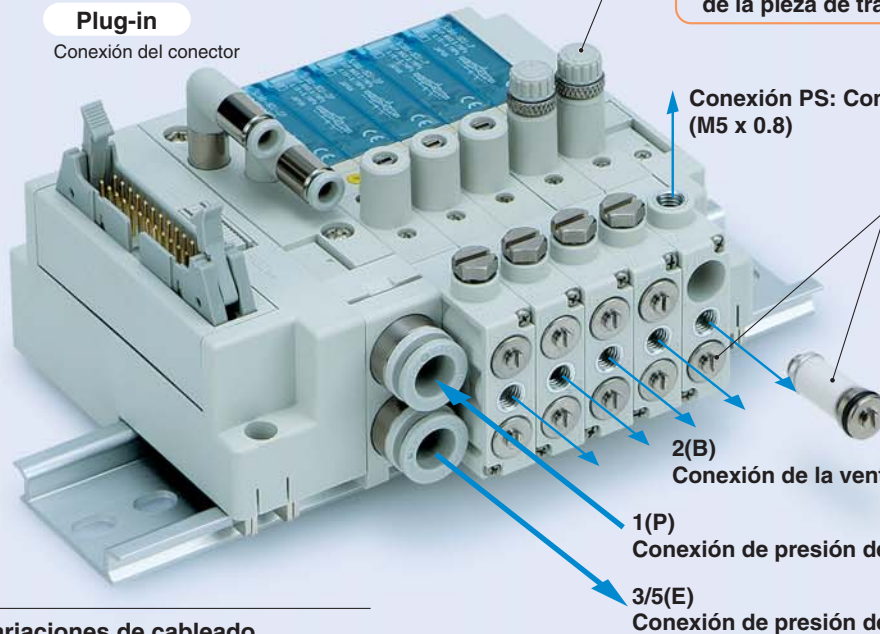
Válvula de descarga de vacío con regulador de caudal integrado



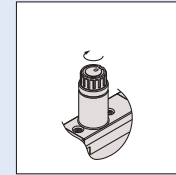
Dos válvulas correderas incorporadas
La succión y la descarga de vacío pueden controlarse con una única válvula.

Plug-in

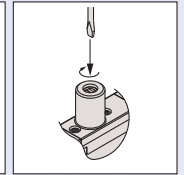
Conexión del conector



Manual



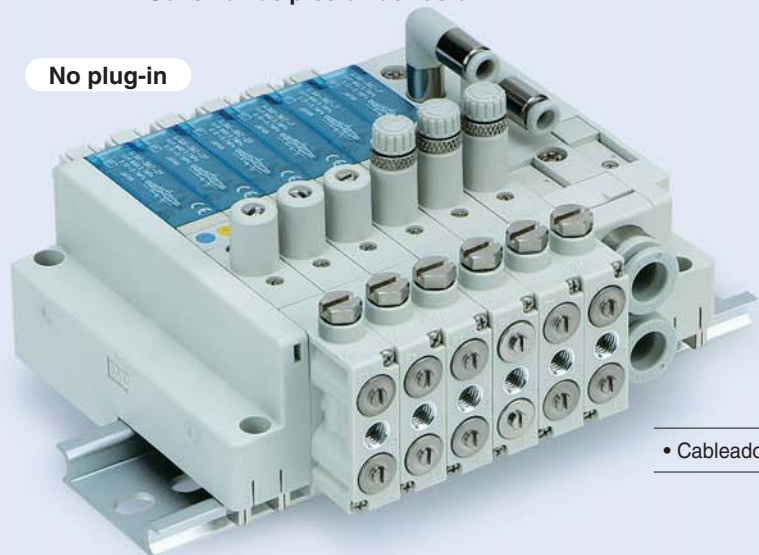
Enclavamiento ranurado



Variaciones de cableado

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

No plug-in

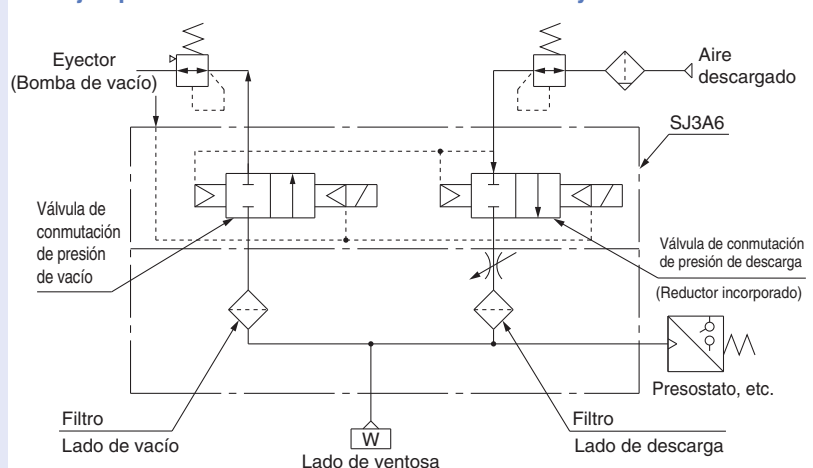


• Cableado individual

Serie SJ3A6

- Consumo de energía: **0.15 W** (con circuito de ahorro de energía).
- **Anchura: 10 mm** (igual tamaño que la serie SJ3000).
- Equipado con reductor para permitir el ajuste del caudal de aire liberado.
- Filtros reemplazables incorporados en los lados de vacío y descarga.
- Equipado con una conexión de detección de presión que permite, por ejemplo, conectar un presostato.
- Puede **combinarse** con una electroválvula de 4 vías, serie SJ2000/3000 (Ejecuciones especiales). (Consulte con SMC para más detalles.)
- Permite la conmutación entre **2 presiones de sistema** cuando 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.)

Ejemplo de circuito de sistema de adsorción y transferencia

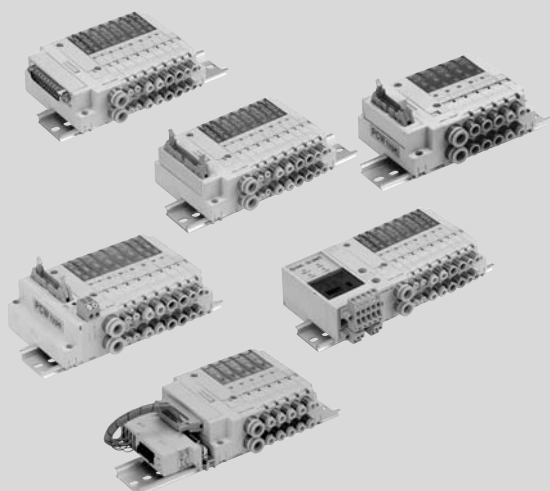


Í N D I C E

● Electroválvula de 4 vías Serie SJ2000/3000

Características comunes	Pág. 1
Diagrama de cableado del conector	Pág. 3
Construcción	Pág. 4

Plug-in Montaje mediante conectores



Multiconector sub-D / Cable plano / Cableado PC

Forma de pedido	Pág. 10
Cableado eléctrico del sistema	Pág. 12
Dimensiones	Pág. 13

Sistema de cableado PC con terminal de alimentación

Forma de pedido	Pág. 26
Cableado eléctrico del sistema	Pág. 28
Dimensiones	Pág. 29

Cableado en serie EX180

Forma de pedido	Pág. 34
Dimensiones	Pág. 36

Sistema Gateway EX510 Sistema de transmisión en serie

Forma de pedido de las placas base	Pág. 42
Dimensiones	Pág. 44
Vista explosionada de la placa base	Pág. 49
Ampliación de la placa base	Pág. 50

No plug-in Montaje con cableado individual



Cableado individual

Forma de pedido	Pág. 52
Dimensiones	Pág. 54
Vista explosionada de la placa base	Pág. 59
Opciones de placa base	Pág. 60
Forma de pedido	Pág. 65

● Válvula de descarga de vacío con regulador de caudal integrado Serie SJ3A6

Características comunes	Pág. 68
Construcción	Pág. 69

Plug-in Montaje mediante conectores



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

Forma de pedido	Pág. 70
Dimensiones	Pág. 72

No plug-in Montaje con cableado individual



Cableado individual

Forma de pedido	Pág. 74
Dimensiones	Pág. 76
Vista explosionada de la placa base	Pág. 77

Normas de seguridad	Anexo-Pág. 1
Precauciones específicas del producto	Anexo-Pág. 3

Electroválvula de 4 vías Características comunes

Serie SJ2000/3000



Características técnicas de la placa base

Modelo	Multiconector sub-D		Cable plano			Cableado en serie		Cableado individual
	Tipo 60F	Tipo 60P	Tipo 60PG Tipo 60J Tipo 60G	Tipo 60PH	Tipo 60S□ (EX180)	Tipo 60S6B (EX510)	Tipo 60	
Tipo de montaje	Plug-in, mediante conectores							No plug-in
1(P: ALIM.), 3/5 (E: ESC.)	ALIM., ESC. común							
Estaciones de válvula	2 a 24 estaciones		2 a 18 estaciones (Tipo PG) 2 a 16 estaciones (Tipo J, Tipo G)	2 a 8 estaciones	2 a 32 estaciones	2 a 16 estaciones	2 a 20 estaciones	
Conector aplicable	Multiconector sub-D Según (MIL-C-24308) (JIS-X-5101)	Conector de cable plano Enchufe: 26 pins Tipo MIL con protección contra tirones (Según MIL-C-83503)	Conector de cable plano Enchufe: tipo MIL de 20 pins con protección contra tirones (Según MIL-C-83503)	Conector de cable plano Enchufe: tipo MIL de 10 pins con protección contra tirones (Según MIL-C-83503)	—	—	—	
Cableado interno	No polar, COM+ / COM-							
4(A), 2(B) Características técnicas de la conexión	Ubicación	Válvula						
	Dirección	Horizontal, Hacia arriba, Hacia abajo (con racores en codo cuando se usa hacia arriba o hacia abajo)						
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)	SJ2000	C2, C4, N1, N3, M3					
		SJ3000	C2, C4, C6, N1, N3, N7, M5					
Peso W (g) <small>Nota 2)</small> n: número de bloques ALIM/ESC m: peso del raíl DIN	$W = 51n + m + 133$							

Nota 1) Cuando varias válvulas funcionen a la vez, use el tipo B (ALIM/ESC a ambos lados), aplicando presión a la conexión 1(P) en ambos lados y en el lado de escape de las conexiones 3/5(E) a ambos lados.

Nota 2) El peso W es el valor correspondiente a la placa base de multiconector sub-D únicamente con conexiones rectas del bloque ALIM/ESC con pilotaje interno. Para obtener el peso con las electroválvulas colocadas, añada los pesos de las electroválvulas que aparecen en la página 3 para el número de estaciones apropiado. Consulte la pág. 61 para obtener el peso del raíl DIN. (Contacte con SMC para obtener el peso de la especificación de pilotaje externo, racores en codo).

Curvas de caudal

SJ2000

Tamaño de conexión		Curvas de caudal					
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1→2/4 (P→A/B)			4/2→3/5 (A/B→E)		
		C [dm³/(s-bar)]	b	Cv	C [dm³/(s-bar)]	b	Cv
C8	C2	0.13	0.55	0.04	0.13	0.50	0.04
	C4	0.33	0.16	0.08	0.36	0.13	0.08
	M3	0.18	0.52	0.06	0.20	0.29	0.06

SJ3000

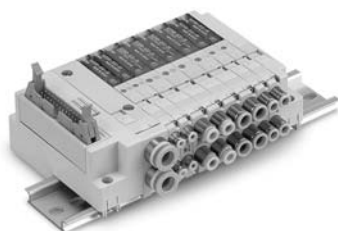
Tamaño de conexión		Curvas de caudal					
1(P) 3/5(E)	4, 2 (A, B)	1→2/4 (P→A/B)			4/2→3/5 (A/B→E)		
		C [dm³/(s-bar)]	b	Cv	C [dm³/(s-bar)]	b	Cv
C8	C2	0.13	0.56	0.04	0.14	0.51	0.04
	C4	0.42	0.17	0.11	0.45	0.16	0.11
	C6	0.55	0.10	0.12	0.56	0.11	0.12
	M5	0.40	0.28	0.11	0.45	0.15	0.11

Nota) El valor se refiere a una placa base con 5 estaciones y modelo de 2 posiciones de accionamiento individual. Contacte con SMC para válvulas dobles de 3 vías de 4 posiciones.

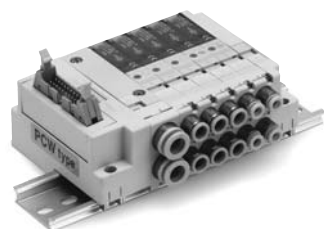
Características de la electroválvula



Multiconector sub-D



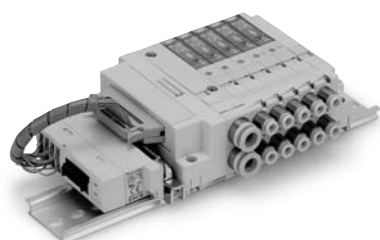
Cable plano



Cableado PC



Cableado en serie: EX180



Sistema Gateway
Sistema de transmisión en serie:
EX510



Cableado individual

Fluido		Aire
Pilotaje interno Rango de presión de trabajo (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
Pilotaje externo Rango de presión de trabajo (MPa)	Rango de presión de trabajo	-100 kPa a 0.7
	Rango de presión de pilotaje	
	2 posiciones, monoestable 2 posiciones, biestable 3 posiciones	0.25 a 0.7
Temperatura 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)		Pulsador sin enclavamiento Enclavamiento para destornillador
Método de escape de pilotaje	Pilotaje interno	Escape común de válvula principal y de pilotaje
	Pilotaje externo	Escape individual de la válvula de pilotaje
Lubricación		No necesaria
Posición de montaje		Cualquiera
Resistencia a impactos/vibraciones (m/s²)		150/30
Protección		Resistente al polvo

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

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000Hz El test fue llevado a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal, cuando la señal está en ON y en OFF. (Valor en el estado inicial)

Características de las electroválvulas

Tensión nominal de la bobina		24 VDC, 12 VDC	
Fluctuación de tensión admisible		±10% de la tensión nominal*	
Consumo de potencia (W)	Estándar	SJ2000	0.55
		SJ3000	0.4
	Con circuito de ahorro de energía (Tipo uso continuo)	SJ2000	0.23
		SJ3000	0.15
Supresor de picos de tensión		Diodo	
Indicador luminoso		LED	

Nota) Observe el siguiente rango de fluctuación de voltaje admisible para los modelos T y Z (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%

Tiempo de respuesta

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

Nota) Según la prueba de funcionamiento dinámico, JIS B 8375-1981. (Temperatura de bobina: 20°C, a tensión nominal)

Peso

Modelo/SJ2000

Modelo de válvula	Tipo de actuación		Tamaño de conexión 4(A), 2(B)	Peso (g)
SJ2□60-C2	2 posiciones	Monoestable	C2 (conexión instantánea ø2)	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 ø4)	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

Nota) Contacte con SMC para obtener el peso de los racores en codo.

Modelo/SJ3000

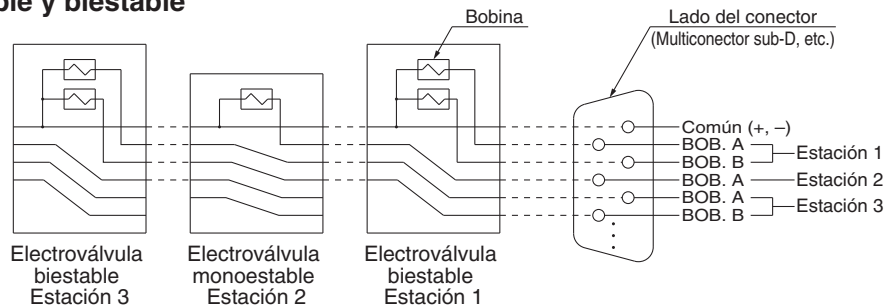
Modelo de válvula	Tipo de actuación		Tamaño conex. 4(A), 2(B)	Peso (g)
SJ3□60-C2	2 posiciones	Monoestable	C2 (conexión instantánea ø2)	63
		Biestable		71
	3 posiciones	Centro cerrado		75
		Centro a escape		
		Centro a presión		
4 posiciones	Doble válvula de 3 vías	71		
SJ3□60-C4	2 posiciones	Monoestable	C4 (conexión instantánea ø4)	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 ø6)	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

Nota) Contacte con SMC para obtener el peso de los racores en codo.

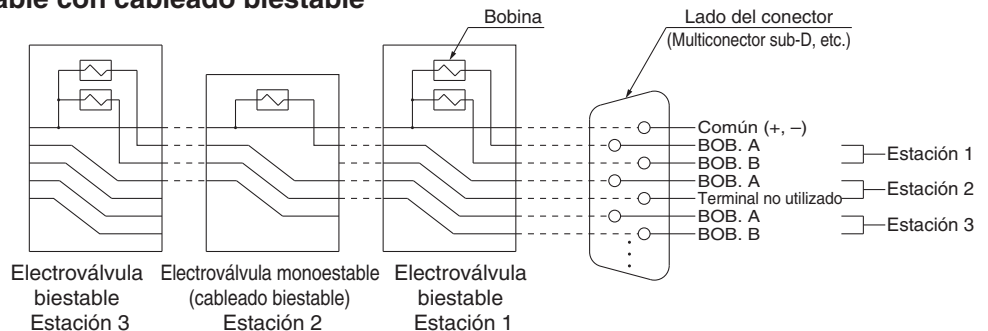
Diagrama de cableado del conector

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

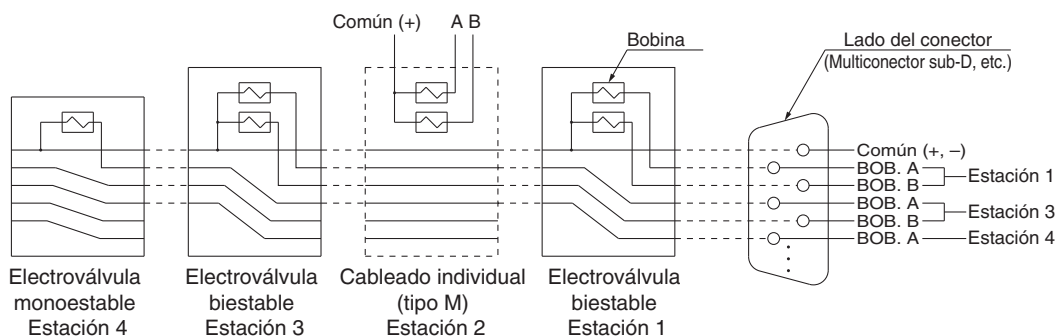
■ Electroválvula monoestable y biestable



■ Electroválvula monoestable con cableado biestable



■ Montaje de una válvula con cableado individual

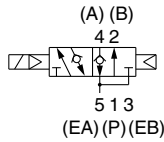
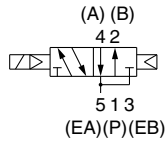


Serie SJ2000/3000

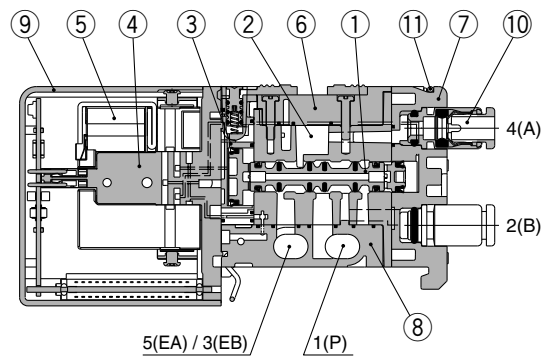
Construcción: SJ2000

Símbolo JIS

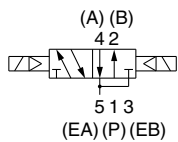
2 posiciones, monoestable **2 posiciones, monoestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión**



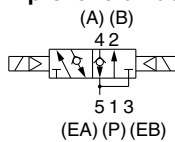
2 posiciones, monoestable



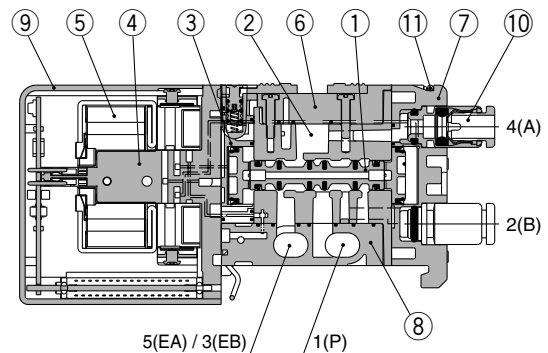
2 posiciones, biestable



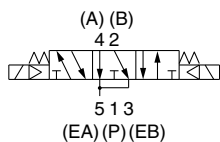
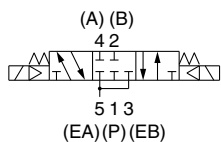
2 posiciones, biestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



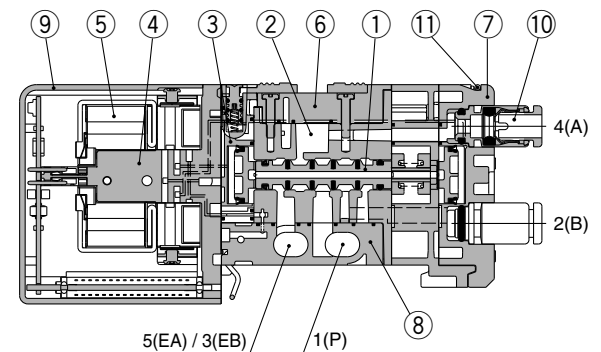
2 posiciones, biestable



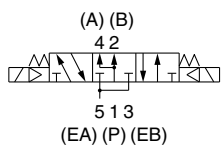
3 posiciones, centro cerrado **3 posiciones, centro a escape**



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



3 posiciones, centro a presión



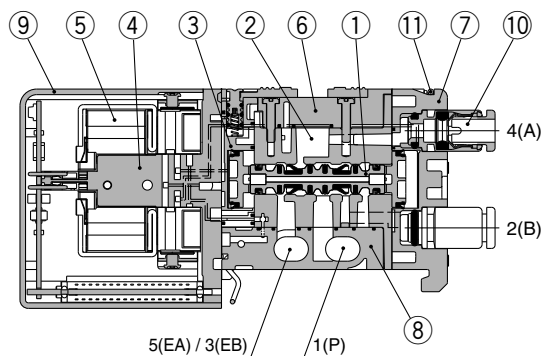
Lista de componentes

Ref.	Descripción	Material	Nota
1	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR (Electroválvula de 3 posiciones: Aluminio/H-NBR)	—
2	Cuerpo	Aleación de cinc	—
3	Placa de adaptador	Resina	Blanco
4	Adaptador de pilotaje	Resina	Blanco
5	Válvula de pilotaje completa	—	—
6	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
7	Bloque de conexión	Resina	Blanco
8	Tapa inferior	Resina	Blanco
9	Cubierta	Resina	Azul claro

Lista de repuestos

Ref.	Descripción	Ref.
10	Conexión instantánea	Consulte la referencia de la conexión instantánea en el anexo 6.
11	Clip	SJ2000-CL-1 (10 uns.)

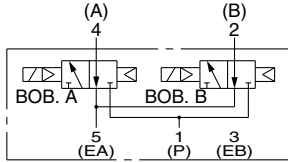
SJ2260K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



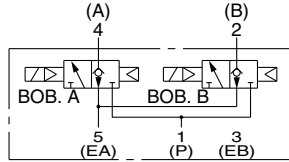
Construcción: SJ2000

Símbolo JIS

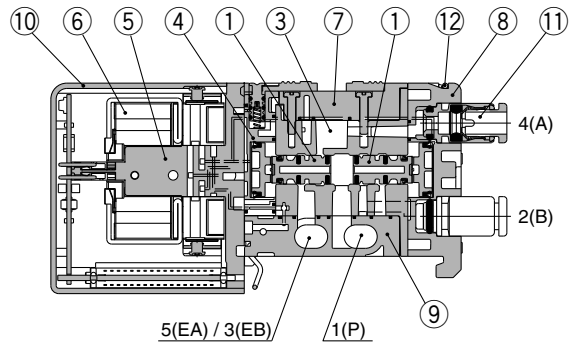
4 posiciones, válvula doble de 3 vías SJ2A60 [válvula N.C. x 2]



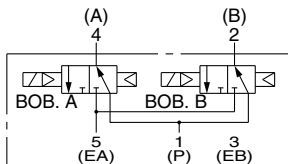
SJ2A60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



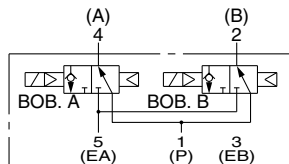
SJ2A60 [válvula N.C. x 2]



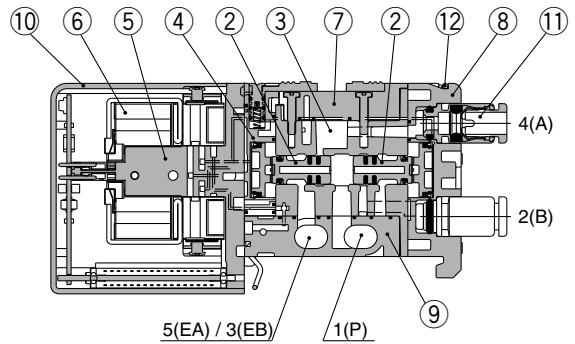
SJ2B60 [válvula N.A. x 2]



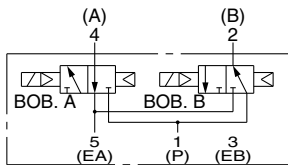
SJ2B60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



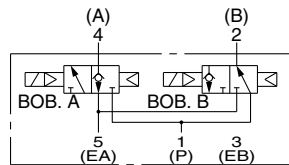
SJ2B60 [válvula N.A. x 2]



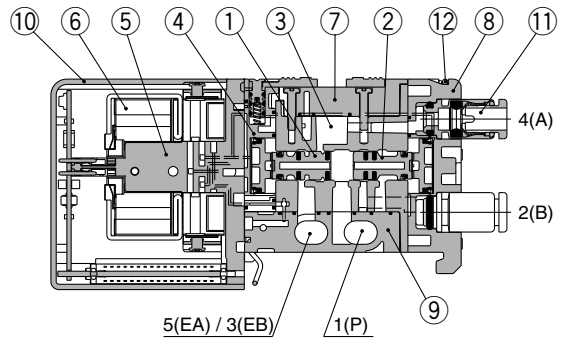
SJ2C60 [válvula N.C., N.A. x 1 (cada uno)]



SJ2C60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



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



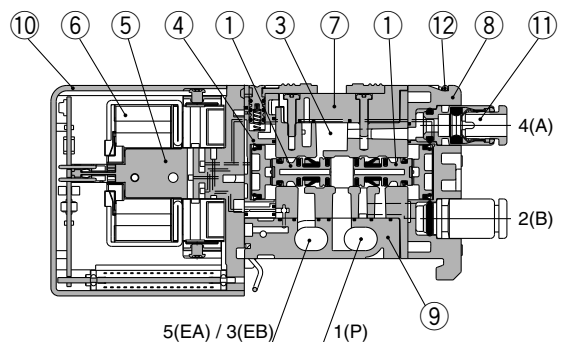
Lista de componentes

Ref.	Descripción	Material	Nota
1	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR	N.C. (normalmente cerrada)
2	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR	N.A. (Normalmente abierta)
3	Cuerpo	Aleación de cinc	—
4	Placa de adaptador	Resina	Blanco
5	Adaptador de pilotaje	Resina	Blanco
6	Válvula de pilotaje completa	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque de conexión	Resina	Blanco
9	Tapa inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta	Resina	Azul claro

Lista de repuestos

Ref.	Descripción	Ref.
11	Conexión instantánea	Consulte la referencia de la conexión instantánea en la página 6.
12	Clip	SJ2000-CL-1 (10 uns.)

SJ2A60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión

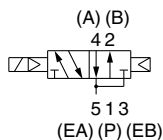


Serie SJ2000/3000

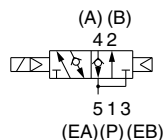
Construcción: SJ3000

Símbolo JIS

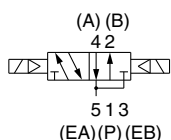
2 posiciones, monoestable



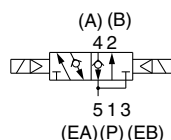
2 posiciones, monoestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



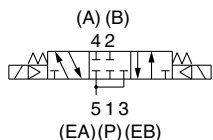
2 posiciones, biestable



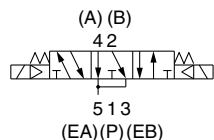
2 posiciones, biestable con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



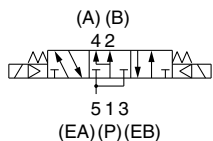
3 posiciones, centro cerrado



3 posiciones, centro a escape



3 posiciones, centro a presión



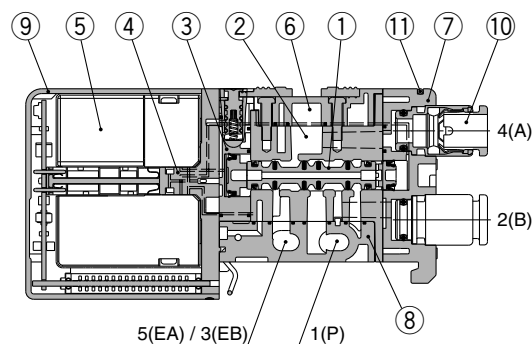
Lista de componentes

Ref.	Descripción	Material	Nota
1	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR (Electroválvula de 3 posiciones: Aluminio/H-NBR)	—
2	Cuerpo	Aleación de cinc	—
3	Placa de adaptador	Resina	Blanco
4	Adaptador de pilotaje	Resina	Blanco
5	Válvula de pilotaje completa	—	—
6	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
7	Bloque de conexión	Resina	Blanco
8	Tapa inferior	Resina	Blanco
9	Cubierta	Resina	Azul claro

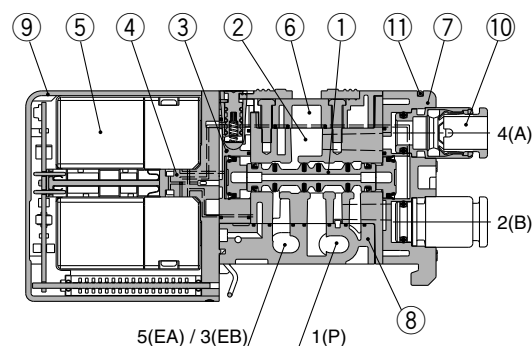
Lista de repuestos

Ref.	Descripción	Ref.
10	Conexión instantánea	Consulte la referencia de la conexión instantánea en el anexo 6.
11	Clip	SJ3000-CL-1 (10 uns.)

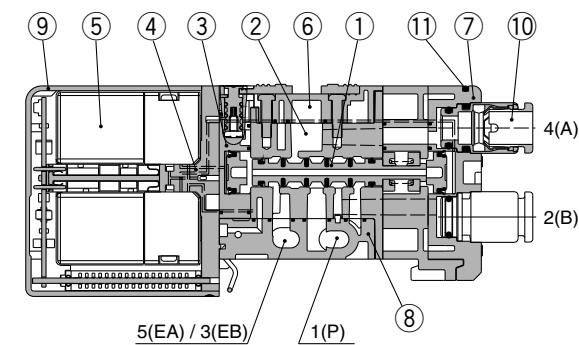
2 posiciones, monoestable



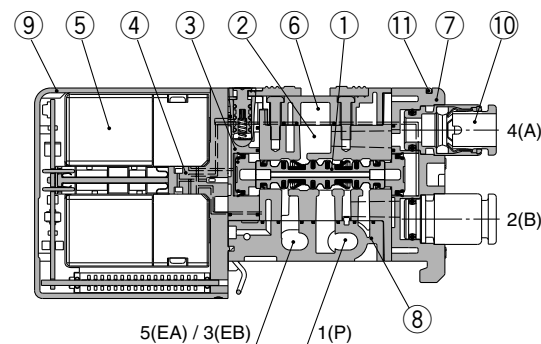
2 posiciones, biestable



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



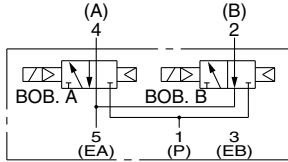
SJ3260K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



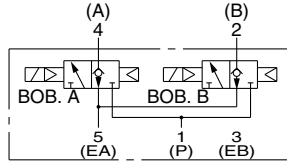
Construcción: SJ3000

Símbolo JIS

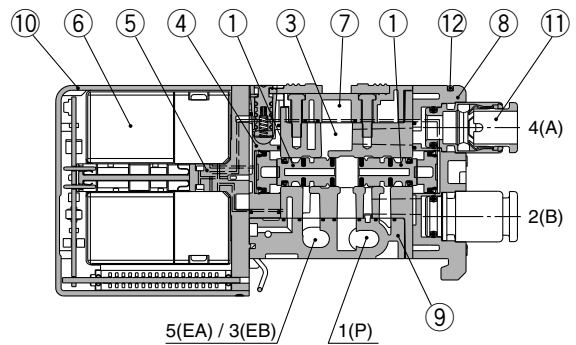
4 posiciones, válvula doble de 3 vías SJ3A60 [válvula N.C. x 2]



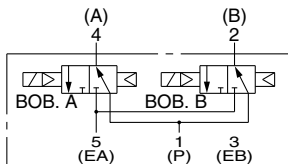
SJ3A60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



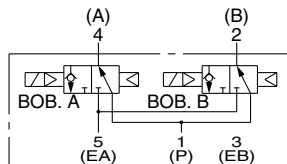
SJ3A60 [válvula N.C. x 2]



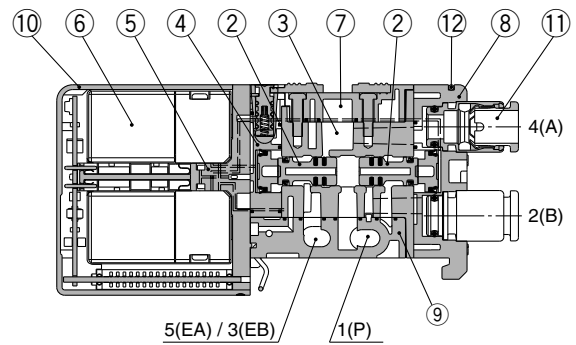
SJ3B60 [válvula N.A. x 2]



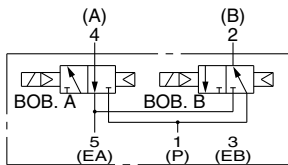
SJ3B60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



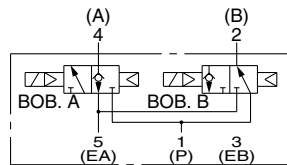
SJ3B60 [válvula N.A. x 2]



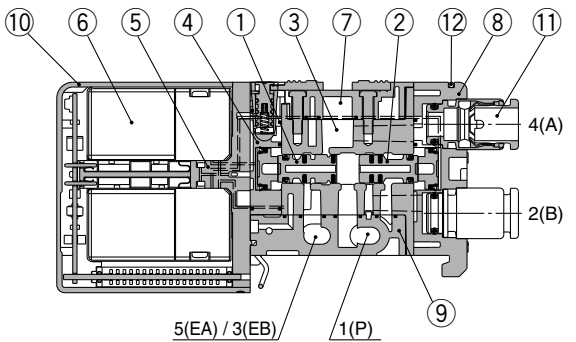
SJ3C60 [válvula N.C., N.A. x 1 (cada uno)]



SJ3C60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



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



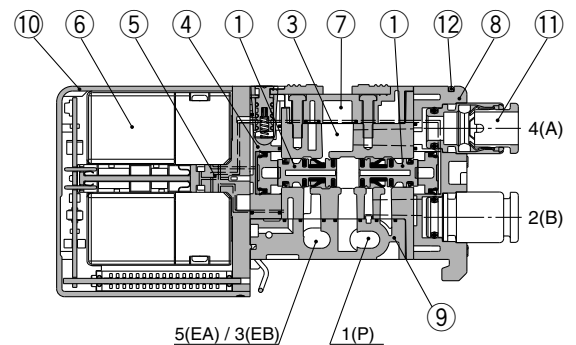
Lista de componentes

Ref.	Descripción	Material	Nota
1	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR	N.C. (Normalmente cerrada)
2	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR	N.A. (Normalmente abierta)
3	Cuerpo	Aleación de cinc	—
4	Placa de adaptador	Resina	Blanco
5	Adaptador de pilotaje	Resina	Blanco
6	Válvula de pilotaje completa	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque de conexión	Resina	Blanco
9	Tapa inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta	Resina	Azul claro

Lista de repuestos

Ref.	Descripción	Ref.
11	Conexión instantánea	Consulte la referencia de la conexión instantánea en el anexo 6.
12	Clip	SJ3000-CL-1 (10 uns.)

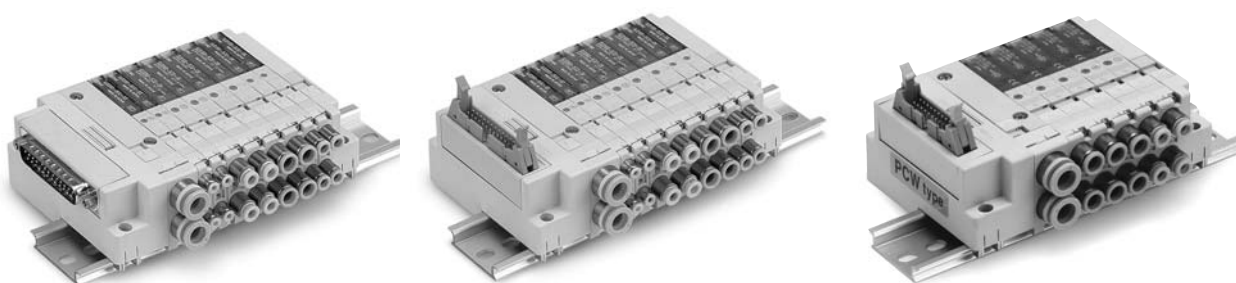
SJ3A60K con válvula antirretorno para prevención de contrapresión



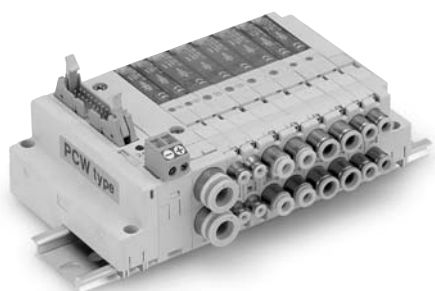
Plug-in Montaje mediante conectores

Serie SJ2000/3000

Pág. 10 Multiconector sub-D / Cable plano / Cableado PC



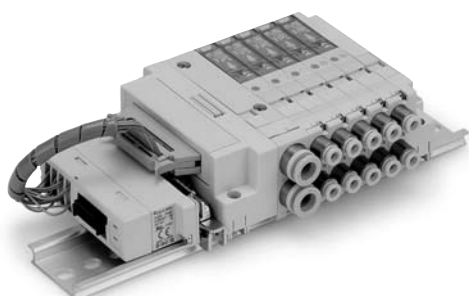
Pág. 26 Sistema de cableado PC con terminal de alimentación



Pág. 34 Cableado en serie: EX180



Pág. 42 Sistema Gateway
Sistema de transmisión en serie: EX510



Plug-in Montaje mediante conectores

Multiconector sub-D / Cable plano / Cableado PC

Serie SJ2000/3000



Forma de pedido

Montaje mediante conectores

SS5J **3** - **60** **F** **D** **1** - **05** **U** □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 combinado)

Montaje combinado

—	Estándar <small>Nota 1)</small>
M	Montaje combinado <small>Nota 2)</small>

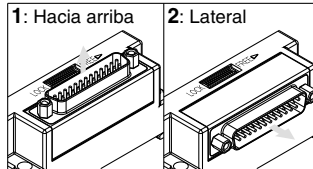
Nota 1) No es necesario introducir nada cuando sólo se hace un pedido de la serie SJ2000 o SJ3000.

Nota 2) Introducir "M" cuando la serie SJ2000 o SJ3000 se va a montar en la misma placa base conjuntamente.

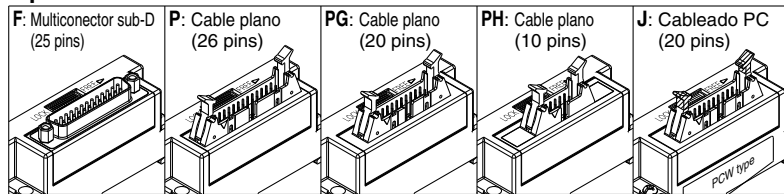
Posición de montaje del conector

Símbolo	Posición de montaje
D	Lado D

Dirección de la entrada del conector



Tipo conector



Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un raíl con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
24	24 estaciones	

Nota) Especifique un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

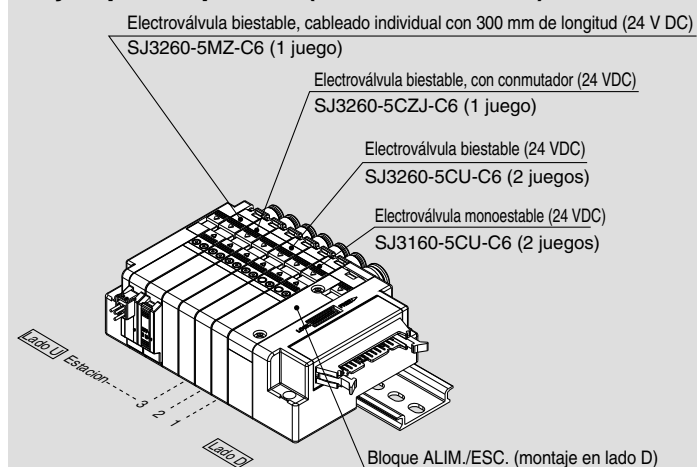
Racor de bloque ALIM./ESC.

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

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Forma de pedido del bloque de válvulas

Ejemplo de pedido (SS5J3-60PD2-□)



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

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

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno / Silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo / Silenciador incorporado

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.
 Nota 2) Para silenciadores incorporados, las conexiones 3/5(E) están conectadas.

Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)	Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo los tamaños de conexiones diferentes a Ø8) usando la hoja de pedido de placas base.
D	Lado D (2 a 10 estaciones)	
B	Ambos lados (2 a 24 estaciones)	
M	Características especiales	

Estaciones de válvula

F: Multiconector sub-D			P: Cable plano (26 pins)		
Símbolo	Estaciones	Nota	Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Hasta 24 bobinas	02	2 estaciones	Hasta 24 bobinas
⋮	⋮		⋮	⋮	
24	24 estaciones		24	24 estaciones	
PG: Cable plano (20 pins)			PH: Cable plano (10 pins)		
Símbolo	Estaciones	Nota	Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Hasta 18 bobinas	02	2 estaciones	Hasta 8 bobinas
⋮	⋮		⋮	⋮	
18	18 estaciones		08	8 estaciones	
J: Cableado PC (20 pins)					
Símbolo	Estaciones	Nota			
02	2 estaciones	Hasta 16 bobinas			
⋮	⋮				
16	16 estaciones				

Nota) También se incluye el número del conjunto completo de bloque ciego. Puesto que el conjunto del bloque ciego está disponible con cableado monoestable y biestable, seleccione un modelo compatible con las características de cableado de la válvula planificada para el futuro. (Véase la pág. 61)

Consulte las págs. 26 a 33 para el tipo PCW con terminal de alimentación.

Forma de pedido de las electroválvulas

Estándar

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 [] CU [] - C6 - []

Con conmutador

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 [] CZJ [] - C6 - []

Cableado individual
(Para montaje combinado plug-in)

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 [] MZ [] - C6

Nota) Consulte las páginas 52 y 53 para el cableado individual no plug-in específico.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

Nota) La especificación de pilotaje externo no es aplicable a las válvulas dobles de 3 vías de 4 posiciones.

Espec. de bobina

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

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
K	Incorporada

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

Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

Común

—	Común positivo
N	Común negativo

Nota) Select nothing for non polar type.

Espec. de cableado de válvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

Nota) No es necesario introducir nada para las electroválvulas de 2 posiciones biestable, de 3 posiciones y de 4 posiciones. Selecciónelo cuando se fijan los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 3.

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.

Nota) Consulte las páginas 4 a 7 para el símbolo JIS.

Tamaño de conexión A, B

Recto (Sistema métrico)
C2: Conexión instantánea ø2
C4: Conexión instantánea ø4
C6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)
N1: Conexión instantánea ø 1/8"
N3: Conexión instantánea ø5/32"
N7: Conexión instantánea ø 1/4" (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)
M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

Racores en codo (entrada hacia arriba) (Sistema métrico)
L2: Conexión instantánea ø2
L4: Conexión instantánea ø4
L6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

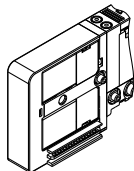
(Pulgadas)
LN1: Conexión instantánea ø 1/8"
LN3: Conexión instantánea ø5/32"
LN7: Conexión instantánea ø 1/4" (sólo SJ3000)

Racores en codo (entrada hacia abajo) (Sistema métrico)
B2: Conexión instantánea ø2
B4: Conexión instantánea ø4
B6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

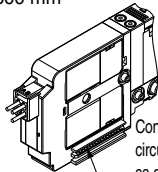
(Pulgadas)
BN1: Conexión instantánea ø 1/8"
BN3: Conexión instantánea ø5/32"
BN7: Conexión instantánea ø 1/4" (sólo SJ3000)

Entrada del conector

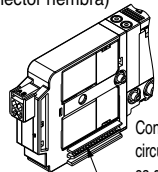
C: Especial para cableado centralizado



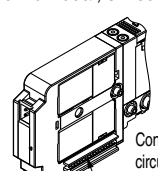
M: Cableado individual, sin cable
Longitud 300 mm



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



MO: Cableado individual, sin conector

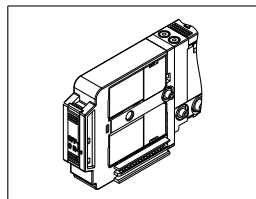


LED/supresor de picos de tensión

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

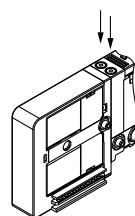
Nota 1) Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con conmutadores y con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

Con conmutador

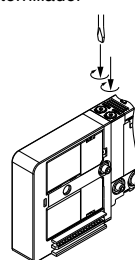


Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento



D: Enclavamiento para destornillador

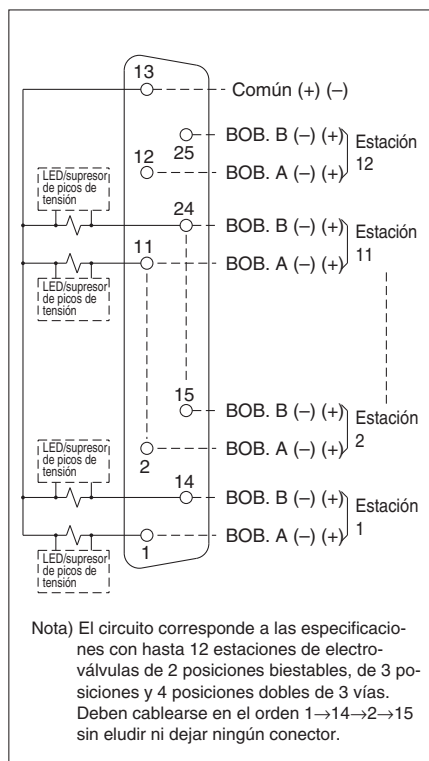


Nota 1) Las entradas de conectores con el símbolo "M□" no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque. Para obtener los detalles, consulte "Diagrama de cableado del conector" en la pág. 3.

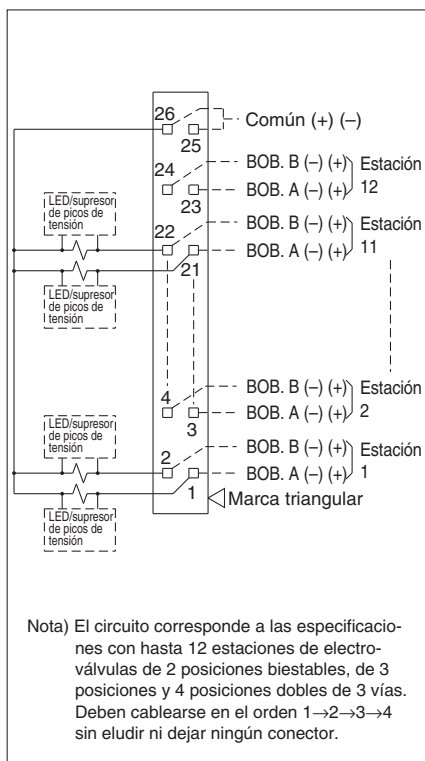
Nota 2) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

Cableado eléctrico del sistema (Tipo no polar)

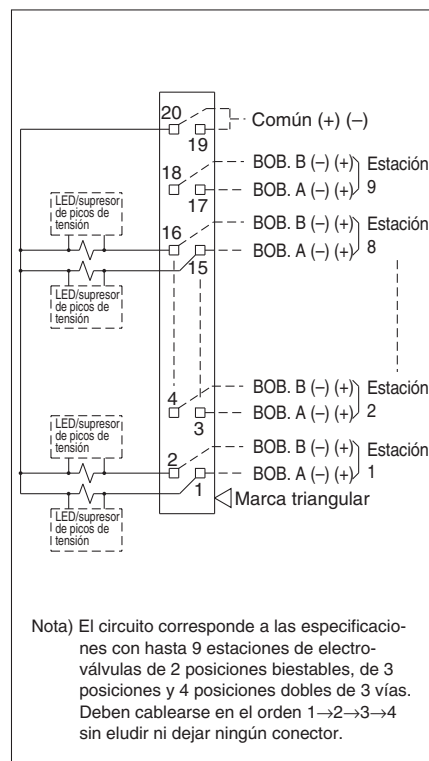
Tipo 60F: Multiconector sub-D (25 pins)



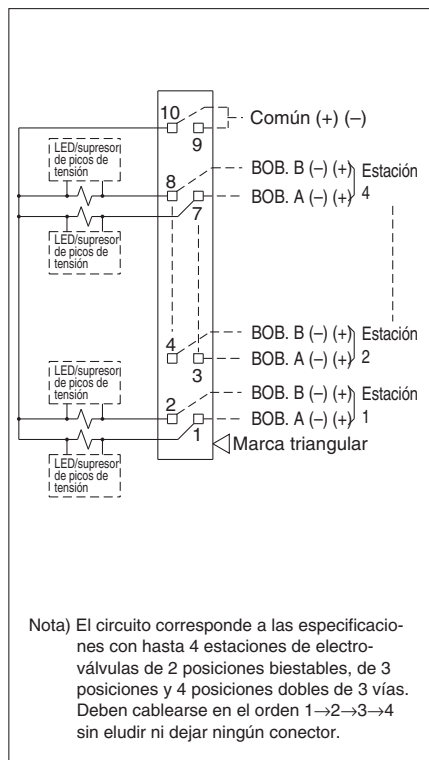
Tipo 60P: Cable plano (26 pins)



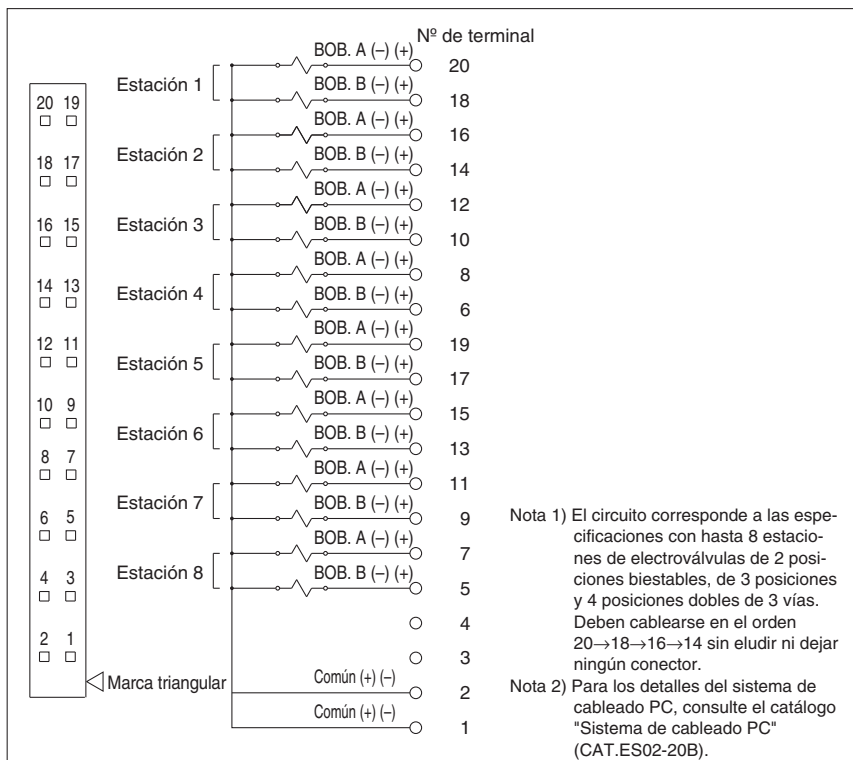
Tipo 60PG: Cable plano (20 pins)



Tipo 60PH: Cable plano (10 pins)

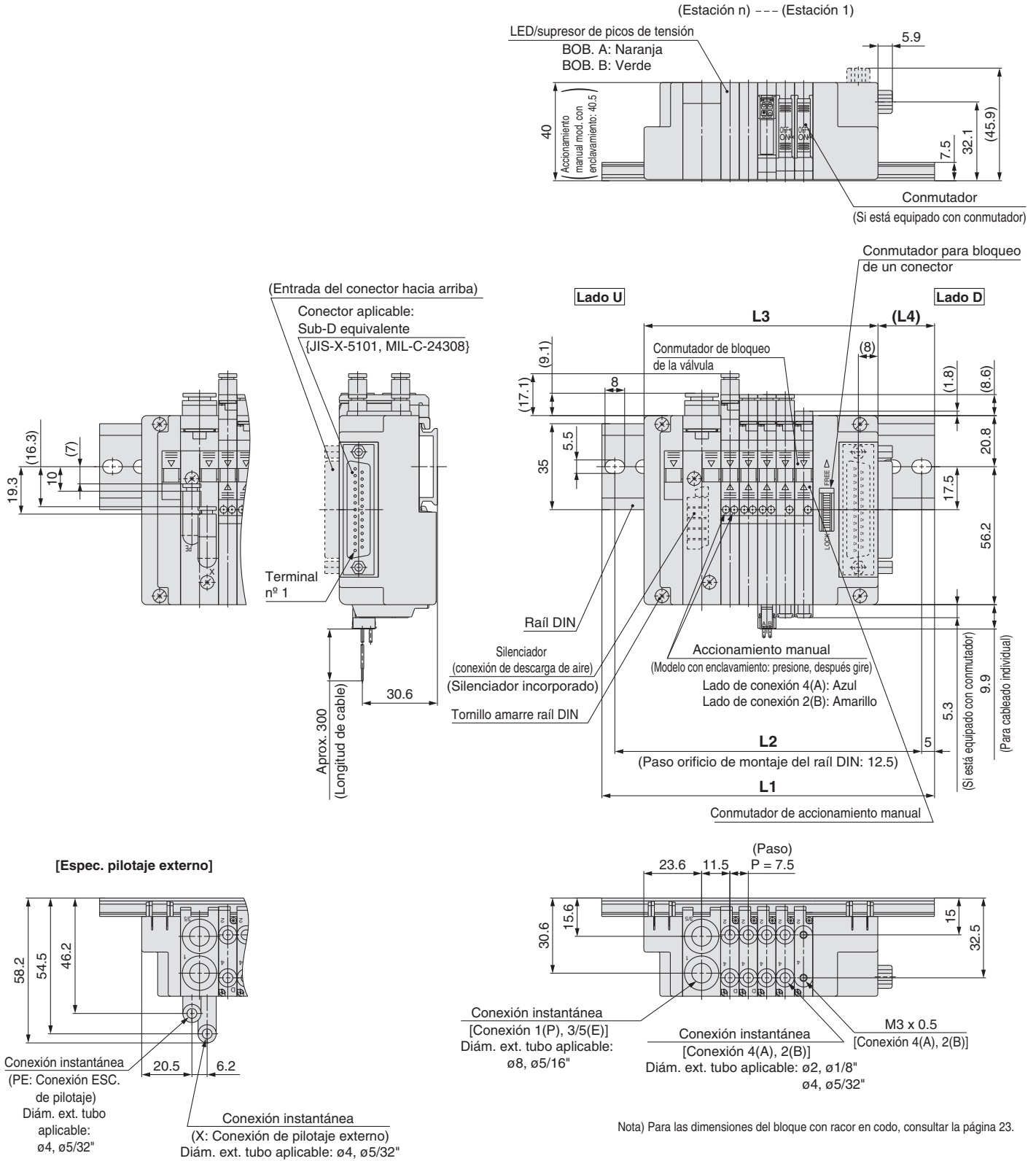


Tipo 60J: Cable plano (20 pins, cableado PC)



Dimensiones: SJ2000 para multiconector sub-D

SS5J2-60FD₂ - Estaciones U (S, R, RS)



L: Dimensiones

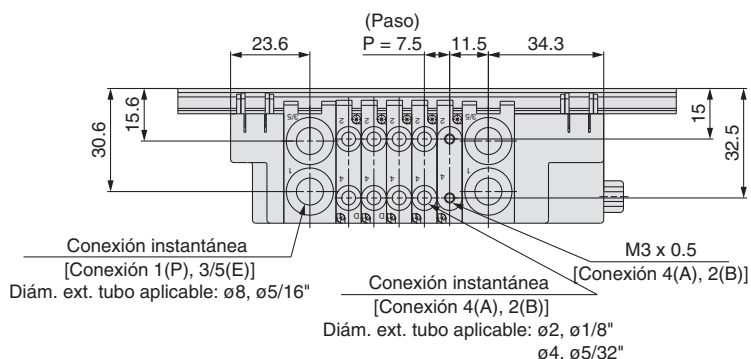
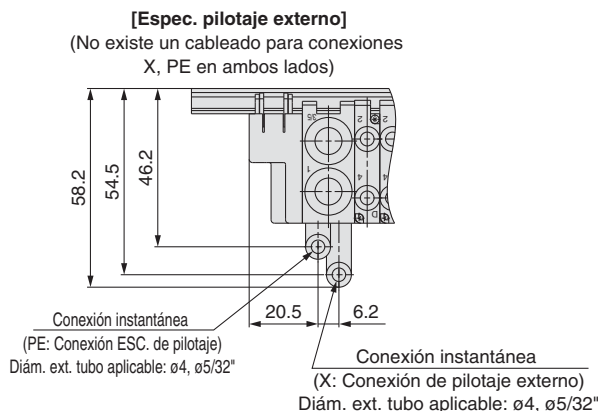
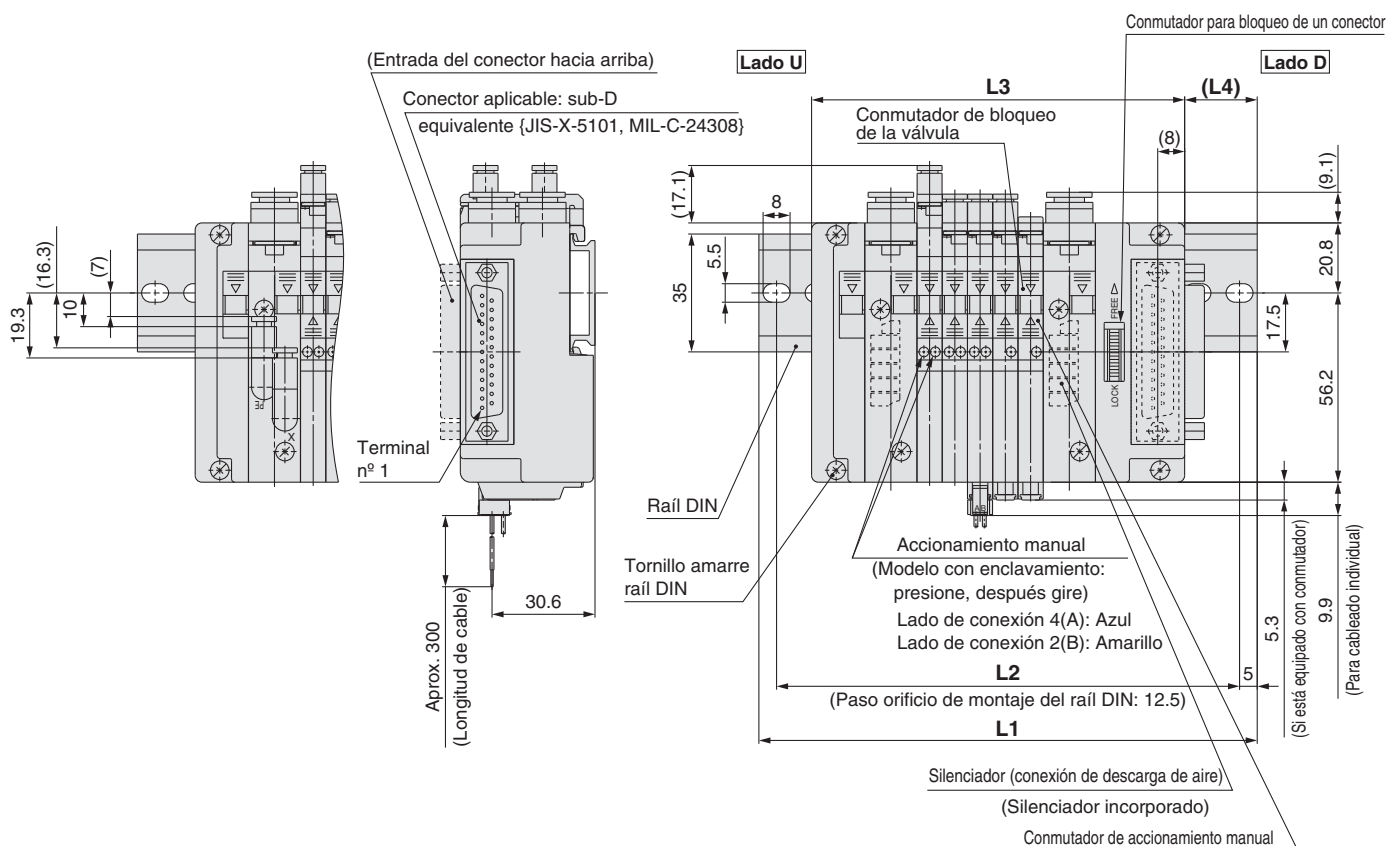
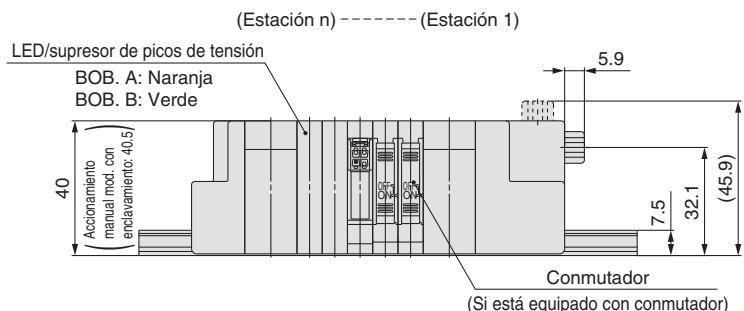
n: Estaciones

L ⁿ	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173
L2	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5
L3	72.8	80.3	87.8	95.3	102.8	110.3	117.8	125.3	132.8
L4	22	18	20.5	23	19.5	22	18	20.5	23

Serie SJ2000/3000

Dimensiones: SJ2000 para multiconector sub-D

SS5J2-60FD₂ - Estaciones B (S, R, RS)



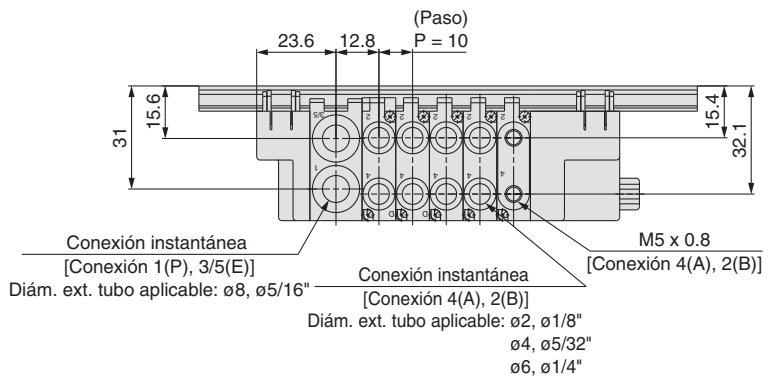
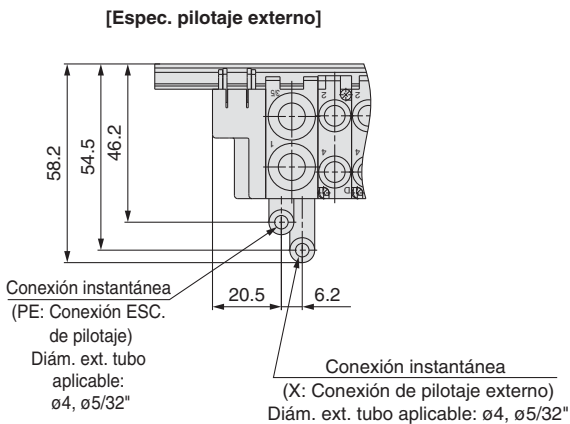
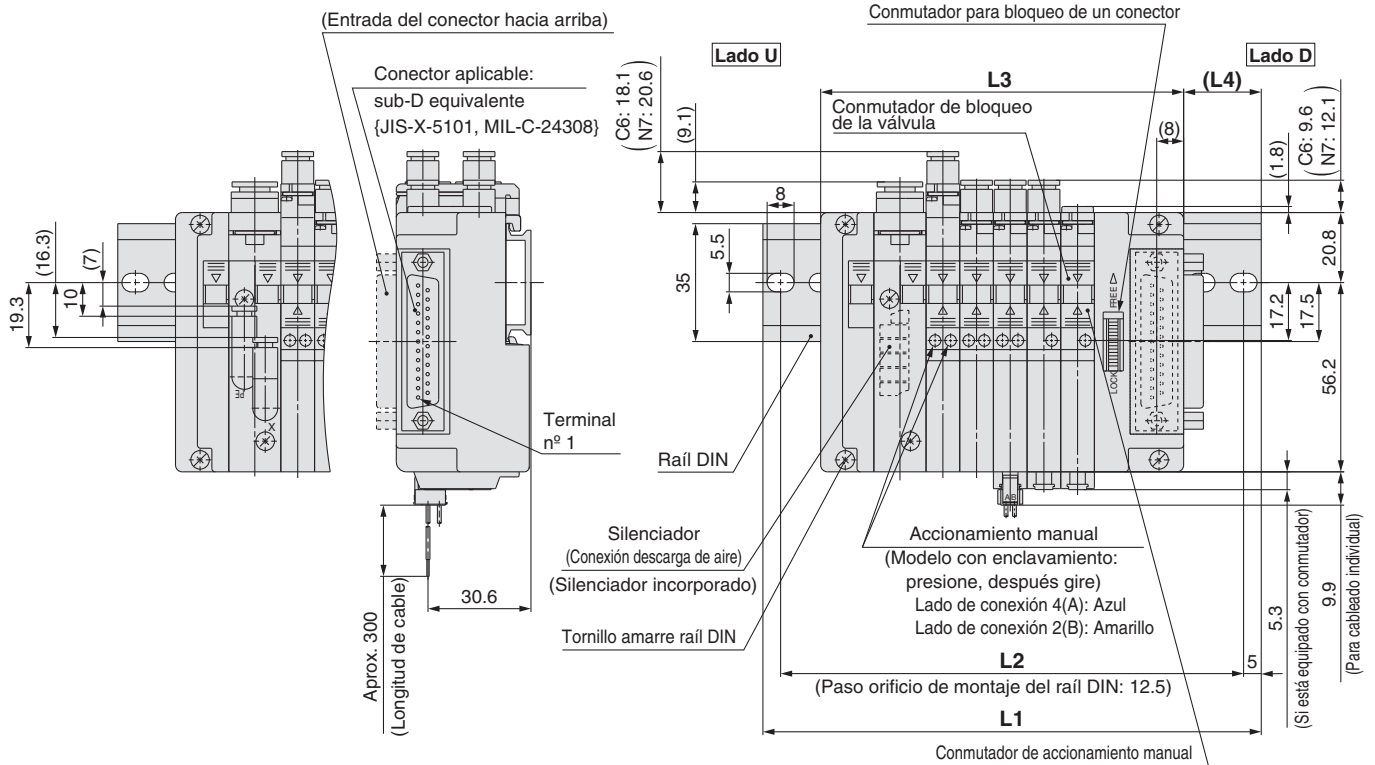
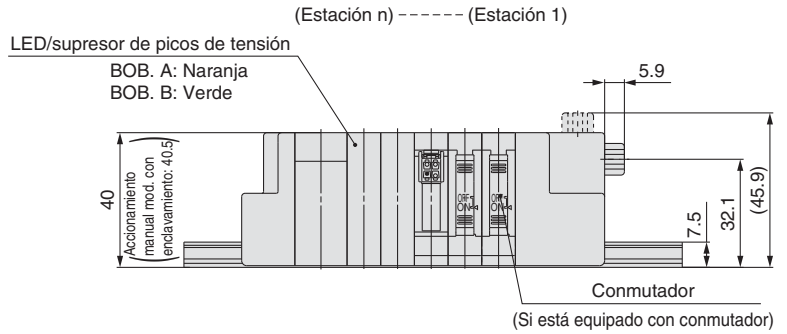
Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 23.

L: Dimensiones

n	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	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	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	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	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

Dimensiones: SJ3000 para multiconector sub-D

SS5J3-60FD₂ - [Estaciones] U (S, R, RS)



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.

L: Dimensiones

n: Estaciones

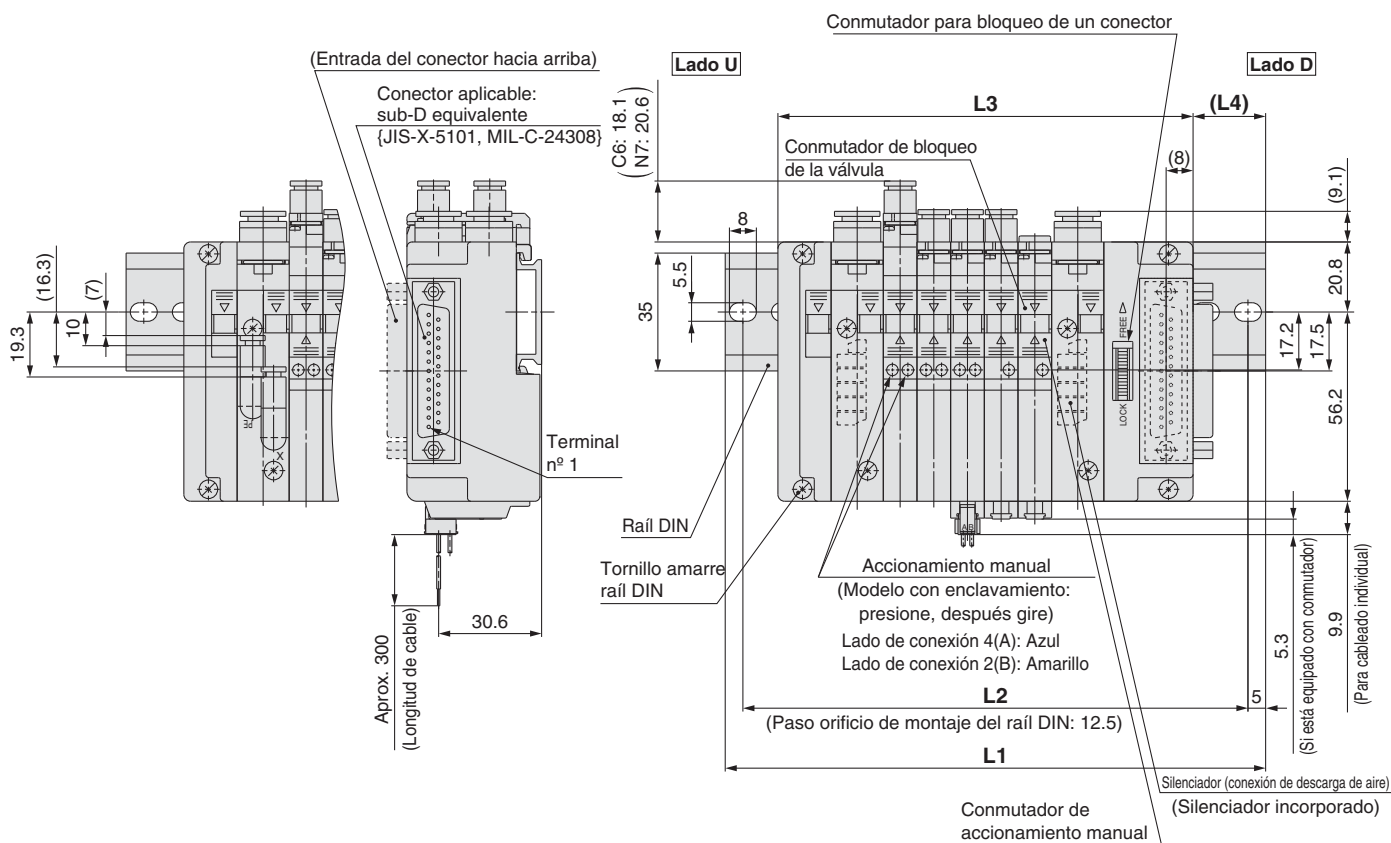
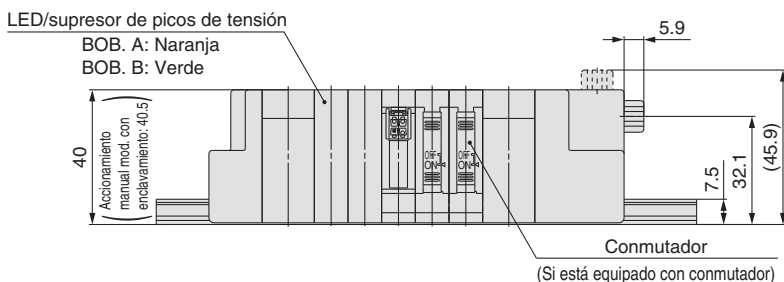
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	77.8	87.8	97.8	107.8	117.8	127.8	137.8	147.8	157.8
L4	19	20.5	21.5	22.5	17.5	18.5	20	21	22

Serie SJ2000/3000

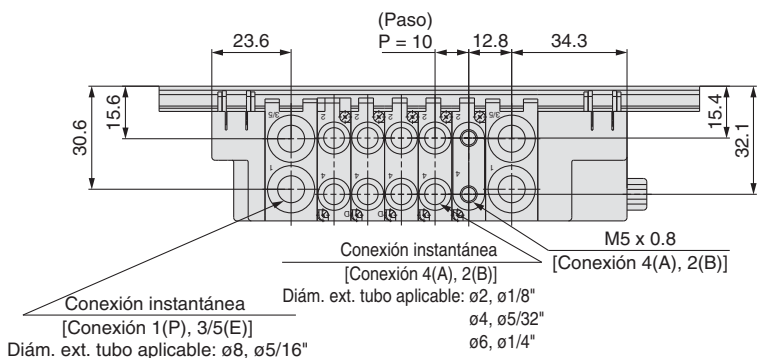
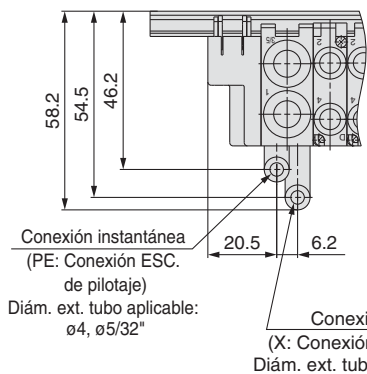
Dimensiones: SJ3000 para multiconector sub-D

SS5J3-60FD₂ - Estaciones B (S, R, RS)

(Estación n) ----- (Estación 1)



[Espec. pilotaje externo]
(No existe un cableado para conexiones X, PE en ambos lados)



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.

L: Dimensiones

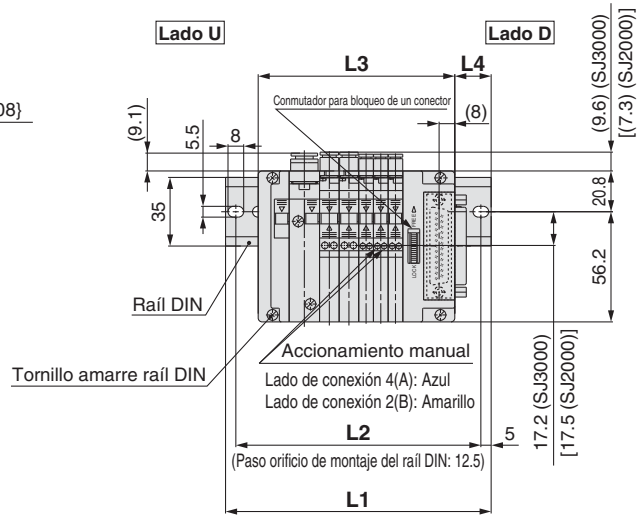
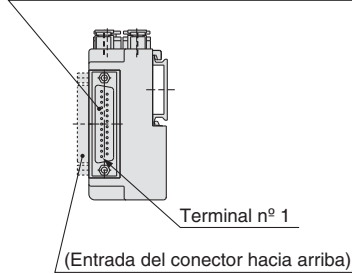
n: Estaciones

L ⁿ	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	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	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	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	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

Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000

SS5J3-M60FD₁ - [Estaciones U (S, R, RS)]

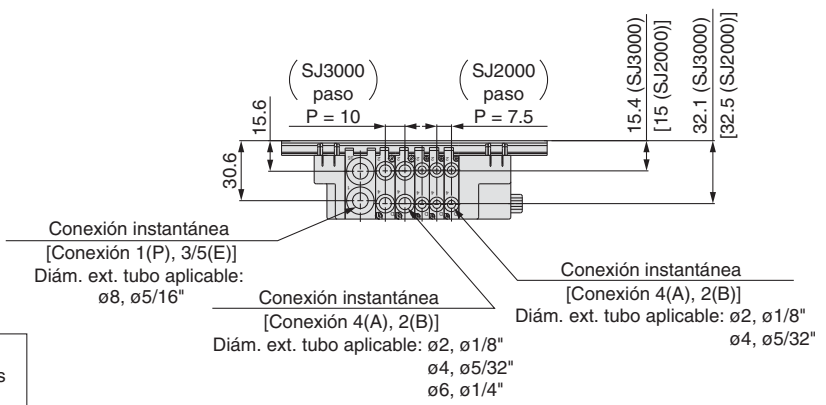
Conector aplicable: sub-D equivalente (JIS-X-5101, MIL-C-24308)



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

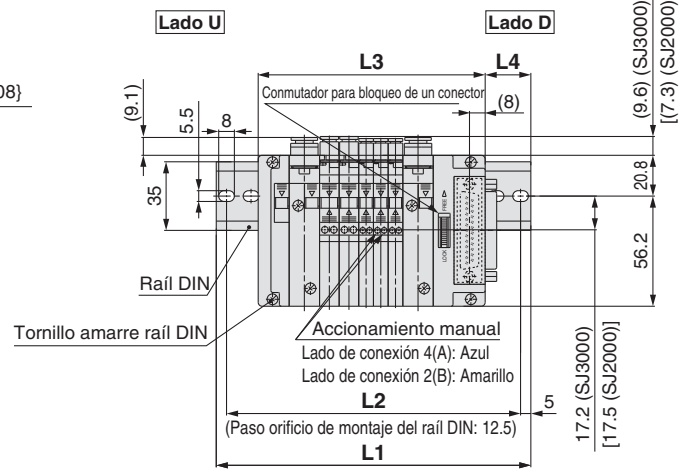
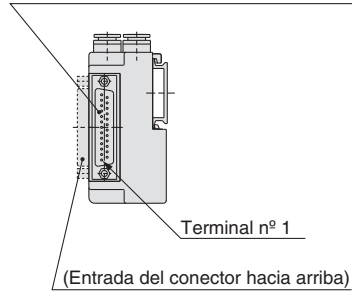
n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

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



SS5J3-M60FD₁ - [Estaciones B (S, R, RS)]

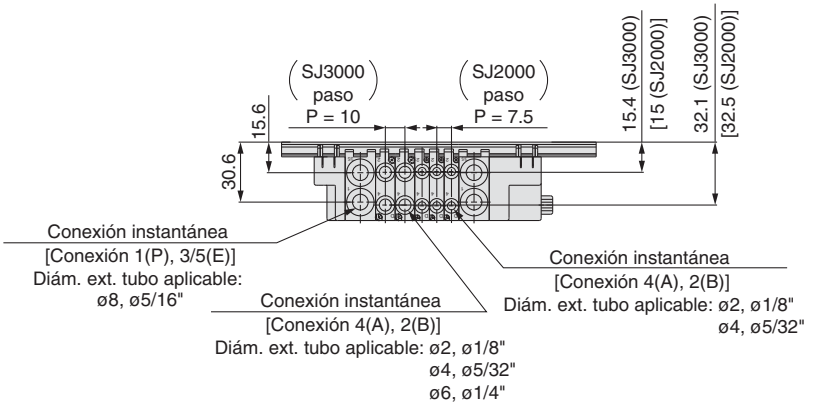
Conector aplicable: sub-D equivalente (JIS-X-5101, MIL-C-24308)



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

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

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



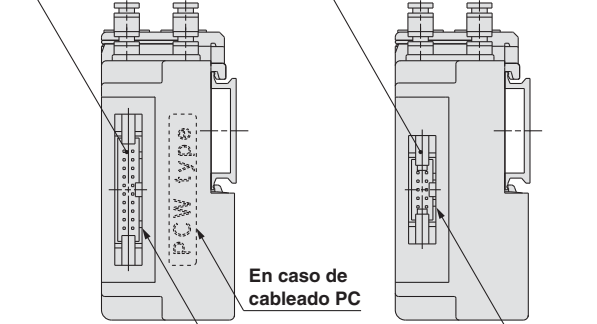
Serie SJ2000/3000

Dimensiones: SJ2000 para cable plano / cableado PC

SS5J2-60^P D₂ - Estaciones U (S, R, RS)

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

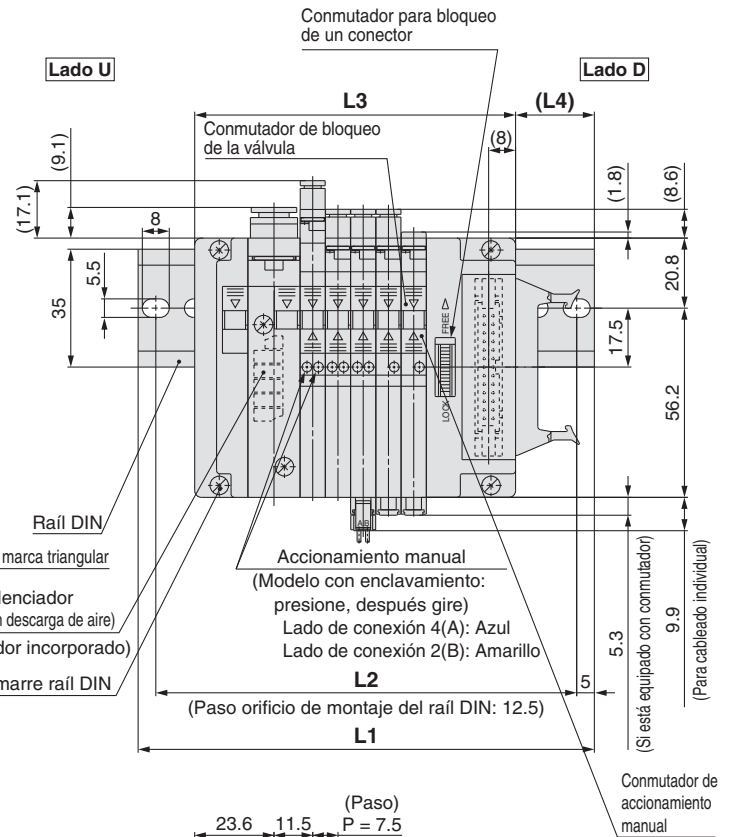
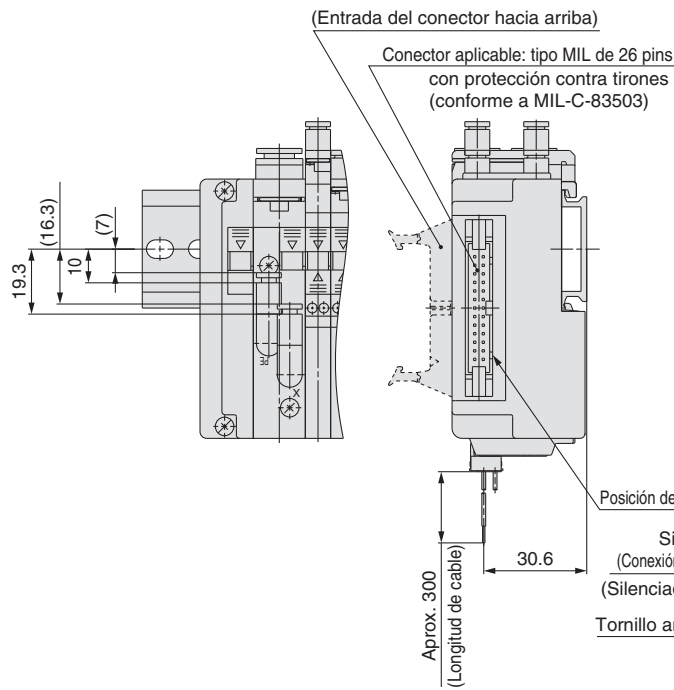
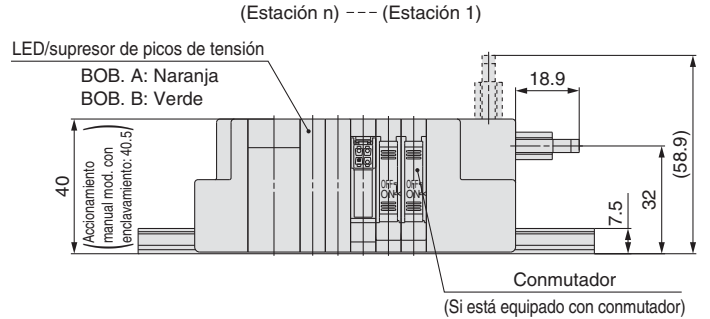
Conector aplicable: tipo MIL de 10 pins con protección contra tirones (conforme a MIL-C-83503)



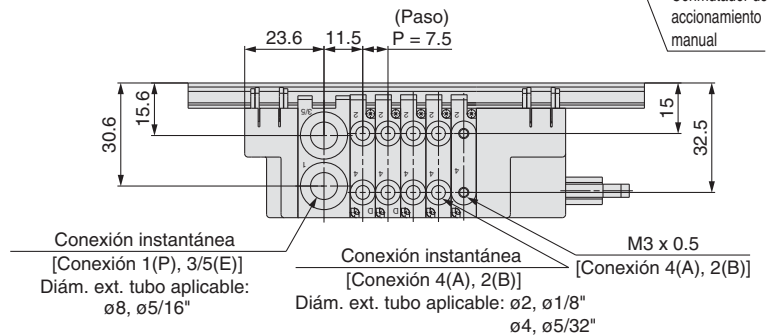
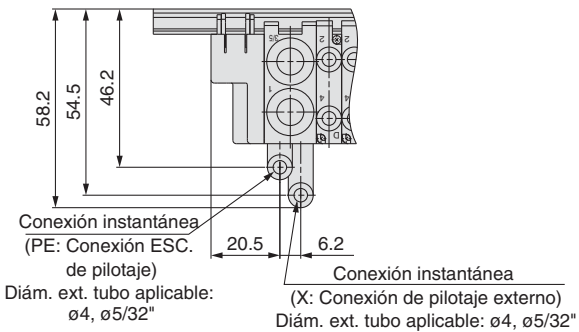
En caso de cableado PC

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

En caso de 60PH (10 pins)



[Espec. pilotaje externo]



L: Dimensiones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173
L2	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5
L3	72.8	80.3	87.8	95.3	102.8	110.3	117.8	125.3	132.8
L4	22	18.5	21	23.5	19.5	22	18.5	21	23.5

Nota 1) 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.

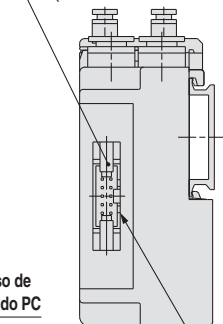
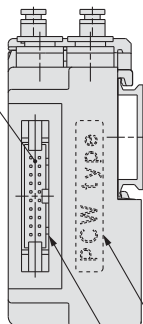
Nota 2) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 23.

Dimensiones: SJ2000 para cable plano / cableado PC

SS5J2-60_J D₁ - Estaciones B (S, R, RS)

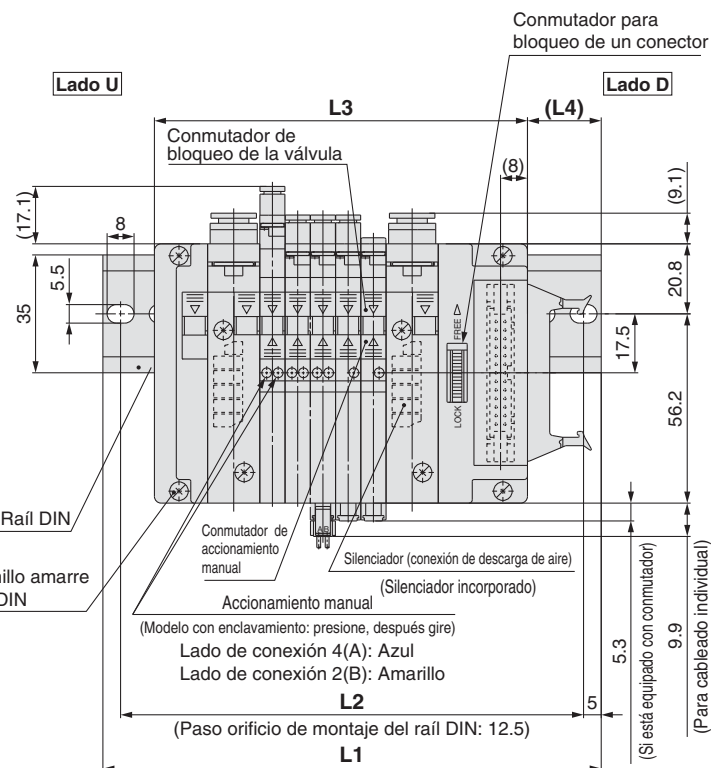
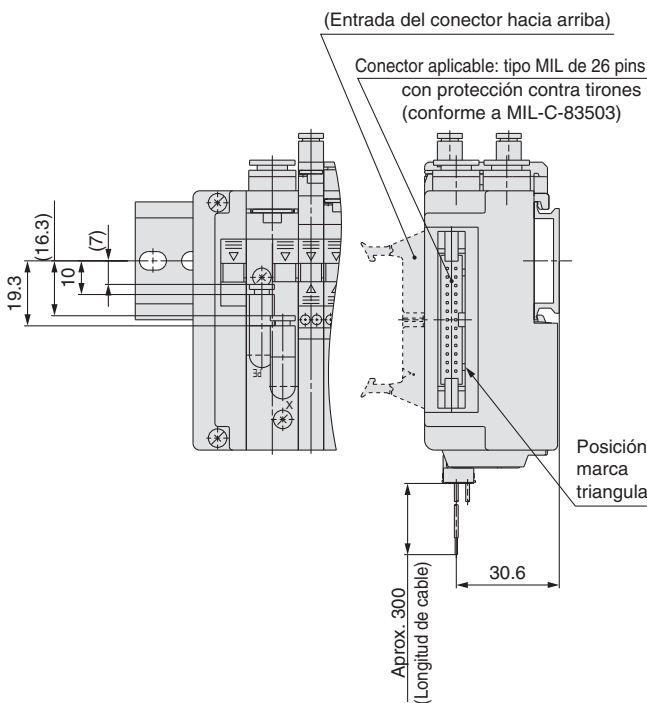
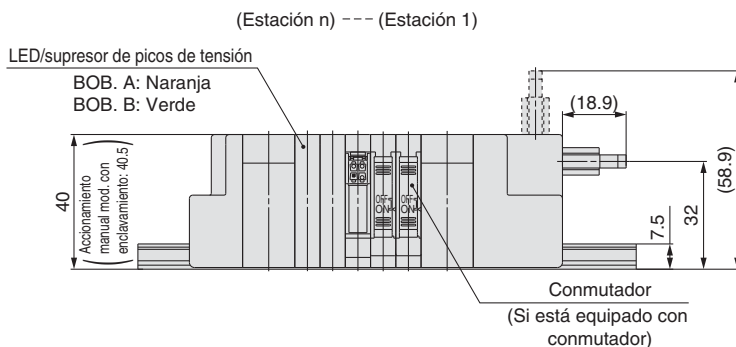
Conector aplicable: tipo MIL de 20 pins con protección contra tirones (conforme a MIL-C-83503)

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

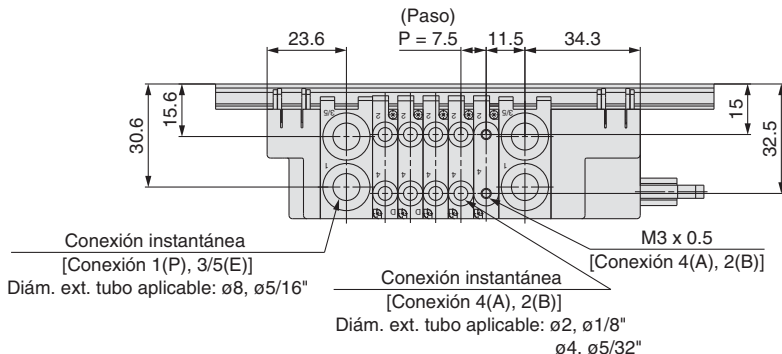
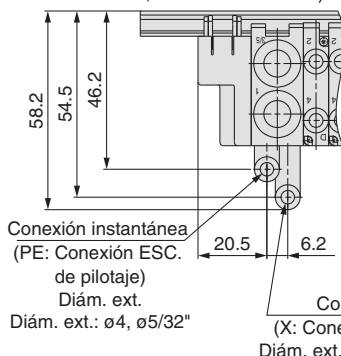


En caso de cableado PC
Posición de marca triangular

En caso de 60PH (10 pins)
Posición de marca triangular



[Espec. pilotaje externo]
(No existe un cableado para conexiones X, PE en ambos lados)



Nota 1) 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.
Nota 2) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 23.

L: Dimensiones

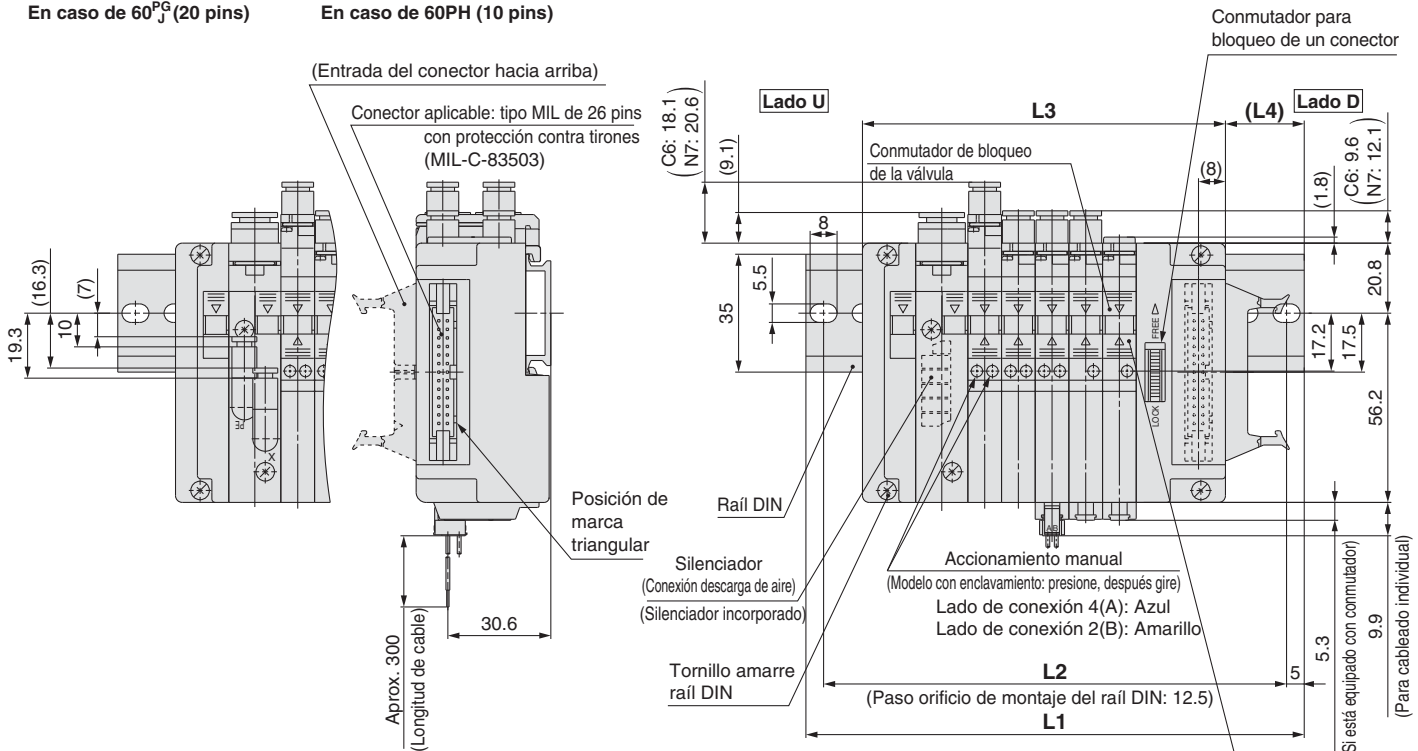
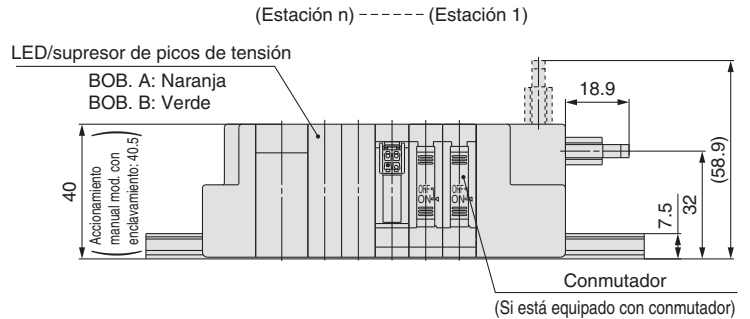
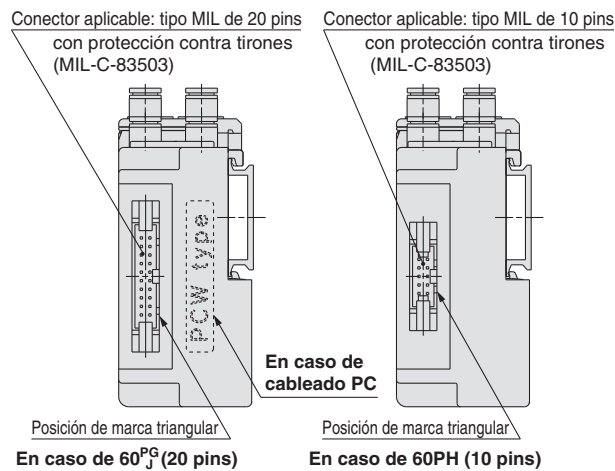
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273	285.5	285.5
L2	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5	275	275
L3	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	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

n: Estaciones

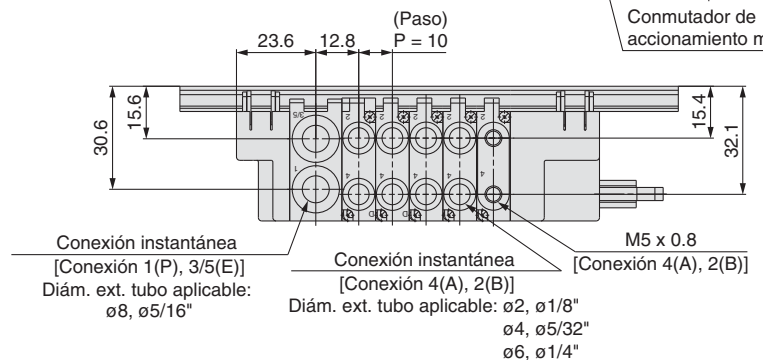
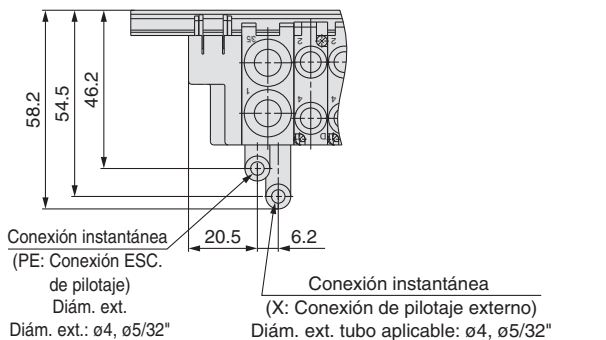
Serie SJ2000/3000

Dimensiones: SJ3000 para cable plano / cableado PC

SS5J3-60_J D₂¹ - Estaciones U (S, R, RS)



[Espec. pilotaje externo]



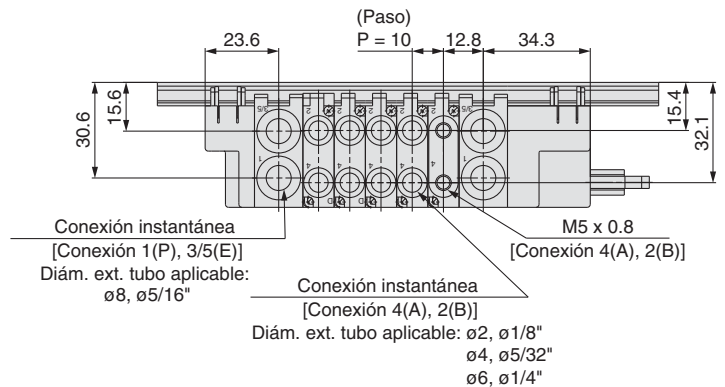
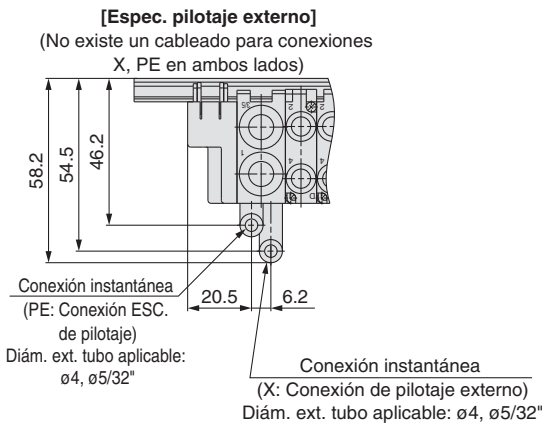
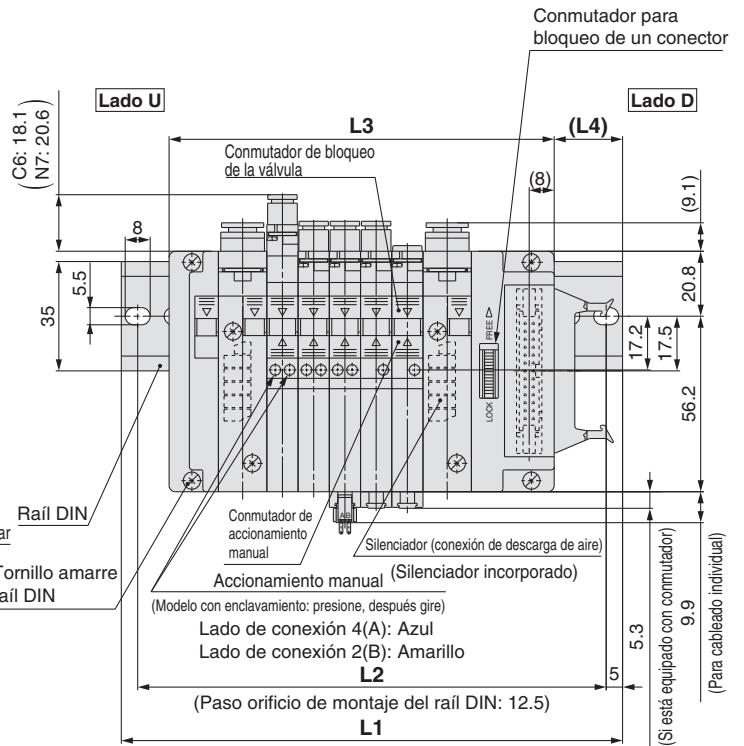
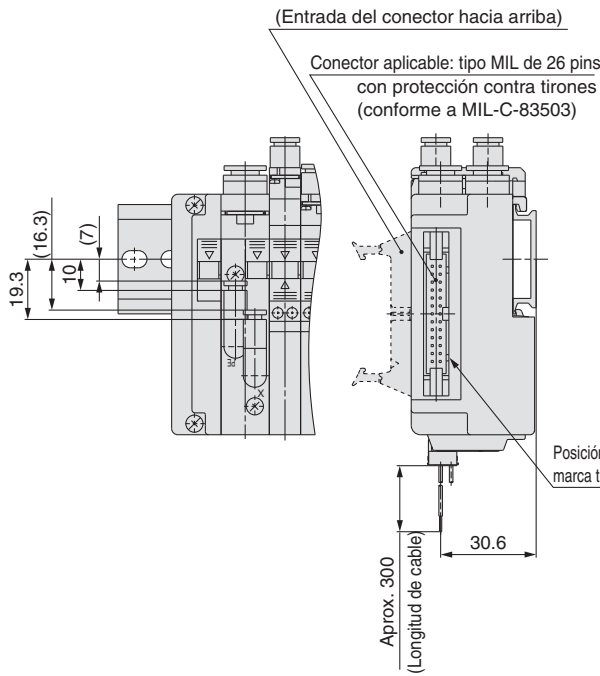
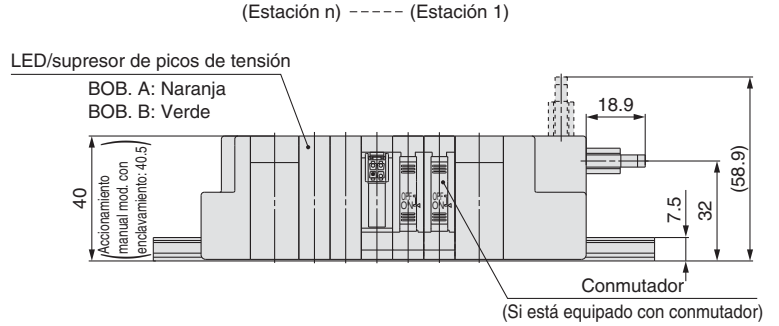
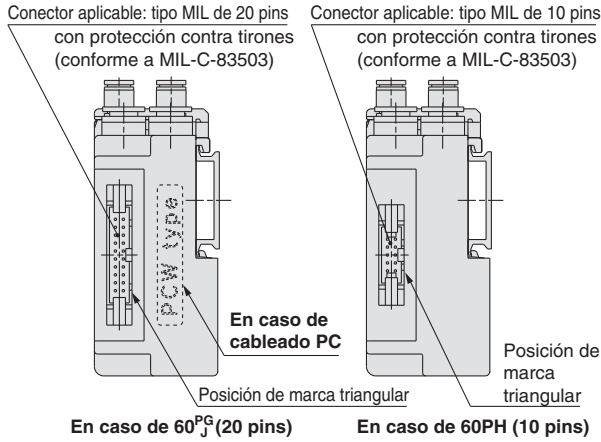
L: Dimensiones		n: Estaciones									
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
L1		110.5	123	135.5	148	160.5	160.5	173	185.5	198	
L2		100	112.5	125	137.5	150	150	162.5	175	187.5	
L3		77.8	87.8	97.8	107.8	117.8	127.8	137.8	147.8	157.8	
L4		19.5	20.5	22	23	24	19	20	21.5	22.5	

Nota 1) 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.

Nota 2) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 24.

Dimensiones: SJ3000 para cable plano / cableado PC

SS5J3-60^P D₂ - Estaciones B (S, R, RS)



Nota 1) 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.
Nota 2) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consulte la página 24.

L: Dimensiones

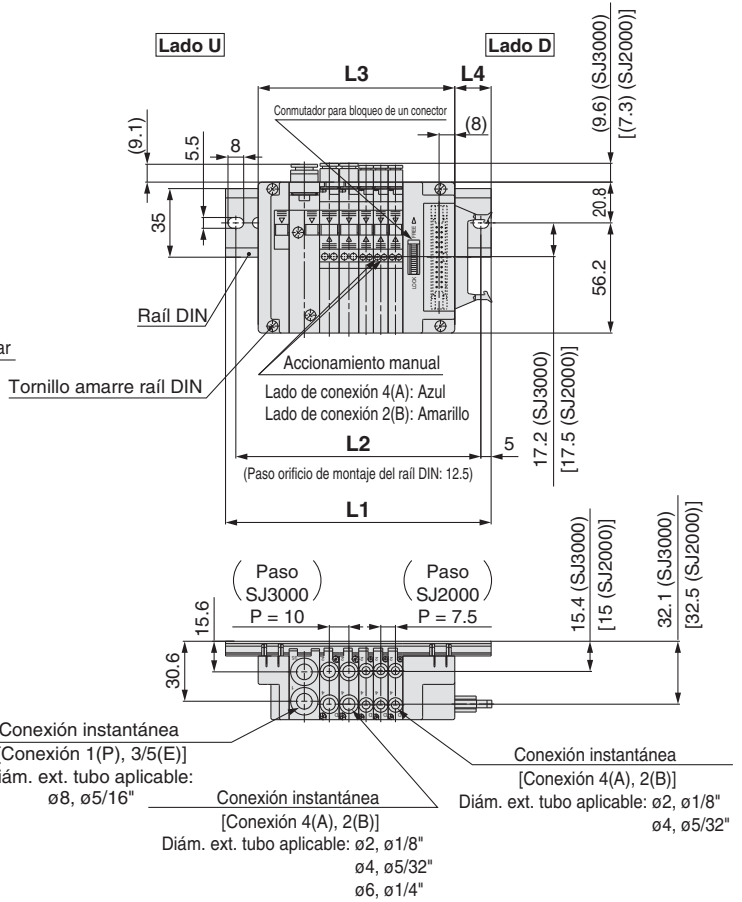
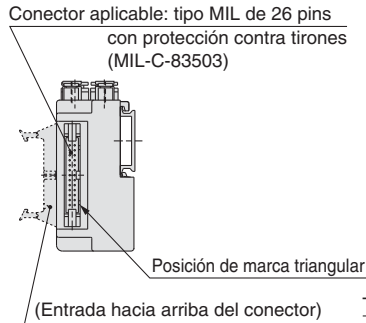
n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	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	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	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	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

Serie SJ2000/3000

Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000

SS5J3-M60^PD₂ - [Estaciones] U (S, R, RS)

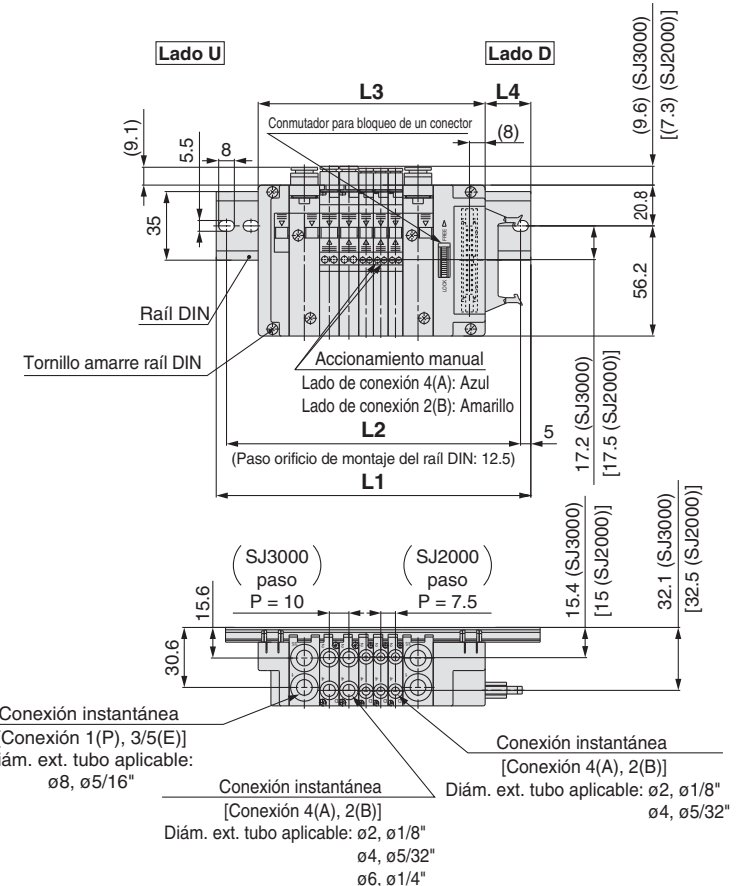
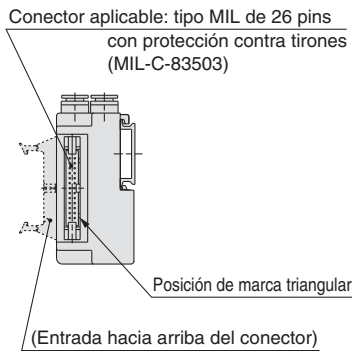


Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 57.8$
 $M = (L3 + 10.6) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 + 1.3$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

Nota) Las dimensiones de L1 a L4 para SS5J3-M60PD1/2-[Estaciones] D son las mismas que las de SS5J3-M60PD1/2-[Estaciones] U.

SS5J3-M60^PD₂ - [Estaciones] B (S, R, RS)

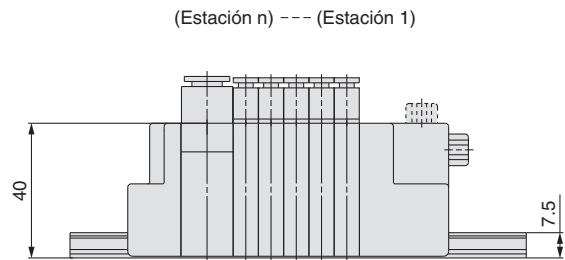
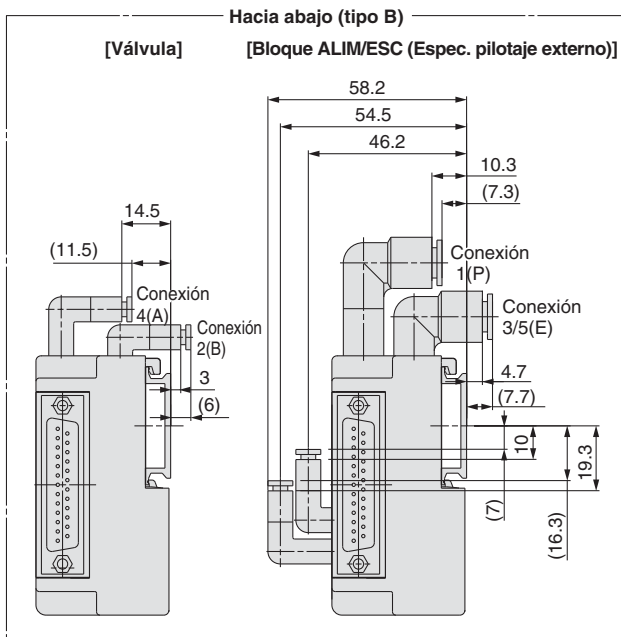


Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 73.3$
 $M = (L3 + 10.6) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 + 1.3$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

Dimensiones: SJ2000 con racores en codo

SS5J2-60FD₂ - Estaciones U_B

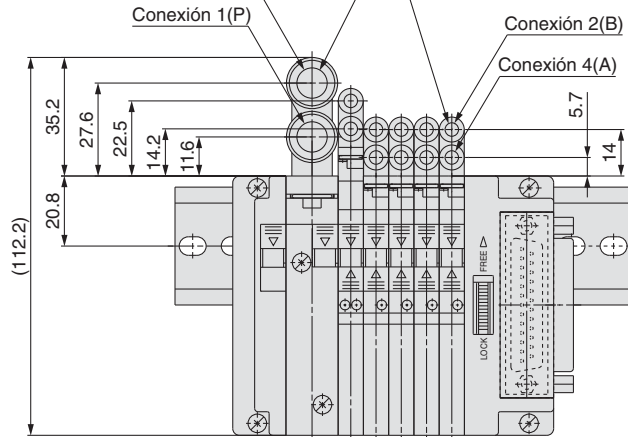
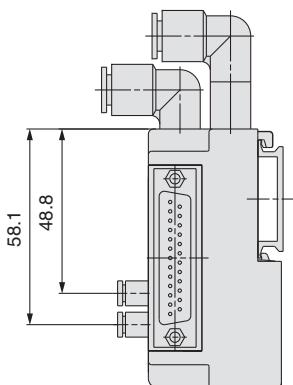


Conexión instantánea [Conexión 1(P), 3/5(E)]
Diám. ext. tubo aplicable: ø8

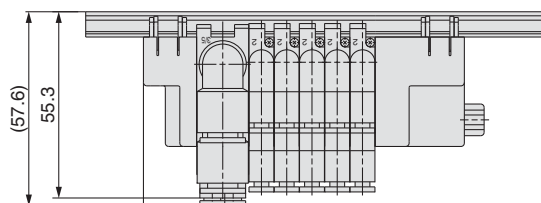
Nota) Para los racores en codo, los tamaños en pulgadas no están disponibles.

Conexión instantánea [Conexión 2(B), 4(A)]
Diám. ext. tubo aplicable: ø2, ø1/8" ø4, ø5/32"

[Bloque ALIM/ESC (Espec. pilotaje externo)]



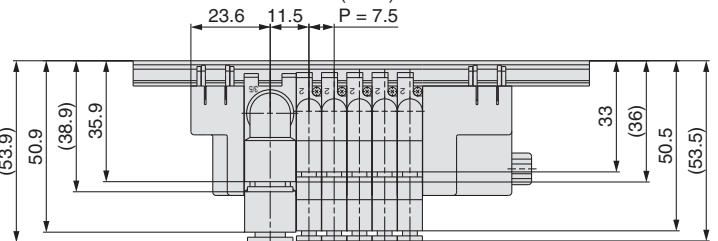
[Espec. pilotaje externo]



Conexión instantánea (PE: Conexión ESC. de pilotaje)
Diám. ext. tubo aplicable: ø4

Conexión instantánea (X: Conexión de pilotaje externo)
Diám. ext. tubo aplicable: ø4

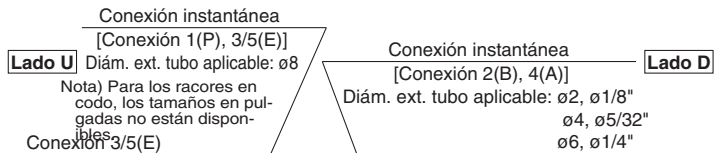
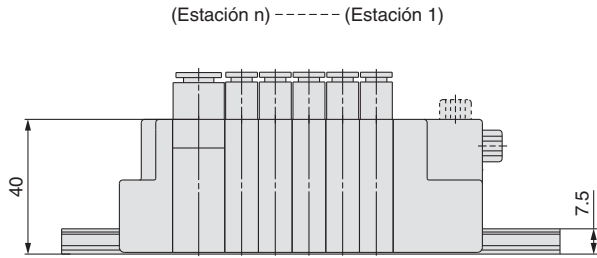
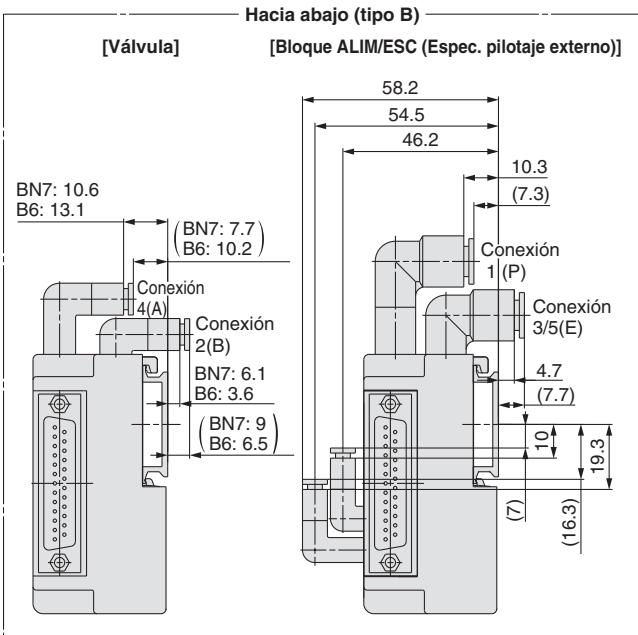
(Paso)



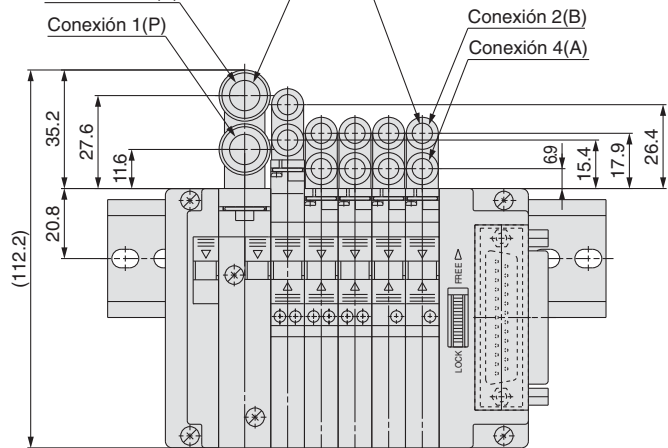
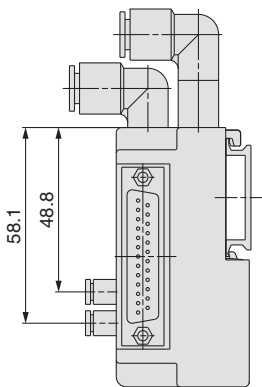
Serie SJ2000/3000

Dimensiones: SJ3000 con racores en codo

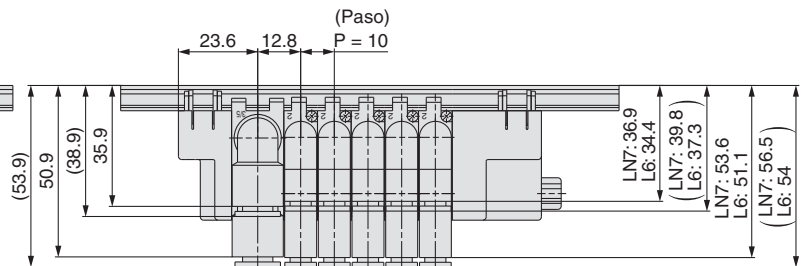
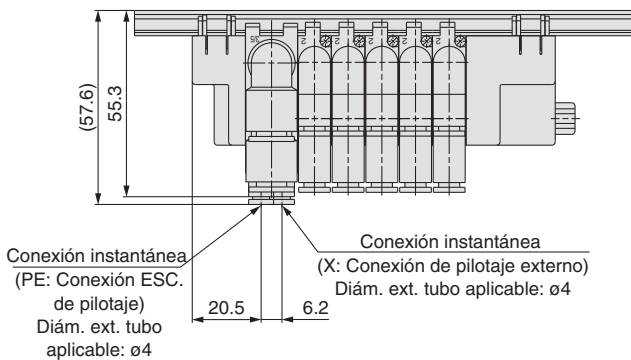
SS5J3-60FD₂¹ - Estaciones U_B¹



[Bloque ALIM/ESC (Espec. pilotaje externo)]



[Espec. pilotaje externo]



Plug-in Montaje mediante conectores

Sistema de cableado PC con terminal de alimentación

Serie SJ2000/3000

Forma de pedido

● Montaje mediante conectores

SS5J **3** - **60GD** - **05U** □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 combinado)

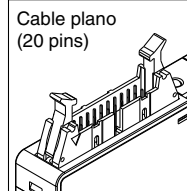
Montaje combinado

—	Estándar <small>Nota 1)</small>
M	Montaje combinado <small>Nota 2)</small>

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando sólo se hace un pedido de la serie SJ2000 o SJ3000.

Nota 2) Introducir "M" cuando la serie SJ2000 o SJ3000 se va a montar en la misma placa base conjuntamente.

Tipo conector



Posición de montaje del conector

Símbolo	Posición de montaje
D	Lado D

● Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un raíl con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

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

● Espec. de racor de bloque ALIM./ESC.

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

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

● Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno / Silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo / Silenciador incorporado

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Nota 2) Para silenciadores incorporados, las conexiones 3/5(E) están conectadas.

● Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)
M*	Características especiales

Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo tamaños de conexión que no sean Ø8) por medio de la hoja de pedido de placas base.

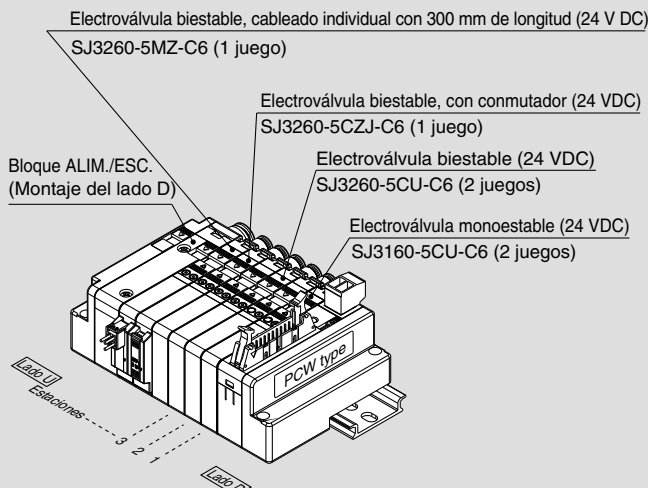
● Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Hasta 16 bobinas.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

Nota) También se incluye el número del conjunto completo de bloque ciego. Puesto que el conjunto del bloque ciego está disponible con cableado monoestable y biestable, seleccione un modelo compatible con las características de cableado de la válvula planificada para el futuro. (Véase la pág. 61)

Forma de pedido del bloque de válvulas

Ejemplo de pedido (SJ3000)



SS5J3-60GD-06U 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)
- * SJ3260-5MZ-C6 1 juego (ref. de electroválvula biestable, cableado individual de 300 mm de longitud)

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

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.



Para el cableado al terminal de alimentación, consulte el Anexo-Pág. 9.

Forma de pedido de las electroválvulas

Estándar

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

Con conmutador

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

Cableado individual
[para montaje combinado plug-in]

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

Nota) Consulte las páginas 52 y 53 para el cableado individual no plug-in específico.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
K	Incorporada

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

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

Nota) La especificación de pilotaje externo no es aplicable a las válvulas dobles de 3 vías de 4 posiciones.

Espec. de bobina

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

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

Tensión nominal

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

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.

Nota) Consulte las páginas 4 a 7 para el símbolo JIS.

Espec. de cableado de válvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

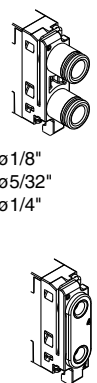
Nota) No es necesario introducir nada para las electroválvulas de 2 posiciones biestable, de 3 posiciones y de 4 posiciones. Selecciónelo cuando se fijan los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 3.

Tamaño de conexión A, B

Recto
(Sistema métrico)
C2: Conexión instantánea ø2
C4: Conexión instantánea ø4
C6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)


(Pulgadas)
N1: Conexión instantánea ø1/8"
N3: Conexión instantánea ø5/32"
N7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)
M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)



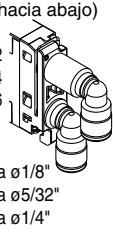
Racores en codo (entrada hacia abajo)
(Sistema métrico)
L2: Conexión instantánea ø2
L4: Conexión instantánea ø4
L6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)
LN1: Conexión instantánea ø1/8"
LN3: Conexión instantánea ø5/32"
LN7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)



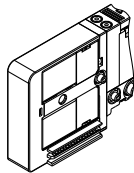
Racores en codo (entrada hacia abajo)
(Sistema métrico)
B2: Conexión instantánea ø2
B4: Conexión instantánea ø4
B6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)
BN1: Conexión instantánea ø1/8"
BN3: Conexión instantánea ø5/32"
BN7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

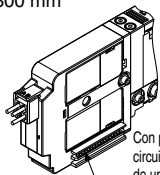


Entrada del conector

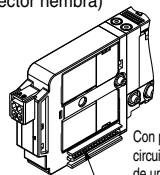
C: Especial para cableado centralizado



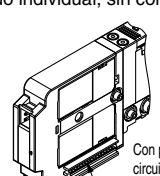
M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm



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



MO: Cableado individual, sin conector

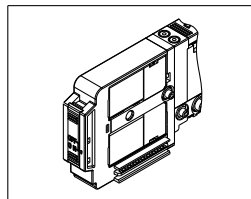


LED/supresor de picos de tensión

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

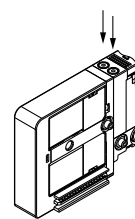
Nota 1) Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con conmutadores y/o con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

Con conmutador

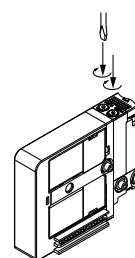


Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento



D: Enclavamiento para destornillador

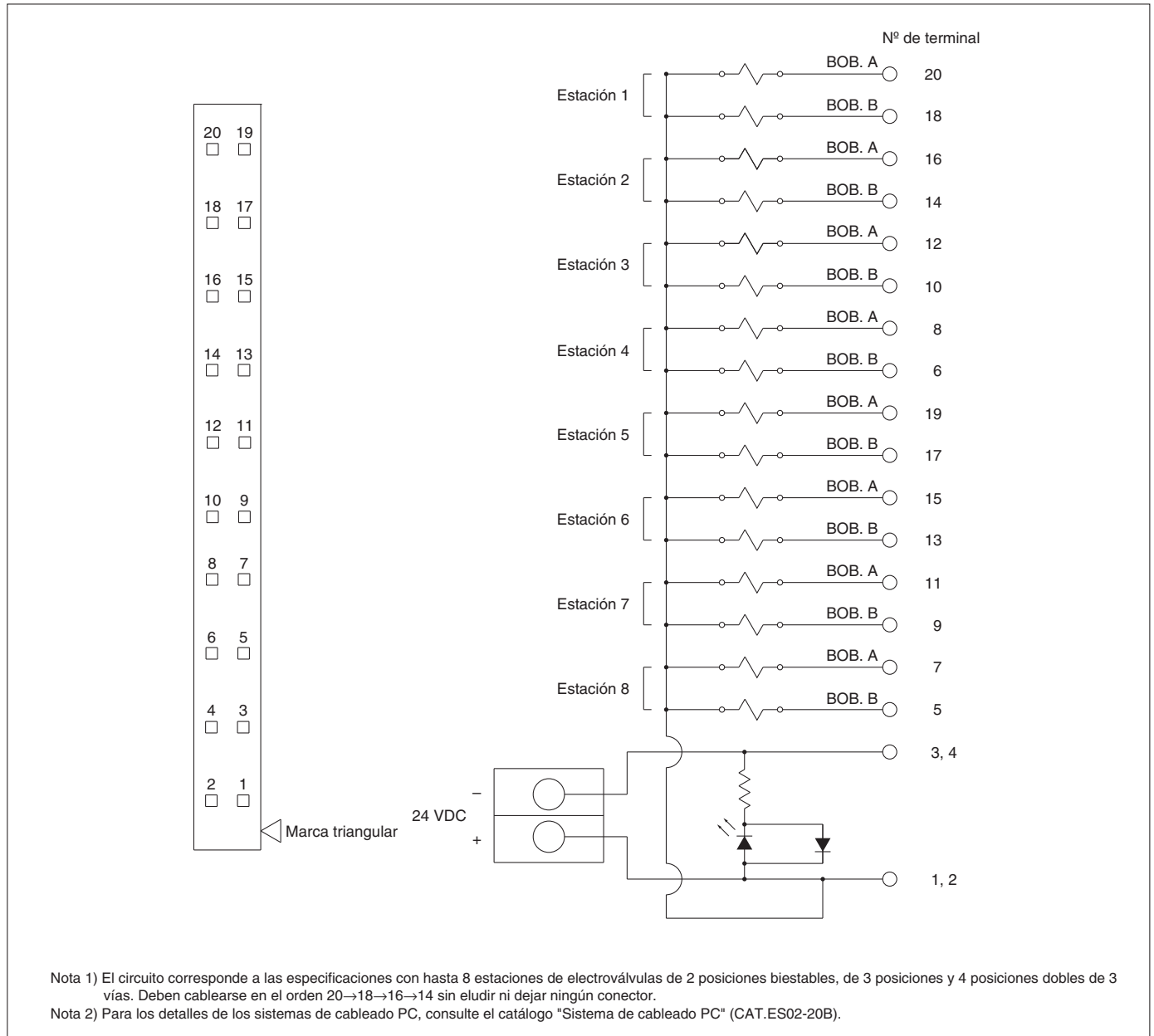


Nota 1) Las entradas de conectores con el símbolo "M□" no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque. Para obtener los detalles, consulte "Diagrama de cableado del conector" en la pág. 3.

Nota 2) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

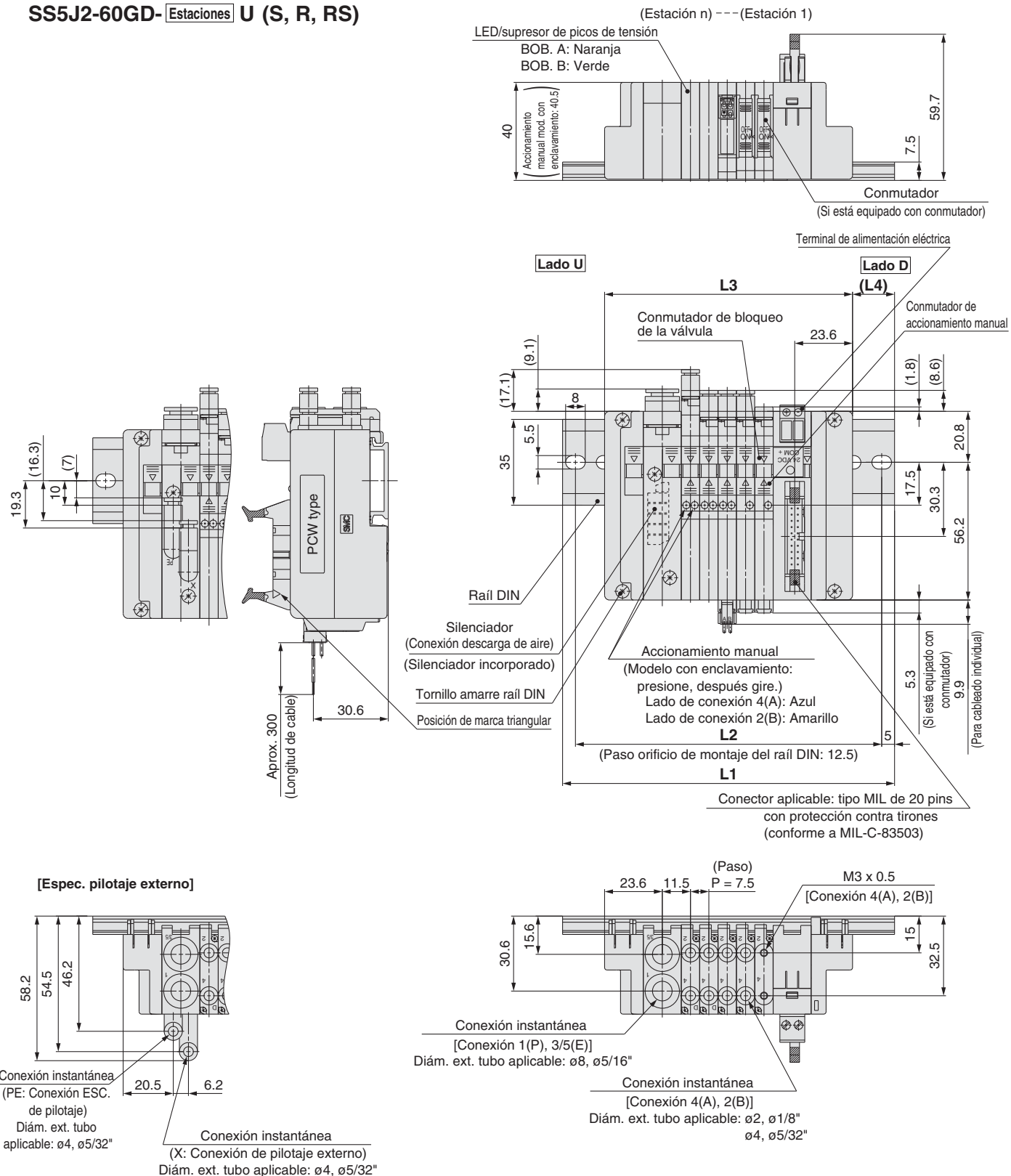
Cableado eléctrico del sistema

Tipo 60G: Cable plano (20 pins, cableado PC con terminal de alimentación)



Dimensiones

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



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 23.

L: Dimensiones

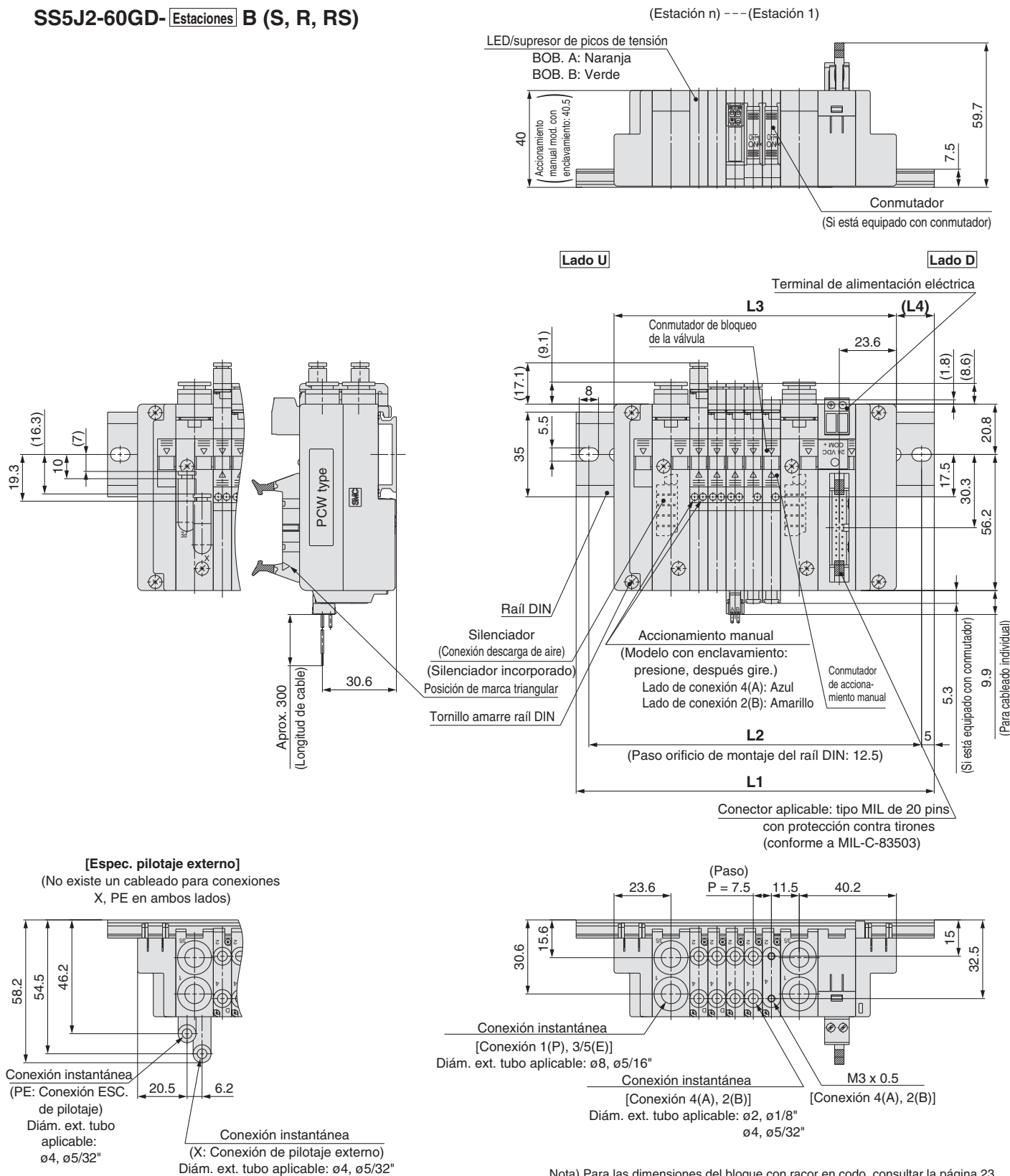
n: Estaciones

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1		110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148	160.5	173
L2		100	100	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5
L3		78.7	86.2	93.7	101.2	108.7	116.2	123.7	131.2	138.7
L4		16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17

Serie SJ2000/3000

Dimensiones

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



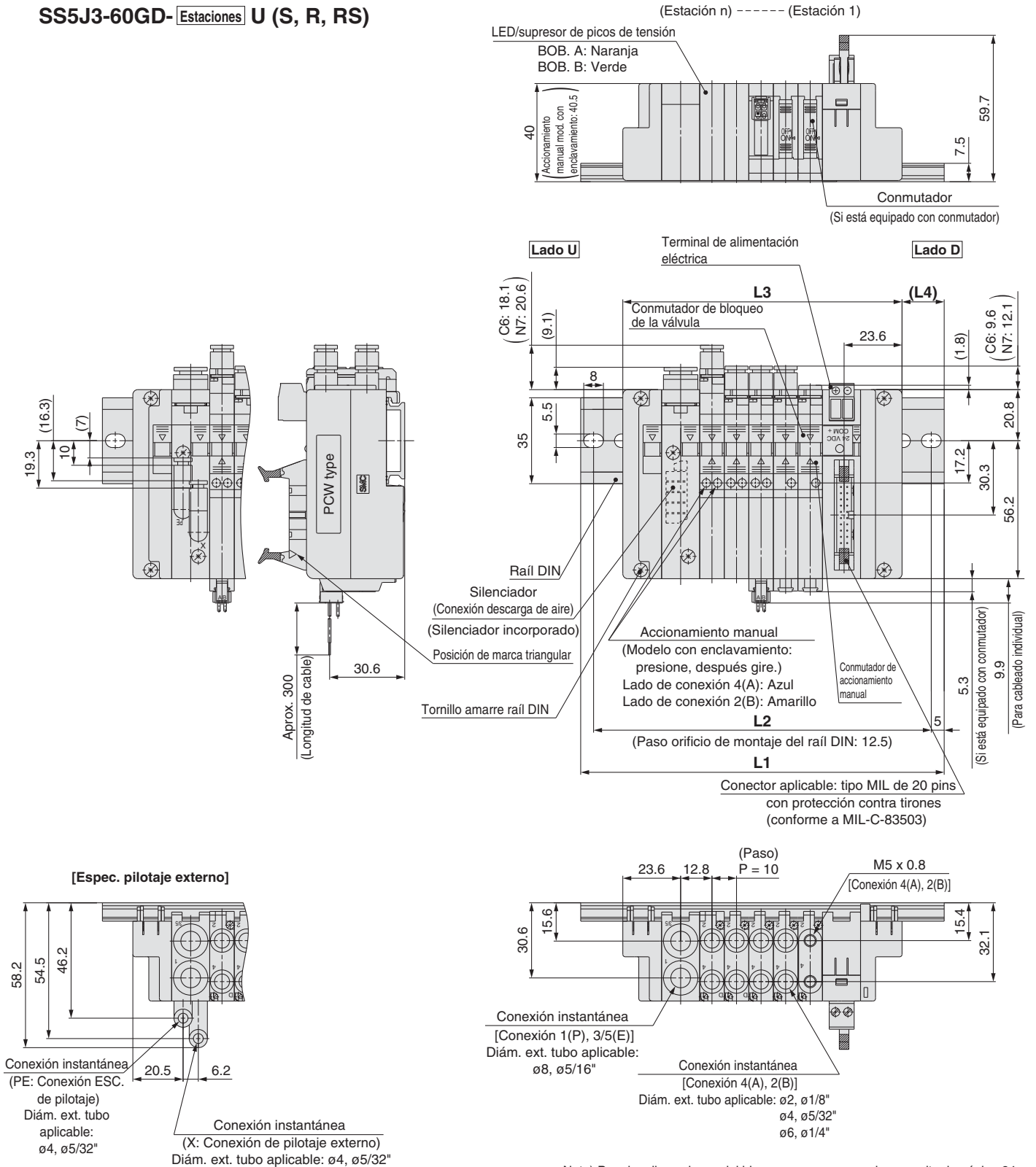
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	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	173	173	185.5	185.5	198	210.5	210.5	223	223
L2	112.5	125	125	137.5	137.5	150	162.5	162.5	175	175	187.5	200	200	212.5	212.5
L3	94.2	101.7	109.2	116.7	124.2	131.7	139.2	146.7	154.2	161.7	169.2	176.7	184.2	191.7	199.2
L4	14.5	17	13	15.5	12	14.5	17	13	15.5	12	14.5	17	13	15.5	12

Dimensiones

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



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.

L: Dimensiones

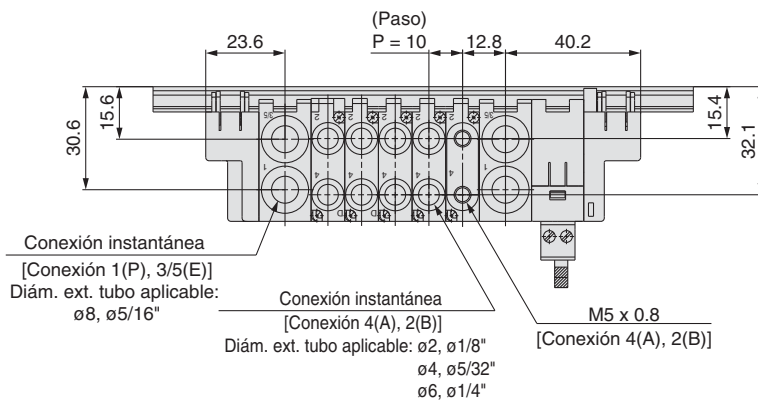
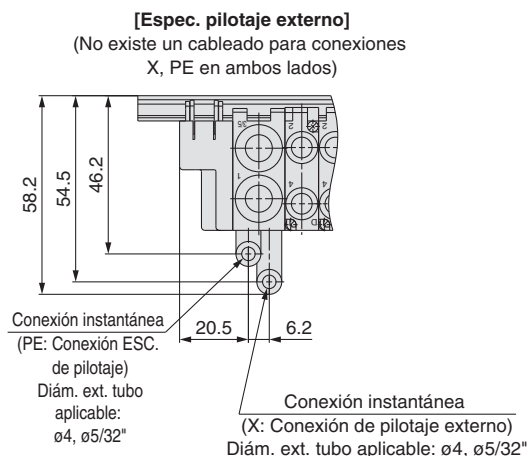
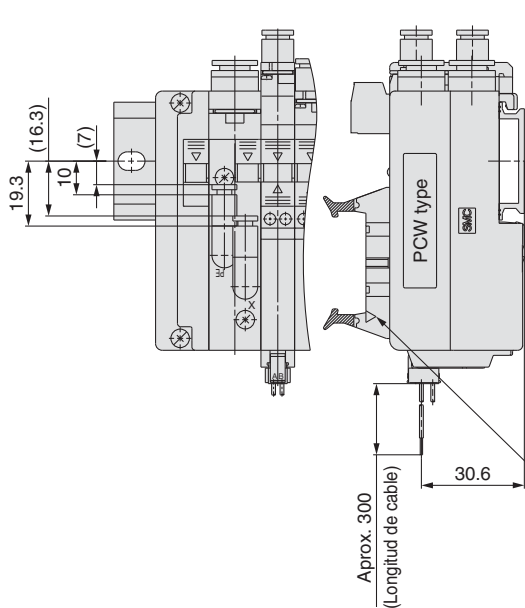
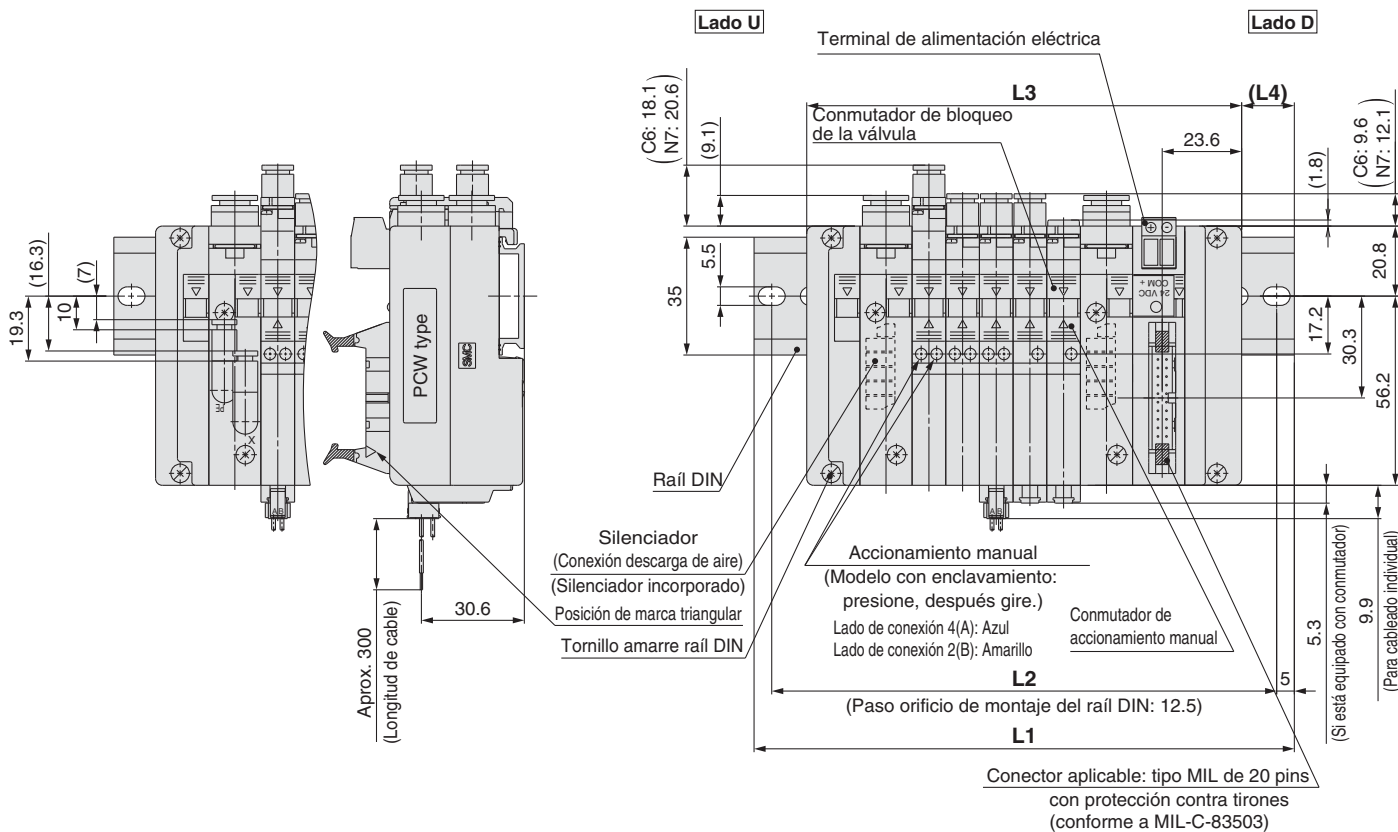
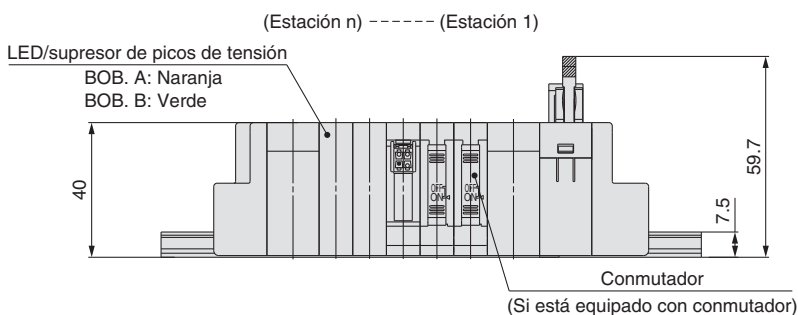
n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	110.5	123	135.5	148	148	160.5	173	185.5	198
L2	100	112.5	125	137.5	137.5	150	162.5	175	187.5
L3	83.7	93.7	103.7	113.7	123.7	133.7	143.7	153.7	163.7
L4	13	14.5	15.5	16.5	11.5	12.5	14	15	16

Serie SJ2000/3000

Dimensiones

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



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.

L: Dimensiones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	235.5	248	260.5	273
L2	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	225	237.5	250	262.5
L3	99.2	109.2	119.2	129.2	139.2	149.2	159.2	169.2	179.2	189.2	199.2	209.2	219.2	229.2	239.2
L4	11.5	13	14	15	16.5	17.5	12.5	13.5	14.5	16	17	12	13	14	15.5

n: Estaciones

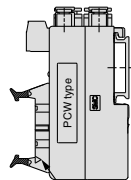
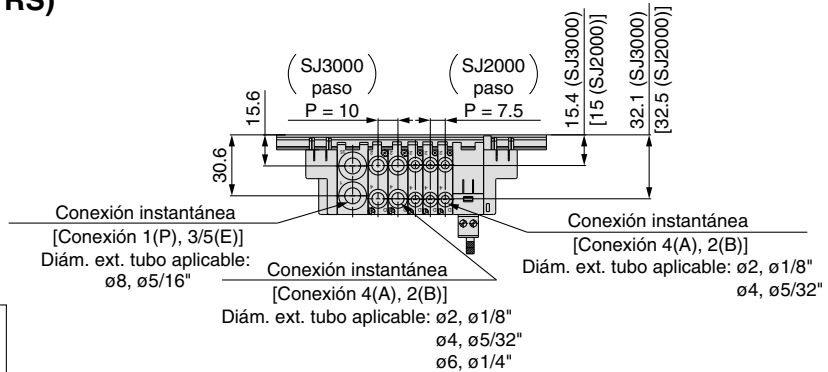
Dimensiones

SS5J3-M60GD- Estaciones U (S, R, RS)

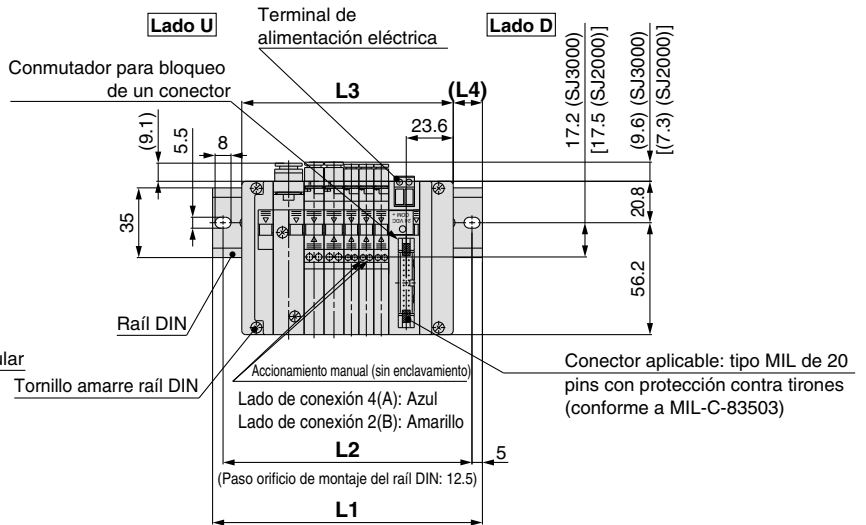
Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 63.7$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

Nota) Las dimensiones de L1 a L4 para **SS5J3-M60GD- Estaciones D** son las mismas que las del **SS5J3-M60GD- Estaciones U**.



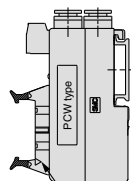
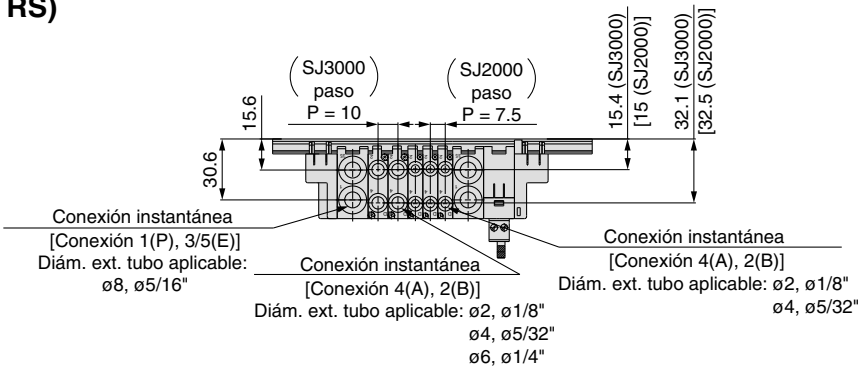
Posición de marca triangular



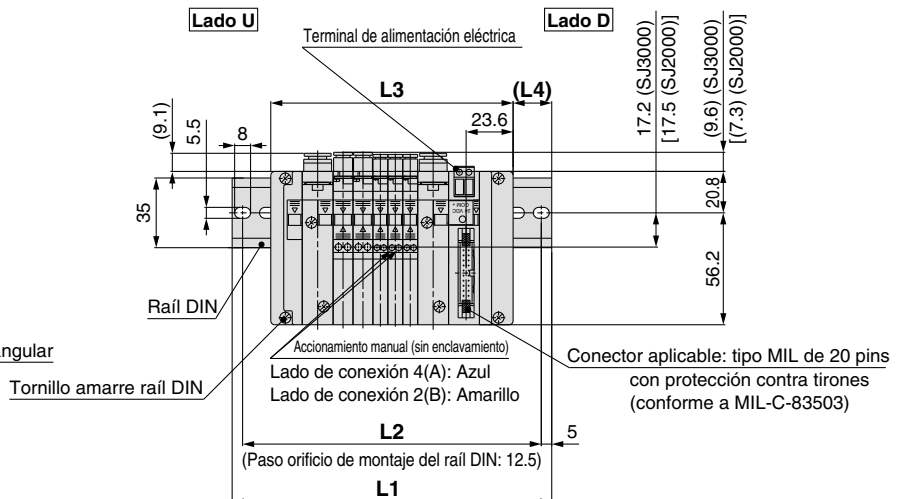
SS5J3-M60GD- Estaciones B (S, R, RS)

Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 79.2$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000



Posición de marca triangular



Plug-in Montaje mediante conectores Cableado en serie EX180

Tipo **60S** □

Serie **SJ2000/3000**



Forma de pedido

SS5J 3 - 60S V D - 05 U

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 combinado)

Montaje combinado

—	Estándar <small>Nota 1)</small>
M	Montaje combinado <small>Nota 2)</small>

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando sólo se hace un pedido de la serie SJ2000 o SJ3000.
Nota 2) Introducir "M" cuando la serie SJ2000 o SJ3000 se va a montar en la misma placa base conjuntamente.

Módulo de componentes

0	Sin unidad SI
V2	Mitsubishi Electric Corporation: Compatible con CC-Link (32 puntos)
Q2	Compatible con DeviceNet (32 puntos)
Q3	Compatible con DeviceNet (16 puntos)

Nota) Contacte con SMC para una especificación de la unidad SI.

Espec. del conector de comunicación

—	Modelo derivación en T
A	Modelo recto

Nota) El conector de comunicación y el conector de potencia se envían junto con el bloque. El conector de potencia sólo está disponible para el modelo recto.

Longitud del rail DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un rail con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
32	32 estaciones	

Nota) Especifique un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Espec. de racor de bloque ALIM./ESC.

—	Racor recto	
L	Racor en codo (hacia arriba)	
B	Racor en codo (hacia abajo)	

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno / Silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo / Silenciador incorporado

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.
Nota 2) Para silenciadores incorporados, las conexiones 3/5(E) están conectadas.

Forma de pedido del bloque de válvulas

Ejemplo de pedido (SS5J3-60SV□-□)

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

Electroválvula biestable, con conmutador (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)

Bloque ALIM./ESC. (montaje en lado D)

SS5J3-60SV2D-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)
* SJ3260-5MZ-C6 1 juego (ref. de electroválvula biestable, cableado individual de 300 mm de longitud)

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

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.

Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 32 estaciones)
M <small>Nota)</small>	Características especiales

Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo los tamaños de conexiones diferentes a ø8) usando la hoja de pedido de placas base.

Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	Hasta 32 bobinas.
⋮	⋮	
32	32 estaciones	

Nota) También se incluye el número del conjunto completo de bloque ciego. Puesto que el conjunto del bloque ciego está disponible con cableado monoestable y biestable, seleccione un modelo compatible con las características de cableado de la válvula planificada para el futuro. (Véase la pág. 61)

Ref. unidad SI

Símbolo	Espec. de módulo de componentes/conector de comunicaciones	Para SS5J□-60S
V2	Comp. con CC-LINK de Mitsubishi Electric Corp. (32 puntos, NPN), modelo derivación en T	EX180-SMJ3
V2A	Compatible con CC-LINK de Mitsubishi Electric Corp. (32 puntos, NPN), modelo recto	EX180-SMJ3A
V2N	Comp. con CC-LINK de Mitsubishi Electric Corp. (32 puntos, PNP), modelo derivación en T	EX180-SMJ5
V2NA	Compatible con CC-LINK de Mitsubishi Electric Corp. (32 puntos, PNP), modelo recto	EX180-SMJ5A
Q2	Compatible con DeviceNet (32 puntos), modelo de derivación en T	EX180-SDN3
Q2A	Compatible con DeviceNet (32 puntos), modelo recto	EX180-SDN3A
Q3	Compatible con DeviceNet (16 puntos), modelo de derivación en T	EX180-SDN4
Q3A	Compatible con DeviceNet (16 puntos), modelo recto	EX180-SDN4A

Componente	Especificaciones
Fuente de aliment. para válvula de accionamiento	No polar 24 VDC + 10%/-5%
	Con circuito de ahorro de energía (uso continuo) 24 VDC + 10%/0%

Forma de pedido de las electroválvulas

Estándar

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

Con conmutador

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

Cableado individual
[para montaje combinado plug-in]

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

Nota) Consulte las páginas 52 y 53 para el cableado individual no plug-in específico.

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
K	Incorporada

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

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

Nota) La especificación de pilotaje externo no es aplicable a las válvulas dobles de 3 vías de 4 posiciones.

Espec. de bobina

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

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

Tensión nominal

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

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.

Nota) Consulte las páginas 4 a 7 para el símbolo JIS.

Espec. de cableado de válvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

Nota) No es necesario introducir nada para las electroválvulas de 2 posiciones biestable, de 3 posiciones y de 4 posiciones. Selecciónelo cuando se fijen los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 3.

Tamaño de conexión A, B

Recto

(Sistema métrico)

C2: Conexión instantánea ø2

C4: Conexión instantánea ø4

C6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)

N1: Conexión instantánea ø1/8"

N3: Conexión instantánea ø5/32"

N7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)

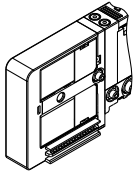
M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)

M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

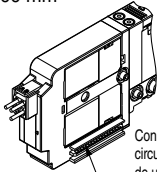
(Conexión roscada)

Entrada del conector

C: Específico para cableado centralizado

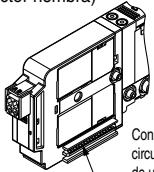


M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm



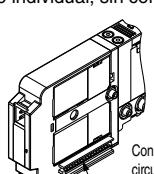
Con placa de circuito impresa de unión

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



Con placa de circuito impresa de unión

MO: Cableado individual, sin conector



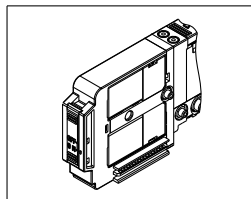
Con placa de circuito impresa de unión

LED/supresor de picos de tensión

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

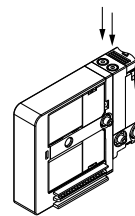
Nota 1) Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con conmutadores y/o con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

Con conmutador

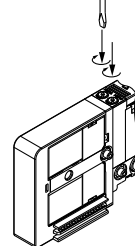


Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento



D: Enclavamiento con destornillador



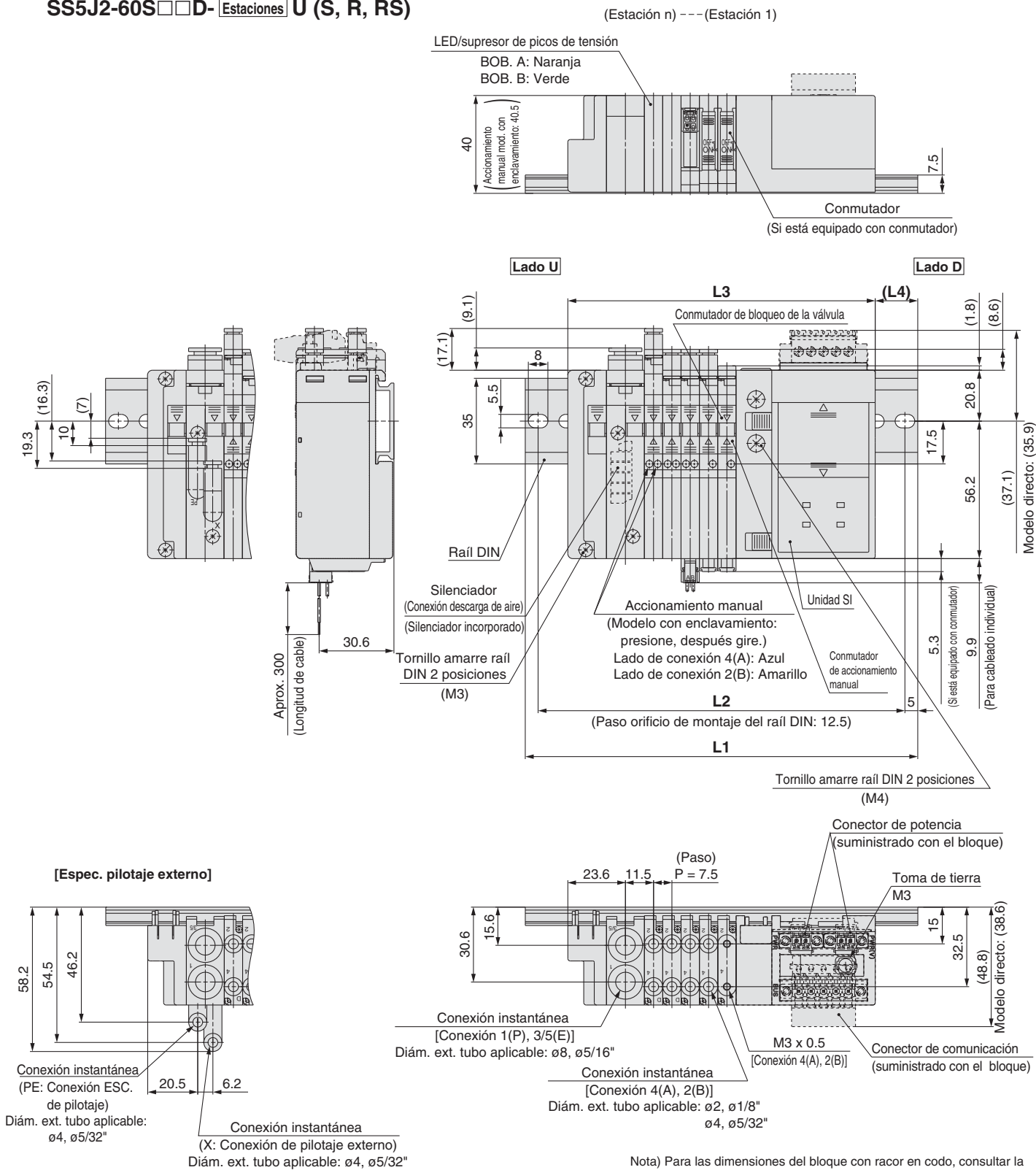
Nota 1) Las entradas de conectores con el símbolo "M□" no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque. Para obtener los detalles, consulte "Diagrama de cableado del conector" en la pág. 3.

Nota 2) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

Serie SJ2000/3000

Dimensiones: SJ2000 para cableado en serie EX180

SS5J2-60S□□D- [Estaciones] U (S, R, RS)



L: Dimensiones

n: Estaciones

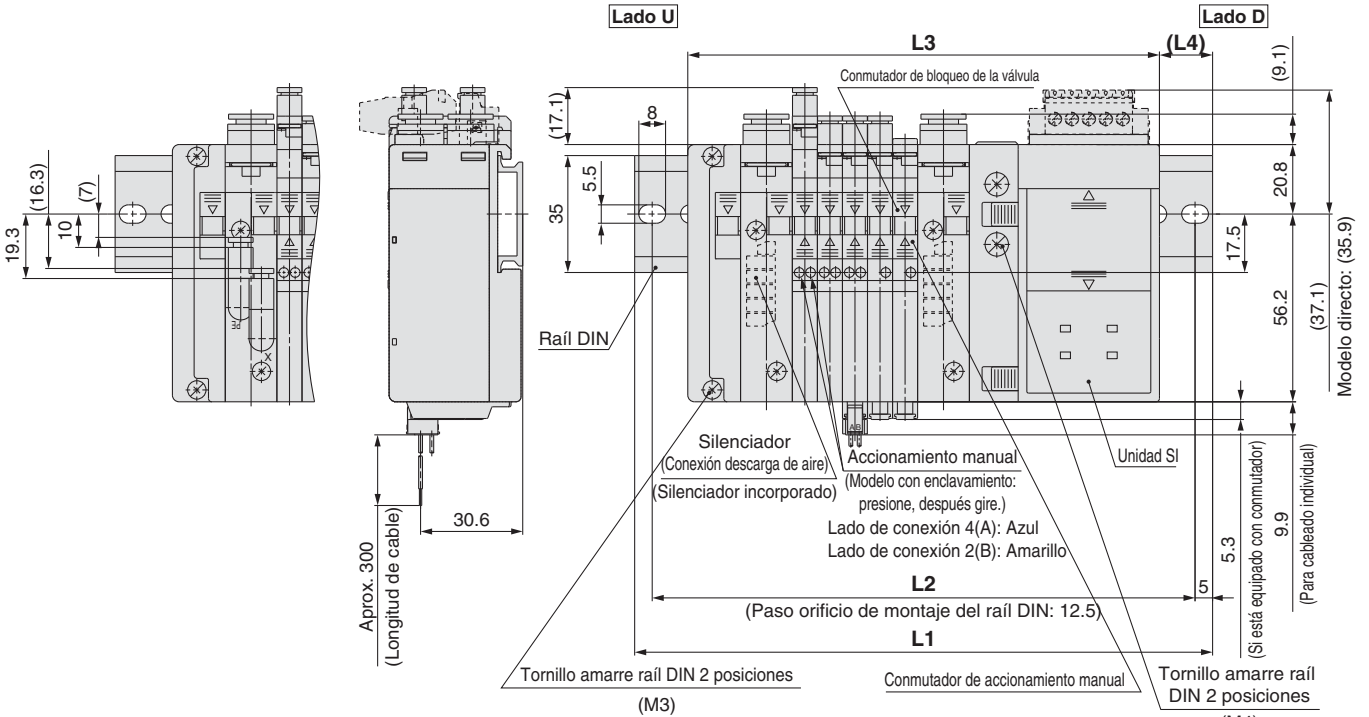
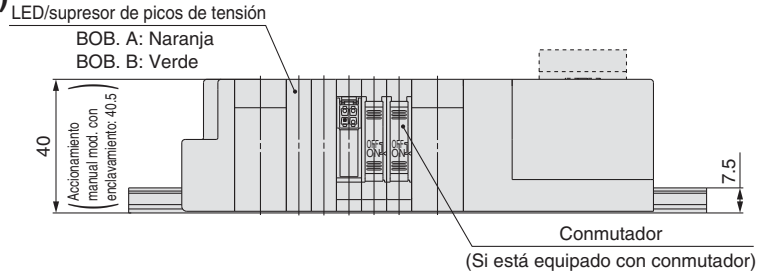
L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1		135.5	135.5	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198
L2		125	125	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5
L3		103.2	110.7	118.2	125.7	133.2	140.7	148.2	155.7	163.2
L4		16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5

Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 23.
Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

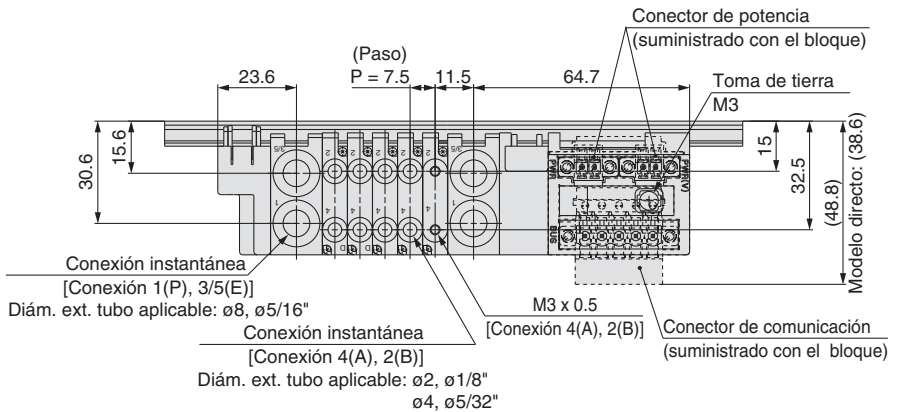
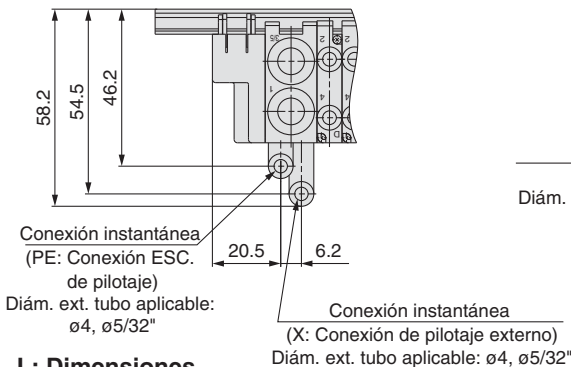
Dimensiones: SJ2000 para cableado en serie EX180

SS5J2-60S□□D- Estaciones B (S, R, RS)

(Estación n) --- (Estación 1)



[Espec. pilotaje externo]
(No existe un cableado para conexiones X, PE en ambos lados)



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 23. Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

L: Dimensiones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
L1	148	160.5	160.5	173	173	185.5	198	198	210.5	210.5	223	235.5	235.5	248	248	260.5
L2	137.5	150	150	162.5	162.5	175	187.5	187.5	200	200	212.5	225	225	237.5	237.5	250
L3	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	231.2
L4	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5	17	13.5	16	12	14.5

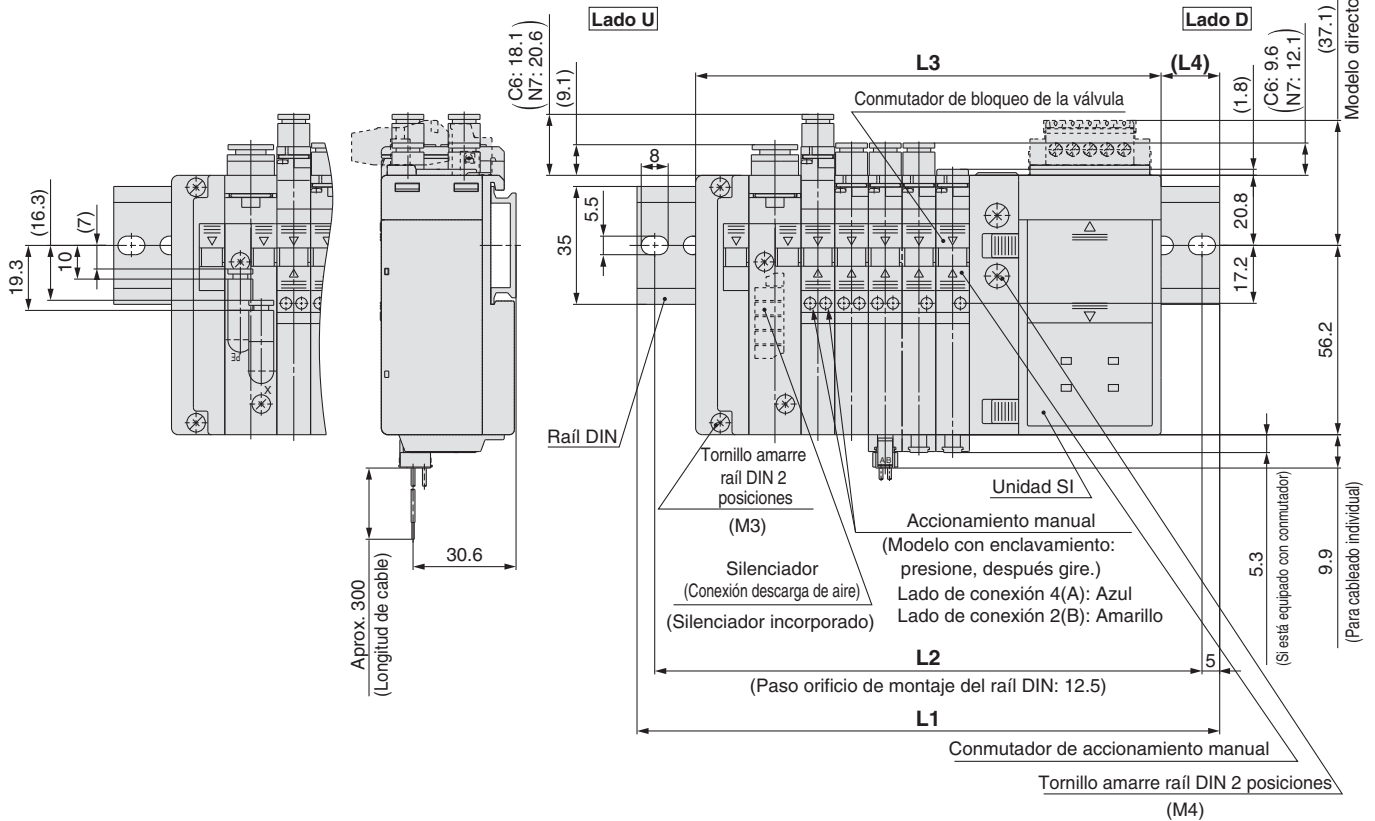
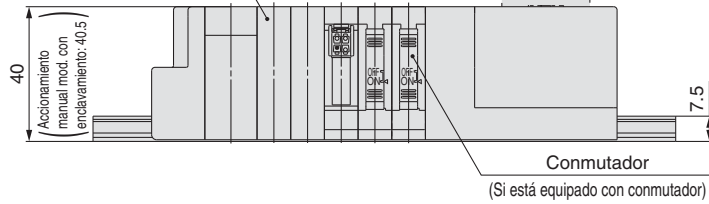
L \ n	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	273	273	285.5	285.5	298	310.5	310.5	323	323	335.5	348	348	360.5	360.5	373
L2	262.5	262.5	275	275	287.5	300	300	312.5	312.5	325	337.5	337.5	350	350	362.5
L3	238.7	246.2	253.7	261.2	268.7	276.2	283.7	291.2	298.7	306.2	313.7	321.2	328.7	336.2	343.7
L4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

Serie SJ2000/3000

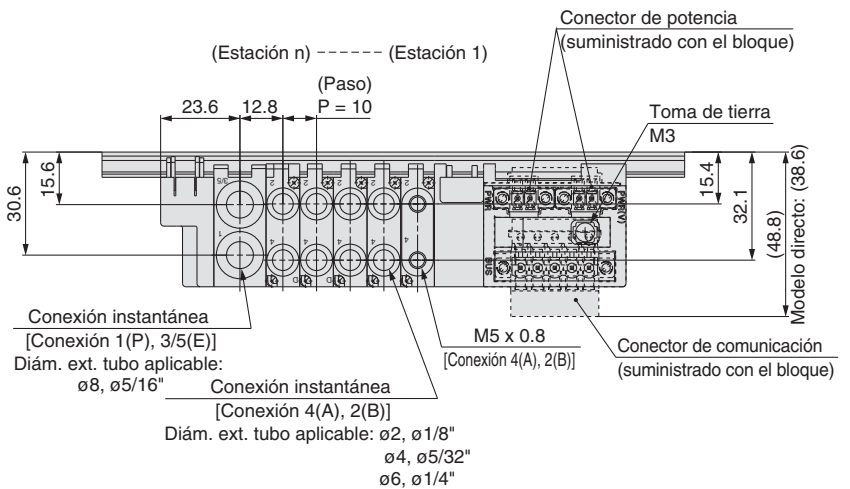
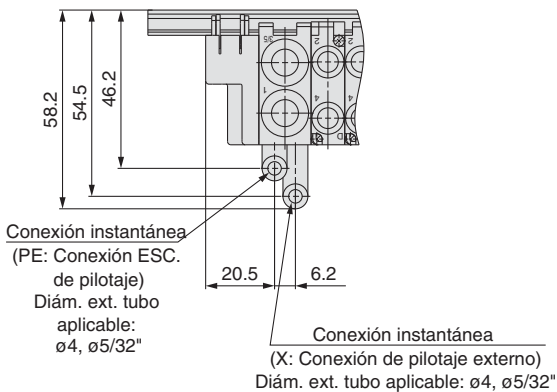
Dimensiones: SJ3000 para cableado en serie EX180

SS5J3-60S □ □ D- Estaciones U (S, R, RS) LED/supresor de picos de tensión

BOB. A: Naranja
BOB. B: Verde



[Espec. pilotaje externo]



L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	135.5	148	160.5	173	173	185.5	198	210.5	223
L2	125	137.5	150	162.5	162.5	175	187.5	200	212.5
L3	108.2	118.2	128.2	138.2	148.2	158.2	168.2	178.2	188.2
L4	13.5	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5

Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.
Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

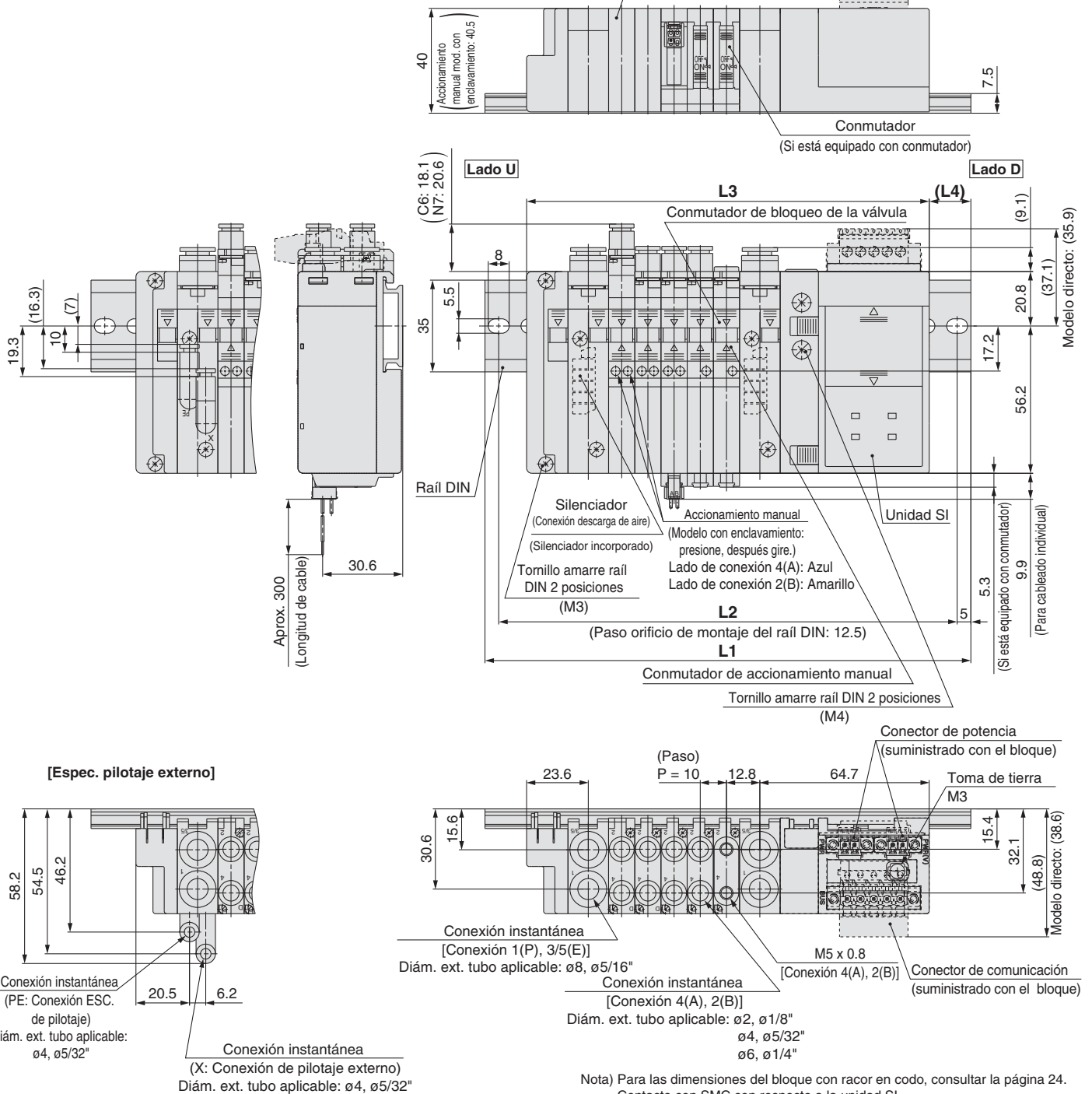
Dimensiones: SJ3000 para cableado en serie EX180

SS5J3-60S□□D- Estaciones B (S, R, RS)

(Estación n) ----- (Estación 1)

LED/supresor de picos de tensión

BOB. A: Naranja
BOB. B: Verde



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.
Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

L: Dimensiones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
L1	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
L2	137.5	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300
L3	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	273.7
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

L \ n	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
L1	310.5	323	335.5	348	360.5	373	373	385.5	398	410.5	423	423	435.5	448	460.5
L2	300	312.5	325	337.5	350	362.5	362.5	375	387.5	400	412.5	412.5	425	437.5	450
L3	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	11.5	13	14	15	16	17.5	12.5	13.5	14.5	15.5	17	12	13	14	15

Serie SJ2000/3000

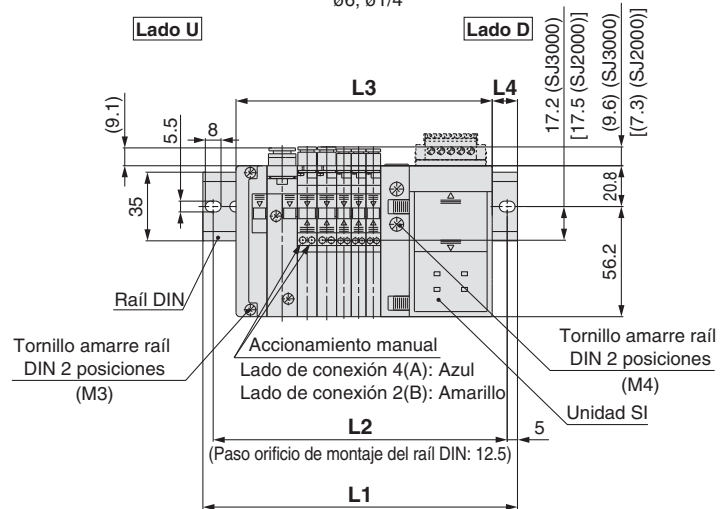
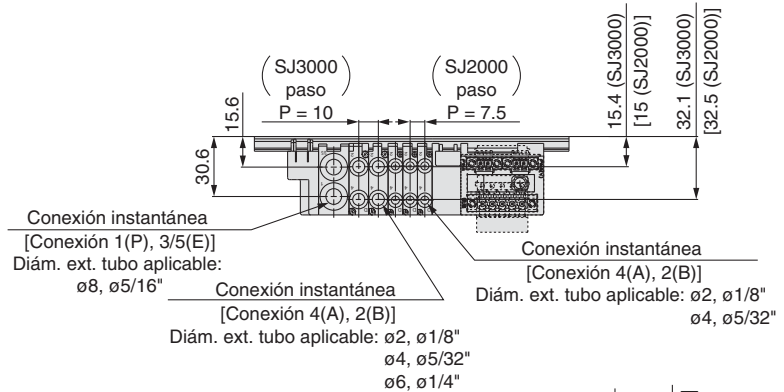
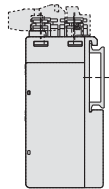
Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000

SS5J3-M60S□□-Estaciones U (S, R, RS)

Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 88.2$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

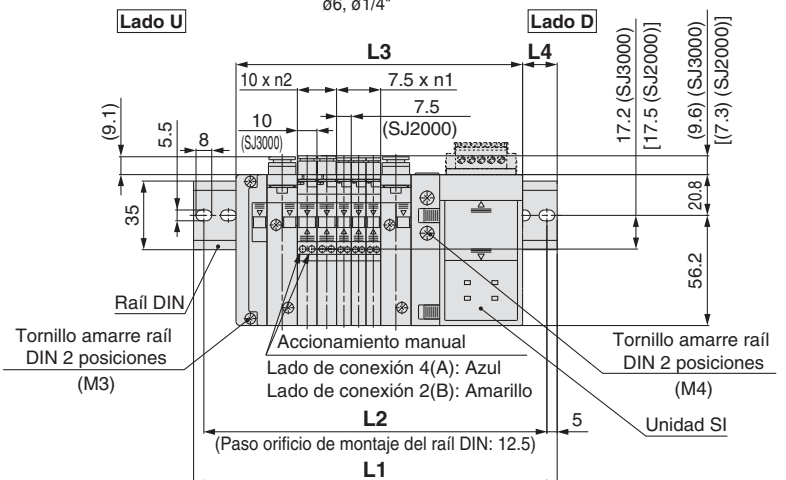
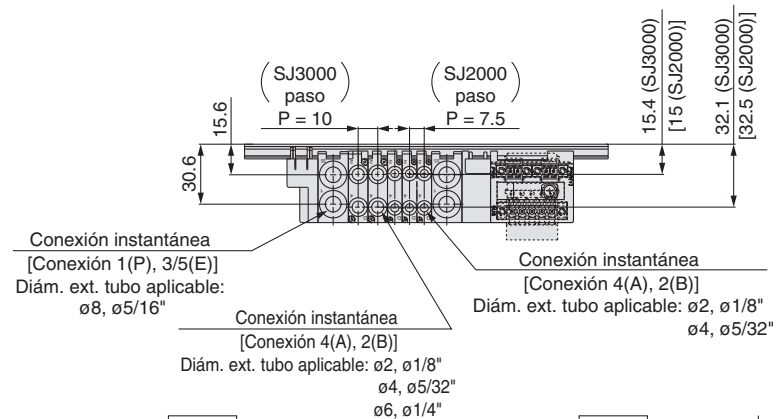
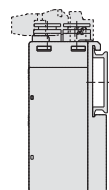
Nota) Las dimensiones de L1 a L4 para **SS5J3-M60S□□-Estaciones D** son las mismas que las del **SS5J3-M60S□□-Estaciones U**.



SS5J3-M60S□□-Estaciones B (S, R, RS)

Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 103.7$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000



Plug-in Montaje mediante conectores

EX510 Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie

Tipo **60S6B**

Serie **SJ2000/3000**



Forma de pedido de las placas base

SS5J 3 - **60S6B** **D** - **05 D** **□** **□** **□** **□**

Serie de bloque

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 combinado)

Montaje combinado

—	Estándar <small>Nota 1)</small>
M	Montaje combinado <small>Nota 2)</small>

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando sólo se hace un pedido de la serie SJ2000 o SJ3000.

Nota 2) Introducir "M" cuando la serie SJ2000 o SJ3000 se va a montar en la misma placa base conjuntamente.

Espec. COM. de unidad SI

—	COM. +
N	COM. -

Posición de montaje de la unidad

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

Estaciones de válvula

Símbolo	Nº de estaciones	Nota
02	2 estaciones	Hasta 16 bobinas
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

Nota) También se incluye el número del conjunto completo de bloque ciego. Puesto que el conjunto del bloque ciego está disponible con cableado monoestable y biestable, seleccione un modelo compatible con las características de cableado de la válvula planificada para el futuro.

Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un raíl con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

Nota) Especifique un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Espec. de racor de bloque ALIM./ESC.

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

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno / Silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo / Silenciador incorporado

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Nota 2) Para silenciadores incorporados, las conexiones 3/5(E) están conectadas.

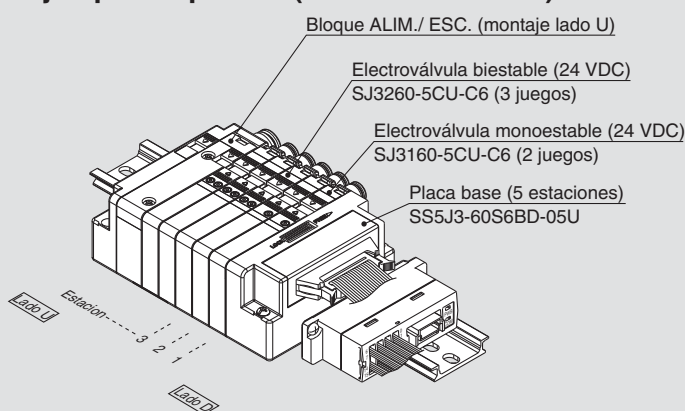
Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)
M <small>Nota)</small>	Características especiales

Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo los tamaños de conexiones diferentes a Ø8) usando la hoja de pedido de placas base.

Forma de pedido del bloque de válvulas

Ejemplo de pedido (SS5J3-60S6BD-□)



SS5J3-60S6BD-05U 1 juego (Tipo 60S6B, ref. de placa base de 5 estaciones)
 * SJ3160-5CU-C6 2 juegos (ref. de electroválvula monoestable)
 * SJ3260-5CU-C6 3 juegos (ref. de electroválvula biestable)

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

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.



Para obtener detalles sobre "Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie, Serie EX510", consulte el catálogo CAT.E02-22B.

Forma de pedido de las electroválvulas

Estándar

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 [] CU [] - C6 - []

Con conmutador

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 [] CZJ [] - C6 - []

Cableado individual
[para montaje combinado plug-in]

SJ 3 1 60 [] [] [] - 5 [] MZ [] - C6 []

Nota) Consulte las páginas 52 y 53 para el cableado individual no plug-in específico.

Serie	Modelo
2	SJ2000
3	SJ3000

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

Nota) La especificación de pilotaje externo no es aplicable a las válvulas dobles de 3 vías de 4 posiciones.

Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
K	Incorporada

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

Espec. de bobina

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

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados

Tensión nominal

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

Común

-	Común positivo
N	Común negativo

LED/supresor de picos de tensión

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

Nota 1) Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con conmutadores y con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

Con conmutador

Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento

D: Enclavamiento para destornillador

Entrada del conector

C: Especial para cableado centralizado

M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm

MN: Cableado individual, sin cable (con conector)

MO: Cableado individual, sin conector

Nota 1) 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, consulte "Diagrama de cableado del conector" en la pág. 3.

Nota 2) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

Espec. de cableado de válvula monoestable

—	Cableado monoestable
D	Cableado biestable

Nota) No es necesario introducir nada para las electroválvulas de 2 posiciones biestable, de 3 posiciones y de 4 posiciones. Selecciónelo cuando se fijan los números no usados del cableado. Véanse más detalles en la pág. 3.

Tamaño de conexión A, B

Recto
(Sistema métrico)
C2: Conexión instantánea ø2
C4: Conexión instantánea ø4
C6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)
N1: Conexión instantánea ø1/8"
N3: Conexión instantánea ø5/32"
N7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

(Conexión roscada)
M3: M3 x 0.5 (sólo SJ2000)
M5: M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

Racores en codo (entrada hacia arriba)
(Sistema métrico)
L2: Conexión instantánea ø2
L4: Conexión instantánea ø4
L6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)
LN1: Conexión instantánea ø1/8"
LN3: Conexión instantánea ø5/32"
LN7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

Racores en codo (entrada hacia abajo)
(Sistema métrico)
B2: Conexión instantánea ø2
B4: Conexión instantánea ø4
B6: Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)
BN1: Conexión instantánea ø1/8"
BN3: Conexión instantánea ø5/32"
BN7: Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

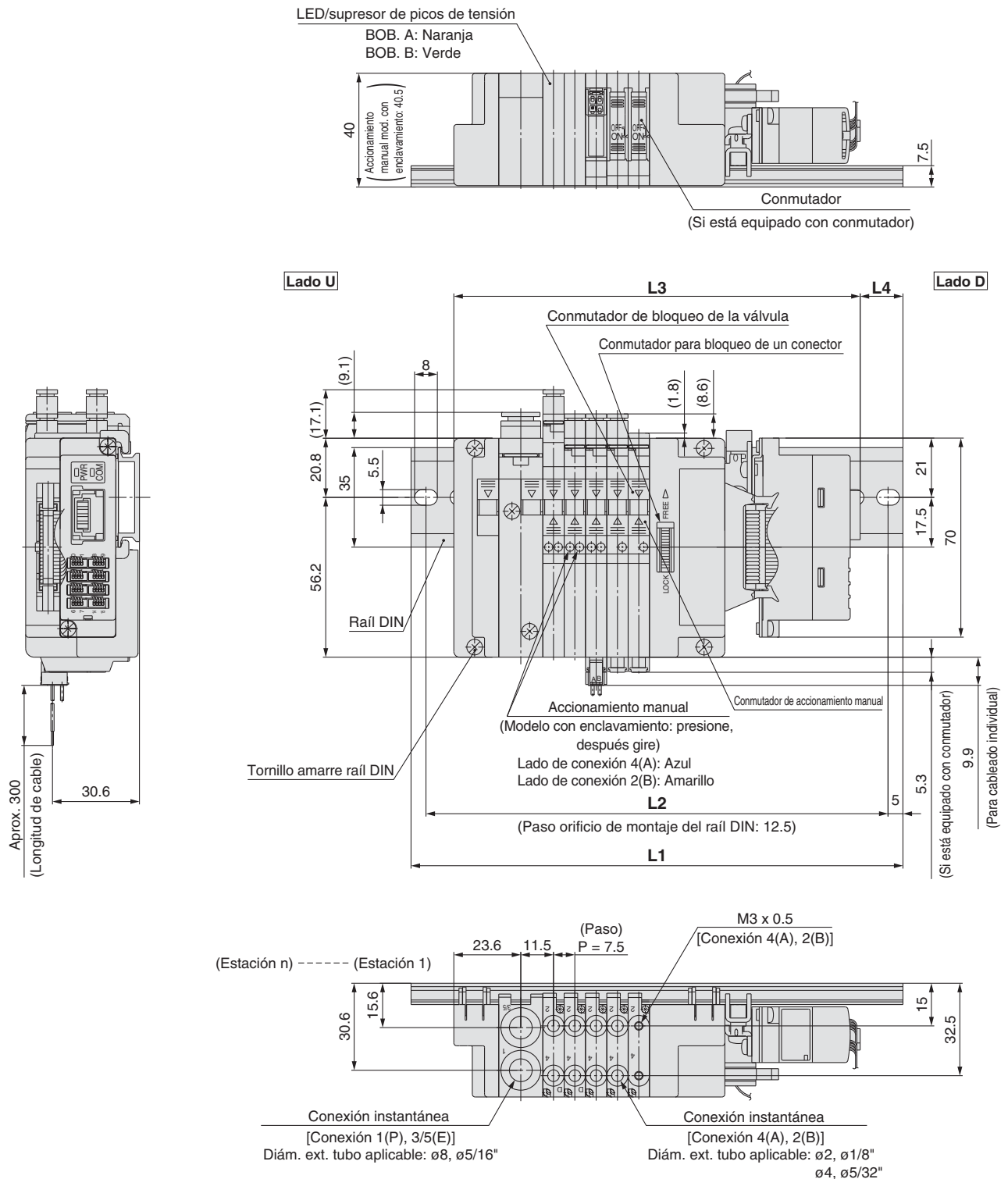
SMC

43

Serie SJ2000/3000

Dimensiones

SS5J2-60S6B □ D- Estaciones U- □



Nota) Consulte la pág. 36 para la espec. de pilotaje externo y la pág. 23 para las dimensiones del racor en codo. Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

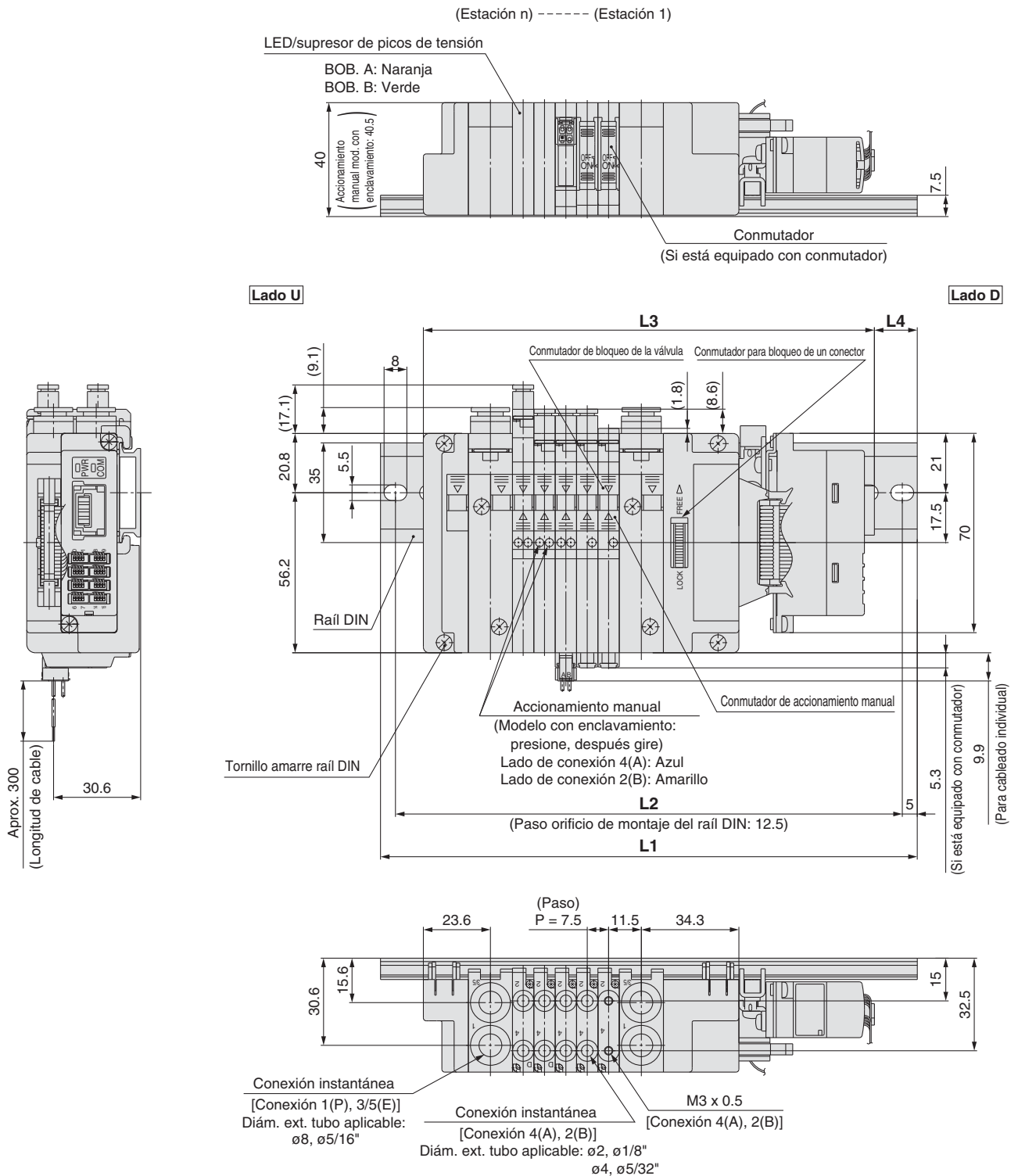
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	148	160.5	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5
L2	137.5	150	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200
L3	120.4	127.9	135.4	142.9	150.4	157.9	165.4	172.9	180.4
L4	14	16.5	12.5	15	17.5	14	16.5	12.5	15

Dimensiones

SS5J2-60S6B □ D- Estaciones B- □



Nota) Consulte la pág. 37 para la espec. de pilotaje externo y la pág. 23 para las dimensiones del racor en codo. Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

L: Dimensiones

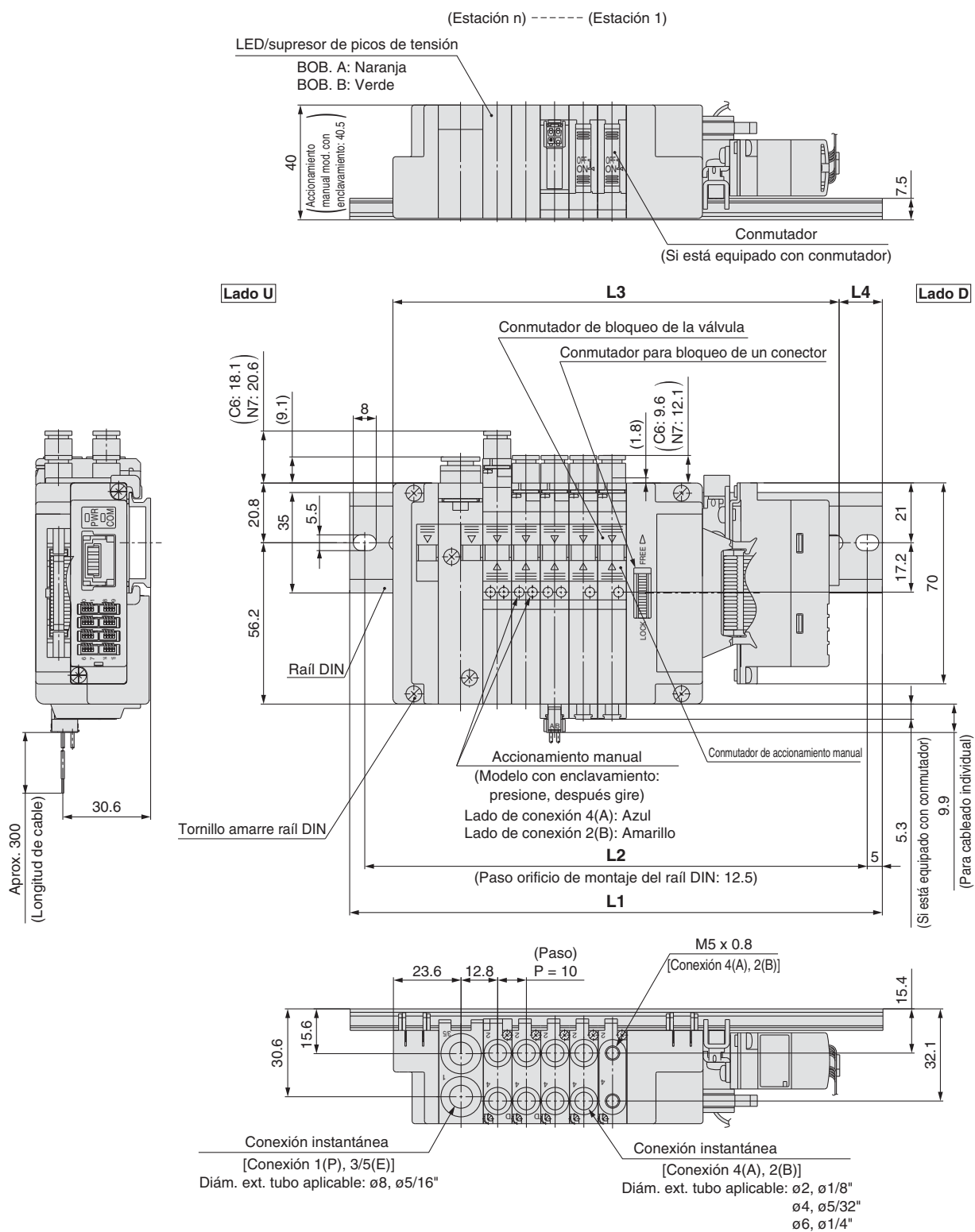
n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	160.5	173	185.5	185.5	198	198	210.5	223	223	235.5	248	248	260.5	260.5	273
L2	150	162.5	175	175	187.5	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	237.5	250	250	262.5
L3	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	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 SJ2000/3000

Dimensiones

SS5J3-60S6B □ D- Estaciones U- □



Nota) Consulte la pág. 38 para la espec. de pilotaje externo y la pág. 24 para las dimensiones del racor en codo. Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

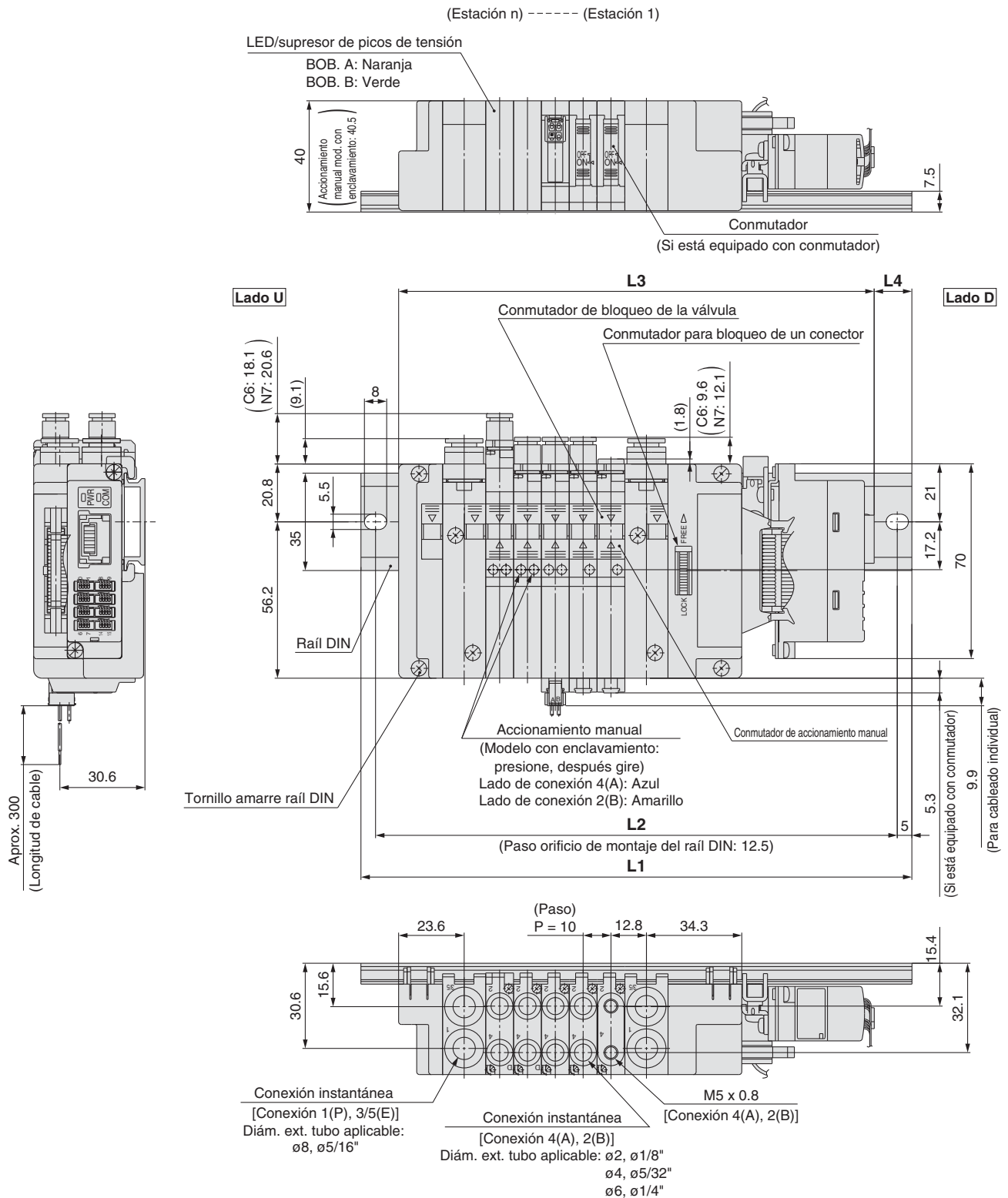
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	160.5	160.5	173	185.5	198	210.5	210.5	223	235.5
L2	150	150	162.5	175	187.5	200	200	212.5	225
L3	125.4	135.4	145.4	155.4	165.4	175.4	185.4	195.4	205.4
L4	17.5	12.5	14	15	16.5	17.5	12.5	14	15

Dimensiones

SS5J3-60S6B □ D- Estaciones B- □



Nota) Consulte la pág. 39 para la espec. de pilotaje externo y la pág. 24 para las dimensiones del racor en codo. Contacte con SMC con respecto a la unidad SI.

L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	298	310.5
L2	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	287.5	300
L3	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	16	17.5	12.5	13.5	15	16	17.5	18.5	13.5	15	16	17.5	18.5	18.5	15

Serie SJ2000/3000

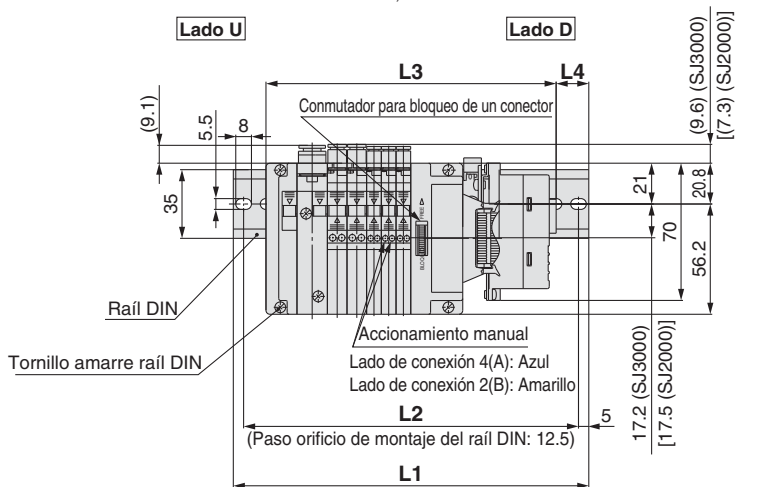
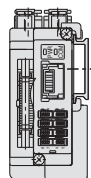
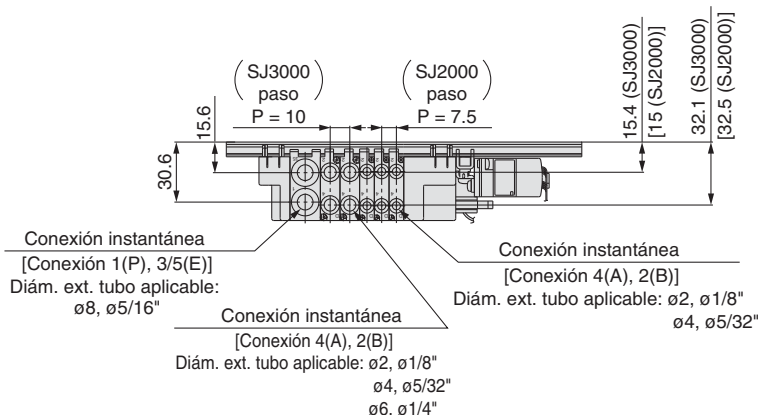
Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000

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: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

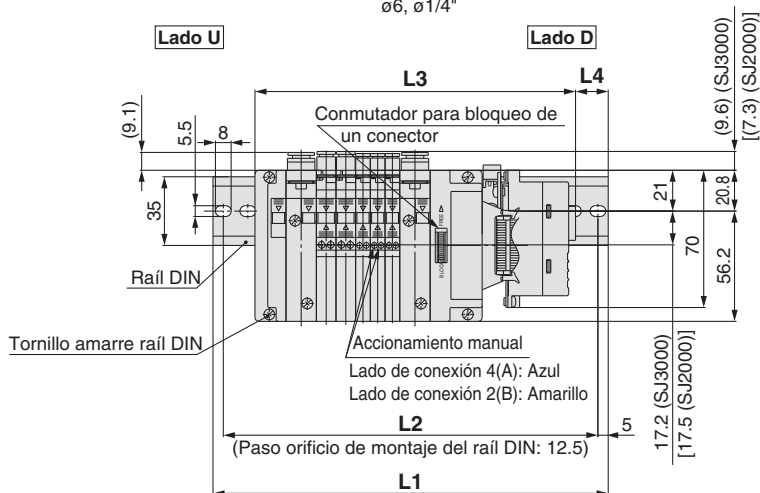
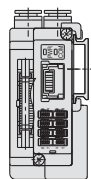
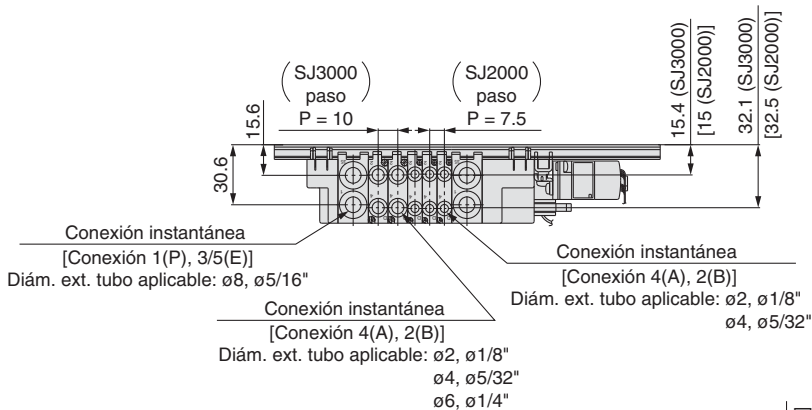
Nota) Las dimensiones de L1 a L4 para **SS5J3-M60S6B □ D-**Estaciones** D** son las mismas que las del **SS5J3-M60S6B □ D-**Estaciones** U**.



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: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

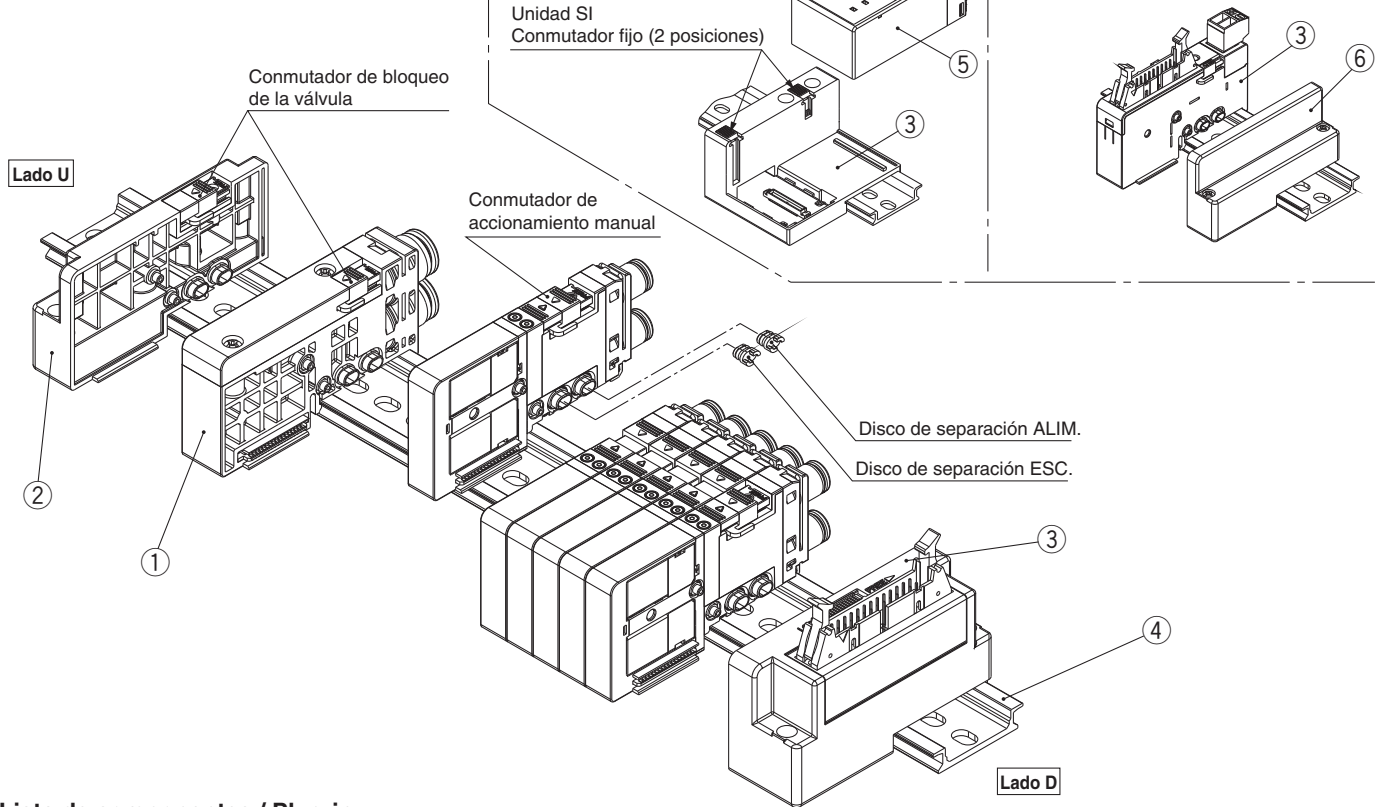


Vista explosionada de la placa base

Montaje tipo 60P (cable plano)

**Montaje tipo 60S (plug-in,
cableado en serie EX180)**

**Montaje tipo 60G (plug-in,
cableado PC con terminal
de alimentación)**



Lista de componentes / Plug-in

Ref.	Descripción	Ref.	Nota
1	Pilotaje interno	SJ3000-50-1A-□□	(Sistema métrico) C6: Con conexión instantánea ø6 (recta) C8: Con conexión instantánea ø8 (recta) L6: Con conexión instantánea ø6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea ø8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea ø6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea ø8 (entrada en codo hacia abajo)
	Pilotaje interno / Silenciador incorporado	SJ3000-50-1AS-□□	
	Pilotaje externo	SJ3000-50-1AR-□□ (Conexión X, PE: Sistema métrico ø4 Pulgadas ø5/32")	
	Pilotaje externo / Silenciador incorporado	SJ3000-50-1ARS-□□ (Conexión X: Sistema métrico ø4 Pulgadas ø5/32")	
	Para diferente presión, pilotaje interno Nota 1)	SJ3000-50-3A-□□	
	Para diferentes presiones Nota 1) Pilotaje interno / Silenciador incorporado	SJ3000-50-3AS-□□	
2	Bloque final	SJ3000-53-1A	Para lado U
3	Bloque conector	SJ3000-42-□A-□ SJ3000-76-2A-□	Consulte la referencia del bloque conector mostrada a continuación.
4	Rail DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la pág. 61
5	Unidad SI	EX180-□□	Consulte las referencias de la unidad SI en la página 34.
6	Bloque final	SJ3000-53-2A	Para lado D

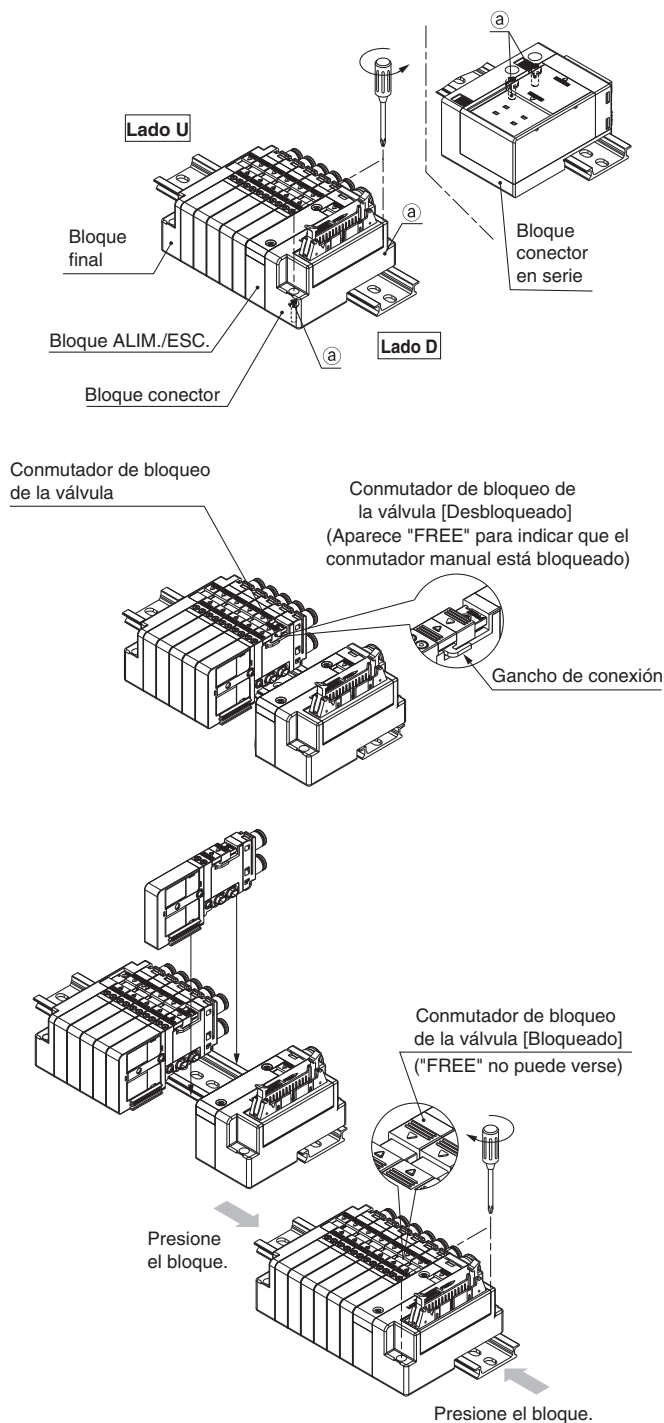
Nota 1) Las válvulas no pueden funcionar sólo con el bloque de ALIM./ESC. para diferente presión; selecciónelas junto con el bloque de ALIM./ESC. para pilotaje interno/externo.
Nota 2) Consulte la pág. 60 para el disco de separación ALIM./ESC. y para el método de manejo de las piezas a diferentes presiones.

Referencia del bloque conector

Especificación de conector	Posición de montaje	Ref.	Nota
Para multiconector sub-D	Lado D	SJ3000-42-1A-□	□: 1 (conector hacia arriba) □: 2 (conector lateral)
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 PC (20 pins)		SJ3000-42-6A-□	
Para cableado en serie EX180 Nota)		SJ3000-42-20A	
Para cableado PC 20 pins con terminal de alimentación		SJ3000-76-2A-05	

Nota) La unidad SI no está incluida.

Ampliación de la placa base

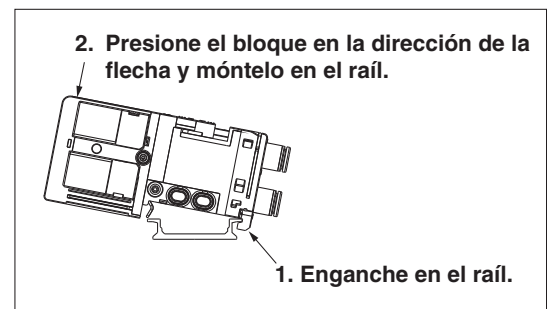


1 Afloje las roscas **a** que están fijadas al raíl DIN (dos posiciones en un lado).

2 En la dirección de la bobina, deslice el conmutador de bloqueo de la válvula de cada bloque hasta la posición en la que desea añadir una nueva estación de válvula.

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

3 Instale una válvula adicional o un conjunto ALIM./ESC. en el raíl DIN.



En el raíl DIN puede montarse un sistema equipado con una válvula o un bloque. Sin embargo, no se puede montar un bloque conector en serie en el raíl DIN cuando éste está conectado a otro bloque; el bloque conector en serie debe montarse de forma independiente.

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

(Tras fijar el bloque conector, apriete los tornillos del bloque final mientras lo sujeta ligeramente con una mano para mejorar así la hermeticidad.)

⚠ Precaución

(Multiconector sub-D, bloque conector para cable plano, bloque final M3: 0.6 N·m
 Bloque 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. Cuando aumente el número de estaciones de 10 o menos a 11 o más, aumente también el número de conjuntos ALIM./ESC.
2. Asegúrese 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, asegúrese de que el aire ha salido completamente antes de realizar cualquier operación.
3. Tras el montaje y desmontaje se puede producir una fuga de aire si los bloques no están bien conectados o si una rosca no está suficientemente apretada en el bloque final. Antes de suministrar el aire, asegúrese de que no hay huecos entre los bloques y de que la válvula y el bloque están firmemente fijados en el raíl DIN. Asegúrese también de que no haya fugas de aire antes de usarlo.
4. Para la placa base de la serie SJ3A6 con válvula de descarga de vacío con reductor, no existe un conmutador de bloqueo de la válvula que conectar, por lo que los tornillos deben apretarse tras comprobar que no hay huecos entre las válvulas.

No plug-in
Montaje con cableado individual

Serie SJ2000/3000

Pág. 52 Cableado individual



No plug-in Montaje con cableado individual

Serie SJ2000/3000



Forma de pedido

● Montaje con cableado individual

SS5J **3** - **60** - **05** **U** □ □ □

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000 (SJ2000/3000 combinado)

Montaje combinado

—	Estándar <small>Nota 1)</small>
M	Montaje combinado <small>Nota 2)</small>

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando sólo se hace un pedido de la serie SJ2000 o SJ3000.

Nota 2) Introducir "M" cuando la serie SJ2000 o SJ3000 se va a montar en la misma placa base conjuntamente.

Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
20	20 estaciones

Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un raíl con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
20	20 estaciones	

Nota) Especifique un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Espec. de racor de bloque ALIM./ESC.

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

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
S	Pilotaje interno / Silenciador incorporado
R	Pilotaje externo
RS	Pilotaje externo / Silenciador incorporado

Nota 1) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC.

Nota 2) Para silenciadores incorporados, las conexiones 3/5(E) están conectadas.

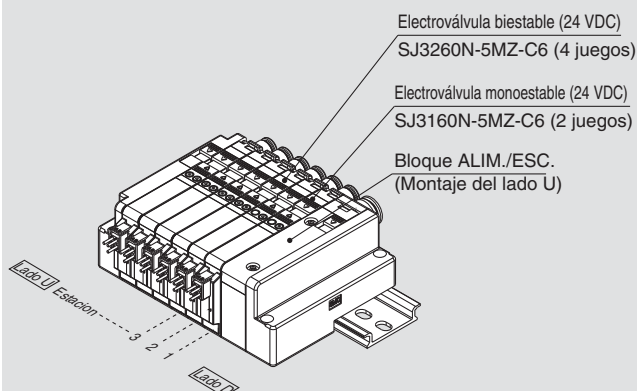
Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 20 estaciones)
M <small>Nota)</small>	Características especiales

Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo los tamaños de conexiones diferentes a ø8) usando la hoja de pedido de placas base.

Forma de pedido del bloque de válvulas

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. Inclúyalo en la ref. de la electroválvula, etc.

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido de las electroválvulas

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

Serie

2	SJ2000
3	SJ3000

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.

Nota) Consulte las páginas 4 a 7 para el símbolo JIS.

Espec. de pilotaje

—	Pilotaje interno
R	Pilotaje externo

Nota) La especificación de pilotaje externo no es aplicable a las válvulas dobles de 3 vías de 4 posiciones.

Válvula antirretorno para prevención de contrapresión

—	Ninguna
K	Incorporada

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

Espec. de bobina

—	Estándar
T	Con circuito de ahorro de energía (Tipo uso continuo)

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

No plug-in

Tensión nominal

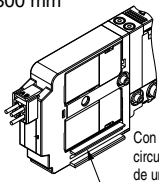
5	24 VDC
6	12 VDC

Común

-	Común positivo
N	Común negativo

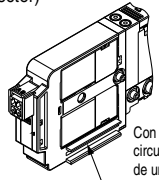
Entrada del conector

M: Cableado individual, con cable
Longitud 300 mm



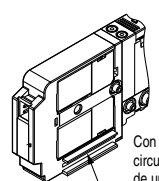
Con placa de circuito impresa de unión

MN: Cableado individual, sin cable (con conector)



Con placa de circuito impresa de unión

MO: Cableado individual, sin conector

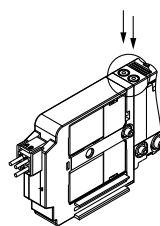


Con placa de circuito impresa de unión

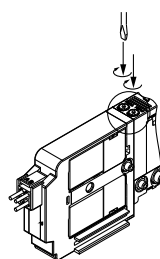
Con LED/supresor de picos de tensión

Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento



D: Enclavamiento para destornillador



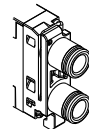
Tamaño de conexión A, B

Recto (Sistema métrico)

- C2:** Conexión instantánea ø2
- C4:** Conexión instantánea ø4
- C6:** Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

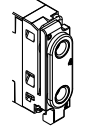
(Pulgadas)

- N1:** Conexión instantánea ø1/8"
- N3:** Conexión instantánea ø5/32"
- N7:** Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)



(Conexión roscada)

- M3:** M3 x 0.5 (sólo SJ2000)
- M5:** M5 x 0.8 (sólo SJ3000)

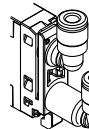


Conjunto racores en codo (entrada hacia arriba) (Sistema métrico)

- L2:** Conexión instantánea ø2
- L4:** Conexión instantánea ø4
- L6:** Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)

- LN1:** Conexión instantánea ø1/8"
- LN3:** Conexión instantánea ø5/32"
- LN7:** Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

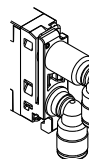


Conjunto racores en codo (entrada hacia abajo) (Sistema métrico)

- B2:** Conexión instantánea ø2
- B4:** Conexión instantánea ø4
- B6:** Conexión instantánea ø6 (sólo SJ3000)

(Pulgadas)

- BN1:** Conexión instantánea ø1/8"
- BN3:** Conexión instantánea ø5/32"
- BN7:** Conexión instantánea ø1/4" (sólo SJ3000)

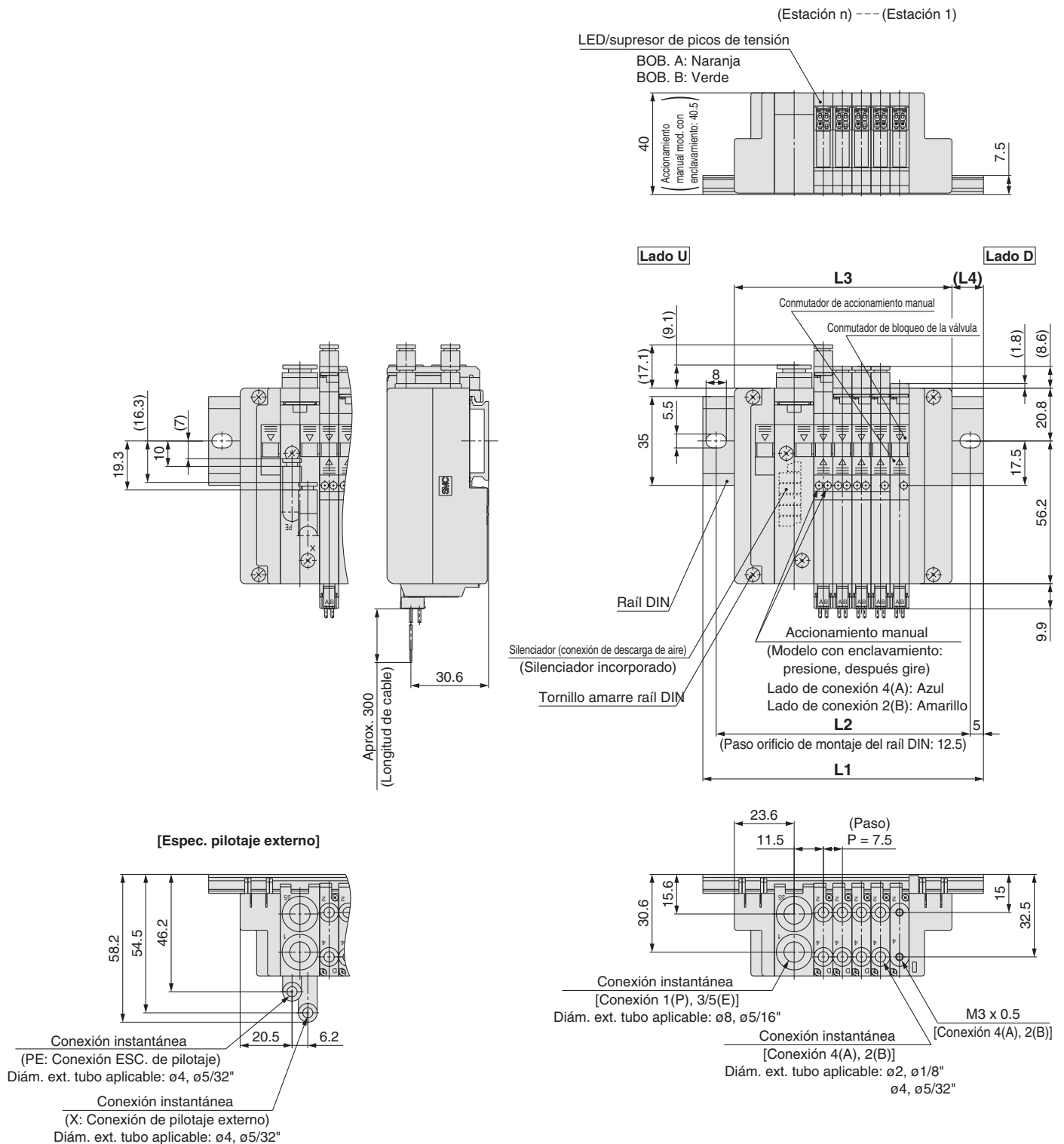


Nota) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

Serie SJ2000/3000

Dimensiones

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



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 23.

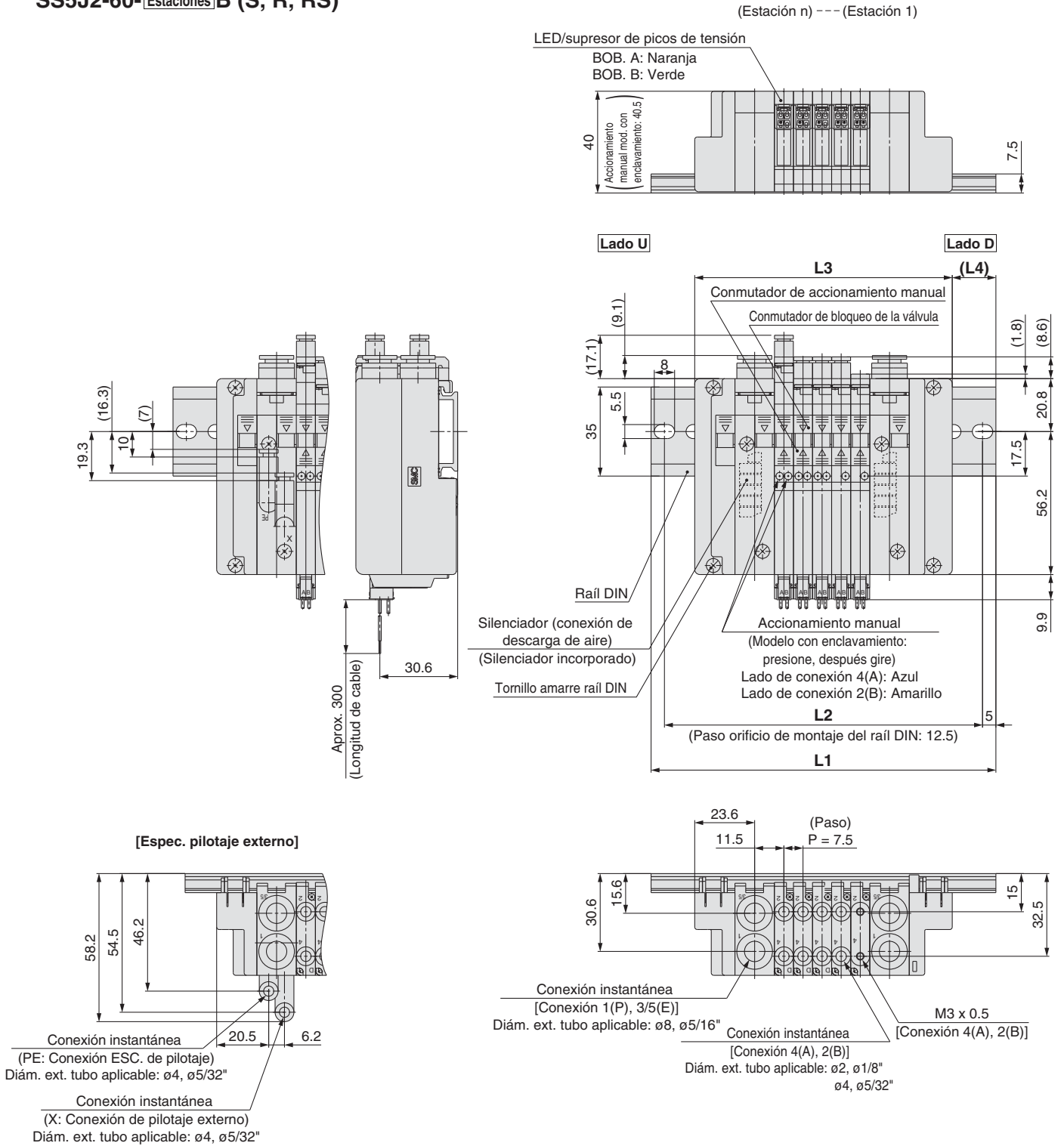
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	98	98	110.5	110.5	123	135.5	135.5	148	148
L2	87.5	87.5	100	100	112.5	125	125	137.5	137.5
L3	63.2	70.7	78.2	85.7	93.2	100.7	108.2	115.7	123.2
L4	17.5	13.5	16	12.5	15	17.5	13.5	16	12.5

Dimensiones

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



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 23.

L: Dimensiones

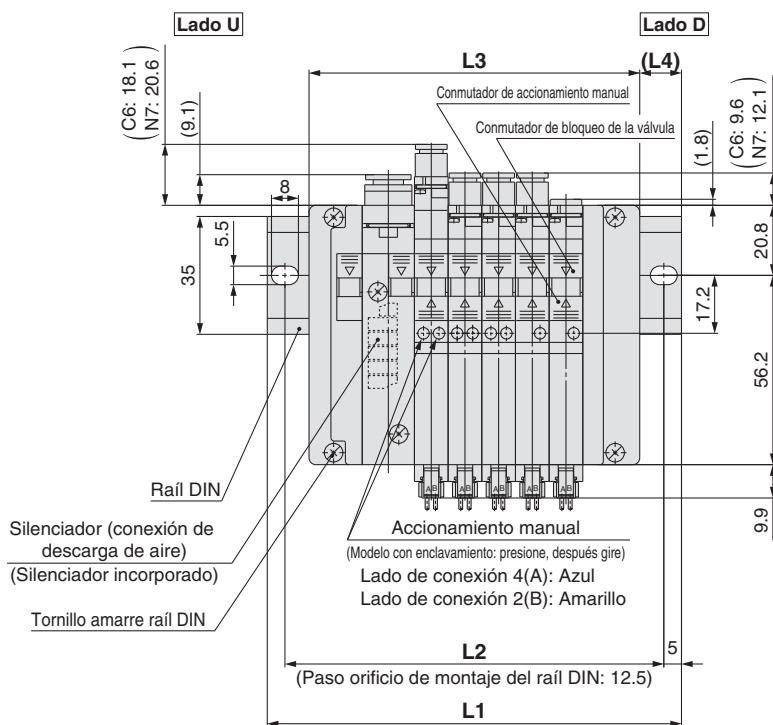
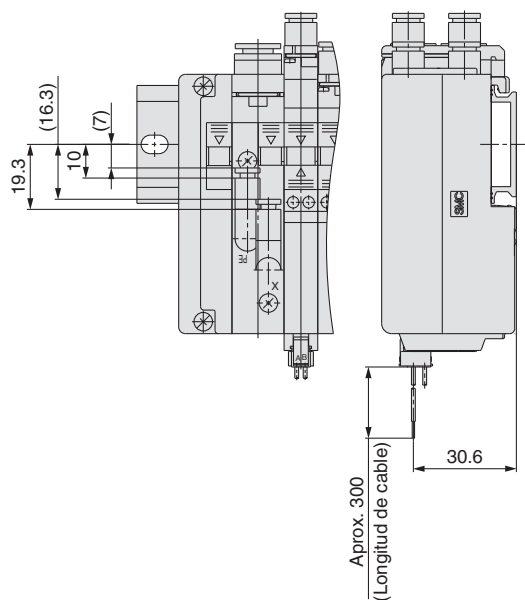
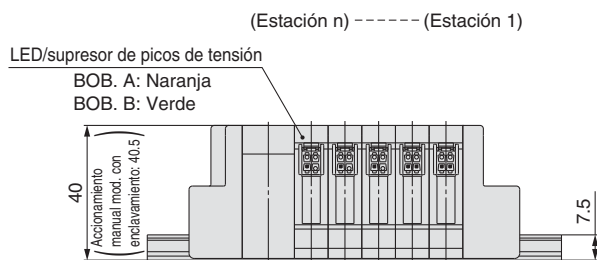
n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	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	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	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	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

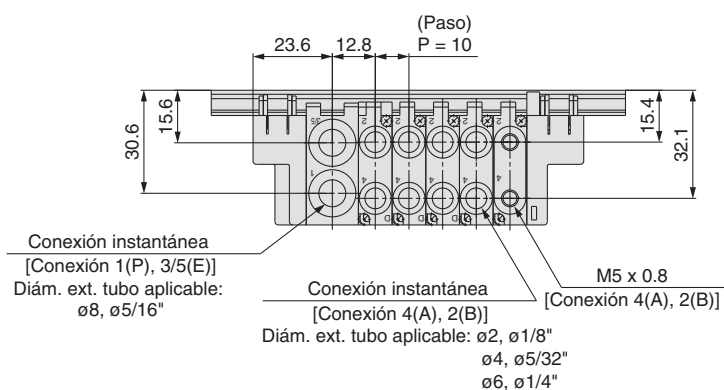
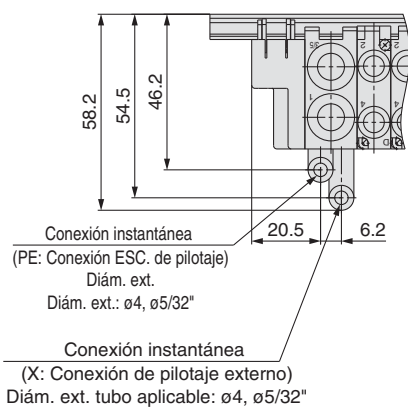
Serie SJ2000/3000

Dimensiones

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



[Espec. pilotaje externo]



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.

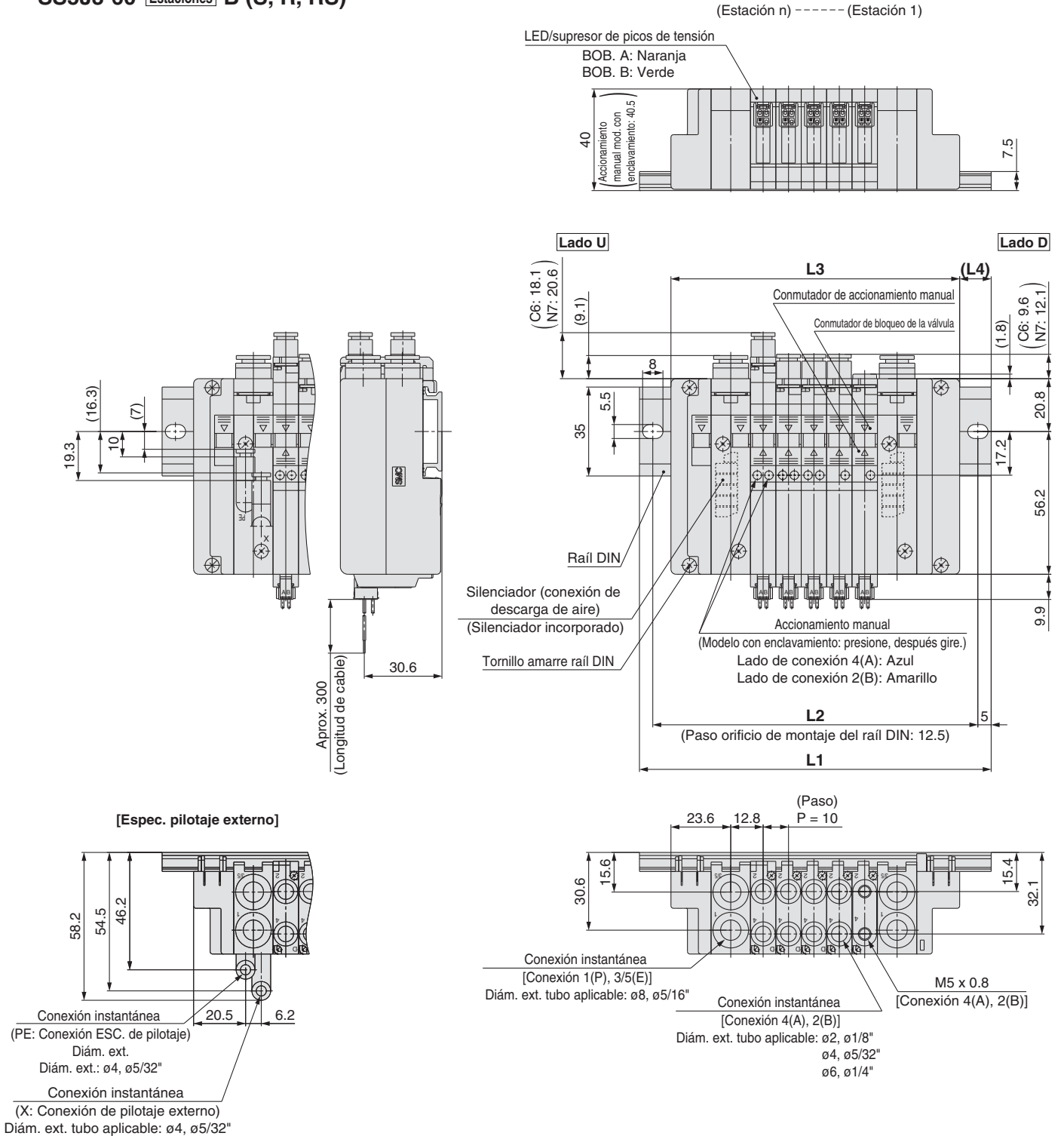
L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	98	110.5	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5
L2	87.5	100	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175
L3	68.2	78.2	88.2	98.2	108.2	118.2	128.2	138.2	148.2
L4	14.5	16	17	12	13	14	15.5	16.5	17.5

Dimensiones

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



Nota) Para las dimensiones del bloque con racor en codo, consultar la página 24.

L: Dimensiones

n: Estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	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	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	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	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 SJ2000/3000

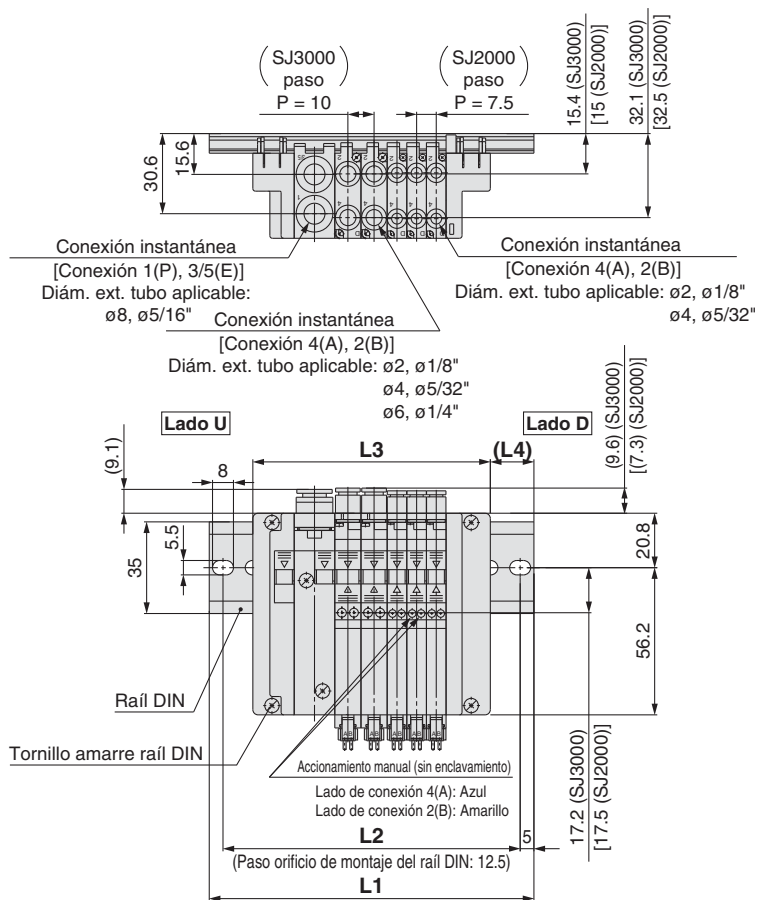
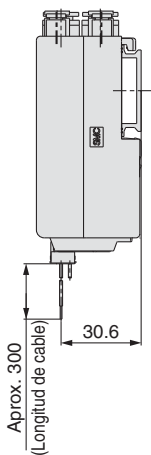
Dimensiones: Montaje combinado SJ2000/3000

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

Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 48.2$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000

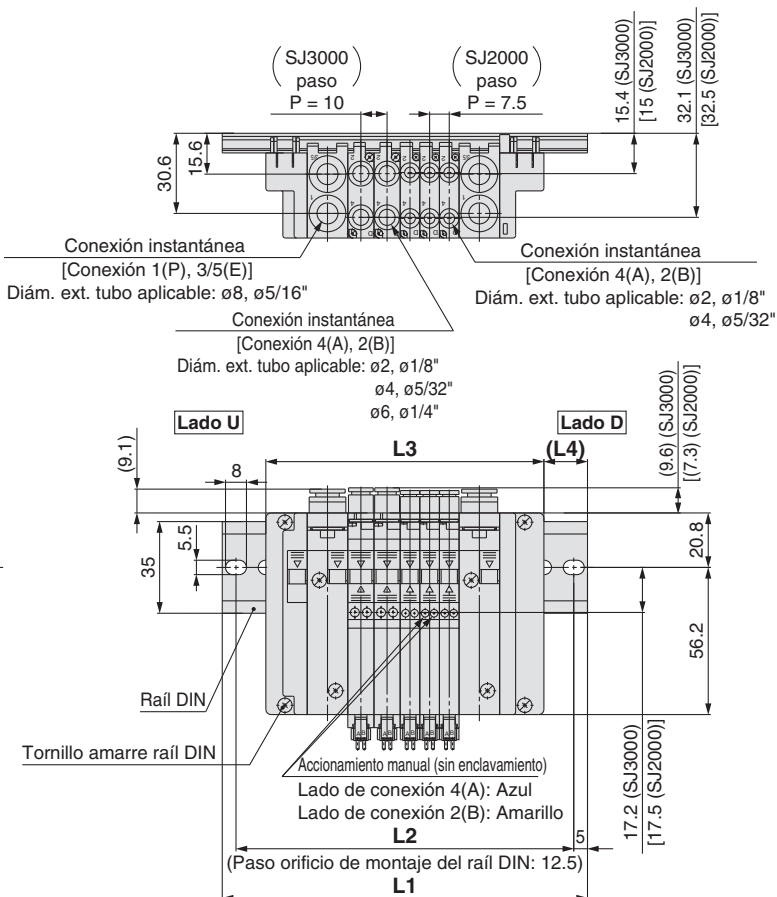
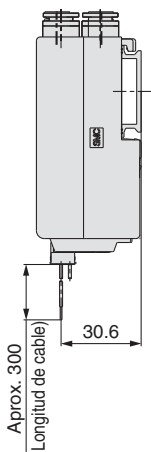
Nota) Las dimensiones de L1 a L4 para SS5J3-M60-Estaciones D son las mismas que las del SS5J3-M60-Estaciones U.



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

Dimensión L: fórmula, L1 a L4
 $L3 = 7.5 \times n1 + 10 \times n2 + 63.7$
 $M = (L3 + 4) / 12.5 + 1$
 Elimine todos los números después del decimal.
 $L1 = M \times 12.5 + 23$
 $L2 = L1 - 10.5$
 $L4 = (L1 - L3) / 2 - 2$

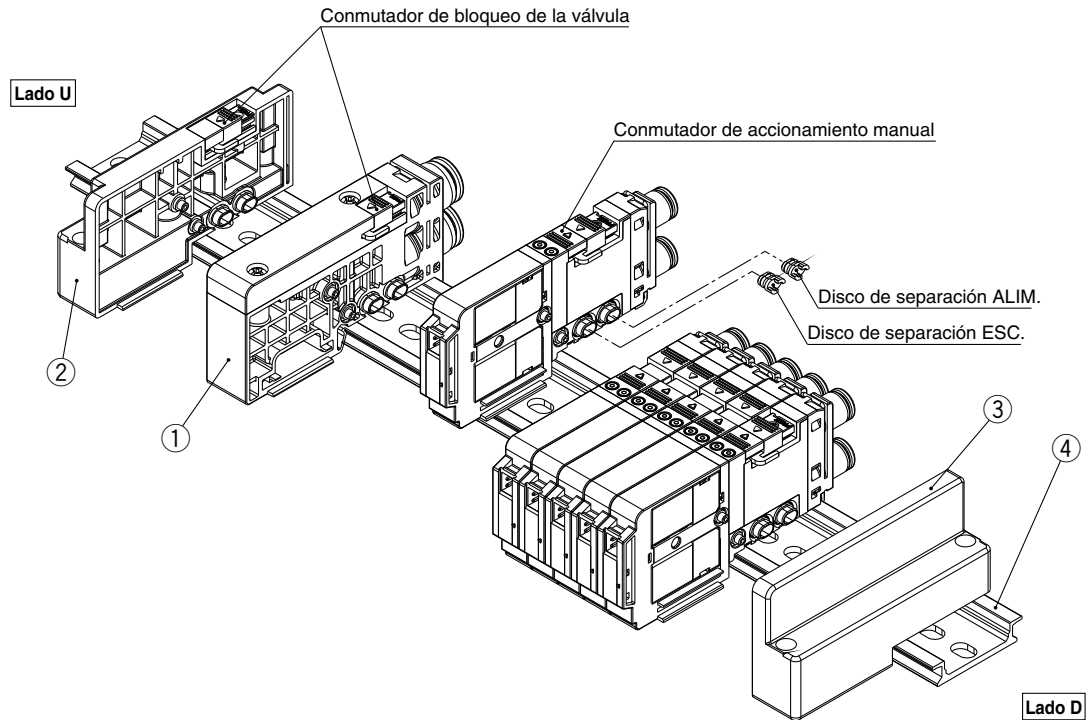
n1: pieza del SJ2000
 n2: pieza del SJ3000



Vista explosionada de la placa base

Montaje tipo 60 (no plug-in)

Nota) Consulte la pág. 50 para "Ampliación de la placa base"



Lista de componentes / No plug-in

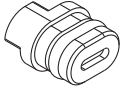
Ref.	Descripción	Ref.	Nota
1	Pilotaje interno	SJ3000-50-5A-□□	(Sistema métrico) C6: Con conexión instantánea ø6 (recta) C8: Con conexión instantánea ø8 (recta) L6: Con conexión instantánea ø6 (entrada en codo hacia arriba) L8: Con conexión instantánea ø8 (entrada en codo hacia arriba) B6: Con conexión instantánea ø6 (entrada en codo hacia abajo) B8: Con conexión instantánea ø8 (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: Sistema métrico ø4) Pulgadas ø5/32"	
	Pilotaje externo / Silenciador incorporado	SJ3000-50-5ARS-□□ (Conexión X: Sistema métrico ø4) Pulgadas ø5/32"	
	Para diferente presión, pilotaje interno <small>Nota 1)</small>	SJ3000-50-6A-□□	
	Para diferentes presiones <small>Nota 1)</small> Pilotaje interno / Silenciador incorporado	SJ3000-50-6AS-□□	
2	Bloque final	SJ3000-53-1A	Para lado U
3	Bloque final	SJ3000-53-2A	Para lado D
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la pág. 61

Nota 1) Las válvulas no pueden funcionar sólo con el bloque de ALIM./ESC. para diferente presión; selecciónelas junto con el bloque de ALIM./ESC. para pilotaje interno/externo.
Nota 2) Consulte la pág. 60 para el disco de separación ALIM./ESC. y para el método de manejo de las piezas a diferentes presiones.

Opciones de la placa base

■ Disco de separación ALIM.

Mediante la colocación de un disco de separación ALIM. 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, el pedido debe realizarse en una hoja de pedido de bloques solicitando un bloque ALIM./ESC. para pilotaje interno y un bloque ALIM./ESC. para pilotaje interno a diferente presión (Véase el diagrama de circuito 1).

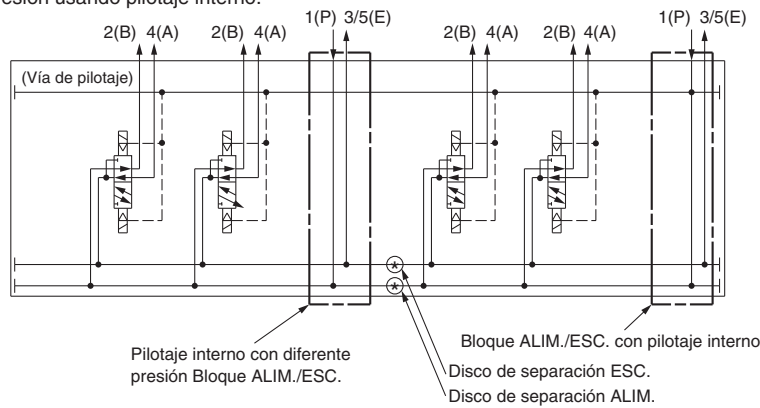


Serie	Ref.
SJ2000	SJ3000-44-1A
SJ3000	

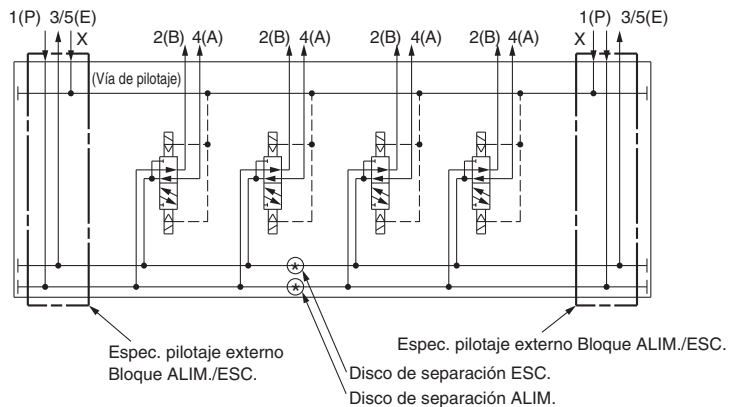
[Diagrama de circuito neumático de diferente presión]

La serie SJ suministra aire a la conexión de pilotaje de cada válvula usando una conexión 1(P) del bloque de ALIM./ESC. Si se usa en situaciones en las que existan diferentes presiones, combine los bloques de ALIM./ESC. para pilotaje interno, pilotaje externo y diferente presión siguiendo el siguiente circuito.

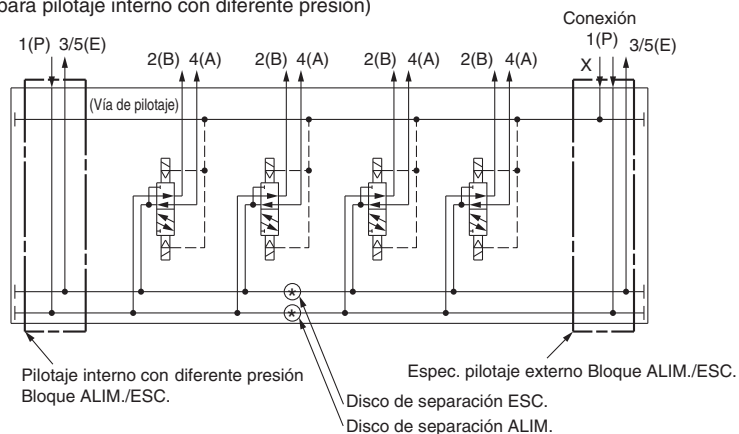
1. Especificación de diferente presión usando pilotaje interno:



2. Especificación de diferente presión usando pilotaje externo: (Cuando se usa el bloque ALIM./ESC. para pilotaje externo)



3. Especificación de diferente presión usando pilotaje externo: (Cuando se usa el bloque ALIM./ESC. para pilotaje interno con diferente presión)

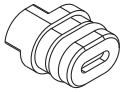


Nota 1) Si se opera bajo la especificación de diferente presión, suministre la presión más elevada a la vía de pilotaje.

Nota 2) Si es necesario realizar una partición de la vía de pilotaje, consulte con SMC.

Disco de separación ESC.

Mediante la colocación de un disco de separación ESC. 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.



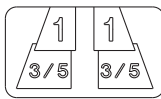
Serie	Ref.
SJ2000	SJ3000-44-1A
SJ3000	

Etiqueta para discos de separación

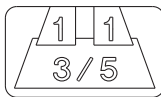
Estas etiquetas se colocan en los bloques donde se han instalado discos de separación ALIM./ESC. para saber dónde se han instalado. (Cada una incluye tres hojas.)

SJ3000-155-1A

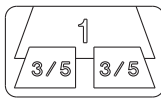
Etiqueta para disco de separación ALIM./ESC.



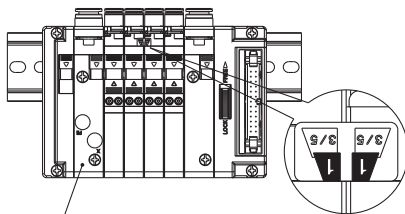
Etiqueta para disco de separación ALIM.



Etiqueta para disco de separación ESC.



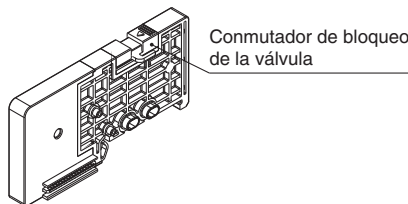
Nota) Cuando se pide un disco de separación simultáneamente especificándolo en la hoja de pedido del bloque, etc. se pegará una etiqueta en el lugar en el que se haya montado el disco de separación.



Bloque ALIM/ESC con pilotaje interno para diferente presión

Conjunto bloque ciego

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



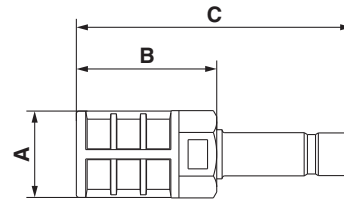
Conmutador de bloqueo de la válvula

Serie	Ref.	Nota	Anchura
SJ2000	SJ3000-49-1A	Cableado monoestable	7.5 mm
SJ3000	SJ3000-49-2A	Cableado biestable	
SJ3A6	SJ3000-49-2A-N	Cableado biestable (Nota)	

Nota) El conmutador de bloqueo de la válvula no está disponible para SJ3A6.

Silenciador con conexión instantánea

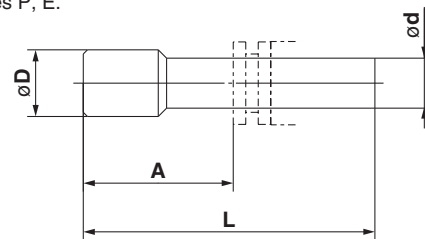
Este silenciador puede montarse en la conexión 3/5 de los bloques (E: escape) con un solo movimiento.



Serie	Modelo	Área efectiva	A	B	C
Para SJ2000 SJ3000 (ø8)	AN203-KM8	14 mm ²	ø16	26	51

Tapón

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



Dimensiones

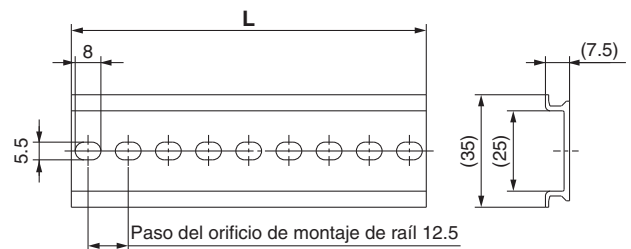
Tamaño conexión aplicable ød	Modelo	A	L	D
2	KJP-02	8.2	17	3
4	KQ2P-04	16	32	6
6	KQ2P-06	18	35	8
8	KQ2P-08	20.5	39	10
1/8"	KQ2P-01	16	31.5	5
5/32"	KQ2P-03	16	32	6
1/4"	KQ2P-07	18	35	8.5
5/16"	KQ2P-09	20.5	39	10

Raíl DIN

VZ1000-11-1-

● Dimensión L

Nota) Agregue el número correspondiente de la tabla inferior de dimensiones del raíl DIN.



Paso del orificio de montaje de raíl 12.5

Ref.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dimensión L	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5
Peso (g)	17.6	19.9	22.1	24.4	26.6	28.9	31.1	33.4	35.6	37.9

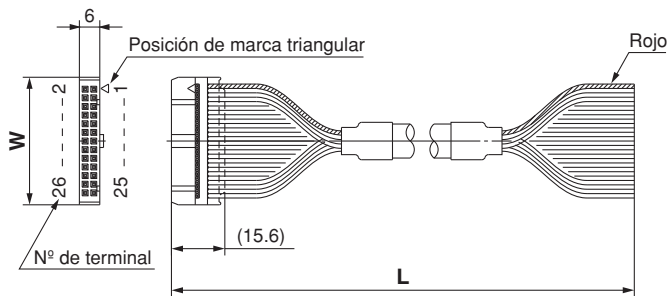
Ref.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dimensión L	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5
Peso (g)	40.1	42.4	44.6	46.9	49.1	51.4	53.6	55.9	58.1	60.4

Ref.	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

Serie SJ2000/3000

Conjunto cable plano

AXT100-FC \square $\begin{matrix} 1 \\ -2 \\ 3 \end{matrix}$



Conjunto cable plano

Longitud de 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

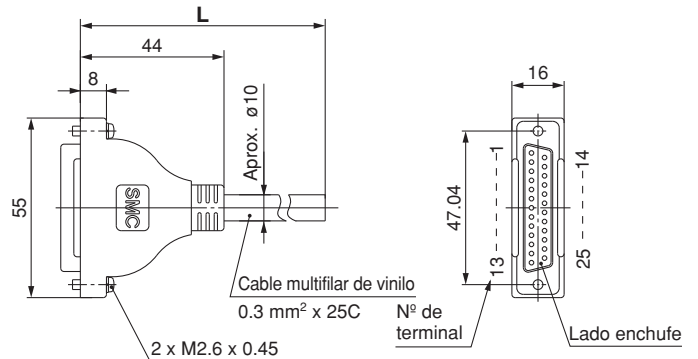
Nota) En el caso de otros conectores comerciales, utilice un conector con protección contra tirones fabricado según MIL-C83503.

Fabricantes de conectores:

- Hirose Electric Co., Ltd
- Sumitomo 3M Limited
- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

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

AXT100-DS25 $\begin{matrix} 015 \\ -030 \\ 050 \end{matrix}$



Conjunto cable multiconector sub-D

Lista de colores de los cables para cada nº de terminal

Nº de terminal	Color del cable	Marca en el cable
1	Negro	—
2	Marrón	—
3	Rojo	—
4	Naranja	—
5	Amarillo	—
6	Rosa	—
7	Azul	—
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	—
18	Gris	—
19	Naranja	Negro
20	Rojo	Blanco
21	Marrón	Blanco
22	Rosa	Rojo
23	Gris	Rojo
24	Negro	Blanco
25	Blanco	—

Conjunto cable multiconector sub-D

Longitud de cable (L)	Referencia conjunto	Nota
1.5 m	AXT100-DS25-015	Cable 25 hilos x 4AWG
3 m	AXT100-DS25-030	
5 m	AXT100-DS25-050	

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

Características eléctricas

Componente	Características
Resistencia del conductor Ω/km , 20°C	65 o menos
Contrapresión V, 1 min, AC	1000
Resistencia al aislamiento $M\Omega/\text{km}$, 20°C	5 o menos

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

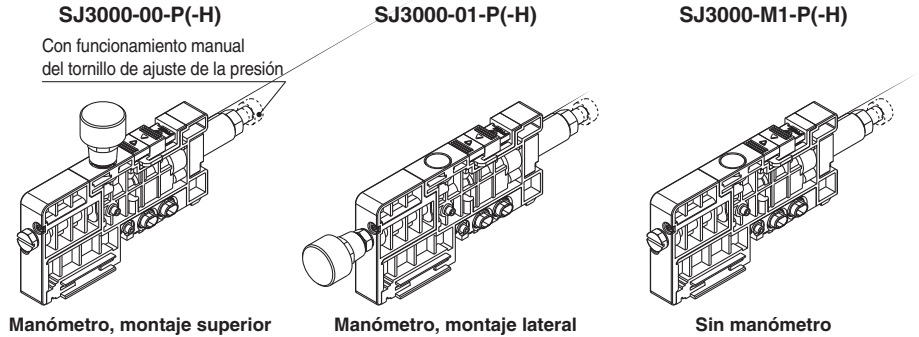
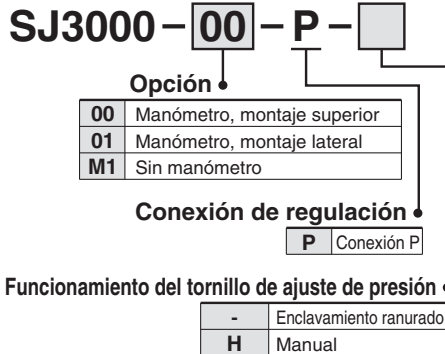
Fabricantes de conectores:

- Hirose Electric Co., Ltd.
- Fujitsu Limited
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

■ Bloque regulador

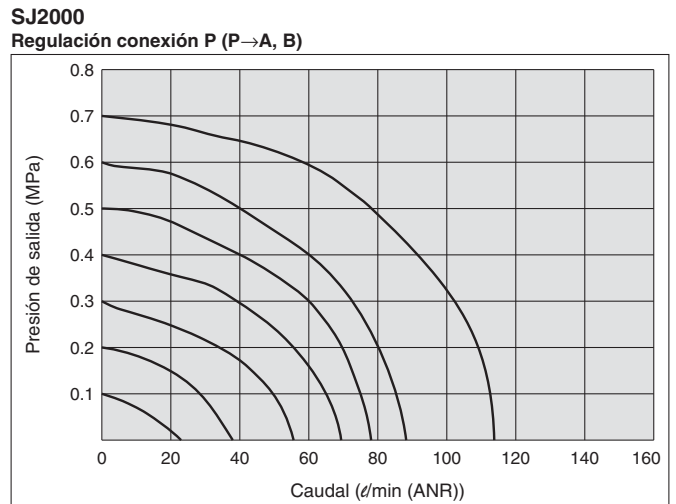
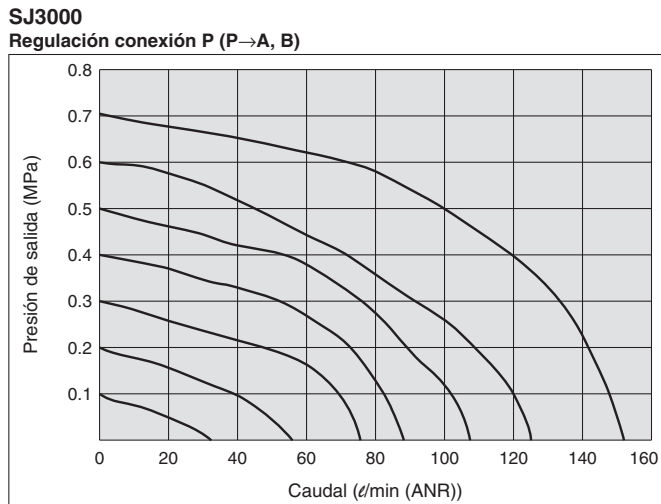
Forma de pedido del bloque regulador

El bloque 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 bloque regulador.

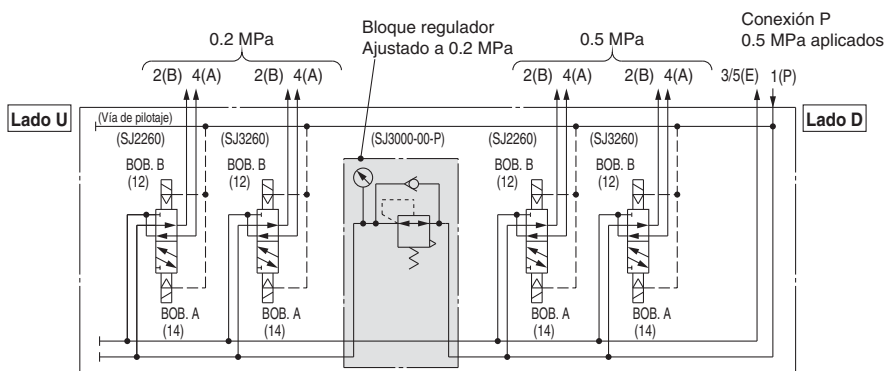


Nota) Para pedir un bloque regulador instalado en la placa base, utilice la hoja de pedido del bloque.

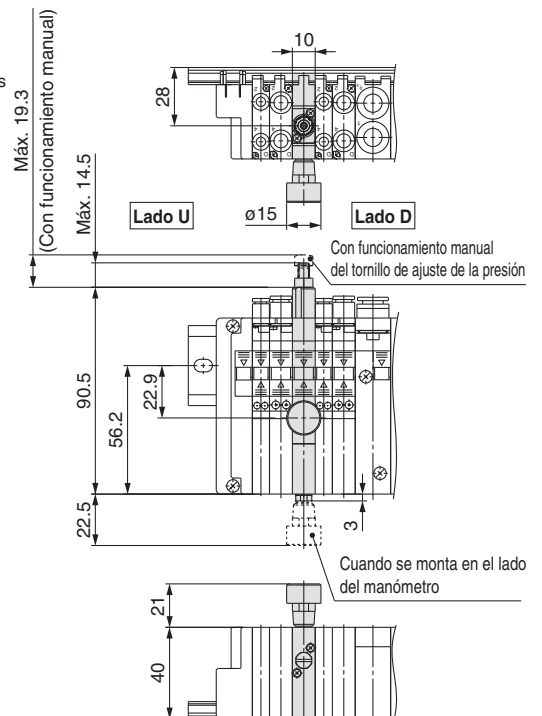
Curvas de caudal (Condiciones: presión de entrada 0.7 MPa, montaje de electroválvula de 2 posiciones)



Circuito neumático (ejemplo de montaje del bloque regulador)



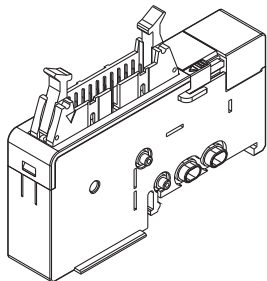
Nota) Reduce la presión de alimentación desde el lado D de la placa base. La presión de alimentación desde el lado U no puede reducirse.



Serie SJ2000/3000

Conjunto de bloque conector intermedio

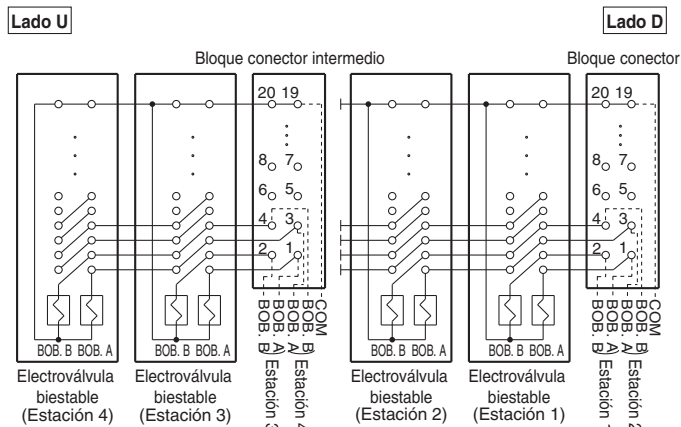
Este bloque conector se inserta en el centro de la placa base. Puede utilizarse, por ejemplo, para separar el control eléctrico de las válvulas de una misma placa base, o cuando el número de puntos de control es insuficiente.



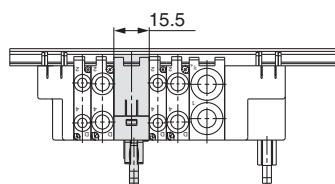
Serie	Ref.	Nota
SJ2000	SJ3000-76-1A	
SJ3000	SJ3000-76-2A-05	Con terminal de alimentación (para cableado PC)

Nota) Para pedir un bloque conector intermedio instalado en la placa base, utilice la hoja de pedido del bloque.

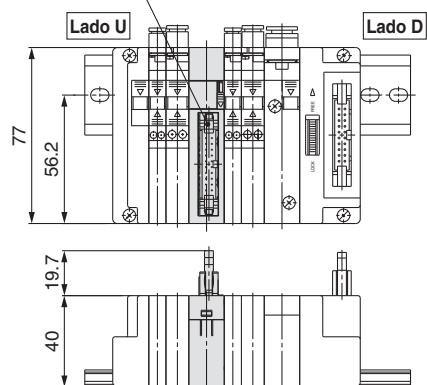
Ejemplo de cableado del conjunto de bloque conector intermedio



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



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



Racor de doble caudal (ajustado para la serie SJ3000)

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

Tamaño de conexión

C8	ø8
N9	ø5/16"

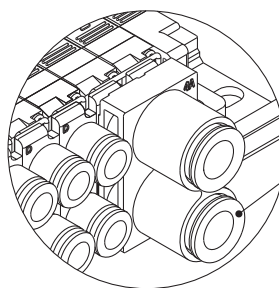
Es un racor para las conexiones del cilindro que permite la actuación simultánea y el aumento del caudal de las válvulas para 2 estaciones. Se trata de una conexión instantánea para tamaños de conexión ø8 y ø5/16.

Nota) Cuando planifique el montaje de la válvula, pida la referencia de la válvula usando la referencia sin la conexión instantánea y, a continuación, añada la referencia del racor de doble caudal. Cuando se trate de una distribución complicada, especifique la referencia utilizando una hoja de pedido de bloques.

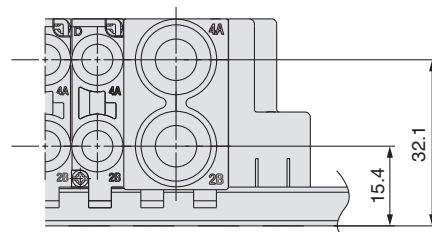
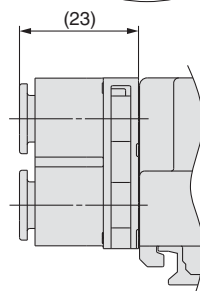
Ejemplo: Tipo de válvula (sin conexión instantánea)

SJ3160-5CU-**CO** 2 juegos

* SJ3000-120-1A-C8 1 juego



C8: Conexión instantánea ø8
N9: Conexión instantánea ø5/16"



Serie SJ2000/3000

Forma de pedido

Para más detalles acerca de las características técnicas, entrega y precios, póngase en contacto con SMC.



1 Especificación de 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 aplicaciones como las siguientes:

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. Cuando entra ozono o se genera en el suministro de aire.

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

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

Nota) Dado que la goma fluorada de la serie -X90 sólo se utiliza para la válvula principal, deben evitarse la aplicación/uso de las piezas de goma en aquellas condiciones que requieran resistencia al calor.

Válvula de descarga de vacío con regulador de caudal incorporado

Serie SJ3A6

Plug-in Montaje mediante conectores

Pág. 70

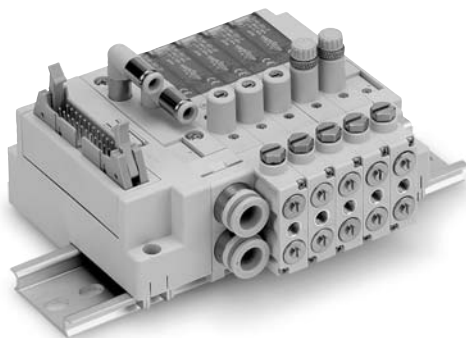
Multiconector sub-D

Cable plano

Cableado PC

Cableado en serie: EX180

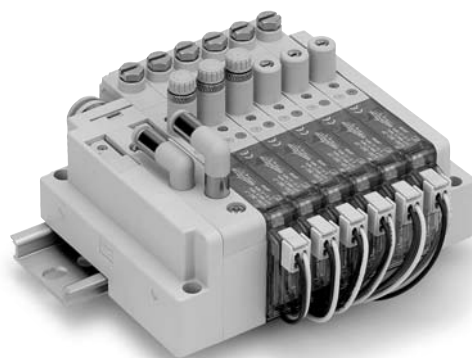
Cableado en serie: EX510



No plug-in Montaje con cableado individual

Pág. 74

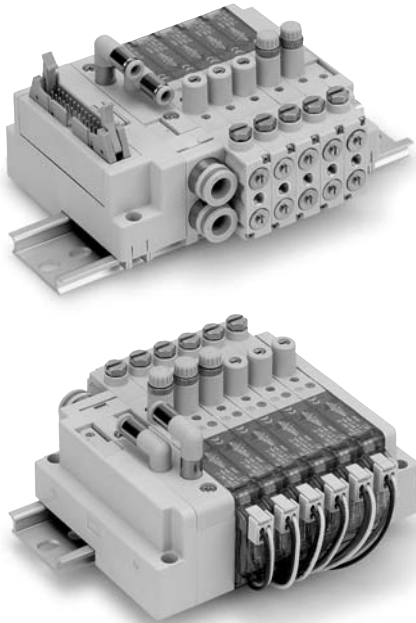
Cableado individual



Válvula de descarga de vacío con regulador de caudal integrado

Características comunes

Serie SJ3A6



Características técnicas de la válvula de bloque

Construcción de la válvula		Válvula de 3 vías y 3 posiciones con regulador de caudal integrado
Fluido		Aire
Rango de presión de trabajo (MPa)	Conexión de presión de descarga 1(P)	0.25 a 0.7
	Conexión de presión de vacío 3/5(E)	-100 kPa a 0.7 ^{Nota 1)}
	Conexión X de pilotaje	0.25 a 0.7 ^{Nota 2)}
Temperatura ambiente y de fluido (°C)		-10 a 50 (sin congelación)
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)		3
Accionamiento manual (Funcionamiento manual)		Pulsador sin enclavamiento
		Enclavamiento para destornillador
Funcionamiento del reductor		Manual
		Enclavamiento ranurado
Método de pilotaje		Pilotaje externo / Escape individual de la válvula de pilotaje
Lubricación		No necesaria
Posición de montaje		Cualquiera
Resistencia a impactos/vibraciones (m/s²) ^{Nota 3)}		150/30
Protección		Resistente al polvo

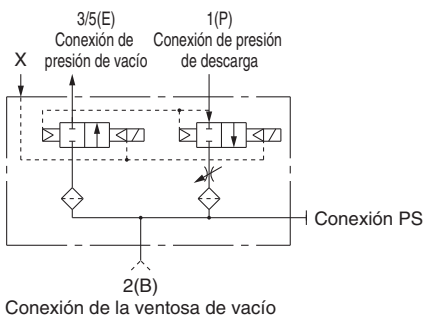
Nota 1) Puede utilizarse con presión positiva para adecuarse a la aplicación.

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

Nota 3) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje con respecto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valores en el periodo inicial)

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000Hz. Las pruebas se llevaron a cabo una vez en la dirección axial y otra en ángulo recto respecto a la válvula principal y la armadura, tanto en estado activado como en estado desactivado. (Valores en el periodo inicial)

Símbolo JIS



Características de las electroválvulas

Tensión nominal de la bobina		24 VDC, 12 VDC
Fluctuación de tensión admisible		±10% de la tensión nominal ^{Nota)}
Consumo de potencia (W)	Estándar	0.4
	Con circuito de ahorro de energía (Tipo uso continuo)	0.15
Supresor de picos de tensión		Diodo
Tipo de indicador		LED

Nota) Observe el siguiente rango de fluctuación de voltaje admisible para los modelos T y Z (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%

Tiempo de respuesta

Modelo de válvula	Tiempo de respuesta ms (a 0.5 MPa)
SJ3A6-□□-□	19 o menos

Peso

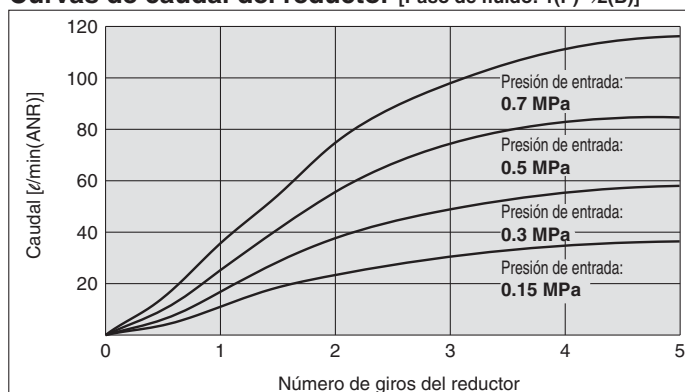
Modelo de válvula	Peso (g)
SJ3A6-□□-P	79

Curvas de caudal

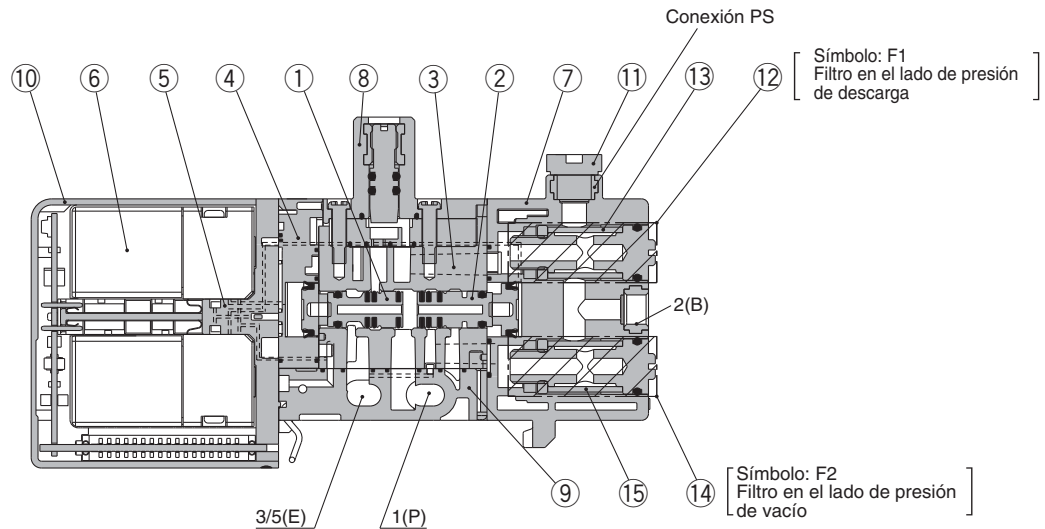
Curvas de caudal (cuando el reductor está totalmente abierto)

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

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



Construcción



Lista de componentes

Ref.	Descripción	Material	Nota
1	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR	Lado A (para conmutación de presión de descarga)
2	Válvula corredera completa	Resina/H-NBR	Lado B (para conmutación de presión de vacío)
3	Cuerpo	Aleación de cinc	—
4	Placa de adaptador	Resina	Blanco
5	Adaptador de pilotaje	Resina	Blanco
6	Válvula de pilotaje completa	—	—
7	Cubierta del cuerpo	Resina	Blanco
8	Bloque reductor completo <small>(Nota)</small>	Resina	Blanco
9	Tapa inferior	Resina	Blanco
10	Cubierta	Resina	Azul claro

Nota) Ajuste el par de trabajo del reductor del conjunto del bloque reductor a 0.3 N·m o menos.

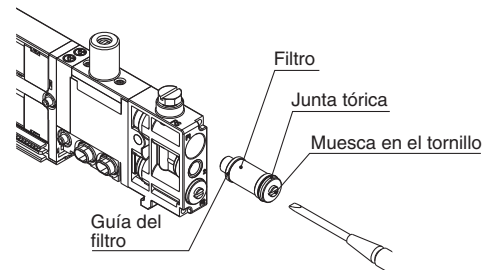
Lista de componentes

Ref.	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 uns.
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 uns.

<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, detenga el funcionamiento y sustituya el filtro.

1. Use un destornillador de relojero para retirar el conjunto del filtro (12 o 14) de la unidad principal.
2. Gire manualmente la guía del filtro y retírela.
3. Sustituya el filtro (13 o 15) y apriete suave y manualmente la guía del filtro. A continuación, compruebe que no haya partículas extrañas en la junta tórica del conjunto del filtro.
4. Vuelva a colocar el conjunto del filtro en la unidad principal.
(Par de apriete: 0.12 N·m)



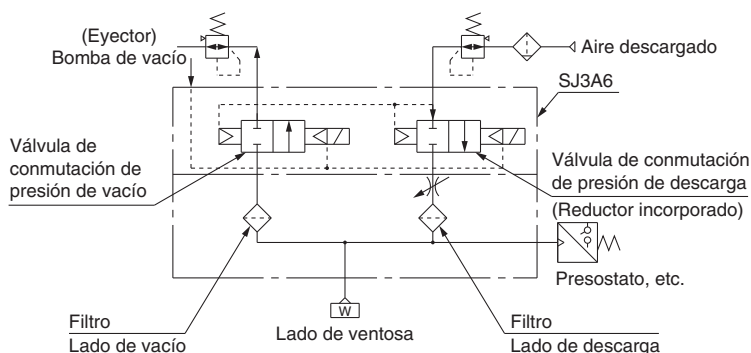
Tras apretar el tapón (M-5P) con un par de apriete de 1 N·m o manualmente, use una herramienta de apriete para apretarlo 1/4 de vuelta adicional.

12/14 Conjunto del filtro (con filtro)

13/15 Filtro (incluye 5 uns.)



Ejemplo de circuito de sistema de adsorción y transferencia



Plug-in Montaje mediante conectores

Válvula de descarga de vacío con regulador de caudal integrado

Serie SJ3A6



Forma de pedido

● Válvula de descarga de vacío con reductor

SS3J3-V60 [] [] - **05** **U** [] []

Modelo de válvula de descarga de vacío con reductor

Tipo conector

Símbolo	Posición de montaje	Nota
FD	Multiconector sub-D	Cableado paralelo
PD	Cable plano 26 pins	
PGD	Cable plano 20 pins	
PHD	Cable plano 10 pins	
JD	Cable plano (Cableado PC, sin terminal de alimentación)	Cableado en serie
GD	Cable plano (Cableado PC, con terminal de alimentación)	
S []	Transmisión en serie EX180	Cableado en serie
S6B	Transmisión en serie EX510	

Nota) Consulte las págs. 10, 26, 34 y 42 para ver más información.

Entrada del conector

Con la espec. de cableado paralelo, es necesario seleccionar la dirección de entrada del conector (1: hacia arriba, 2: lateral). (Hacia arriba sólo está disponible para GD.) Para más información, consulte la pág. 10.

● Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un raíl con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

Nota) Especifique un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

● Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 16 estaciones)
M ^{Nota)}	Características especiales

Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo los tamaños de conexiones diferentes a ø8) usando la hoja de pedido de placas base.

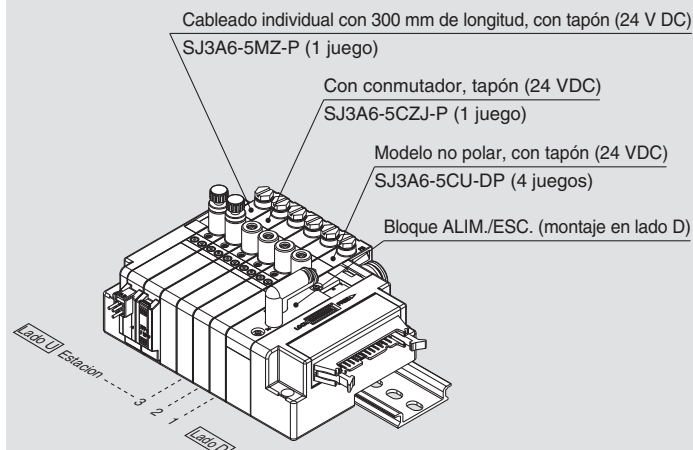
● Espec. de racor de bloque ALIM./ESC.

—	Racor recto	
L	Racor en codo (hacia arriba)	
B	Racor en codo (hacia abajo)	

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC. Además, este sistema viene de serie con la espec. de pilotaje externo.

Forma de pedido del bloque de válvulas

Ejemplo de pedido (SS3J3-V60PD2-[])



SS3J3-V60PD2-06D ... 1 juego (ref. del bloque)
 * **SJ3A6-5CU-DP** 4 juegos (ref. del modelo no polar con tapón)
 * **SJ3A6-5CZJ-P** 1 juego (ref. de conmutador con tapón)
 * **SJ3A6-5MZ-P** 1 juego (ref. de cableado individual de 300 mm de longitud, con tapón)

— El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyalo en la ref. de la electroválvula, etc.

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.

● Estaciones de válvula

F: Multiconector sub-D

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
12	12 estaciones

PG: Cable plano (20 pins)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
09	9 estaciones

J: Cable plano (cableado PC)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
08	8 estaciones

G: Cable plano (cableado PC, con terminal de alimentación)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
08	8 estaciones

S []: Transmisión en serie EX180

Símbolo	Estaciones	Nota
02	2 estaciones	El número de estaciones está limitado en función del tipo de cable en serie. Véanse más detalles en la pág. 34.
⋮	⋮	
16	16 estaciones	

P: Cable plano (26 pins)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
12	12 estaciones

PH: Cable plano (10 pins)

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
04	4 estaciones

S6B: Transmisión en serie EX510

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
08	8 estaciones

Nota) También se incluye el número del conjunto completo de bloque ciego. Para el conjunto completo de bloque ciego, seleccione las espec. de cableado doble.

Forma de pedido de las electroválvulas (3 posiciones 3 vías con regulador de caudal integrado)

Estándar

SJ3A6 □ - **5** □ **CU** □ - □ **P**

Con conmutador

SJ3A6 - **5** □ **CZJ** □ - □ **P**

Cableado individual
[para montaje combinado plug-in]

SJ3A6 □ - **5** □ **MZ** □ - □ **P**

Nota 1) Consulte las páginas 74 y 75 para el cableado individual no plug-in específico.

Espec. de bobina

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

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

Tensión nominal

5	24 VDC
6	12 VDC

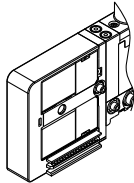
Nota) La tensión de 24 VDC sólo está disponible para bloques compatibles con el cableado en serie y el cableado PC.

Común

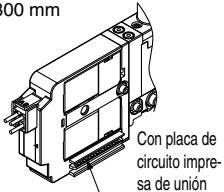
-	Común positivo
N	Común negativo

Entrada del conector

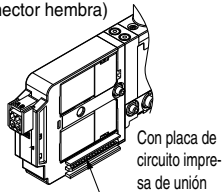
C: Específico para cableado centralizado



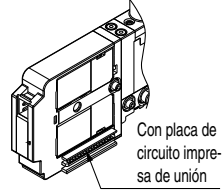
M: Cableado individual, sin cable
Longitud 300 mm



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



MO: Cableado individual, sin conector

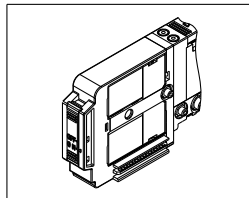


LED/supresor de picos de tensión

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

Nota 1) Cuando se usan los modelos con circuito de ahorro de energía, con conmutadores y/o con cableado individual, no se pueden seleccionar los modelos no polares.

Con conmutador

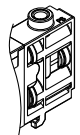


Nota 1) Las entradas de conectores con el símbolo "M□" no pueden utilizar la señal de conmutación procedente del cableado común del bloque.

Nota 2) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

Conexión PS para detección

—: M5 x 0.8



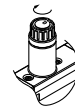
P: Con tapón (M-5P)



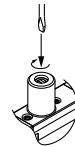
Nota) Cuando se monte un presostato, etc., seleccione "-" (nada).

Funcionamiento del tornillo

—: Manual



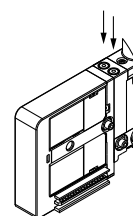
D: Modelo de enclavamiento ranurado



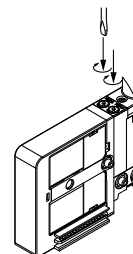
Nota) Ajuste el par de funcionamiento a 0.3 N·m o menos.

Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento



D: Enclavamiento para destornillador



Nota 2) No existe un conmutador de bloque de válvula para unir la válvula colindante, etc. a la electroválvula de 3 vías y 3 posiciones con reductor. Consulte con SMC si desea usar la válvula SJ2000/3000 con un conmutador de bloque de válvula, o con un bloque final o un bloque de ALIM./ESC.

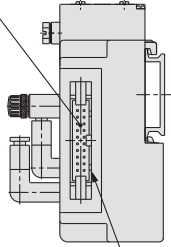
Serie SJ3A6

Dimensiones

SS3J3-V60 $\begin{matrix} \square & D \\ \square & 1 \\ \square & 2 \end{matrix}$ - Estaciones U/D/B

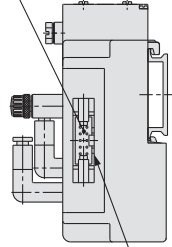
$\begin{matrix} \square & D \\ \square & 1 \\ \square & 2 \\ \square & S \\ \square & 6B \end{matrix}$

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



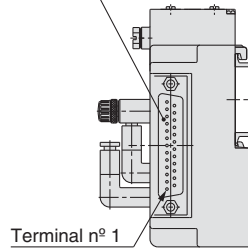
En caso de 60PG (20 pins)

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

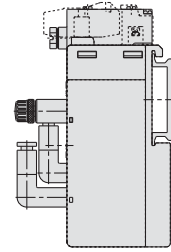


En caso de 60PH (10 pins)

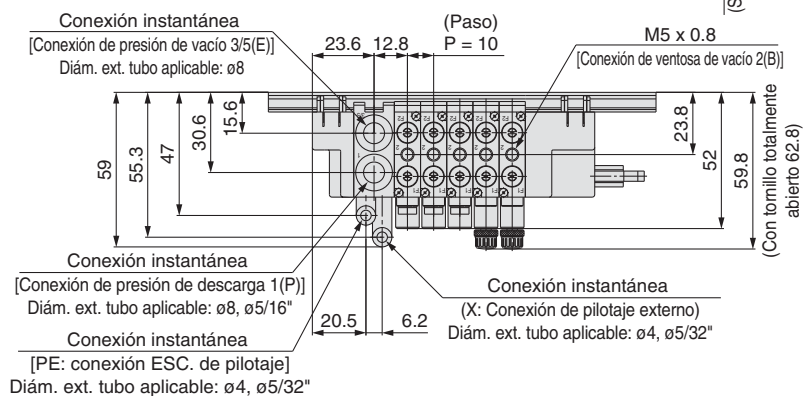
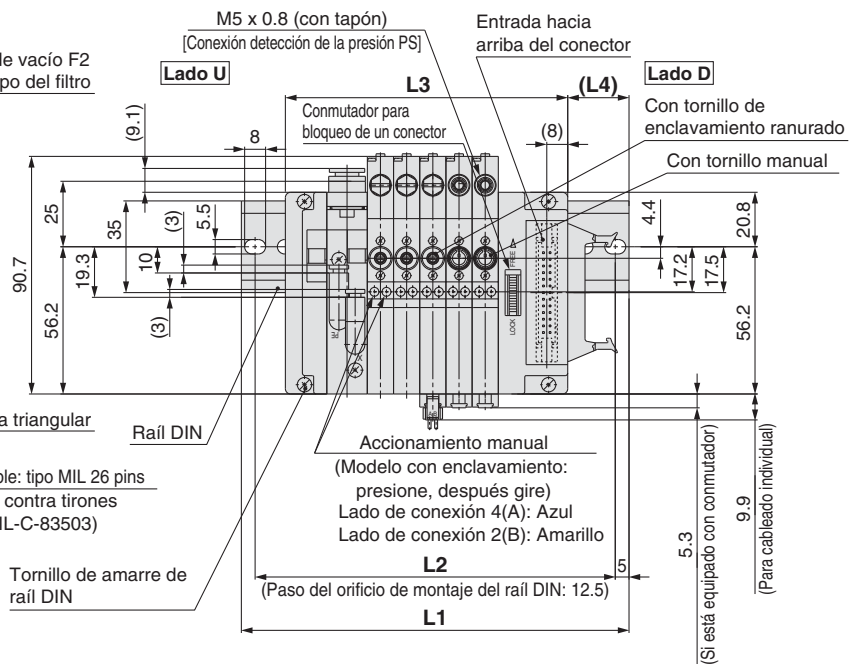
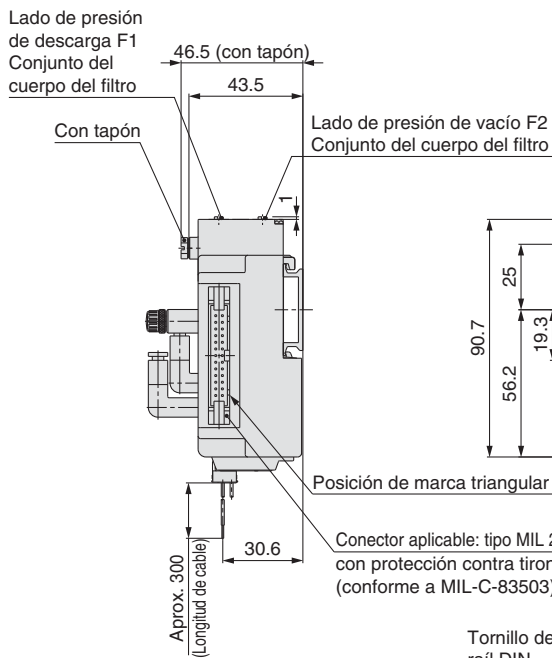
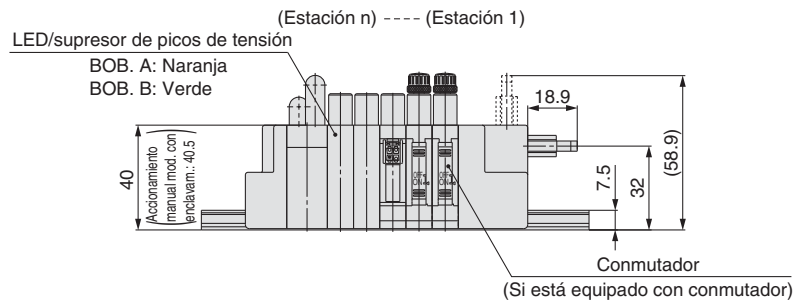
Conector aplicable: sub-D equivalente {JIS-X-5101, MIL-C-24308}



En el caso de 60FD



En el caso de 60S \square



Dado que las dimensiones del raíl DIN son las mismas que en la serie SS5J3-60 \square , consulte las siguientes páginas.
Para multiconector sub-D: págs. 15, 16
Para cable plano: págs. 20, 21
Para cableado en serie EX180: págs. 38, 39
Para cableado en serie EX510: págs. 46, 47

No plug-in Montaje con cableado individual

Válvula de descarga de vacío con regulador de caudal integrado

Serie SJ3A6



Forma de pedido

● Montaje con cableado individual

SS3J3-V60-05 U □ □

Modelo de válvula de descarga de vacío con reductor

Estaciones de válvula

Símbolo	Estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
20	20 estaciones

Longitud del raíl DIN especificado

—	Longitud estándar	
3	3 estaciones	Especifique un raíl con una longitud mayor a la estándar.
⋮	⋮	
20	20 estaciones	

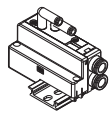
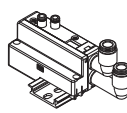
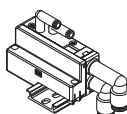
Nota) Especifique un número de estaciones de válvula que no supere el número máx. de estaciones.

Posición de montaje del bloque ALIM./ESC.

U	Lado U (2 a 10 estaciones)
D	Lado D (2 a 10 estaciones)
B	Ambos lados (2 a 20 estaciones)
M <small>Nota)</small>	Características especiales

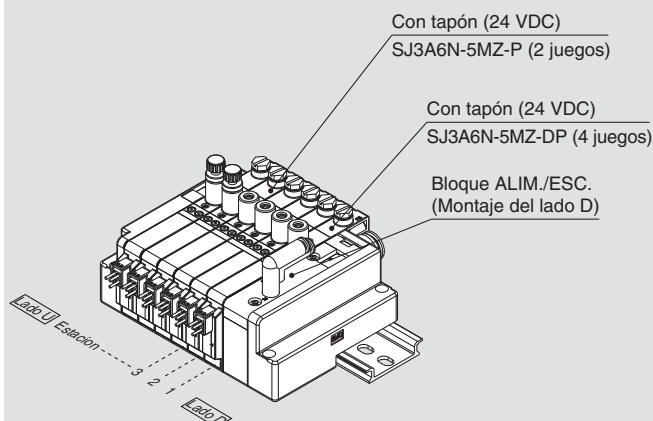
Nota) Especifique las características necesarias (incluyendo los tamaños de conexiones diferentes a ø8) usando la hoja de pedido de placas base.

● Espec. de racor de bloque ALIM./ESC.

—	Racor recto	
L	Racor en codo (hacia arriba)	
B	Racor en codo (hacia abajo)	

Forma de pedido del bloque de válvulas

Ejemplo de pedido (SS3J3-V60-□)



SS3J3-V60-06D 1 juego (ref. del bloque)
 * SJ3A6N-5MZ-DP..... 4 juegos (ref. con tapón)
 * SJ3A6N-5MZ-P..... 2 juegos (ref. con tapón)

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

- La disposición de la válvula se numera comenzando por la 1ª estación del lado D.
- Indique las válvulas que se van a instalar debajo del número de referencia del bloque, con el fin de comenzar por la estación 1 como se muestra en el dibujo.
- En construcciones complejas, especifíquelas en la hoja de pedido del bloque.

Nota) No es necesario introducir nada cuando se selecciona la posición "M" para el montaje del bloque ALIM./ESC. Además, este sistema viene de serie con la espec. de pilotaje externo.

Forma de pedido de las electroválvulas (3 posiciones 3 vías con regulador de caudal integrado)

SJ3A6 **N**- **5** **M** **Z** **P**

Espec. de bobina

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

Nota) Asegúrese de seleccionar "con circuito de ahorro de energía" cuando la electroválvula vaya a activarse de forma continua durante periodos prolongados.

Para tipo no plug-in únicamente

Tensión nominal

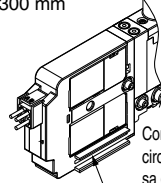
5	24 VDC
6	12 VDC

Común

-	Común positivo
N	Común negativo

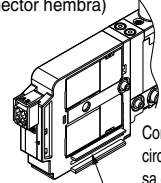
Entrada del conector

M: Cableado individual, con cable Longitud 300 mm



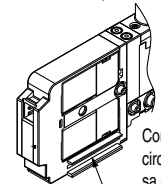
Con placa de circuito impresa de unión

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



Con placa de circuito impresa de unión

MO: Cableado individual, sin conector



Con placa de circuito impresa de unión

Nota) Para pedir un conjunto de conector por separado, consulte el Anexo-Pág. 8.

Con LED/supresor de picos de tensión

Conexión PS para detección

—: M5 x 0.8



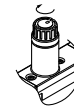
P: Con tapón (M-5P)



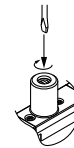
Nota) Cuando se monte un presostato, etc., seleccione "-" (nada).

Funcionamiento del tornillo

—: Manual



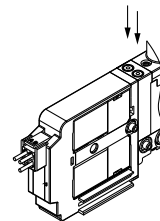
D: Enclavamiento ranurado



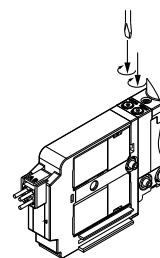
Nota) Ajuste el par de funcionamiento a 0.3 N·m o menos.

Accionamiento manual

—: Pulsador sin enclavamiento



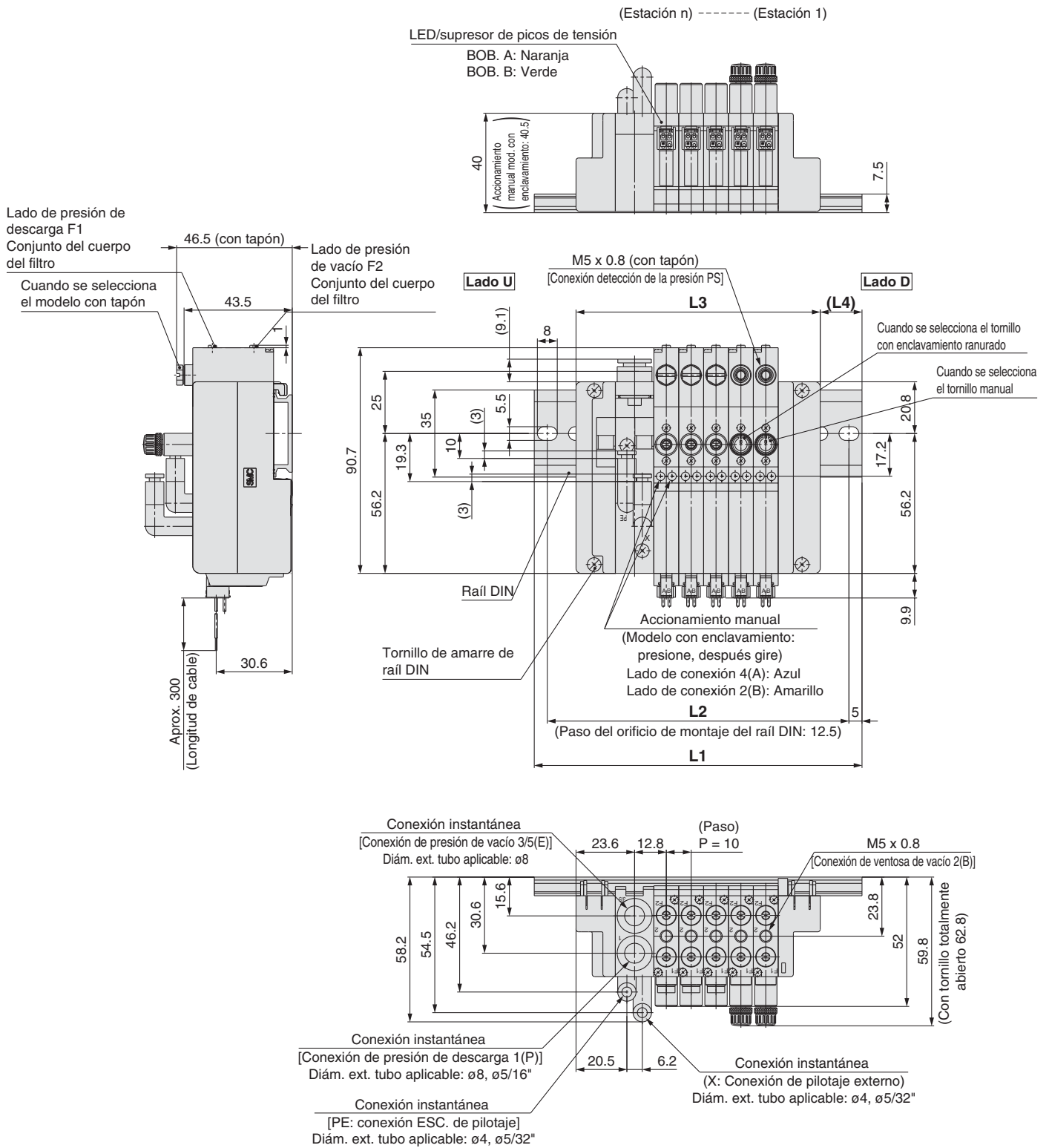
D: Enclavamiento para destornillador



Serie SJ3A6

Dimensiones

SS3J3-V60- Estaciones U/D/B



Dado que las dimensiones del raíl DIN son las mismas que en la serie SS5J3-60-□, véanse las págs. 56 y 57.

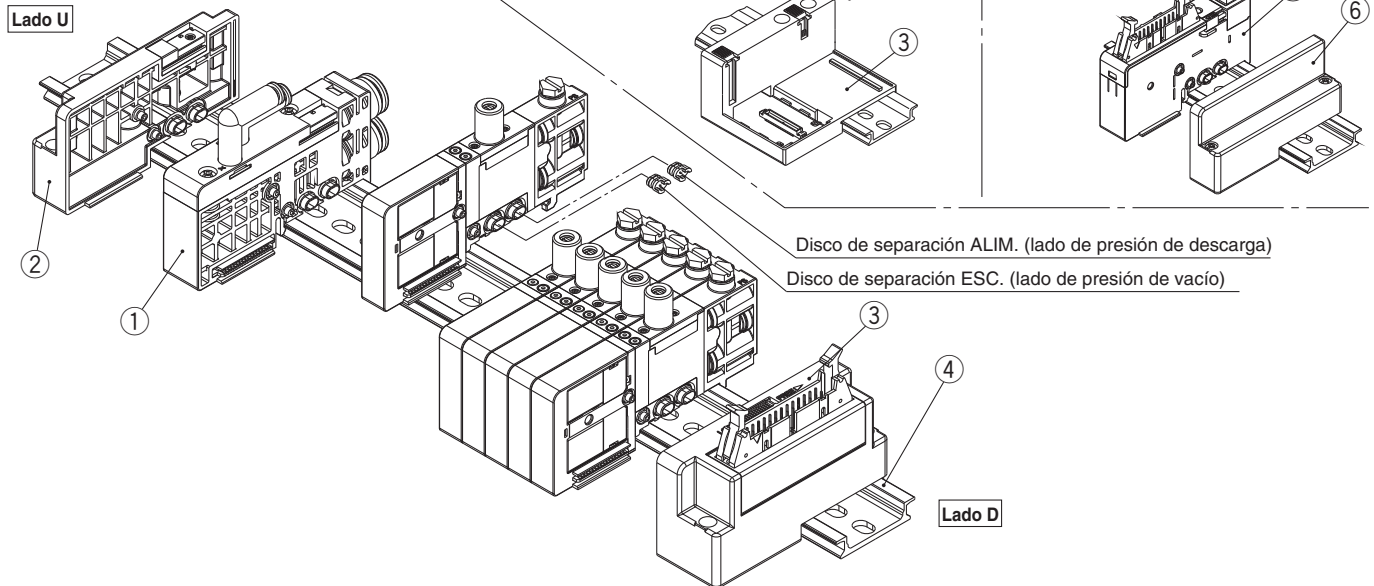
Vista explosionada de la placa base

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

Nota) Consulte la pág. 50 para "Ampliación de la placa base"

Montaje tipo V60S (plug-in, cableado en serie EX180)

Montaje tipo V60G (plug-in, cableado PC con terminal de alimentación)



Lista de componentes / Plug-in

Ref.	Descripción	Ref.	Nota
1 Nota 1)	Bloque ALIM./ESC.	Especificación de pilotaje externo	SJ3000-50-1AR-□□-N (Conexión X, PE: Sistema métrico ø4 Pulgadas ø5/32")
		Para diferentes presiones Nota 2)	SJ3000-50-3A-□□-N
2 Nota 1)	Bloque final	SJ3000-53-1A-N	Para lado U
3	Bloque conector	SJ3000-42-□A-□ SJ3000-76-2A-05	Consulte la referencia del bloque conector mostrada a continuación.
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la pág. 61
5	Unidad SI	EX180-□□	Consulte las referencias de la unidad SI en la página 34.
6	Bloque final	SJ3000-53-2A	Para lado D

Referencia del bloque conector

Especificación de conector	Posición de montaje	Ref.	Nota
Para multiconector sub-D	Lado D	SJ3000-42-1A-□	□: 1 (conector hacia arriba) □: 2 (conector lateral)
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 PC 20 pins		SJ3000-42-6A-□	
Para cableado en serie EX180 Nota)		SJ3000-42-20A	
Para cableado PC 20 pins con terminal de alimentación		SJ3000-76-2A-05	

Nota) La unidad SI no está incluida.

Lista de componentes / No plug-in

Ref.	Descripción	Ref.	Nota
1 Nota 1)	Bloque ALIM./ESC.	Especificación de pilotaje externo	SJ3000-50-5AR-□□-N (Conexión X, PE: Sistema métrico ø4 Pulgadas ø5/32")
		Para diferentes presiones Nota 2)	SJ3000-50-6A-□□-N
2 Nota 1)	Bloque final	SJ3000-53-1A-N	Para lado U
4	Raíl DIN	VZ1000-11-1-□	Véase la página 61
6	Bloque final	SJ3000-53-2A	Para lado D

Nota 1) Para la serie SJ3A6, los conmutadores de bloque de válvula y manuales no están disponibles.

Nota 2) Las válvulas no pueden funcionar sólo con el bloque de ALIM./ESC. para diferente presión; selecciónelas junto con el bloque de ALIM./ESC. para pilotaje interno/externo.


Nota 3) Consulte la pág. 60 para el disco de separación ALIM./ESC. y para el método de manejo de las piezas a diferentes presiones.





Normas de seguridad

El objeto de estas normas 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**". Para garantizar la seguridad, atenerse a las normas ISO/IEC ^{Nota 1)} y otros reglamentos de seguridad.

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

 **Precaución** : El uso indebido podría causar lesiones o daño al equipo.

 **Advertencia**: El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte.

 **Peligro** : En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe peligro de muerte.

Advertencia

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

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de operación, su compatibilidad para una aplicación determinada se debe basar en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación. El funcionamiento esperado y la garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del sistema. 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 accionados por fuerza neumática deben ser manejados sólo por personal cualificado.

Los equipos de aire comprimido pueden ser peligrosos si no se manejan de manera adecuada. El manejo, así como los trabajos de montaje y reparación deben ser ejecutados por personal cualificado. (Se incluye el cumplimiento de la normativa para los sistemas neumáticos JIS B 8370 General y otras regulaciones de seguridad).

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

1. La inspección y mantenimiento del equipo no se debe efectuar hasta confirmar que todos los elementos de la instalación estén en posiciones seguras.
2. Al cambiar componentes, confirme las especificaciones de seguridad del punto anterior. Corte la presión que alimenta el equipo y evacúe todo el aire residual del sistema y toda la energía (presión líquida, muelle, condensador, gravedad).
3. Antes de reiniciar el equipo, tome medidas de seguridad pertinentes para prevenir la extensión rápida del vástago del cilindro, etc.

4. Consulte con SMC en el caso de que el producto se emplee en una de las siguientes condiciones:

1. Las condiciones de operación están fuera de las especificaciones indicadas o el producto se usa al aire libre.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automatización, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, así como para circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de imprenta o de seguridad.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener consecuencias negativas para personas, propiedades o animales y requiere, por ello, un análisis especial de seguridad.
4. Si el producto se utiliza en un circuito interlock, disponga un circuito tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, examine de forma periódica si los dispositivos funcionan o no correctamente.



Serie SJ2000/3000

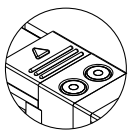
Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Funcionamiento del conmutador de accionamiento manual

⚠ Advertencia

Para el funcionamiento con accionamiento manual, mueva 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 debe asegurarse de haberlo liberado antes del uso. Tras el funcionamiento con accionamiento manual, bloquee el conmutador manual (cuando se bloquea el accionamiento manual en los modelos de enclavamiento con destornillador, el conmutador de accionamiento manual no puede bloquearse).



Estado bloqueado del conmutador de accionamiento manual



Estado desbloqueado del conmutador de accionamiento manual

Dirección de deslizamiento del conmutador de accionamiento manual

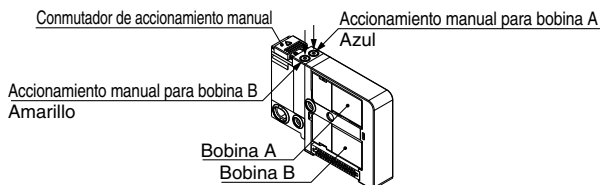
Funcionamiento del accionamiento manual

⚠ Advertencia

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

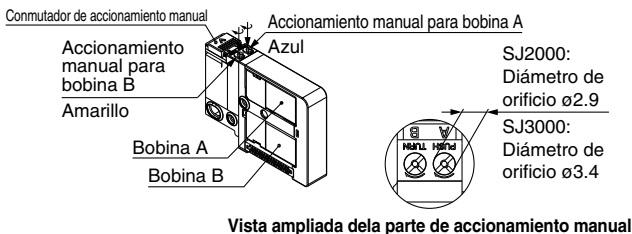
■ Pulsador sin enclavamiento

Presione en la dirección de la flecha.



■ Enclavamiento para destornillador

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



⚠ Precaución

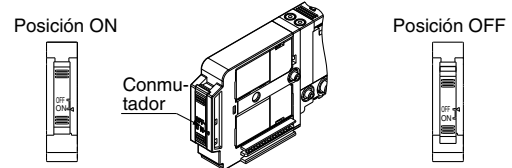
Si utiliza un destornillador en el modelo D, realice un giro suave con un destornillador de relojero. [Par de apriete: inferior a 0.05 N·m] Cuando bloquee el accionamiento manual del modelo D, asegúrese de presionarlo antes de hacerlo girar. [Carga: 10 N máx.]. Si se gira sin presionarlo antes, se puede 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, debe tener cuidado, ya que se pondrán en funcionamiento todos los actuadores que estén conectados a una electroválvula monoestable, una válvula doble de 2 vías o una válvula de 3 posiciones.

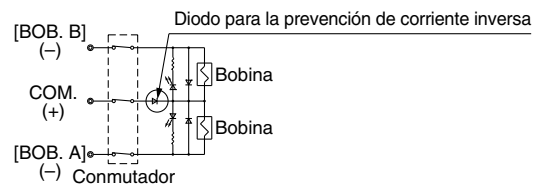


Funcionamiento normal: La válvula se conmuta conforme a las señales eléctricas procedentes del conector en el lado del bloque.

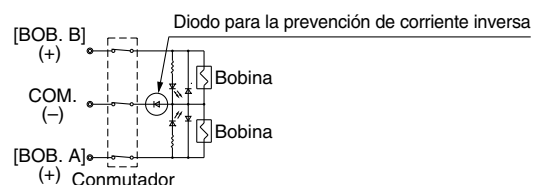
La bobina de la válvula se mantiene en estado desactivado incluso cuando existe una señal eléctrica procedente del conector del lado del bloque.

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

Espec. COM positivo:



Espec. COM negativo:



Válvula antirretorno con contrapresión incorporada

⚠ Precaución

Las válvulas con válvula antirretorno con contrapresión incorporada se emplean para proteger la contrapresión en el interior de una válvula. Por ello, evite 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 curvas de caudal es inferior. Para más detalles, consulte con SMC.

Restricción de escape

⚠ Precaución

La serie SJ es un modelo en el que el escape de la válvula de pilotaje se une al escape de la válvula principal dentro de la válvula, por lo que conviene evitar que el conexionado desde la conexión de escape esté restringido.



Serie SJ2000/3000

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.

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

! Precaución

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

Las válvulas de la serie SJ2000/3000 se pueden utilizar como electroválvulas de 3 vías normalmente cerradas (N.C) o normalmente abiertas (N.A.) cerrando una de las conexiones de los cilindros 4(A) ó 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.

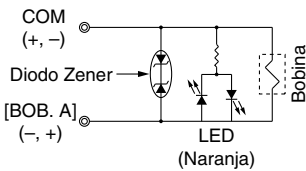
Posición tapón	Conexión 2(B)	Conexión 4(A)
Tipo de actuación	N.C.	N.A.
Nº de bobinas	Monoestable (A)(B) 4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB)	 (A)(B) 4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB)
	Biestable (A)(B) 4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB)	 (A)(B) 4 2 5 1 3 (EA)(P)(EB)

LED/supresor de picos de tensión

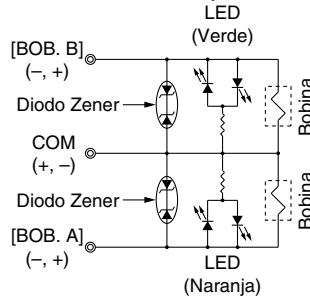
! Precaución

■ Tipo no polar

Electroválvula monoestable



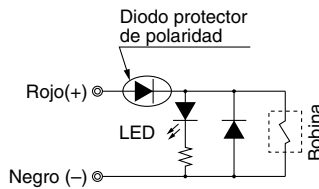
Electroválvula biestable, 3 posiciones



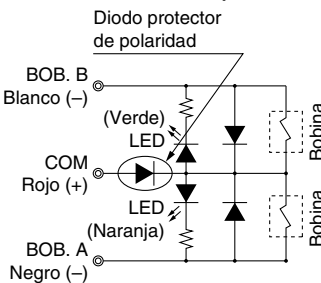
■ Tipo polar

Espec. COM positivo:

Electroválvula monoestable

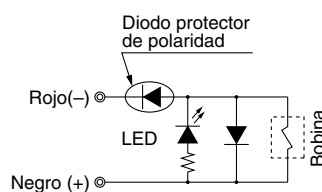


Electroválvula biestable, 3 posiciones

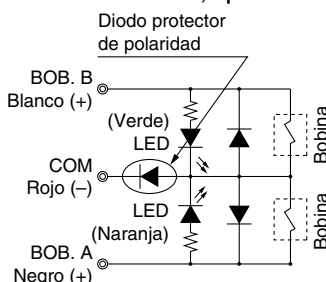


Espec. COM negativo:

Electroválvula monoestable



Electroválvula biestable, 3 posiciones



Funcionamiento continuo

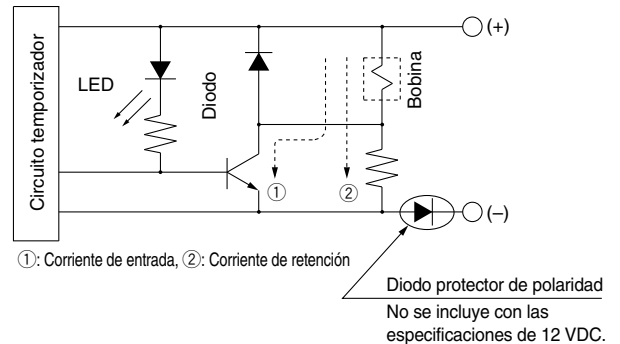
! Precaución

Si una válvula está activada de forma continua durante largos periodos de tiempo, el aumento de temperatura generado por la liberación de calor 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, asegúrese de usar el "modelo en funcionamiento continuo" con un circuito de ahorro de energía. En particular, el aumento de temperatura será elevado si se activan de forma continua y simultánea 3 o más estaciones colindantes durante un largo periodo de tiempo, o si los lados A y B están activados de forma continua y simultánea durante un largo periodo de tiempo en una válvula doble de 3 vías. Tenga especial cuidado en estos casos.

■ Con circuito de ahorro de energía

Comparado con los productos estándares, el consumo de energía se reduce en aprox. 1/3 (en el caso de SJ3□60T) si se reduce el voltaje requerido para mantener el valor en estado activado, que es innecesario. (El tiempo efectivo de activación sobrepasa los 67 ms a 24VDC.)

Diagrama de circuito eléctrico (con circuito de ahorro de energía) En el caso de electroválvula monoestable





Serie SJ2000/3000

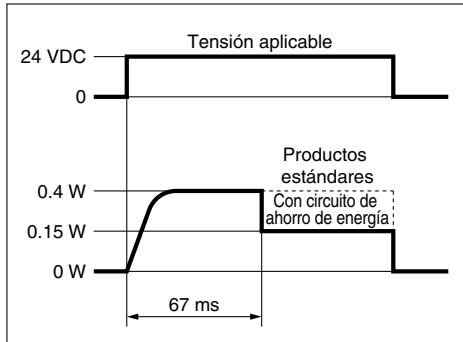
Precauciones específicas del producto 3

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Principio de trabajo

Con el circuito del Anexo-Pág. 4, el consumo de corriente en estado de retención se reduce para ahorrar energía. Tenga en cuenta los datos sobre ondas eléctricas que se indican a continuación.

En el caso de SJ3□60T, onda eléctrica del modelo de ahorro de energía

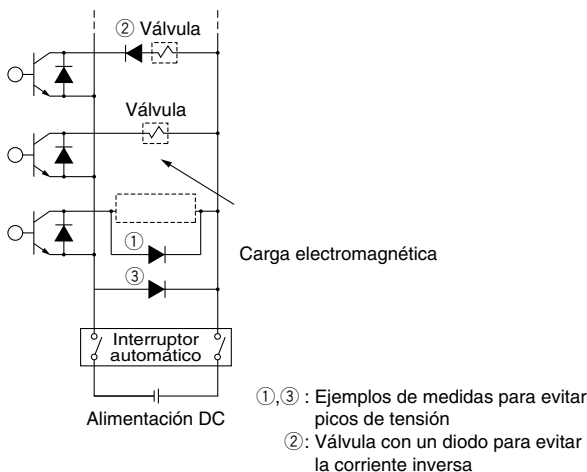


- Cuando se instale un circuito de ahorro de energía, el diodo para prevenir la corriente inversa no está disponible en la especificación de 12 V DC. Por ello, asegúrese de no conectarlo a la inversa.
- Preste atención a la fluctuación de corriente admisible, ya que se produce una caída de aprox. 0.5 voltios debido al transistor. (Para detalles, véanse las características técnicas de las bobinas de cada válvula individual).

■ Medidas para prevenir el efecto de los picos de tensión

Al interrumpir la alimentación DC mediante, por ejemplo, un interruptor automático de emergencia, la válvula puede funcionar de forma incorrecta debido a los picos de tensión generados por otras partes eléctricas (como las bobinas electromagnéticas). Tome las medidas apropiadas para evitar que los picos de tensión afecten a la válvula (diodo para la protección contra picos de tensión, etc.) o utilice una válvula con diodo para evitar la corriente inversa (polar: tipo Z). No obstante, el lado de la unidad en serie incorpora medidas para prevenir los picos de tensión.

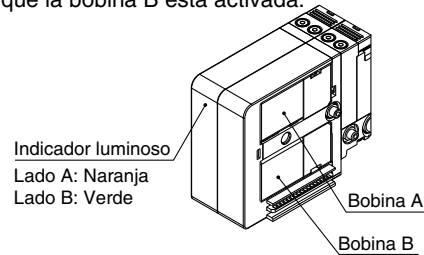
Ejemplo del circuito



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.

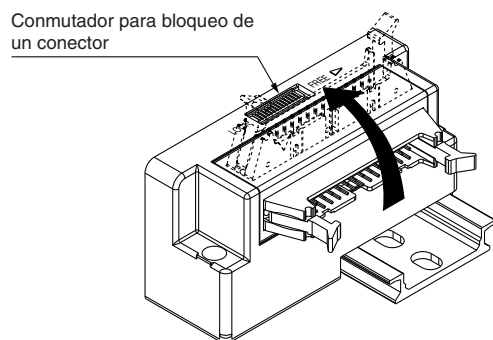


Cambio de la dirección de entrada del conector

⚠ Precaución

Para cambiar la dirección de entrada del conector, mueva el conmutador situado sobre el bloque 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 bloque 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 de la placa base

Quando se acopla una placa base 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 la placa base se pueden deformar o doblar causando problemas como, por ejemplo, fugas de aire.



Serie SJ2000/3000

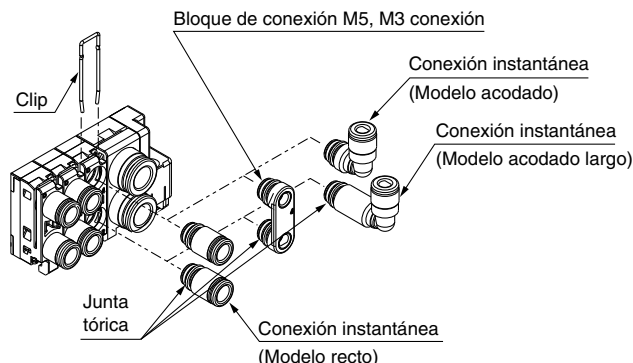
Precauciones específicas del producto 4

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Sustitución de las conexiones

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, tire del racor tras extraer el clip con un destornillador de cabeza plana. Para montar un nuevo racor, insértelo en su posición y vuelva a colocar el clip.



Referencia conexión

Sistema métrico

Conexión	Tamaño de conexión	Ref.
SJ2000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea $\varnothing 2$ (Modelo recto)	KJH02-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 4$ (Modelo recto)	KJH04-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 2$ (Modelo acodado)	KJL02-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 4$ (Modelo acodado)	KJL04-C1-N
	Conexión instantánea $\varnothing 2$ (Modelo acodado largo)	KJW02-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 4$ (Modelo acodado largo)	KJW04-C1-N
	Bloque de conexión M3	SJ2000-56-1A
SJ3000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea $\varnothing 2$ (Modelo recto)	KJH02-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 4$ (Modelo recto)	KJH04-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 6$ (Modelo recto)	KJH06-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 2$ (Modelo acodado)	KJL02-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 4$ (Modelo acodado)	KJL04-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 6$ (Modelo acodado)	KJL06-C2-N
	Conexión instantánea $\varnothing 2$ (Modelo acodado largo)	KJW02-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 4$ (Modelo acodado largo)	KJW04-C2
	Conexión instantánea $\varnothing 6$ (Modelo acodado largo)	KJW06-C2-N
	Bloque de conexión M5	SJ3000-56-1A
	1(P) 3/5(E)	Conexión instantánea $\varnothing 6$ (Modelo recto)
Conexión instantánea $\varnothing 6$ (Modelo acodado)		SZ3000-74-1A-L6
Conexión instantánea $\varnothing 6$ (Modelo acodado largo)		SZ3000-74-2A-L6
Conexión instantánea $\varnothing 8$ (Modelo recto)		VVQ1000-51A-C8
Conexión instantánea $\varnothing 8$ (Modelo acodado)		SZ3000-74-1A-L8
Conexión instantánea $\varnothing 8$ (Modelo acodado largo)		SZ3000-74-2A-L8

Pulgadas

Conexión	Tamaño de conexión	Ref.
SJ2000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea $\varnothing 1/8$ " (Modelo recto)	KJH01-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 5/32$ " (Modelo recto)	KJH03-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 1/8$ " (Modelo acodado)	KJL01-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 5/32$ " (Modelo acodado)	KJL03-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 1/8$ " (Modelo acodado largo)	KJW01-C1
	Conexión instantánea $\varnothing 5/32$ " (Modelo acodado largo)	KJW03-C1
	SJ3000 4(A) 2(B)	Conexión instantánea $\varnothing 1/8$ " (Modelo recto)
Conexión instantánea $\varnothing 5/32$ " (Modelo recto)		KJH03-C2
Conexión instantánea $\varnothing 1/4$ " (Modelo recto)		KJH07-C2
Conexión instantánea $\varnothing 1/8$ " (Modelo acodado)		KJL01-C2
Conexión instantánea $\varnothing 5/32$ " (Modelo acodado)		KJL03-C2
Conexión instantánea $\varnothing 1/4$ " (Modelo acodado)		KJL07-C2
Conexión instantánea $\varnothing 1/8$ " (Modelo acodado largo)		KJW01-C2
Conexión instantánea $\varnothing 5/32$ " (Modelo acodado largo)	KJW03-C2	
Conexión instantánea $\varnothing 1/4$ " (Modelo acodado largo)	KJW07-C2	
1(P)	Conexión instantánea $\varnothing 1/4$ " (Modelo recto)	VVQ1000-51A-N7
3/5(E)	Conexión instantánea $\varnothing 5/16$ " (Modelo recto)	VVQ1000-51A-N9

Nota 1) Para cambiar el tamaño de las conexiones 1(P), 3/5(E) en tamaños diferentes a $\varnothing 8$ (recto), especifique el cambio usando una hoja de pedido de placas base.

Nota 2) Tenga cuidado para evitar daños o contaminación de las juntas tóricas, ya que puede provocar una fuga de aire.

Nota 3) Al retirar racores de tipo recto de la válvula, una vez extraído el clip, conecte un tubo o tapón (KJP-02, KQ2P-□□) a la conexión instantánea, y extráigalo mientras sujeta 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.

Nota 4) Asegúrese de desconectar la corriente y de detener el suministro de aire antes del desmontaje. Además, dado que puede quedar aire en el interior del actuador, del conexionado o del bloque, confirme que el aire ha sido extraído totalmente antes de realizar ningún trabajo.

Nota 5) Mientras inserta un tubo en una conexión acodada, sujete el cuerpo de la misma con la mano. En caso contrario, ejercerá una fuerza indebida en la válvula o la conexión, provocando una fuga de aire o daños.

Precauciones específicas del producto 5

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.



Conexiones instantáneas

⚠ Precaución

El paso para cada salida de conexionado de la serie SJ (A, B, etc.) se ha determinado asumiendo que se van a utilizar conexiones instantáneas KJ. Por esta razón, si se utilizan conexiones con un bloque de conexión M3 o M5, éstas pueden interferir entre sí, dependiendo de su tamaño y forma. Por ello, compruebe las dimensiones en el catálogo correspondiente antes de utilizarlas.

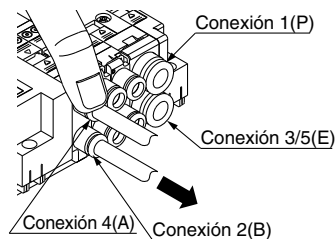
1. Conexión y desconexión de tubos para conexiones instantáneas

1) Fijación de la tubería:

- (1) Utilice un tubo sin imperfecciones y córtelo en ángulo recto. Para ello, use alicates cortatubos TK-1, 2 ó 3. No utilice 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, etc., imposibilitando una instalación segura y causando problemas como la salida del tubo después de la instalación o una fuga de aire. Utilice tubos con longitud adicional.
- (2) Sujete el tubo e introdúzcalo lentamente hasta el fondo de la conexión.
- (3) Una vez insertado el tubo, tire ligeramente para comprobar que está bien sujeto. Si no se introduce completamente en la conexión, puede ocasionar problemas como fugas de aire 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 puede desconectarse presionando sobre el anillo de expulsión. Por otro lado, para las conexiones 1(P) y 3/5(E), presione el anillo de expulsión de forma uniforme como anteriormente.
- (2) Tire del tubo mientras mantiene presionado el anillo de expulsión para que no se salga. Si no presiona lo suficiente el anillo de expulsión, se insertará en el tubo más de lo necesario y resultará más difícil sacarlo.
- (3) Si el tubo retirado se va a usar de nuevo, corte la parte que ha quedado aplastada. Si se utiliza el tubo con la parte dañada, se pueden ocasionar problemas como fugas de aire o dificultados a la hora de retirar el tubo.



Sujete la parte inferior del anillo de expulsión con su dedo o con una herramienta similar, como se muestra en el esquema, y tire en la dirección como anteriormente.

Tubos de otros fabricantes

⚠ Precaución

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

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

No utilice 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

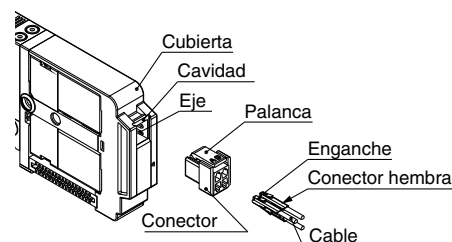
⚠ Precaución

Al conectar y desconectar un conector, es preciso cortar primero la alimentación eléctrica y el suministro de aire.

Además, deberá engarzar de forma segura los cables y conectores hembra.

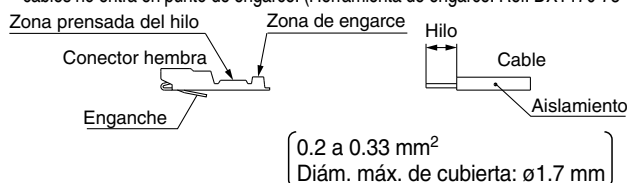
1. Conexión y desconexión de los conectores

- Para conectar un conector, sujete la palanca y los conectores entre los dedos e introdúzcalos 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, suelte el enganche de la ranura presionando la palanca con el dedo pulgar y tire del conector hacia afuera.



2. Enganche de los cables y conectores hembra

Pele de 3.2 a 3.7 mm del aislamiento de los cables, introduzca los hilos uniformemente en un conector hembra y engárcelos con una herramienta de engarce. Una vez realizada esta operación, asegúrese de que la cubierta de los cables no entra en punto de engarce. (Herramienta de engarce: Ref. DXT170-75-1)



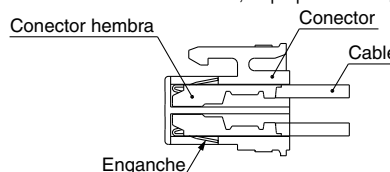
3. Conexión y desconexión de los cables con los conectores hembra

• Conexión

Introduzca los conectores hembra dentro de los huecos cuadrados del conector (con indicación A, B, C y N) y continúe introduciendo los conectores hasta que se bloquee en el conector. (Cuando se presionan hacia dentro, los enganches se abren y se bloquean automáticamente.) A continuación, compruebe que están bien enganchados tirando suavemente de ellos.

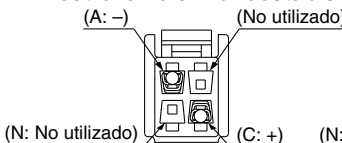
• Retirada

Para desconectar el conector hembra del conector, extraiga el cable presionando a la vez el enganche del conector hembra con un palito de punta delgada (aprox. 1 mm). Si se vuelve a utilizar el conector hembra, saque primero el enganche hacia afuera.

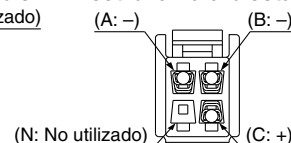


Espec. COM Positivo:

Electroválvula monoestable

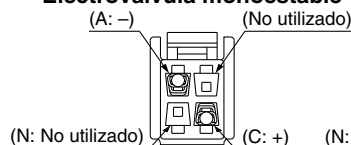


Electroválvula biestable



Espec. COM Negativo:

Electroválvula monoestable



Electroválvula biestable





Serie SJ2000/3000

Precauciones específicas del producto 6

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.

Longitud del cable del conector enchufable

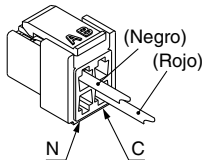
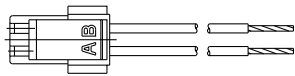
⚠ Precaución

Los cables de los conectores enchufables tienen una longitud estándar de 300 mm, sin embargo, también se dispone de las siguientes longitudes.

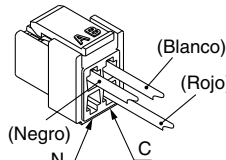
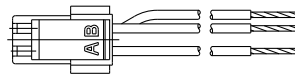
Referencia del conjunto del conector

Espec. COM positivo

Electroválvula monoestable
SJ3000-46-S-□

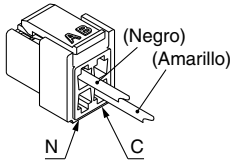


Electroválvula biestable,
modelo de 3 posiciones o 4 posiciones
SJ3000-46-D-□

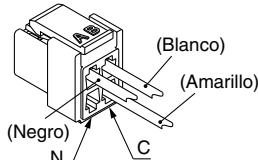
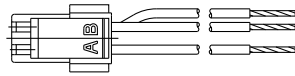


Espec. COM negativo

Electroválvula monoestable
SJ3000-47-S-□



Electroválvula biestable,
modelo de 3 posiciones o 4 posiciones
SJ3000-47-D-□



• Espec. COM positivo

Para electroválvula monoestable: SJ3000-46-S-□
Para electroválvula biestable:
Para modelo de 3/4 posiciones: SJ3000-46-D-□
Para modelo de 4 posiciones

• Espec. COM negativo

Para electroválvula monoestable: SJ3000-47-S-□
Para electroválvula biestable:
Para modelo de 3/4 posiciones: SJ3000-47-D-□
Para modelo de 4 posiciones

Para electroválvula monoestable:

Sin cable: SJ3000-46-S-N
(conector, conector hembra x 2 uns. solamente)

Para electroválvula biestable:

Sin cable: SJ3000-46-D-N
(conector, conector hembra x 3 uns. solamente)

Forma de pedido

Incluya la referencia del conjunto del conector junto con la referencia de la electroválvula del conector enchufable sin el conector.

Ejemplo: Long. de cable 2000 mm
SJ3160-5MOZ-C6
SJ3000-46-S-20

• 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

Conjunto del conector para placa base (para empalme común)

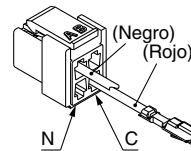
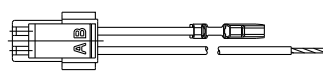
⚠ Precaución

El uso del conjunto del conector (para empalme común) para electroválvulas instaladas en la placa base reduce el trabajo de cableado gracias a que el cableado común para todas las electroválvulas está integrado en un único cable.

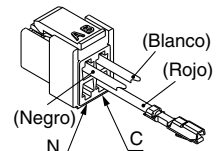
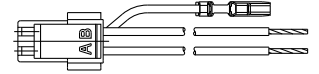
Referencia del conjunto del conector (para empalme común)

Espec. COM positivo

Electroválvula monoestable
SJ3000-46-SC-□

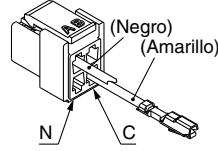
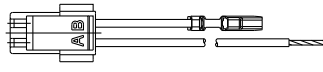


Electroválvula biestable,
modelo de 3 posiciones o 4 posiciones
SJ3000-46-DC-□

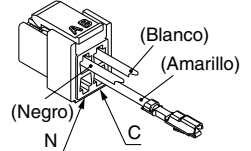
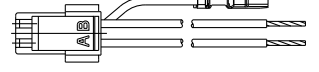


Espec. COM negativo

Electroválvula monoestable
SJ3000-47-SC-□



Electroválvula biestable,
modelo de 3 posiciones o 4 posiciones
SJ3000-47-DC-□



• Espec. COM positivo

Para electroválvula monoestable: SJ3000-46-SC-□

Para electroválvula biestable:

Para modelo de 3/4 posiciones: SJ3000-46-DC-□

Para empalme común ●

• Espec. COM negativo

Para electroválvula monoestable: SJ3000-47-SC-□

Para electroválvula biestable:

Para modelo de 3/4 posiciones: SJ3000-47-DC-□

Para empalme común ●

• 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

Forma de pedido

Incluya la referencia del conjunto del conector para la placa base y la electroválvula.

Cuando se trate de una distribución complicada, especifique las referencias utilizando la hoja de pedido de placas base.

Nota 1) Las aplicaciones como el uso de conectores no cableados a una válvula no son posibles.

Nota 2) Para la electroválvula, especifique "Sin conectores (MOZ)" para el tipo de conector.

Nota 3) Conjunto del conector con cable para lugares en donde las señales se transmiten al cableado común. (Sólo las válvulas de la primera y/o de la última estación de la placa base son compatibles con el conector con cable común).



Serie SJ2000/3000

Precauciones específicas del producto 7

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Consulte las "Precauciones en el manejo de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) para ver las instrucciones de seguridad y las precauciones de las electroválvulas de 3/4/5 vías.

(Ejemplo)

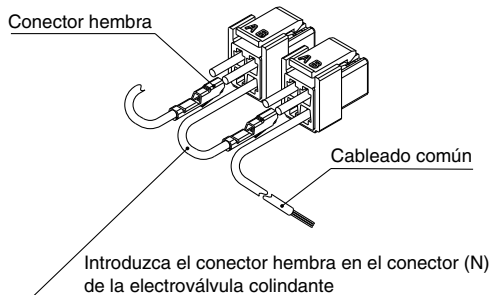
SS5J3-60-04U	1 juego
* SJ3160N-5MOZ	2 juegos
* SJ3260N-5MOZ	2 juegos
* SJ3000-46-S	1 juego (Conjunto del conector para electroválvula monoestable)
* SJ3000-46-SC	1 juego (Conjunto del conector para electroválvula monoestable) (para empalme común)
* SJ3000-46-DC	2 juegos (Conjunto del conector para electroválvula biestable) (para empalme común)

El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyalo en las referencias de la electroválvula, etc.

Instrucciones de cableado del conjunto del conector (para empalme común)

⚠ Precaución

Si sólo se pide el conjunto del conector (para empalme común), realice el cableado conforme al siguiente diagrama. Para obtener los detalles sobre el montaje del conector hembra, consulte "Forma de uso del conector enchufable" en el Anexo-Pág. 7.



Cómo realizar el cableado a un sistema de cableado PC conforme al terminal de alimentación

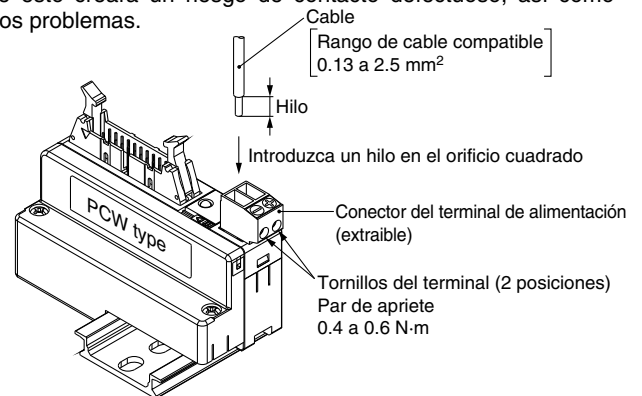
⚠ Precaución

Instrucciones para la conexión del cable:

1. Pele 6.5 a 7.5 mm del extremo del cable.
2. Afloje los tornillos (tornillos ranurados) de los conectores del terminal de alimentación, inserte los hilos del cable en los orificios cuadrados del conector, apriete firmemente los tornillos del terminal al par adecuado y fíjelos. (Tire suavemente del cable para comprobar que está bien sujeto.)

Precauciones:

- Para retirar el conector del terminal de alimentación, tire de él hacia arriba. Para colocarlo, presiónelo hasta que escuche un ruido de inserción.
- Cuando conecte el cable, tenga cuidado si se usan cables que no se encuentren dentro del rango de cables compatibles o si los cables están apretados a un par de apriete inadecuado, ya que esto creará un riesgo de contacto defectuoso, así como otros problemas.




EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-622800, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at


France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr


Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl


Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be


Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de


Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no


Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu


Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg


Greece

SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr


Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl


Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch


Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr


Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbálint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu


Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Eng^o Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydanı, İstanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr


Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz


Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie


Romania

SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro


UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk


Denmark

SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com


Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it


Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab., St. Petersburg 195009
Phone: +7 812 718 5445, Fax: +7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru


Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee


Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Dzelzavas str. 120g, Riga LV-1021, LATVIA
Phone: +371 67817700, Fax: +371 67817701
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv


Slovakia

SMC Priemyselna Automatizácia, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplická Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk


Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcffi@smc.fi
http://www.smc.fi


Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26


Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirnska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si


OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smc.eu>
<http://www.smcworld.com>