



Electroválvula de 5 vías Corredera metálica Serie VFS

Modelos y versiones

Serie	Conexión		Configuración	Tensión	Entrada eléctrica	Opción (LED indicador y supresor de picos de tensión)	Accionamiento manual
	Área efectiva (mm ²) (Nl/min)						
Montaje individual VFS1000 VFS2000 VFS3000	1/8: 9.0 (491)	Monoest. de 2 posiciones		Estándar 100V AC50/60Hz 200V AC50/60Hz 24V DC	Conector DIN (D)(Y)	Con LED indicador y supresor de picos de tensión	Pulsador sin enclava. (rasante)
		Biest. de 2 posiciones					Opcional 110 a 120V AC50/60Hz 220V AC50/60Hz 240V AC50/60Hz 12V DC 100V DC
	1/8: 16.2 (883) 1/4: 18 (981)	Centro a escape de 3 posiciones	Centro a escape de 3 posiciones	•Conector DIN (DZ)(YZ)	Modelo con enclava. (ranurado)		
1/4: 32.4 (1777) 3/8: 36.0 (1963)	Centro a presión de 3 posiciones	Centro a presión de 3 posiciones	Modelo con enclava.* (palanca)				

*El modelo con enclavamiento (Palanca) no está disponible para la serie de montaje directo VFS2000, 3000.

Montaje en placa base VFS2000 VFS3000 VFS4000 VFS5000 VFS6000	1/8: 12.6 (687) 1/4: 15 (815)	Monoestable de 2 posiciones		Estándar 100V AC50/60Hz 200V AC50/60Hz 24V DC	Plug-in Con caja de conexiones (F) Non plug-in Conector DIN (D)(Y) 	<input type="checkbox"/> Con LED indicador y supresor de picos de tensión •Non plug-in Conector DIN (DZ)(YZ)	Pulsador sin enclavamiento (rasante)
		Biestable de 2 posiciones					Opcional 110 a 120V AC50/60Hz 220V AC50/60Hz 240V AC50/60Hz 12V DC 100V DC
	1/4: 32.4 (1777) 3/8: 36.0 (1963)	Centro a escape de 3 posiciones	Centro a escape de 3 posiciones	Modelo con enclavamiento (ranurado)			
	3/8: 59.4 (3239) 1/2: 64.8 (3533)	Centro a presión de 3 posiciones	Centro a presión de 3 posiciones	Modelo con enclavamiento (palanca)			
	3/8: 78.7 (4319) 1/2: 97.2 (5300) 3/4: 102.6 (5595)	Antirretorno de 3 posiciones	Antirretorno de 3 posiciones				
3/4: 162 (8833) 1: 180 (9815)	Monoest. 2 pos.	Monoest. 2 pos.	Pulsador sin enclavamiento (rasante)				
	Biestable 2 pos.	Biestable 2 pos.					

- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7

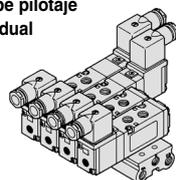
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

Versiones del bloque

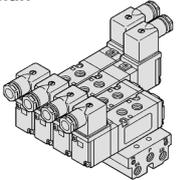
		Tipo placa base						
		Base bloque	Base apilable	Conector con cable	Con terminal de bornas	Con multiconector	Con multiconector sub-D	Non plug-in
Montaje individual	VFS1000	●						
	VFS2000	●						
	VFS3000		●					
Montaje en placa base Plug-in	VFS2000			●	●	●	●	
	VFS3000				●	●	●	
	VFS4000				●	●	●	
	VFS5000				●	●	●	
Montaje en placa base Non plug-in	VFS2000							●
	VFS3000							●
	VFS4000							●
	VFS5000							●

Base bloque
(Serie VFS1000, 2000)

Escape pilotaje individual

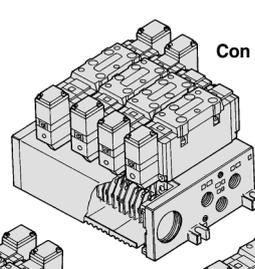


Escape pilotaje común

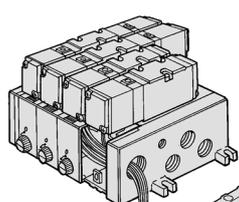


Plug-in

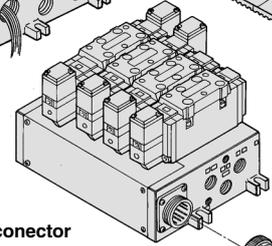
Con terminal de bornas



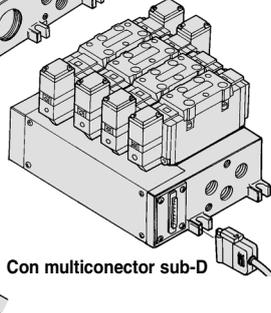
Conector con cable



Con multiconector

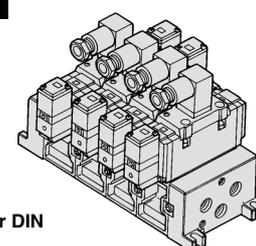


Con multiconector sub-D



Non plug-in

Conector DIN





⚠ Precautions

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase en las págs. 0-33 a 0-36 las normas de seguridad y precauciones generales.

⚠ Precaución

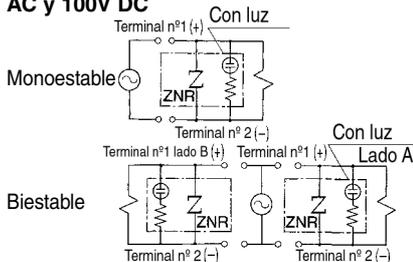
Led/Supresor de picos de tensión/Entrada eléctrica

Unidad individual

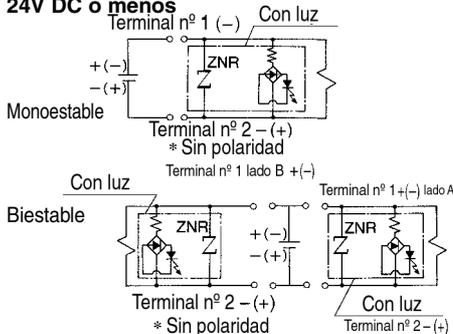
Montaje individual Serie VFS1000, 2000, 3000

Led/Supresor de picos de tensión

AC y 100V DC

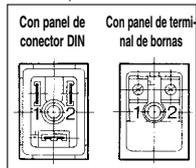


24V DC o menos



Cableado

En el caso del conector DIN y el terminal de bornas (con LED indicador/supresor de picos de tensión), se muestra el cableado a continuación.

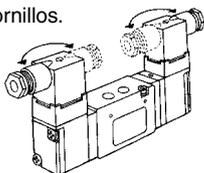


Terminal aplicable: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S. Sin embargo, en el caso del panel del conector DIN, no es una estructura del terminal.

* Sin polaridad

Cambio de dirección del conector DIN

Afloje los tornillos que sujetan el cuerpo y retire la cubierta exterior. Gire el panel del conector 180°, vuelva a colocar la cubierta y apriete los tornillos.



Cambio de dirección de la conexión eléctrica y del accionamiento neumático (serie VFS1000 únicamente)

Suelte los tornillos de fijación (M3-2uns.) y extraiga el operador de pilotaje. Gire la electroválvula 180° para cambiar la dirección del cableado y el accionamiento manual (únicamente posible en la serie VFS1000).

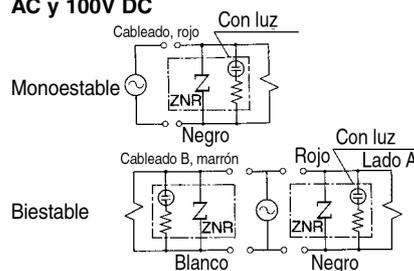


Montaje en placa base Serie VFS2000

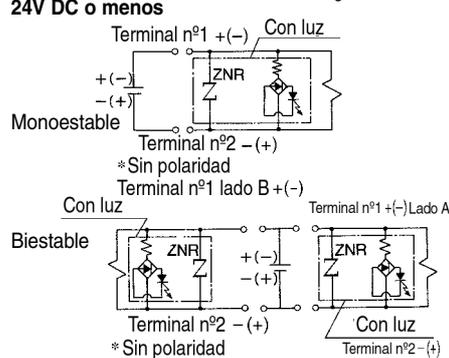
Led/Supresor de picos de tensión

•En el caso de supresor de picos de tensión, el dispositivo de absorción de supresor de tensión ZNR se incluye en la tensión AC.

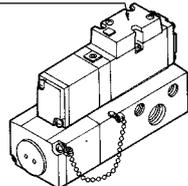
AC y 100V DC



24V DC o menos

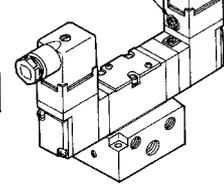


Con LED indicador y supresor de picos de tensión



Plug-in

Con LED indicador y supresor de picos de tensión

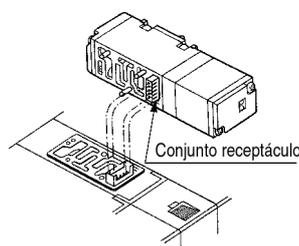


Non Plug-in

Intercambio

Electroválvulas

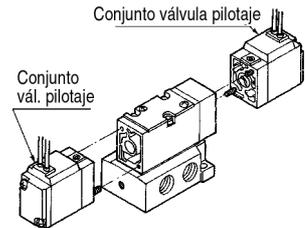
- Afloje los tornillos de fijación (tornillo Phillips M3 X 31) y retire la electroválvula en vertical. Si se extrae en ángulo se podría dañar.
- Cuando se instale la electroválvula, inserte un conjunto de pines (lado base) en el receptáculo (lado cuerpo) verticalmente.



Conjunto receptáculo

Válvula de pilotaje

- Cuando se cambia la tensión nominal y la conexión eléctrica etc., el conjunto de la válvula de pilotaje puede ser intercambiada puesto que es una conexión plug-in.



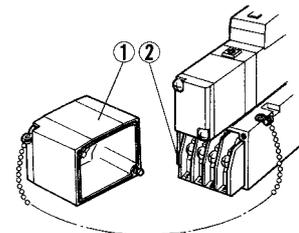
Cableado

Válvula/Conexión placa base unitaria plug-in : T Con caja de conexiones (con terminal de bornas)

- Desmontar la cubierta ① de la placa base. La caja de terminales plug-in, incluida en el interior de la placa base quedará al descubierto ② (ref. NVF2000-27A-1).
- Las siguientes marcas corresponden a la caja de terminales. Realice las conexiones tal como se indica.

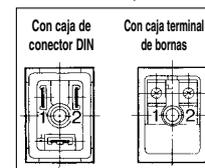
Designación	Solenoide A lateral	Solenoide B lateral
Marcas del panel del terminal de bornas	A	B

- Sin polaridad
- Cuando se necesitan el cableado a tierra y el cableado COM, especificar por separado.
- Terminal aplicable: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S



Válvula/Conex. placa base non plug-in: D

- Tipo G: utilice el cableado del solenoide para conectar con el lado de alimentación.
- Tipo E, T, D: en el caso de un conector DIN y terminal de bornas (con led/supresor de picos de tensión), se muestra el cableado interior a continuación. Conecte con el correspondiente lado de alimentación.



Terminal aplicable: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S. Sin embargo, con caja de conector DIN, no es una estructura de terminal.

* Sin polaridad

Cambio de dirección del conector DIN/Entrada Cable

- Afloje el tornillo de retención y retire la cubierta exterior. Gire la caja de terminales 180°. Vuelva a colocar la cubierta y apriete los tornillos. Cable aplicable: diám. ext. $\phi 6$ a $\phi 8$.

⚠ Precaución

Led/Supresor de picos de tensión/Entrada eléctrica

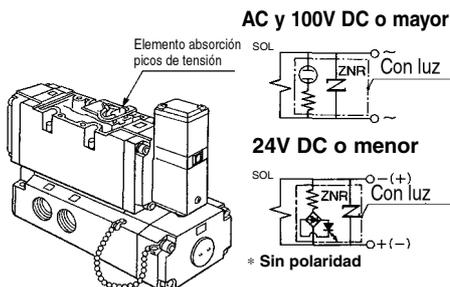
Unidad individual

Montaje en placa base

Serie VFS3000, 4000, 5000, 6000

Led/Supresor de picos de tensión

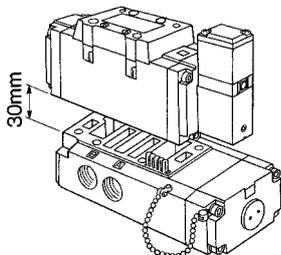
En el caso de supresor de tensión, se incluye el elemento de absorción en el terminal de bornas en la zona del cuerpo.



Intercambio

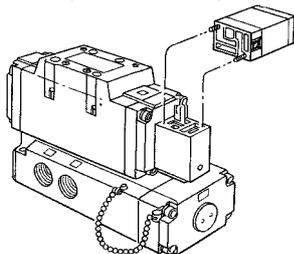
Electroválvula

- Afloje el tornillo de fijación y retire la electroválvula en vertical porque podría ocasionar daños en la electroválvula. Nunca retire la válvula en ángulo.
- Cuando se instale la electroválvula en la base, conecte los pines (lado base) en el receptáculo (lado cuerpo) en vertical.



Válvula de pilotaje

- Cuando se cambia la tensión nominal, la conexión eléctrica, etc., el conjunto completo de la válvula de pilotaje se puede intercambiar fácilmente puesto que es una conexión plug-in. Cuando se efectúa el cambio de tensión nominal con led/supresor de picos de tensión, se necesita un cambio en el sustrato de led/supresor de picos de tensión. Haga el pedido junto con el conjunto de la válvula de pilotaje completa.



Led y ref. supresor de picos de tensión

VFS3000	VFS3000-10A-□
VFS4000	VF4000-9A-□
VFS5000	AXT627-7A-□
VFS6000	VF4000-9A-□

-□: Tensión

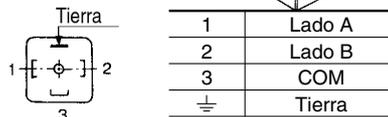
Cableado

Conector DIN

- El terminal del pin macho de la caja de terminales del conector DIN de la electroválvula y los cables se muestra a continuación.

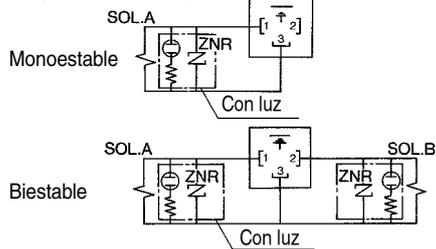
Conecte cada válvula a la correspondiente terminal de bornas en el conector.

Conector DIN (cableado)

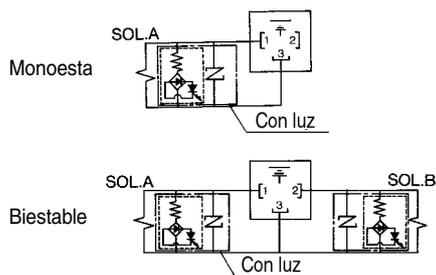


No se aplica polaridad.

AC y 100V DC o mayor



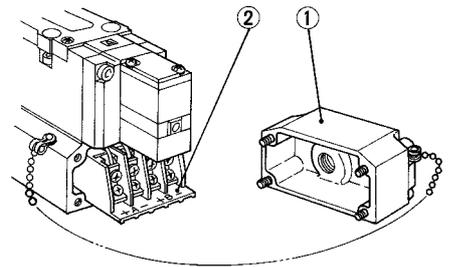
24V DC o menor



- Cable aislado
Diám. ext. del cable aplicable: $\phi 6.8$ a $\phi 11.5$
- Terminal aplicable
Terminal aplicable en la caja del bloque: 3 (clases)
1.25Y-3L, 1.25-3.5S, 1.25-4M
- Conector/Par de amarre
Tornillo de fijación 6kgf-cm
Tornillo terminal 9kgf-cm
- Un común incorrecto (conector DIN nº 3) producirá daños en el circuito del lado de alimentación.

Plug-in (con terminal)

- Si se desmonta la cubierta de la placa base ①, la caja de terminales quedará al descubierto tal como muestra en la figura ②.



• La tabla siguiente muestra la correspondencia entre el cableado y las marcas grabadas en la caja de terminales. Realice las conexiones tal como se indica.

Terminal de bornas	Lateral solenoide A	Lateral solenoide B
Marca del terminal	A	B
	+ -	+ -

• Terminal aplicable

- VFS3000: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S
- VFS4000: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25Y-3M
- VFS5000: 1.25-4, 1.25-4M
- VFS6000: 1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25-3M

• No se aplica polaridad.

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

VQ7

⚠ Precaución

Mantenimiento

① La introducción de partículas de carbono y desechos de aceite contenidas en el aire (mayormente desde el compresor) en la válvula, hace muchas veces incrementar la resistencia en la corredera de conmutación y producir fallos en el funcionamiento de la válvula. En el peor de los casos, la corredera se puede adherir a la válvula. Por este motivo se tiene que mantener el aire de alimentación limpio.

Si en los estados en que requiere una cierta presión se dejan por un período de tiempo con una presión más baja, las partículas de carbono y aceite se quedan acumuladas en el espacio que queda entre la corredera y el manguito y puede hacer que la corredera se adhiera a la válvula. La solución es encontrar el aceite de lubricación para el compresor con menos oxidación.

Mientras tanto, se instala un separador de neblina con alto grado de filtración (serie AM) en la parte de atrás del filtro (serie AF) para evitar que se introduzcan partículas extrañas en la válvula.

② En el caso de que se adhieran partículas extrañas en la corredera y el manguito, desmonte la parte correspondiente a la placa de adaptación y a la parte de la placa final (parte en la que se introduce el muelle de retorno). Retire la corredera y el manguito de la válvula y límpielas con soluciones de tricloro o freón evitando que se pongan en contacto las soluciones de limpieza con la junta tórica.

③ Al desmontar y volver a montar compruebe que todas las piezas estén en su posición correcta. Tenga cuidado que tanto las juntas como los pernos de amarre se deslicen. Véanse las tablas inferiores para los pares de amarre a la hora de instalar las válvulas de pilotaje y los cuerpos de las electroválvulas.

Conjunto completo válvula de pilotaje

Tornillo de fijación	Par de amarre adecuado (Nm)
M3	4.5 a 6

Cuerpo de la electroválvula

Tornillo de fijación	Par de amarre adecuado (Nm)
M3	8 a 12
M4	14 a 25
M5	28 a 50

Cálculo del caudal

Véase en la pág. 0-36 el cálculo del caudal.

Características del regulador de interface

Modelo ⁽¹⁾	ARBF2000	ARBF3050	ARBF4050	ARBF5050
Serie de electroválvulas aplicables	VFS2000	VFS3000	VFS4000	VFS5000
Regulación	P	A B P	A B P	A B P
Presión de prueba	1.5MPa			
Presión máx. de trabajo	1.0MPa			
Rango de presión de regulación	0.1 a 0.83MPa ⁽²⁾			
Temperatura ambiente y de fluido	de 5 a 60 °C			
Conexión manométrica	M5	1/8		
Peso (kg)	0.16	0.46	0.72	0.83
Área efectiva del lado de alimentación (mm ²) ⁽³⁾	P → A			
S a P ₁ =0.7MPa, P ₂ =0.5MPa	5.5	21	18.5	11
	P → B			
	5.1	18.5	22	12
Área efectiva del lado de escape (mm ²) ⁽³⁾	A → EA			
S a P ₂ =0.5MPa	12	40		55
	B → EB			
	11	36		45
			26	44
			24	38
			31	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31
			24	38
			44	38
			38	40
			31	31

⚠ Precaución

Cableado Bloque/Plug-in

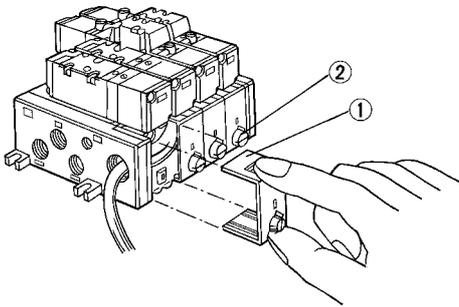
Tipo 01 con conector con cables

Serie VFS2000 (únicamente VFS2000) (El conector con cable no está incluido para VF3000, 4000 y 5000).

Extracción de la cubierta (tipo 01)

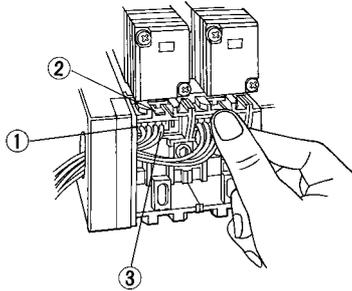
•Gire el mando ② de la cubierta ① situado en el lateral del bloque, con la mano o con un destornillador plano en dirección (antihorario) C O 90°. Presione el mando a la vez que sujete la parte superior de la cubierta y tire de la cubierta hacia afuera.

Para volver a instalar, haga la operación inversa.



Conector

•Para extraer el conector ① de la placa base, presione la zona de la palanca ② del conector con el pulgar y retire junto con los cables ③.



Cableado

Se incluye un conector ① en el bloque y se conectan los cables en el lateral de la válvula como se muestra en la siguiente lista.

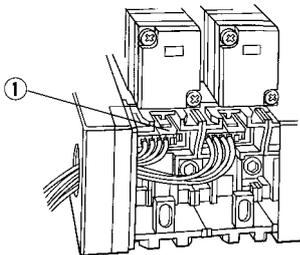
(Solenoid simple: AXT624-52A-S-1)
(Solenoid double: AXT624-52A-D-1)

Conecte con el correspondiente lado de alimentación.

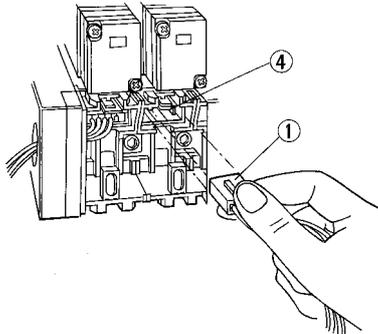
Potencia	Válvula	Solenoid A	Solenoid B
AC	Solenoid individual	Rojo, negro	—
DC	Solenoid doble	Rojo, negro	Marrón, blanco

* No aplique polaridad.

* La longitud del cable es de 1m.



•Para colocar el conector ① en la placa base, presione la palanca del conector con el pulgar y conéctelo en el lugar correcto en el encapsulado ④ horizontalmente. Después de conectar, tire suavemente para comprobar que esté correctamente instalado el conector.



Tipo 01T con terminal de bornas

Serie VFS2000

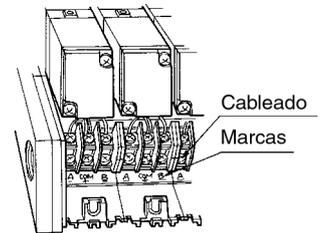
•Desmonte la cubierta de la placa base quedando la caja de terminales al descubierto. Los cables de la electroválvula se conectan con los terminales de la parte superior del bloque de bornas. (En el bloque de bornas, se conectan los cables a ambos lados de la electroválvula A y B de acuerdo con las correspondientes marcas A y B en la caja de terminales). Conecte cada cable y la marca correspondiente con la marca grabada en la caja de terminales.

Modelo	Marca	A	COM	B
VFS2100		Lado A	COM	
VFS2200		Lado A	COM	Lado B
VFS2 $\frac{3}{4}$ 00		Lado A	COM	Lado B

•Terminal aplicable: 1.25-3, 1.25-3S, 1.25Y-3N, 1.25Y-3S

•La conexión del puente COM (ref. AXT625-73: 5 estaciones) entre cada COM + en el terminal de bornas hará que todas las especificaciones de todas las estaciones sean COM + y permitan entender el proceso del cableado.

•Sin polaridad.



Serie VFS3000

Modelo	Marca	A	COM	B
VFS3100		Lado A	COM	
VFS3200		Lado A	COM	Lado B
VFS3 $\frac{3}{4}$ 00		Lado A	COM	Lado B

•Terminal aplicable:

1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25-3M

•Sin polaridad.

•VFS 3000 tienen la marca COM + en el bloque, pero la especificación COM – está también disponible.

Serie VFS4000, 5000

Modelo	Marca	A+	A-	B+	B-
VFS $\frac{4}{5}$ 100		Lado A	Lado A		
VFS $\frac{4}{5}$ 200		Lado A	Lado A	Lado B	Lado B
VFS4 $\frac{3}{4}$ 00		Lado A	Lado A	Lado B	Lado B
VFS5 $\frac{3}{4}$ 00		Lado A	Lado A	Lado B	Lado B

•Terminal aplicable:

1.25-3.5M, 1.25Y-3L, 1.25Y-3M

•Sin polaridad.

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

VQ7

⚠ Precaución

Cableado

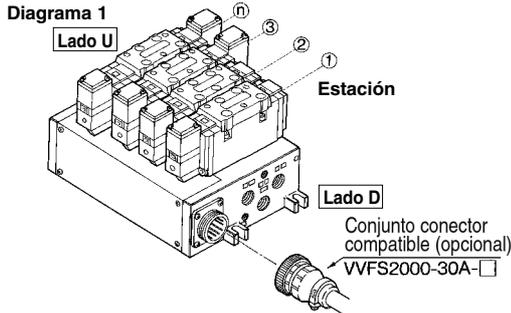
Bloque/Plug-in

Tipo 01 con multiconector

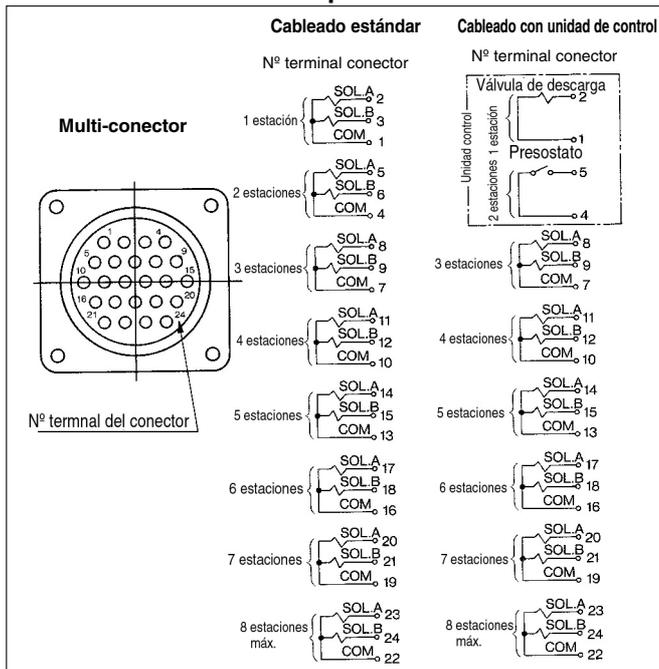
Serie VFS2000, 3000, 4000, 5000

•Cableado

El cable del interior del bloque es según las especificaciones COM+ y está conectado con ambos lados A y B de la electroválvula por medio de un terminal del receptáculo como se muestra a continuación.



Cableado interior del bloque



Nota 1) Estaciones máx.: 8 Nota 2) Sin polaridad
Nota 3) Las indicaciones de las estaciones comienzan por la estación primera desde el lado D independientemente del lado de montaje del conector, D o U.

Conjunto completo conector aplicable (opcional)

Ref. conjunto completo	Longitud de cable	Componentes
VVFS2000-30A-1	1.5m	AMP Japón Tapón: 206837-1 (1 un.) Cable clamp: 206138-1 (1 un.) Enchufe: 66105-2 (24 uns.) Cable: VCTF24-cable, 0.75mm ²
VVFS2000-30A-2	3m	
VVFS2000-30A-3	5m	
VVFS2000-30A-4 *	7m	
VVFS2000-30A-5 *	10m	
VVFS2000-30A-6 *	15m	
VVFS2000-30A-7 *	20m	

*Opcional

Tabla de colores de los cables

Nº de terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Color del cableado	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
Marca en el cable	—	5	—	2	—	7	—	4	—	1	—	6	—	9	—	5	—	13	—	10	—	8	—	6

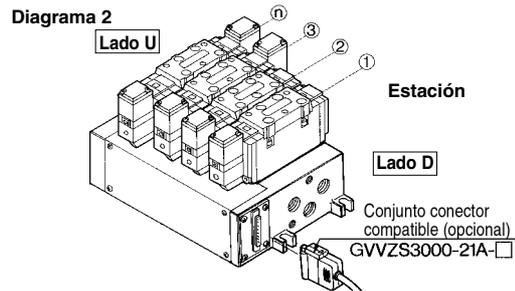
1) naranja, 2) negro, 3) verde, 4) rojo, 5) azul, 6) amarillo, 7) marrón, 8) blanco, 9) rosa, 10) gris
11) azul cielo, 12) verde claro, 13) púrpura

Tipo 01F con multiconector sub-D

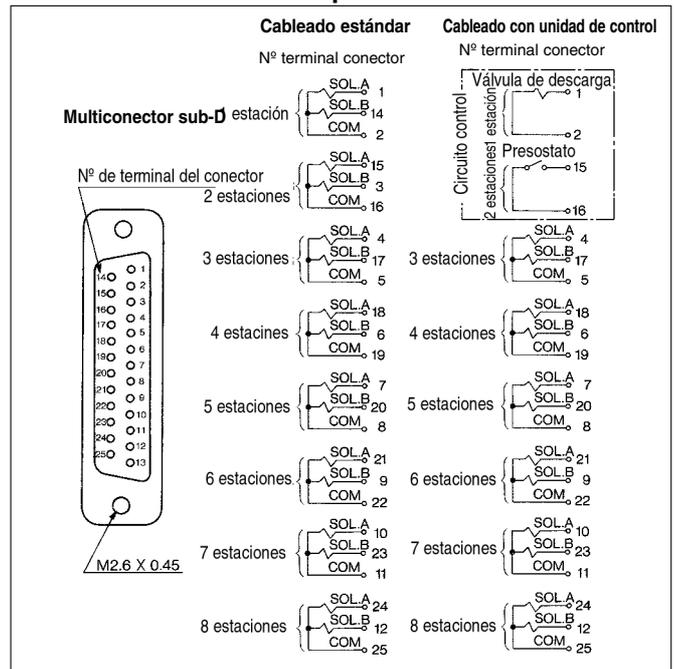
Serie VFS2000, 3000, 4000, 5000

•Cableado

El cableado interior del bloque según las especificaciones COM + y está conectado con ambos lados A y B de la electroválvula por medio de un terminal del receptáculo como se muestra a continuación.



Cableado interior del bloque



Nota 1) Estaciones máximas: 8 Nota 2) Sin polaridad
Nota 3) Las indicaciones de las estaciones comienzan por la estación primera desde el lado D independientemente del lado de montaje del conector, D o U.

Conjunto completo conector aplicable (opcional)

Ref. conjunto completo	Longitud de cable	Componentes
GVVZS3000-21A-1S	1m	Tapón: conector tipo D MIL estándar 25 terminales Cable: 25 hilos, 0,3mm ²
GVVZS3000-21A-2S	3m	
GVVZS3000-21A-3S	5m	
GVVZS3000-21A-4S	8m	
GVVZS3000-21A-5S	20m	

Tabla de colores de los cables

Nº de terminal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Color del cableado	8	7	4	6	10	9	5	4	2	8	10	4	8	7	8	6	8	10	8	9	8	7	8	7	8
Marca en el cable	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	5	3	3	6	7	10	7	9	7	5	5	4	4	2	

1)Naranja, 2)negro, 3)verde, 4)rojo, 5)azul, 6)amarillo, 7)marrón, 8)blanco, 9)rosa, 10)gris, 11)azul cielo, 12)verde claro, 13)púrpura

Electroválvula de 5 vías /Metal-metal

Montaje individual

Serie VFS1000

Compacto y gran capacidad de caudal: 491 Nl/min
Bajo consumo de potencia/ 1.8W DC



Modelo

Configuración		Modelo		Conexión	Área efectiva (mm ²) (Nl/min)	Ciclo de funcionamiento máx. (CPM) ⁽¹⁾	Tiempo de respuesta (ms) ⁽²⁾	Peso (kgf) ⁽³⁾
2 posiciones	Monoestable	VFS1120	VFS1130	1/8	9.0 (491)	1200	15 o menor	0.18
	Biestable	VFS1220	VFS1230	1/8	9.0 (491)	1200	13 o menor	0.26
3 posiciones	Centro cerrado	VFS1320	VFS1330	1/8	7.2 (393)	600	20 o menor	0.27
	Centro a escape	VFS1420	VFS1430	1/8	9.0 (491)	600	20 o menor	0.27
	Centro a presión	VFS1520	VFS1530	1/8	8.8 (481)	600	20 o menor	0.27

Nota 1) Según JISB8375 (una vez cada 30 días) para la frecuencia mínima de funcionamiento.
Nota 2) Según JISB8375-1981. (La válvula a presión de alimentación de 0.5MPa).

Nota 3) En caso del modelo grommet.

Nota 4) Los factores de la "Nota 1)" y "Nota 2)" se consiguen en un ambiente de aire limpio controlado.

Características estándar

Válvula	Fluido	Aire y gases inertes		
	Presión máx. de trabajo:	1.0MPa		
	Presión mín. de trabajo	2 posiciones	0.1MPa	
		3 posiciones	0.15MPa	
	Presión de prueba	1.5MPa		
	Temperatura ambiente y de fluido	-10 a 60°C ⁽¹⁾		
	Lubricación	No necesaria ⁽²⁾		
	Accionamiento manual de la válvula piloto	Pulsador sin enclavamiento (rasante)		
	Resistencia a impactos/vibraciones	150/50m/s ² ⁽³⁾		
	Protección	Resistente al polvo (nivel de protección 0) ⁽⁴⁾		
Electro-válvula	Tensión nominal	100V, 200V AC (50/60Hz), 24V DC		
	Tensión permitida	-15% a +10% de tensión nominal		
	Aislamiento de bobina	Clase B o equivalente ⁽⁵⁾		
	Corriente aparente (Consumo de corriente)	AC	5.6VA (50Hz), 5.0VA (60Hz)	
		Conexión Mantenido	3.4VA (2.1W)/50Hz, 2.3VA (1.5W)/60Hz	
	Consumo de corriente DC	1.8W		
Entrada eléctrica	Conector DIN			

Nota 1) Utilice aire caliente a bajas temperaturas.

Nota 2) Utilice aceite de turbina n° 1 (ISO VG 32) en caso de lubricación.

Nota 3) Resistencia a impactos: supera prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje. La prueba fue llevada a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado y desactivado. (Válvula inicial).

Resistencia a vibraciones: supera prueba de barrido de frecuencias entre 8.3 y 2000Hz, 1 barrido. La comprobación fue realizada en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo tanto en estado activado como desactivado. (Válvula inicial).

Nota 4) Según JIS C0902. Nota 5) Según JIS C4003.

Símbolo

2 posiciones	3 posiciones
Monoestable	Centro cerrado
Biestable	Centro a escape
	Centro a presión

Características opcionales

Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento (extendido), modelo con enclavamiento (ranurado), modelo con enclavamiento (palanca)
Tensión	110 a 120V, 220V, 240V AC (50/60Hz) 12V, 100V DC
Opción	Con LED indicador y supresor de picos de tensión ⁽¹⁾
Fijación por escuadra (con tornillo)	Ref. AXT626-10A, VFS1120 únicamente (monoestable).

Nota 1) Tiene instalado un led supresor de picos de tensión (cables instantáneos) en vez de una luz para el gromet.

Bloque

Modelo de válvula	Placa base aplicable (escape de pilotaje)
VFS1□20	Bloque (escape individual)
VFS1□30	Bloque (lado de base de conexión escape común)

Nota) VFS1□30: únicamente el bloque. No puede ser utilizada como unidad monoestable.

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

VQ7

VFS1000

Forma de pedido

VFS1 1 20 1 G 01 Q

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Configuración

1	Monoestable de 2 posiciones
2	Biestable de 2 posiciones
3	Centro cerrado 3 posiciones
4	Centro a escape de 3 posiciones
5	Centro a presión de 3 posiciones

Cuerpo (Escape de pilotaje)

20: ESC individual

30: ESC común*

*Únicamente bloque.

Clase protección
Clase I (Marca:

Accesorios opcionales

F: Fijación por escuadra

*Únicamente para VFS1120.

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Tamaño conexión

01	1/8
----	-----

Accionamiento manual

-: Pulsador sin enclavamiento (rasante)	A: Pulsador sin enclavamiento (extendido)*	B: Modelo con enclavamiento (ranurado)*	C: Modelo con enclavamiento (Palanca)*
---	--	---	--

*Opción

LED indicador/supresor de picos de tensión

-	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión

Entrada eléctrica

D: Conector DIN	Y: Conector DIN (DIN 43650)
Z: Sin conector	YO: Sin conector DIN

Tensión

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Otros (250 o menor)

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9).

Forma de pedido del conjunto de la válvula de pilotaje

SF4 1 DZ 21 Q

Tensión

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Otros (250 o menor)

Entrada eléctrica/LED indicador y supresor de picos de tensión

D	Conector DIN
DZ	Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión
DO	Conector DIN*
DOZ	Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión*
Y	Conector DIN (DIN 43650B)
YO	Sin conector

*Sin conector DIN

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (rasante)
A*	Pulsador sin enclavamiento (extendido)
B*	Modelo con enclavamiento (ranurado)
C*	Modelo con enclavamiento (Palanca)

*Opción

Modelo aplicable

21	Para VFS1□20	Escape de pilotaje individual
22	Para VFS1□30	Escape de pilotaje común

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9).

Clase protección
Clase I (Marca:

Velocidad del cilindro máximo

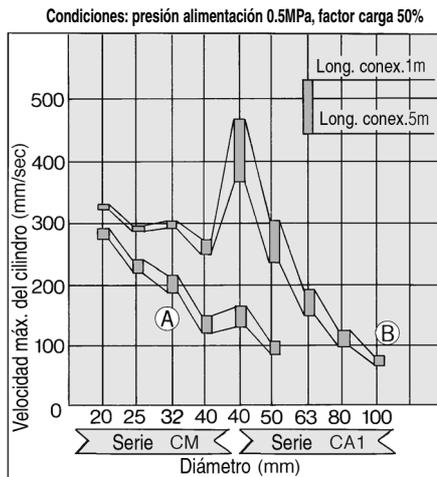
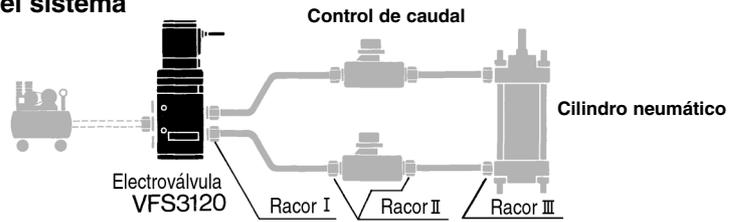
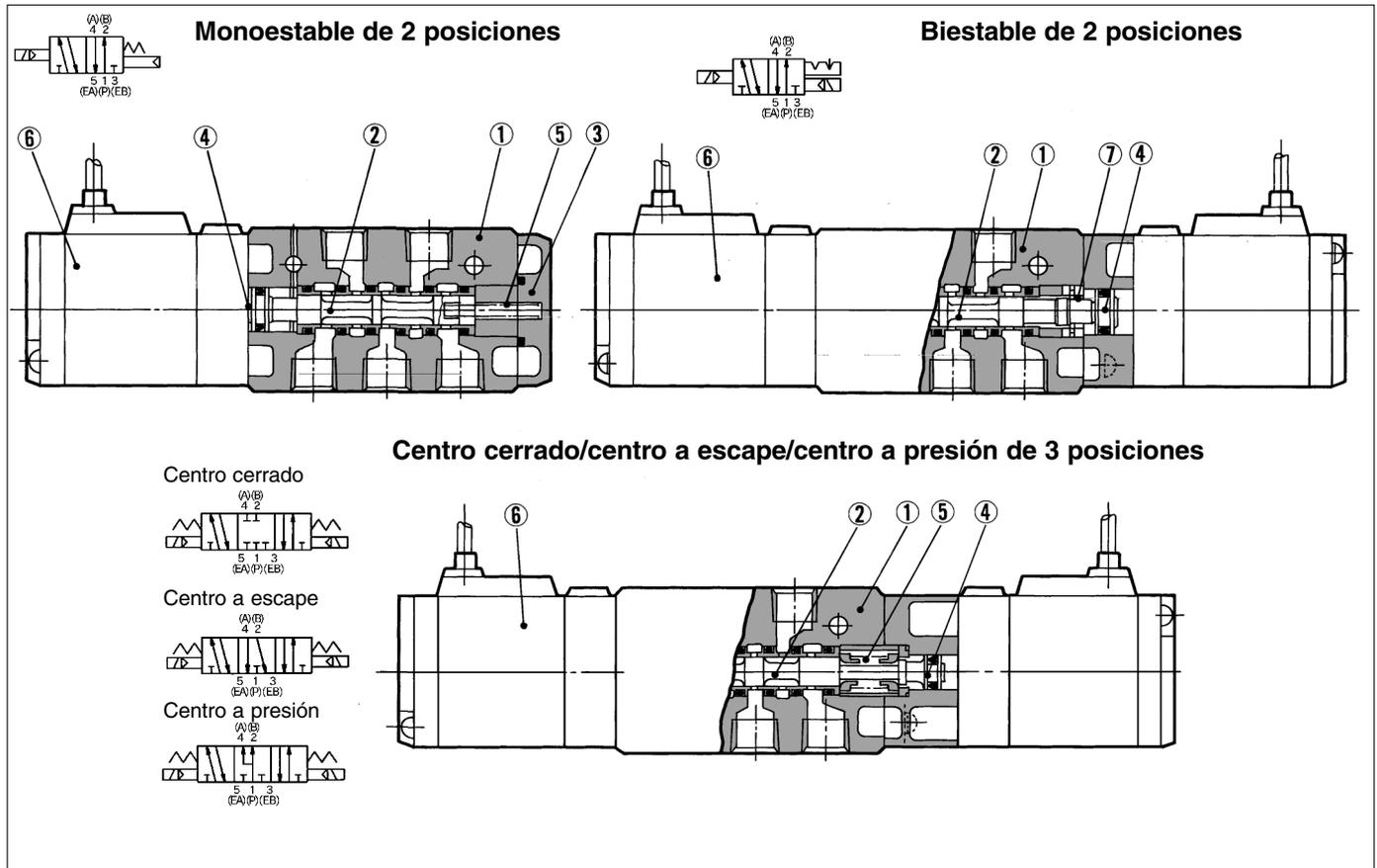


Diagrama del sistema



Sistema	Electrovalvula	Conexión	Tubo de nilón Diám. ext./diám. int.	Silenciador	Regulador de caudal	Racor (conexión X diám. ext. del tubo)		
						1	2	3
A	VFS1□20-01	1/8	ø4/3	AN110 -01	AS1000-01 o AS2000-01	ø4 X 1/8	ø4 X 1/8	ø4 X 1/8 a 1/4
B	VFS1□20-01	1/8	ø6/4.5		AS4000-02	ø6 X 1/8	ø6 X 1/8	ø6 X 1/8 a 1/2

Construcción



Recambios

Nº	Designación	Material	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación de aluminio	Platino
②	Corredera/manguito	Acero inoxidable	—
③	Placa final	Resina	—
④	Émbolo	Resina	—

Recambios

Nº	Designación	Material	Ref.		
			VFS1120	VFS1220	VFS1320, 1420, 1520
⑤	Muelle de retorno	Acero inoxidable	AXT626-6	—	AXT626-19
⑥	Válvula de pilotaje	—	Véase la "Forma de pedido del conjunto completo de la válvula de pilotaje" en la pág. 1.17-10.		
⑦	Conjunto de retención	—	—	AXT624-11A	—

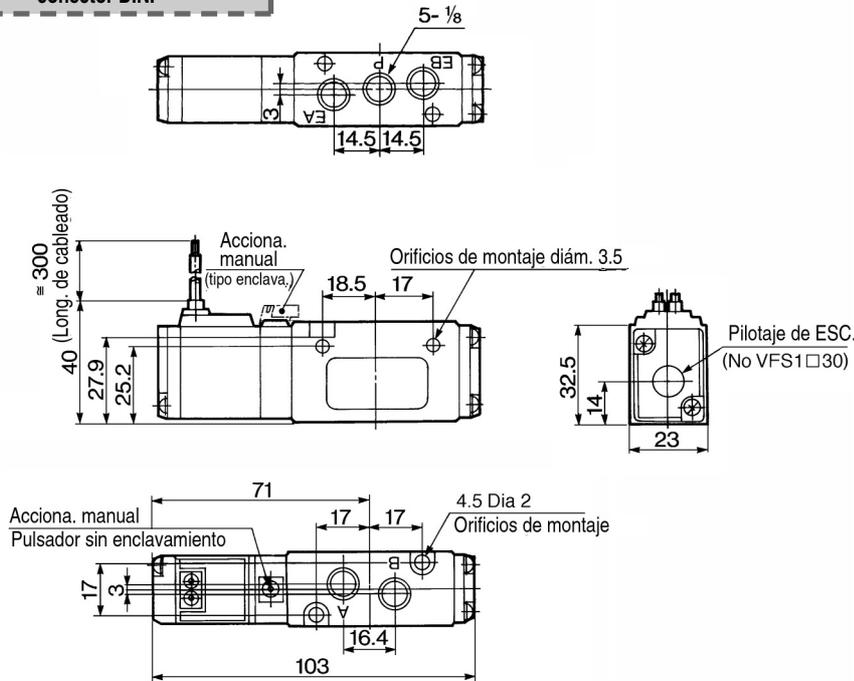
- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS**
- VS
- VS7
- VQ7

VFS1000

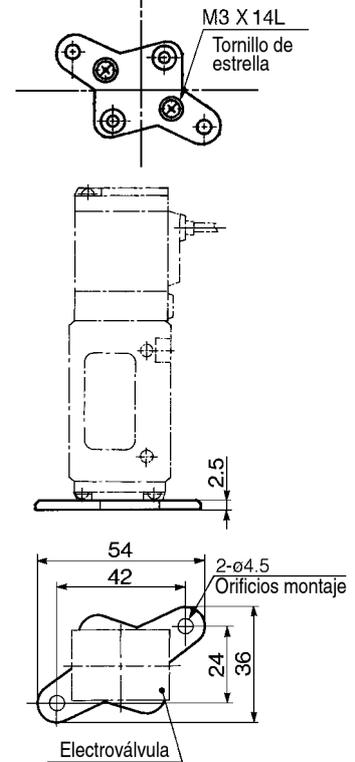
Monoestable 2 posiciones Conector DIN

Gromet: VFS1120-□G

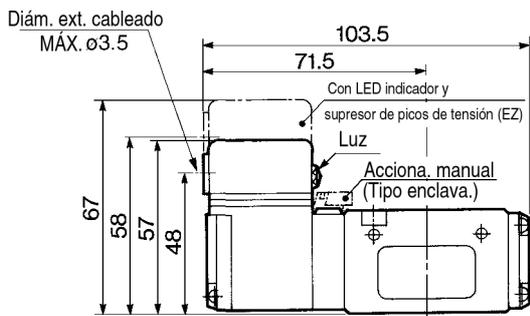
Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



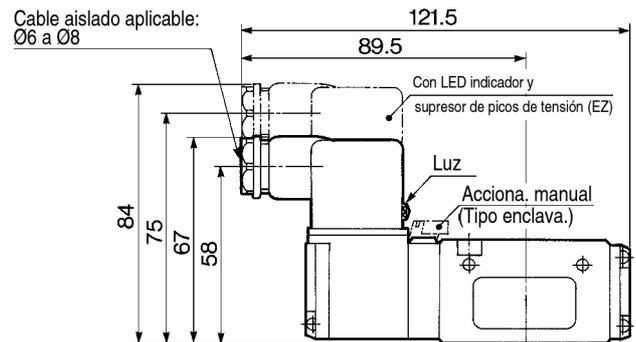
Con fijación (F): AXT626-10A



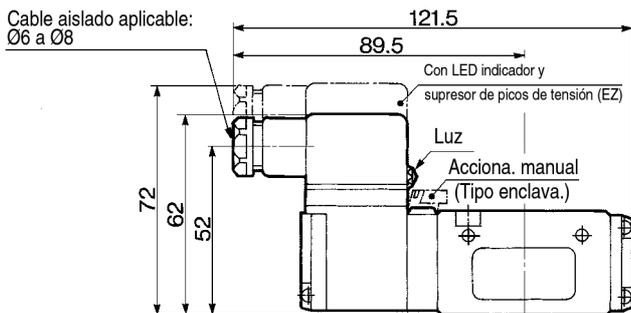
Terminal Grommet: VFS1120-□E, EZ



Conector DIN: VFS1120-□D, DZ



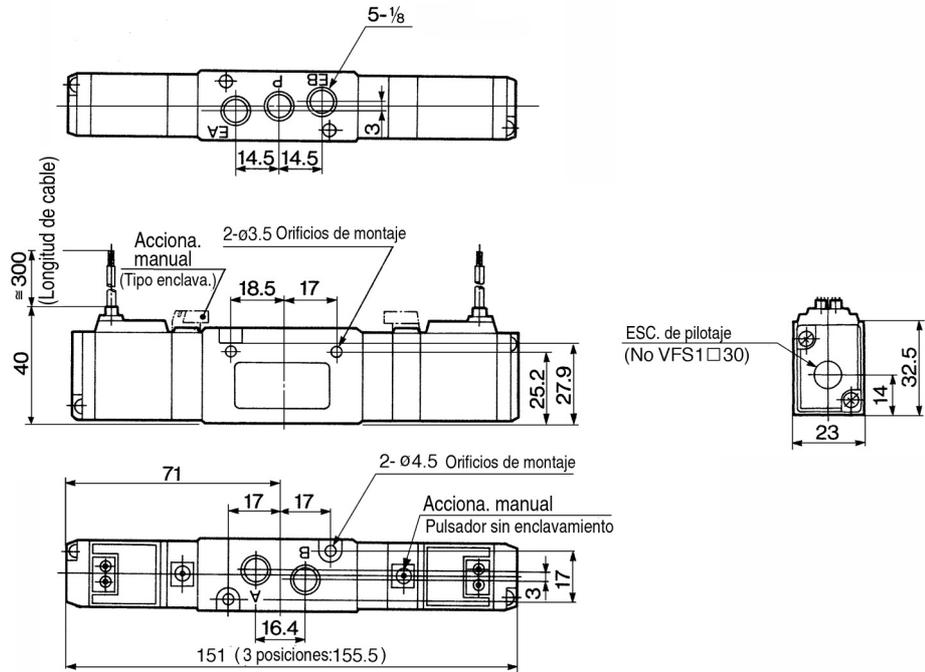
Terminal con caja de conexiones: VFS1120-□T, TZ



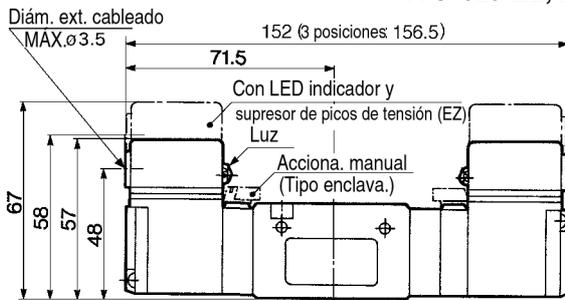
Biestable 2 posiciones, 3 posiciones Conector DIN

Grommet: VFS1220-□G, VFS1320-□G, VFS1420-□G, VFS1520-□G

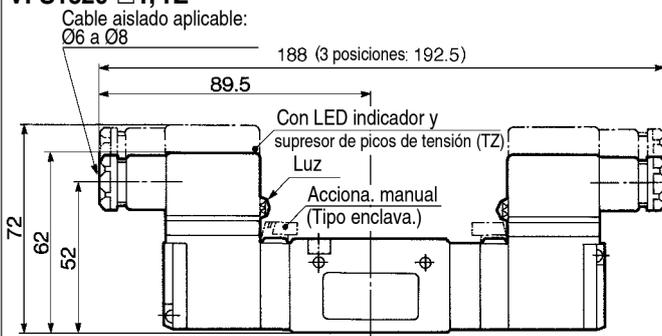
Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



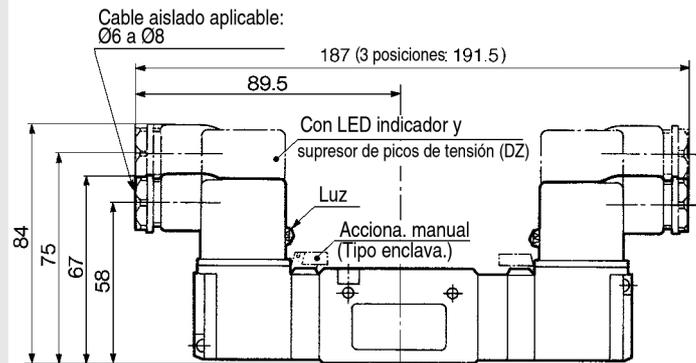
Terminal Gromet: VFS1220-□E, EZ VFS1320-□E, EZ
 VFS1420-□E, EZ
 VFS1520-□E, EZ



Terminal con caja de conexiones: VFS1220-□T, TZ
 VFS1320-□T, TZ



Conector DIN: VFS1220-□D, DZ VFS1320-□D, DZ
 VFS1420-□D, DZ
 VFS1520-□D, DZ



- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS**
- VS
- VS7
- VQ7

Serie VFS1000

Bloque/Montaje en bloque

Compacto y ligero

Compacto montado en una sólo base para el montaje de piezas pequeñas.

Protección del ambiente del escape de pilotaje

La utilización del bloque VV5FS1-30 puede descargar intensamente el gas de escape del piloto al lado de la base y puede evitar un empeoramiento en el ambiente debido al ruido y a la neblina de aceite.



VV5FS1-20



VV5FS1-30

Características técnicas

Placa base	Montaje en bloque, montaje individual
Estaciones	Máx. 15

Características de la conexión

Símbolo	Especificaciones de la conexión		Especificaciones de la conexión (conexión)		
	P	EA, EB	Base	Válvula	Base
1	Común	Común	Lateral/ 1/8	Superior/ 1/8	Lateral/ 1/8

Opciones

Conjunto completo placa ciega	VVFS1000-10A-1	Con junta, tornillos
-------------------------------	----------------	----------------------

Forma de pedido de la base del bloque

VV5FS1
-20
-05
-1
-01
-Q

Serie VFS1000 Bloque

• Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

• Conexión P, EA, EB
01— 1/8

• Rosca

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

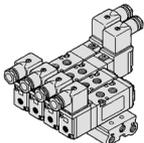
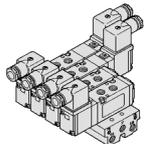
• Símbolo

Símbolo	Especificaciones de la conexión		Conexión especificaciones
	P	EA/EB	
1	Común 1/8	Común 1/8	Conexiones superiores 1/8

• Estaciones

02	2 estaciones
⋮	⋮
15	15 estaciones

• Modelo base

Tipo	Escape de pilotaje	Válvula aplicable
20	Escape individual 	VFS1□20-□□-01
	Escape común 	VFS1□30-□□-01 *VFS1□20-□□-01 posibilidad de montaje

Forma de pedido del conjunto completo del bloque

Indique el bloque, modelo de válvula y placa ciega.

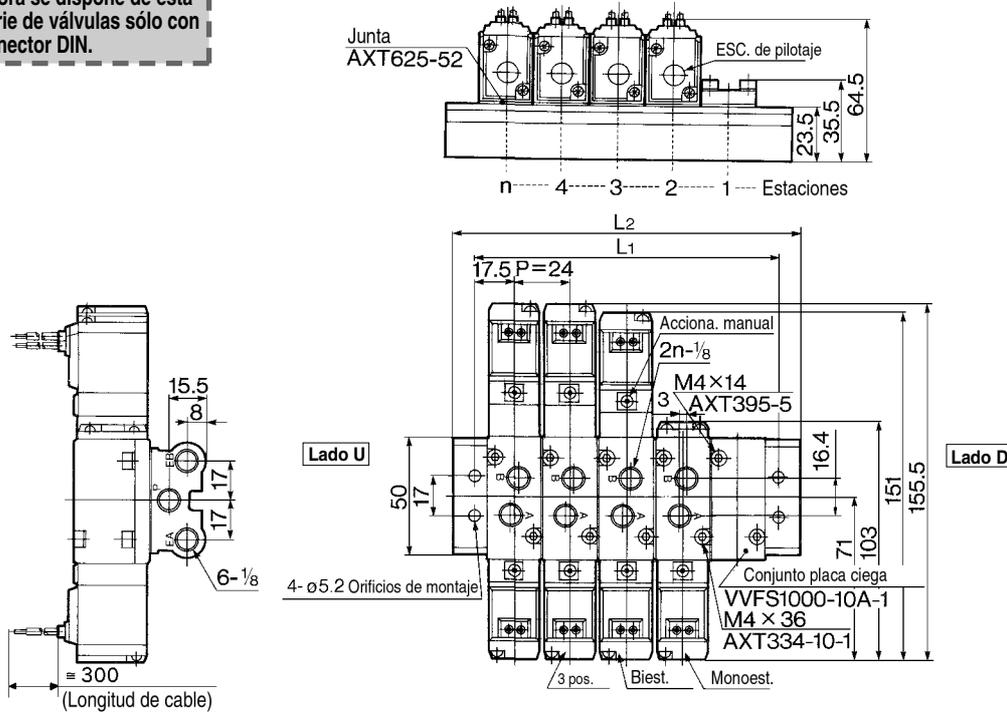
<<Ejemplo>>

(Modelo de bloque)	VV5FS1-20-061-01-Q	1
(Monoestable de 2 posiciones)	VFS1120-1D-01-Q	3
(Biestable de 2 posiciones)	VFS1220-1D-01-Q	2
(Placa ciega)	VVFS1000-10A-1	1

Bloque tipo 20 Escape individual pilotaje: VV5FS1-20- Estación 1-01

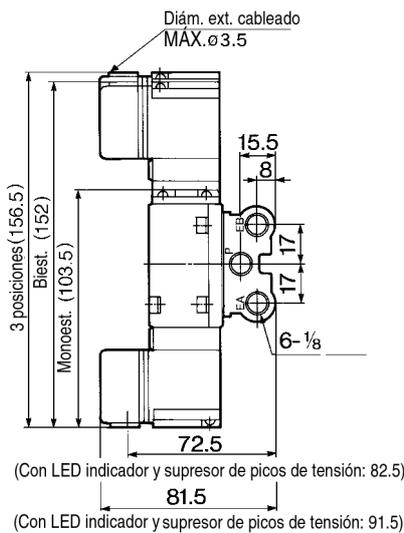
Gromet: G

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

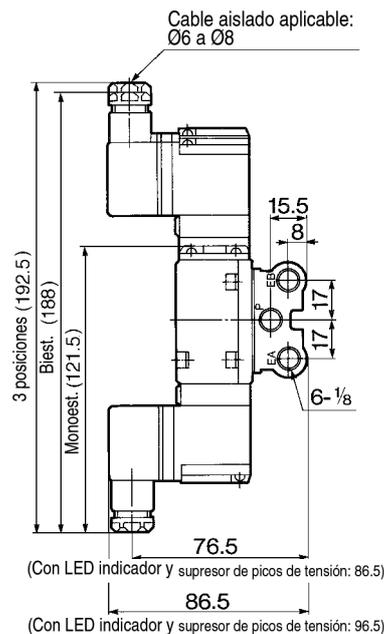


Fórmula general del peso/Bloque $M=0.049n+0.059$ (kg) n: estación

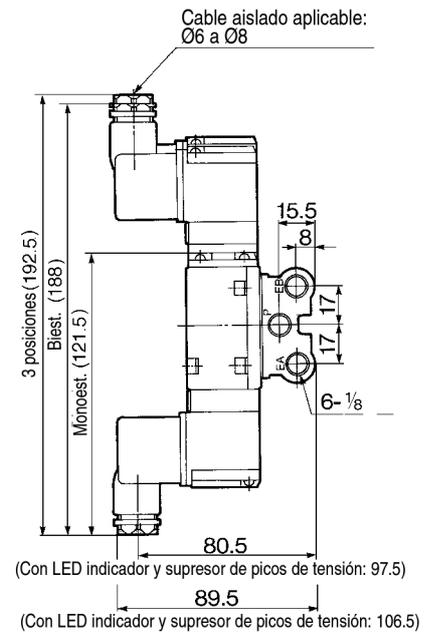
Terminal Gromet: E, EZ



Terminal con caja de conexiones: T, TZ



Conector DIN: D, DZ



n: estación

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		59	83	107	131	155	179	203	227	251	$L1=24 \times n+11$
L2		77	101	125	149	173	197	221	245	269	$L2=24 \times n+29$

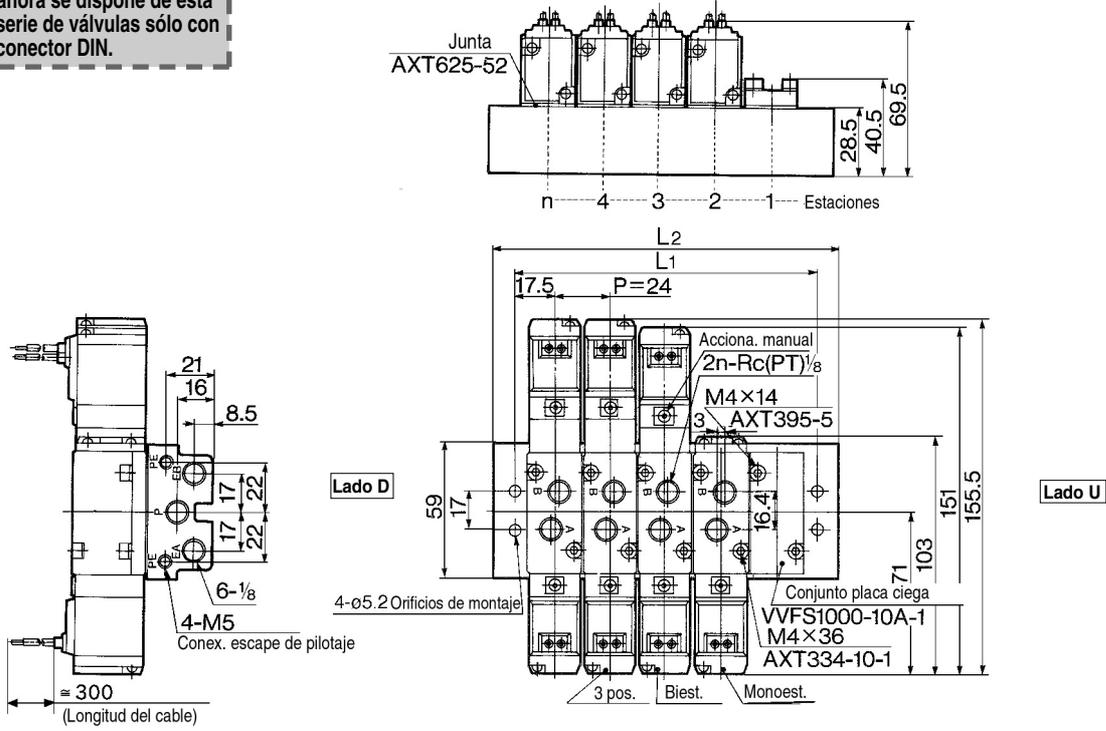
- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

Bloque tipo 30

Escape individual pilotaje: VV5FS1-30- Estación 1-01

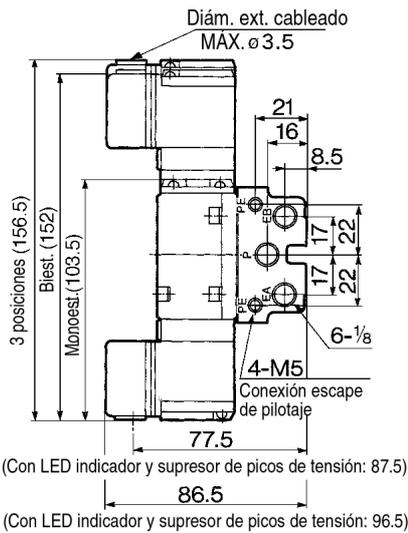
Grommet: G

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

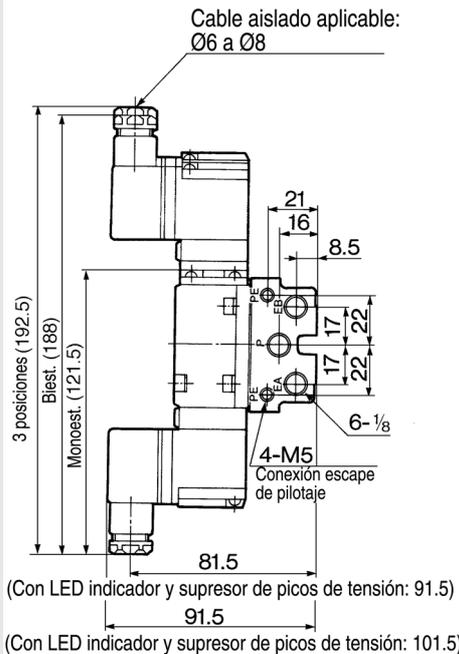


Fórmula general de peso/Bloque $M=0.079n+0.093$ (kg) n: estación

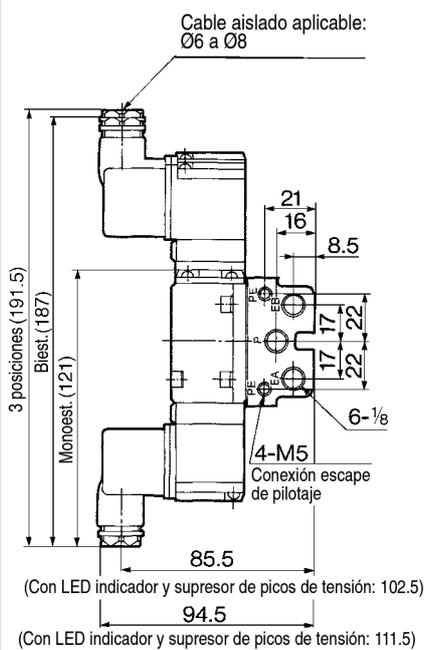
Grommet terminal: E, EZ



Terminal con caja de conexiones: T, TZ



Conector DIN: D, DZ



n: estación

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		59	83	107	131	155	179	203	227	251	$L1=24 \times n+11$
L2		77	101	125	149	173	197	221	245	269	$L2=24 \times n+29$

Electroválvula de 5 vías/Metal-metal

Montaje individual

Serie VFS2000

Compacto y gran capacidad de caudal 1/4: 981 Nl/min
Bajo consumo de potencia/ 1.8 W DC



Modelo

Configuración		Modelo		Conexión	Área efectiva (mm ²) (Nl/min)	Ciclo máx. de trabajo (CPM) ⁽¹⁾	Tiempo de respuesta (ms) ⁽²⁾	Peso (kgf) ⁽³⁾
2 posiciones	Monoestable	VFS2120	VFS2130	1/8	16.2 (883)	1200	22 o menor	0.26
				1/4	18 (981)			
	Biestable	VFS2220	VFS2230	1/8	16.2 (883)	1200	13 o menor	0.35
				1/4	18 (981)			
3 posiciones	Centro cerrado	VFS2320	VFS2330	1/8	16.2 (883)	600	40 o menor	0.42
				1/4	18 (981)			
	Centro a escape	VFS2420	VFS2430	1/8	16.2 (883)	600	40 o menor	0.42
				1/4	18 (981)			
	Centro a presión	VFS2520	VFS2530	1/8	16.2 (883)	600	40 o menor	0.42
				1/4	18 (981)			

Nota 1) Según JISB8375 (Una vez cada 30 días) para la frecuencia mínima de funcionamiento.
Nota 2) Según JISB8375-1981. (La válvula a presión de alimentación de 0.5MPa.)
Nota 3) En caso del modelo grommet Nota 4) Los factores de "Nota 1)" y "Nota 2)" se consiguen en un ambiente de aire limpio controlado.

Características técnicas estándar

Válvula	Fluido	Aire y gases inertes		
	Presión máx. de trabajo:	1.0MPa		
	Presión mín. de trabajo	0.1MPa		
	Presión de prueba	1.5MPa		
	Temperatura ambiente y de fluido	-10 a 60°C ⁽¹⁾		
	Lubricación	No necesaria ⁽²⁾		
	Accionamiento manual de la válvula piloto	Pulsador sin enclavamiento (rasante)		
	Resistencia a impactos/vibraciones	150/50m/s ² ⁽³⁾		
	Protección	Resistente al polvo ⁽⁴⁾		
	Electro-válvula	Tensión nominal	100V, 200V AC (50/60Hz), 24V DC	
Tensión admisible		-15 a +10% de la tensión nominal		
Aislamiento de bobina		Clase B o equivalente (130°C) ⁽⁵⁾		
Corriente aparente (Consumo de corriente)		AC	5.6VA (50Hz), 5.0VA (60Hz)	
		Mantenida	3.4VA (2.1W)/50Hz, 2.3VA (1.5W)/60Hz	
Consumo de corriente DC		1.8W		
Entrada eléctrica		Conector DIN		

Nota 1) Utilice aire caliente a bajas temperaturas.
Nota 2) Utilice aceite de turbina clase N^o1 (ISO VG 32) en caso de lubricación.
Nota 3) Resistencia a impactos: supera prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje. La prueba fue llevada a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo tanto en estado activado como desactivado. (Valor inicial).
Resistencia a vibraciones: supera prueba de barrido de frecuencias entre 8.3 y 2000Hz, 1 barrido. La comprobación fue realizada en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al núcleo tanto en estado activado como desactivado. (Valor inicial).
Nota 4) Según JIS C0920. Nota 5) Según JIS C4003.

Símbolo

2 posiciones	3 posiciones
Monoestable	Centro cerrado
Biestable	Centro a escape
	Centro a presión

Características opcionales

Tipo piloto	Piloto exterior ⁽¹⁾
Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento (extendido), modelo con enclavamiento (ranurado)
Tensión	110 a 120V, 220V, 240V AC (50/60Hz) 12V, 100V DC
Opción	Con LED indicador y supresor de picos de tensión ⁽²⁾
Fijación por escuadra (con tornillo)	Ref. VFN200-17A, VFS2120 (monoestable) únicamente.

Nota 1) Presión de trabajo: 0 a 1.0MPa. Presión de funcionamiento de pilotaje: 0.1 a 1.0MPa
Nota 2) Se instala el supresor de picos de tensión (cables instantáneos) y el

Bloque

Modelo de válvula	Placa base aplicable (escape de pilotaje)
VFS2□20	Montaje en bloque (escape individual)
VFS2□30	Montaje en bloque (lado base escape común)

Nota) VFS2□30: únicamente bloque y no puede utilizarse como una unidad monoestable.

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

VQ7

VFS2000

Forma de pedido

VFS2 1 20 1 G 01 Q

Código de la zona de origen

Código	
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Configuración

1: Monoestable de 2 posiciones

2: Biestable de 2 posiciones

3: Centro cerrado 3 posiciones

4: Centro a escape de 3 posiciones

5: Centro a presión de 3 posiciones

*Presión inversa: se puede utilizar con las características del pilotaje externo.

Cuerpo (escape de pilotaje)

20: ESC individual

30: ESC común*

*Únicamente bloque.

Pilotaje

-	Interno
R*	Externo

*Opción Pilotaje externo individual (Conexión de pilotaje externo: lateral del cuerpo)

Tensión

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Otros (250V o menos)

Accesorios opcionales

F: Fijación por escuadra

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

*Únicamente para VFS2120.

Tamaño conexión

01	1/8
02	1/4

Accionamiento manual

-: Pulsador sin enclavamiento (rasante)	A: Pulsador sin enclavamiento (extendido)*	B: Modelo con enclavamiento (ranurado)*
---	--	---

*Opción

LED indicador/supresor de picos de tensión

-	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión

Entrada eléctrica

D: Conector DIN	Y: Conector DIN (DIN 43650)
Z: Sin conector	YO: Sin conector DIN

Tensión

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)

Forma de pedido del conjunto completo de la válvula de pilotaje

SF4 1 DZ 12 Q

Tensión

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3*	110 a 120V AC (50/60Hz)
4*	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6*	12V DC
7*	240V AC 50/60Hz
9*	Otros

*Opción

Entrada eléctrica/LED indicador y supresor de picos de tensión

D	Conector DIN
DZ	Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión
DO	Conector DIN*
DOZ	Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión*
Y	Conector DIN (DIN 43650B)
YO	Conector DIN (DIN 43650B)*

*Sin conector DIN

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (rasante)
A*	Pulsador sin enclavamiento (extendido)
B*	Pulsador sin enclavamiento (extendido)

*Opción

Modelo aplicable

12	Para VFS2□20	Escape de pilotaje individual
13	Para VFS2□30	Escape de pilotaje común

Velocidad máxima del cilindro

Condiciones: presión de alimentación 0.5MPa factor de carga 50%, carrera 100mm

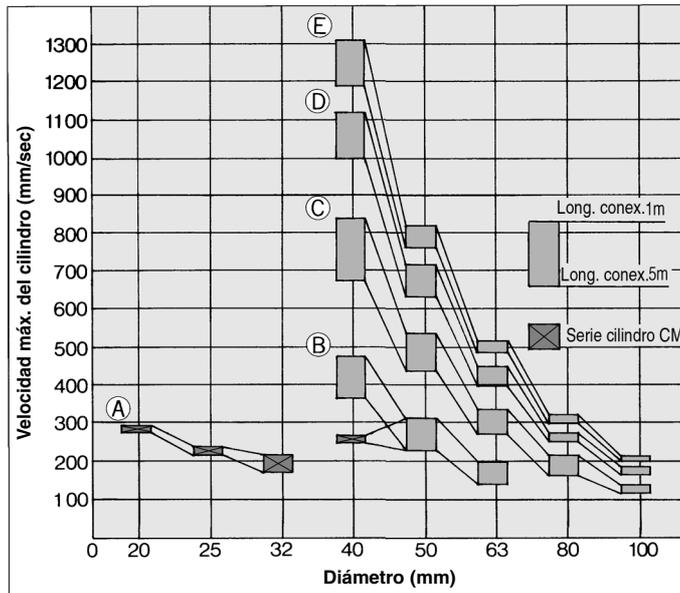
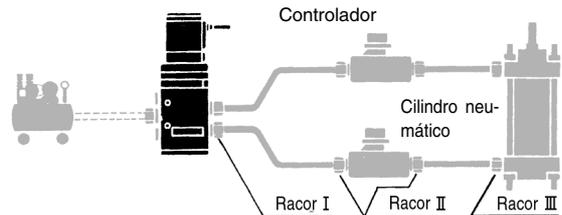
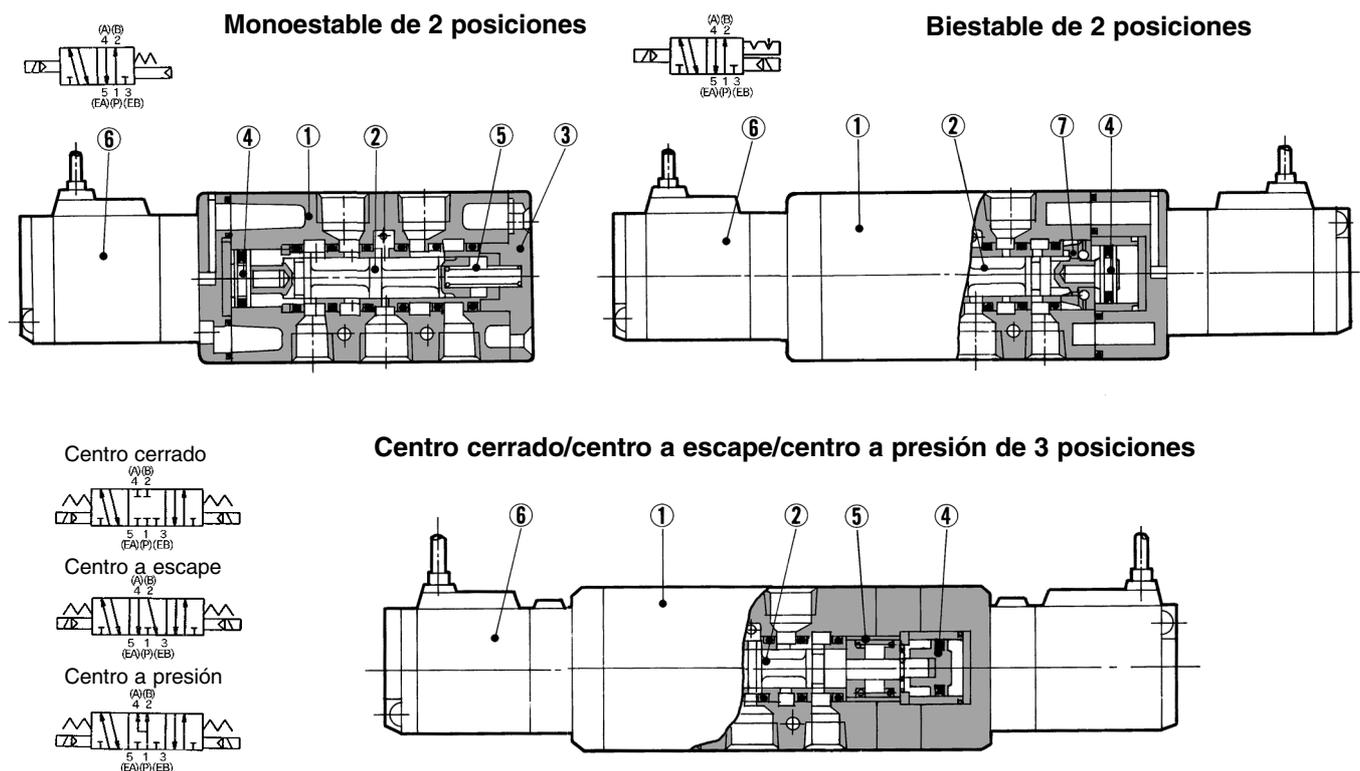


Diagrama del sistema



Sistema	Electroválvula	Conexión	Tubo de nilón Diám. ext./diám. int.	Silenciador	Regulador velocidad
A	VFS2120-02	1/4	ø4/3	AN110-01	AS2000-01
B	VFS2120-02	1/4	ø6/4.5	AN110-01	AS4000-02
C	VFS2120-02	1/4	ø8/6	AN110-01	AS4000-02
D	VFS2120-02	1/4	ø10/7.5	AN110-01	AS4000-02
E	VFS2120-02	1/4	ø12/9	AN110-01	AS4000-02

Construcción



Recambios

Nº	Designación	Material	Obsevaciones
①	Cuerpo	Aleación de aluminio	Platino
②	Corredera/manguito	Acero inoxidable	—
③	Placa final	Resina	—
④	Émbolo	Resina	—

Recambios

Nº	Designación	Material	Ref.		
			VFS2120	VFS2220	VFS2320, 2420, 2520
⑤	Muelle de retorno	Acero inoxidable	VFS2000-17-1	—	VFS2000-17-2
⑥	Válvula de pilotaje	—	Véase la "Forma de pedido del conjunto completo de válvula de pilotaje" en la pág. 1.17-18.		
⑦	Conjunto de retención	—	—	VFN2000-8A	—

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

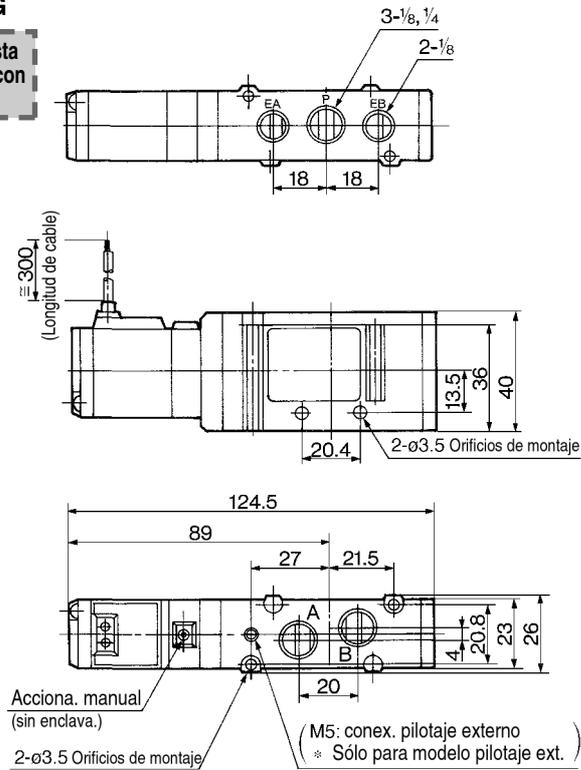
VS7

VQ7

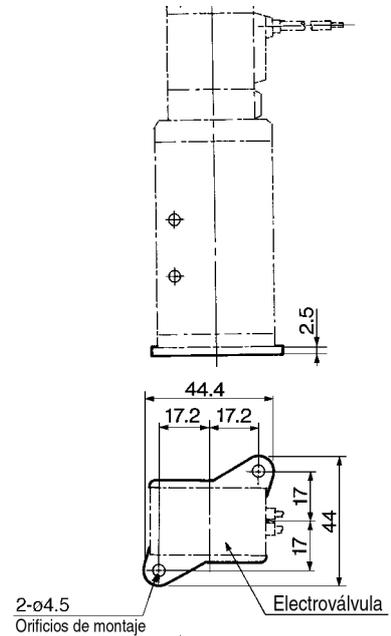
Monoestable 2 posiciones Conector DIN

Gromet: VFS2120-□G

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

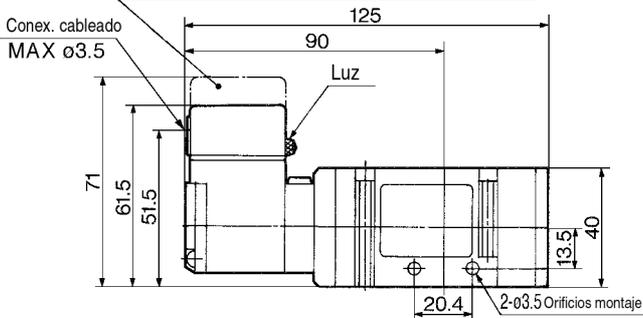


Fijación de escuadra (F): VFN200-17A



Terminal Gromet: VFS2120-□E, EZ

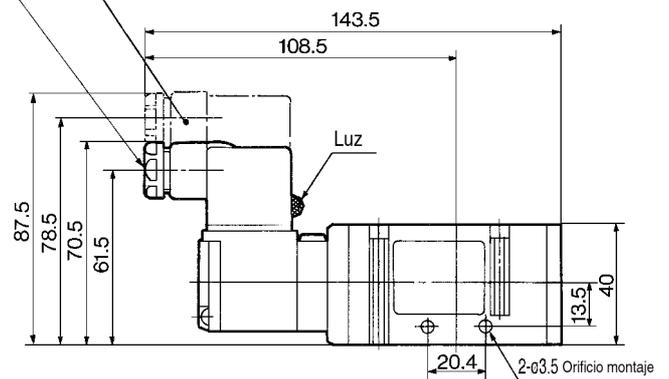
Con LED indicador y supresor de picos de tensión (EZ)



Conector DIN: VFS2120-□D, DZ

Cable aislado aplicable: Ø6 a Ø8

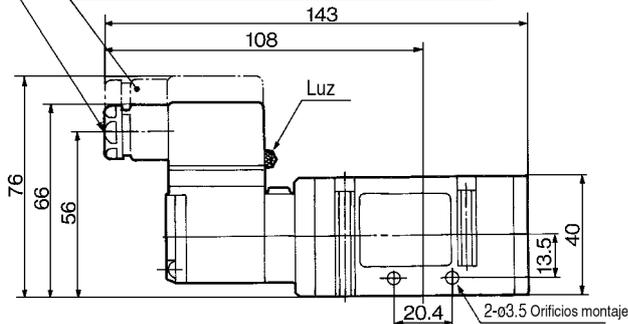
Con LED indicador y supresor de picos de tensión (DZ)



Terminal con caja de conexiones: VFS2120-□T, TZ

Cable aislado aplicable: Ø6 a Ø8

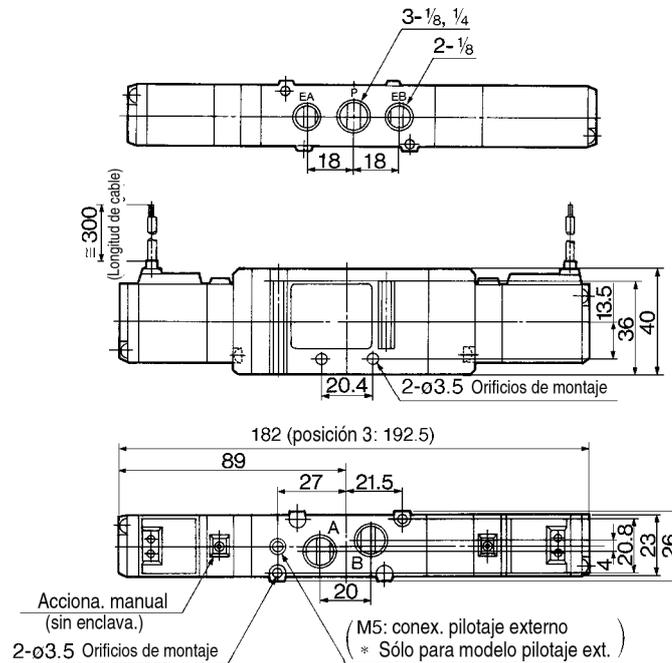
Con LED indicador y supresor de picos de tensión (TZ)



Biestable 2 posiciones, 3 posiciones Conector DIN

Gromet: VFS2220-□G, VFS2320-□G, VFS2420-□G, VFS2520-□G

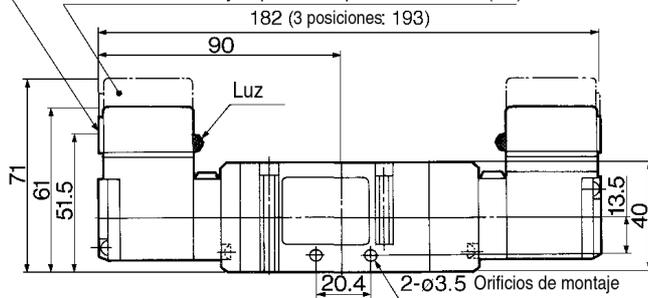
Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



Terminal Gromet: VFS2220-□E, EZ VFS2320-□E, EZ VFS2420-□E, EZ VFS2520-□E, EZ

Diám. ext. cableado MÁX. ø3.5

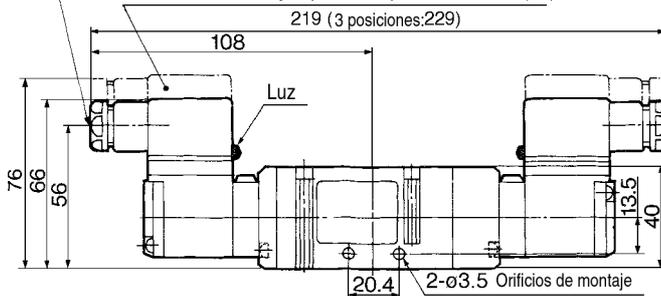
Con LED indicador y supresor de picos de tensión (EZ)



Terminal con caja de conexiones: VFS2220-□T, TZ VFS2320-□T, TZ VFS2420-□T, TZ VFS2520-□T, TZ

Cable aislado aplicable: ø6 a ø8

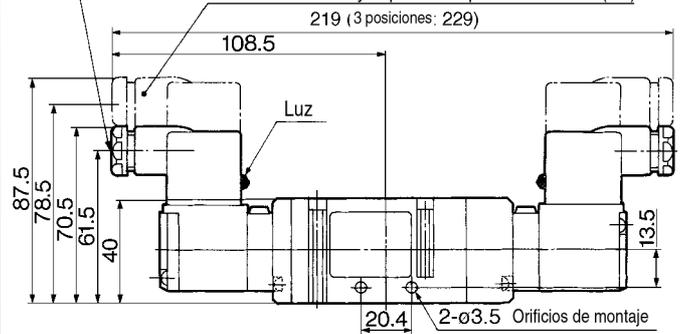
Con LED indicador y supresor de picos de tensión (TZ)



Conector DIN: VFS2220-□D, DZ VFS2320-□D, DZ VFS2420-□D, DZ VFS2520-□D, DZ

Cable aislado aplicable: ø6 a ø8

Con LED indicador y supresor de picos de tensión (DZ)



SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

VQ7

Serie VFS2000

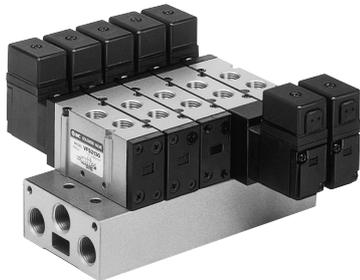
Bloque/Montaje en bloque

Protección del ambiente del escape de pilotaje

La utilización del bloque VV5FS2-30 puede descargar intensamente el gas de escape del piloto al lado de la base y puede evitar un empeoramiento en el ambiente debido al ruido y a la neblina de aceite.



VV5FS2-20



VV5FS2-30

Características técnicas

Placa base	Montaje en bloque, montaje individual
Estaciones	Máx. 15

Características de la conexión

Símbolo	Especificaciones de la conexión		Especificaciones de la conexión		
			Base	Válvula	Base
1	Común	Común	P	A, B	EA, EB
			Lateral: 3/8	Superior: 1/8, 1/4	Lateral: 3/8

Opciones

Conjunto completo placa ciega	VVFS2000-10A-1	Con junta, tornillos
-------------------------------	----------------	----------------------

Forma de pedido del bloque

VV5FS2 - 20 - 05 1 - 03 - Q

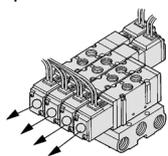
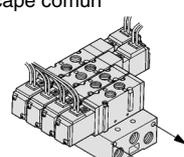
- Serie VFS2000 Bloque**
- Código de la zona de origen**

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica
- Rosca**

—	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)
- Conexión P, EA, EB**
03- 3/8
- Símbolo**

Símbolo	Especificaciones de la conexión		Características de la conexión
	P	EA, EB	A, B
1	Común 3/8	Común 3/8	Conexiones superiores 1/8 1/4
- Estaciones**

02	2 estaciones
:	:
15	15 estaciones
- Modelo base**

Tipo	Escape de pilotaje	Válvula aplicable
20	Escape individual 	VFS2□20-□□-01 02
30	Escape común 	VFS2□30-□□-01 02 *VFS2□20-□□-01 se puede incluir.

Forma de pedido del conjunto completo del bloque

Indique el bloque, modelo de válvula y placa ciega.

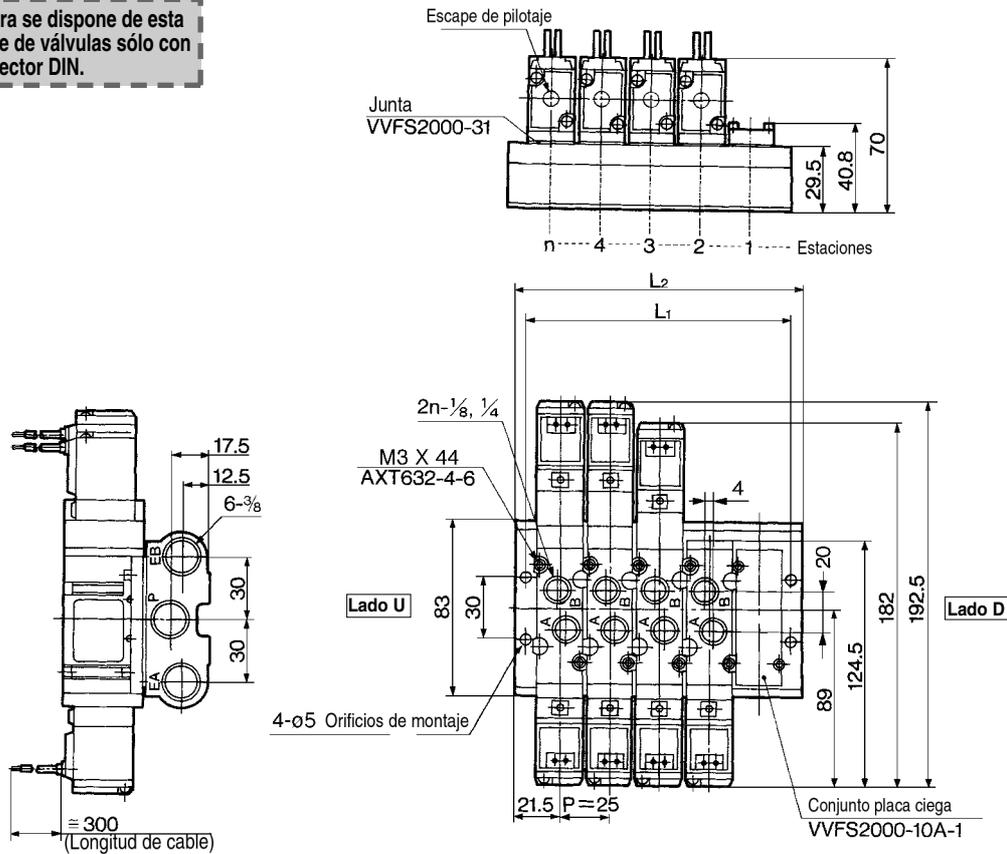
<<Ejemplo>>

(Placa base)	VV5FS2-20-061-03-Q	1
(Monoestable de 2 posiciones)	VFS2120-1D-02-Q	3
(Biestable de 2 posiciones)	VFS2220-1D-02-Q	2
(Placa ciega)	VVFS2000-10A-1	1

Bloque tipo 20 Escape individual pilotaje: VV5FS2-20- Estación 1-03

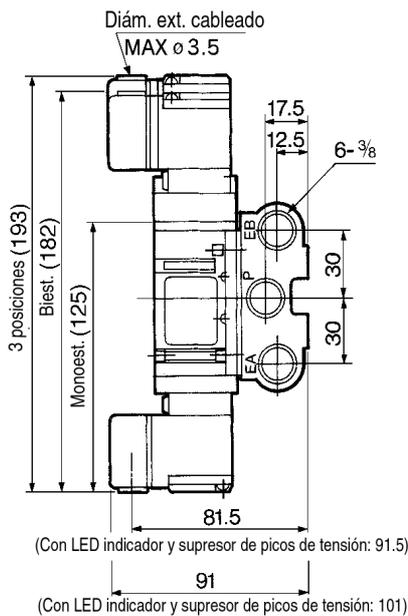
Grommet: G

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

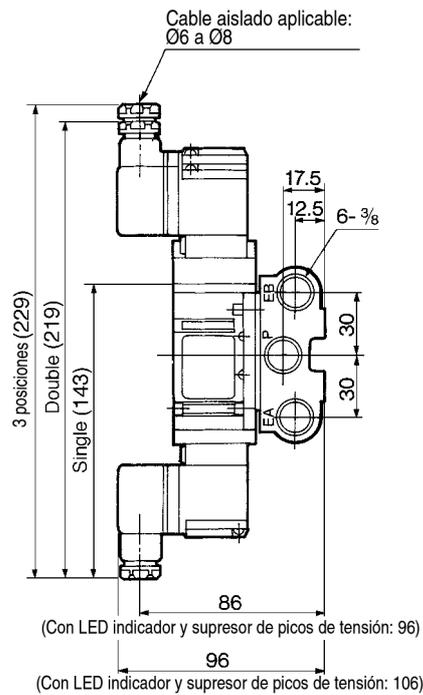


Fórmula general del peso/Bloque $M=0.108n+0.068$ (kg) n: estación

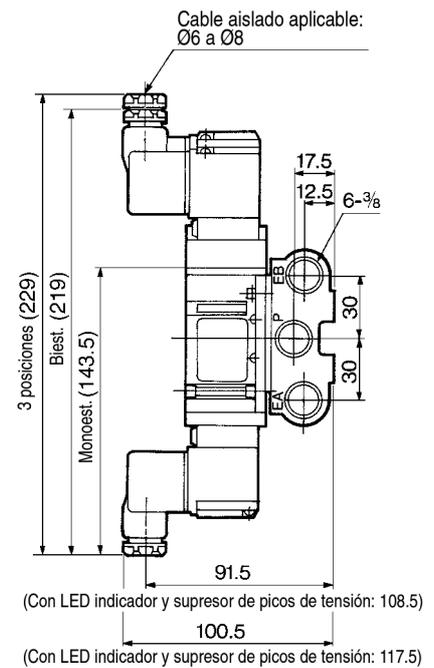
Terminal Grommet: E, EZ



Terminal con caja de conexiones: T, TZ



Conector DIN: D, DZ



n: estación

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		58	83	108	133	158	183	208	233	258	$L1=25 \times n+8$
L2		68	93	118	143	168	193	218	243	268	$L2=25 \times n+18$

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

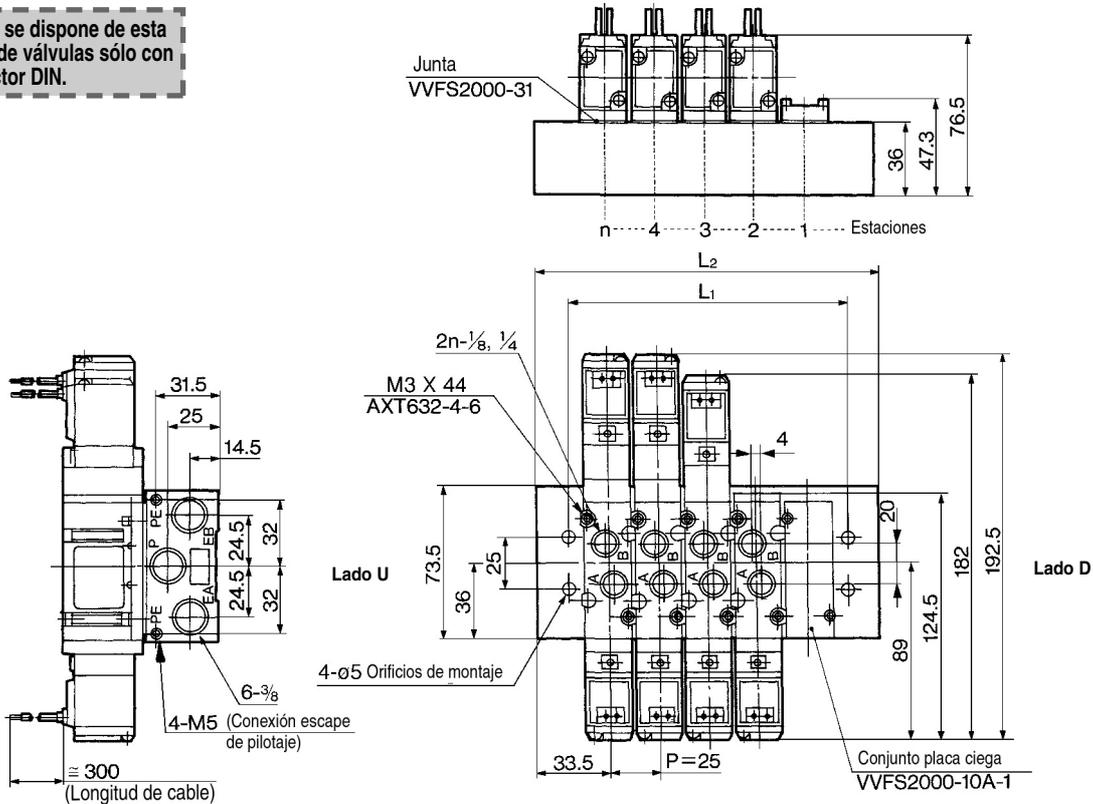
VQ7

Bloque tipo 30

Escape individual pilotaje: VV5FS2-20- Estación 1-03

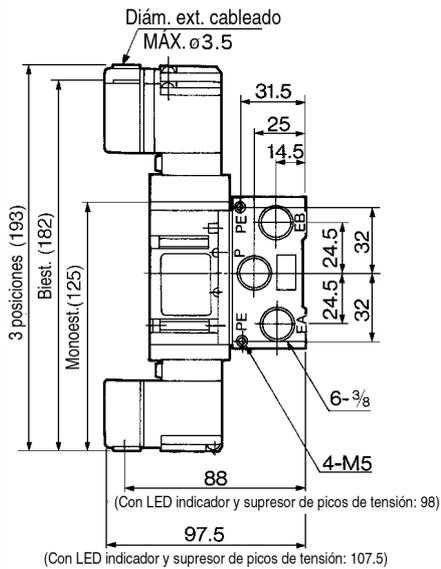
Grommet: G

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

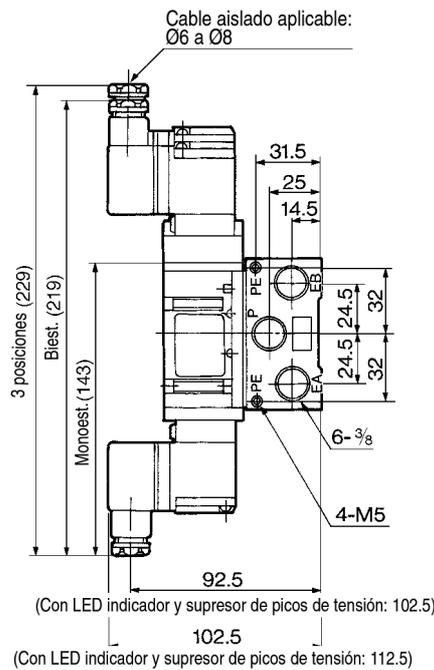


Fórmula general del peso/Bloque $M=0.12n+0.21$ (kg) n: estación

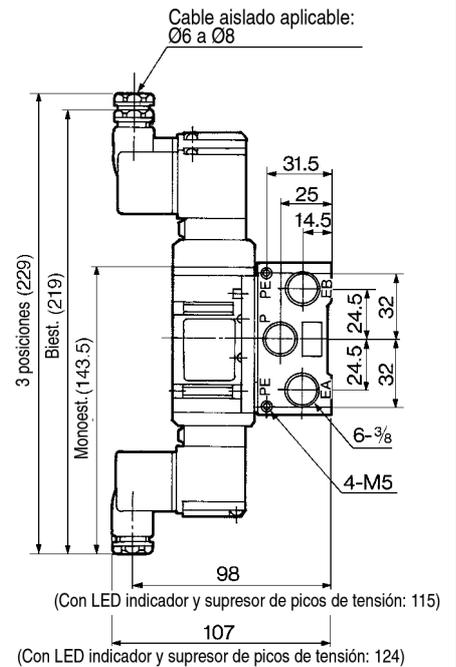
Terminal Grommet: E, EZ



Terminal con caja de conexiones: T, TZ



Conector DIN: D, DZ



n: estación

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		62	87	112	137	162	187	212	237	262	$L1=25 \times n+12$
L2		92	117	142	167	192	217	242	267	292	$L2=25 \times n+42$

Electroválvulas de 5 vías/Metal-metal

Montaje individual

Serie VFS3000

Compacto y gran capacidad de caudal 3/8: Nl/min 1963
Bajo consumo de potencia/ 1.8 W DC



Modelo

Configuración		Modelo		Conexión	Área efectiva (mm ²) (Nl/min)	Ciclo máx. de funcionamiento (CPM) ⁽¹⁾	Tiempo de respuesta (ms) ⁽²⁾	Peso (kgf) ⁽³⁾
2 posiciones	Monoestable	VFS3120	VFS3130	1/4	34.2 (1865)	1200	20 o menor	0.33
				3/8	36.0 (1963)			
	Biestable	VFS3220	VFS3230	1/4	34.2 (1865)	1500	15 o menor	0.43
				3/8	36.0 (1963)			
3 posiciones	Centro cerrado	VFS3320	VFS3330	1/4	32.4 (1767)	600	40 o menor	0.45
				3/8	36.0 (1963)			
	Centro a escape	VFS3420	VFS3430	1/4	32.4 (1767)	600	40 o menor	0.45
				3/8	36.0 (1963)			
	Centro a presión	VFS3520	VFS3530	1/4	32.4 (1767)	600	40 o menor	0.45
				3/8	36.0 (1963)			



Nota 1) Según JISB8375 (una vez cada 30 días) para la frecuencia mínima de funcionamiento.

Nota 2) Según JISB8375-1981. (La válvula a presión de alimentación de 0.5MPa).

Nota 3) En caso del modelo grommet. Nota 4) Los factores de la "Nota 1)" y "Nota 2)" se consiguen con un aire limpio controlado.

Características estándar

Válvula	Fluido	Aire y gases inertes		
	Presión máxima de trabajo	1.0MPa		
	Presión mínima de trabajo	0.1MPa		
	Presión de prueba	1.5MPa		
	Temperatura ambiente y de fluido	-10 a 60°C ⁽¹⁾		
	Lubricación	No es necesaria ⁽²⁾		
	Acciona. manual válvula pilotaje	Modelo pulsador sin enclavamiento (rasante)		
	Resistencia a impactos/vibraciones	150/50ms ² ⁽³⁾		
	Protección	A prueba de polvo ⁽⁴⁾		
	Solenoides	Tensión nominal	100V, 200V AC(50/60Hz), 24V DC	
Tensión admisible		-15 a +10% voltaje nominal		
Aislamiento de la bobina		Clase B o equivalente (130°C) ⁽⁴⁾		
Potencia aparente (Consumo potencia) AC		Conexión	5.6VA/50Hz, 5.0VA/60Hz	
		Mantenimiento	3.4VA (2.1W)/50Hz, 2.3VA (1.5W)/60Hz	
Consumo de potencia		1.8W		
Entrada eléctrica		Conector DIN		



Nota 1) Utilice aire caliente a bajas temperaturas.

Nota 2) Utilice aceite de turbina nº 1 (ISO VG 32), en caso de lubricación.

Nota 3) Resist. a impactos: supera prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje. La prueba fue llevada a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valor inicial).

Resist. a vibraciones: supera prueba de impacto de barrido de frecuencias entre 8.3 y 2000Hz, 1 barrido. La comprobación fue realizada en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo tanto en estado activado como desactivado. (Valor inicial).

Nota 4) Según JIS C0920.

Nota 5) Según JIS C4003.

Símbolo

2 posiciones	3 posiciones
Monoestable	Centro cerrado
Biestable	Centro a escape
	Centro a presión

Características opcionales

Pilotaje	Piloto exterior ⁽¹⁾
Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento (extendido), Modelo con enclavamiento (ranurado)
Tensión	110 a 120V, 220V, 240V AC (50/60Hz) 12V, 100V DC
Opción	Con LED indicador y supresor de picos de tensión ⁽²⁾
Fijación por escuadra (con tornillo)	Ref. VFS3000-52A, VFS3120 únicamente (monoestable).



Nota 1) Presión de trabajo: 0 a 1.0MPa

Presión de funcionamiento de pilotaje: 0.1MP

Nota 2) No está instalada una luz para el

modelo gromet sino un supresor de picos (cables instantáneos) de tensión.

Bloque

Modelo de válvula	Placa base aplicable	Escape de pilotaje
VFS3□20	Bloque apilable	Escape individual (lado de la válvula)
VFS3□30		Escape común (lado base del bloque)

VFS3000

Forma de pedido

VFS3 1 20 1 G 02 Q

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Configuración

- 1:** Monoestable de 2 posiciones
- 2:** Biestable de 2 posiciones
- 3:** Centro cerrado 3 posiciones
- 4:** Centro a escape de 3 posiciones
- 5:** Centro a presión de 3 posiciones

*Presión inversa: se puede utilizar con las características del pilotaje externo.

Cuerpo (Escape de pilotaje)

- 20:** escape individual
- 30:** escape común*

*Únicamente bloque.

Pilotaje

-	Interno
R*	Externo

*Opción

Conexión de pilotaje externo: lateral del cuerpo. Para tipo 30, pilotaje externo común (en el lado del bloque).

Clase protección clase I (Marca:

Accesorios opcionales

F: Fijación por escuadra

Tamaño conexión

02	1/4
03	3/8

Rosca

	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Accionamiento manual

- : Pulsador sin enclavamiento (rasante)
- A: Pulsador sin enclavamiento (extendido)*
- B: Modelo con enclavamiento (ranurado)*

*Opción

LED indicador/supresor de picos de tensión

-	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión

Entrada eléctrica

- D: Conector DIN
Z: Sin conector
 - Y: Conector DIN (DIN 43650)
YO: Sin conector DIN
-

Tensión

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Otros (250V o menos)

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)

Forma de pedido del conjunto completo de la válvula de pilotaje

SF4 1 DZ 14 Q

Tensión

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Otros

Entrada eléctrica/LED indicador y supresor de picos de tensión

- D Conector DIN
- DZ Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión
- DO Terminal DIN*
- DOZ Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión*
- Y Conector DIN (DIN 43650B)
- YO Conector DIN (DIN 43650B)*

*Sin conector DIN

Accionamiento manual

- Pulsador sin enclavamiento (rasante)
- A* Pulsador sin enclavamiento (extendido)
- B* Modelo con enclavamiento (palanca)

*Opción

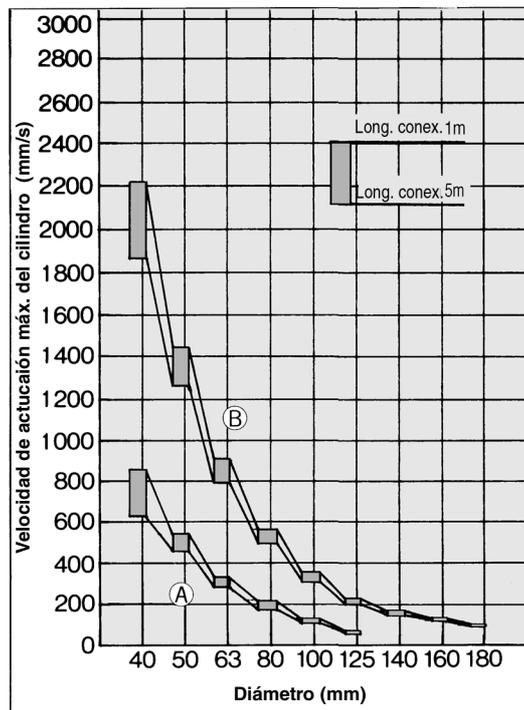
Modelo aplicable

14	Operador de pilotaje del lado A para VFS3 1/2 20	Individual presión individual
15	Operador del lado B para VFS3 2/5 220	
16	Operador del lado B para VFS 3/4 30	Común presión individual
17	Operador del lado B para VFS 3/4 30	
18	Operador del lado B para VFS3 2/30	
19	Operador del lado B para VFS 3/4 30	

Velocidad máxima del cilindro

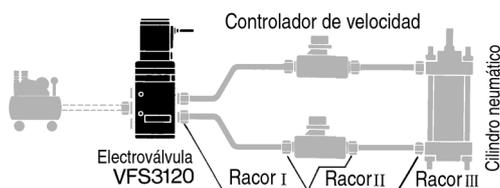
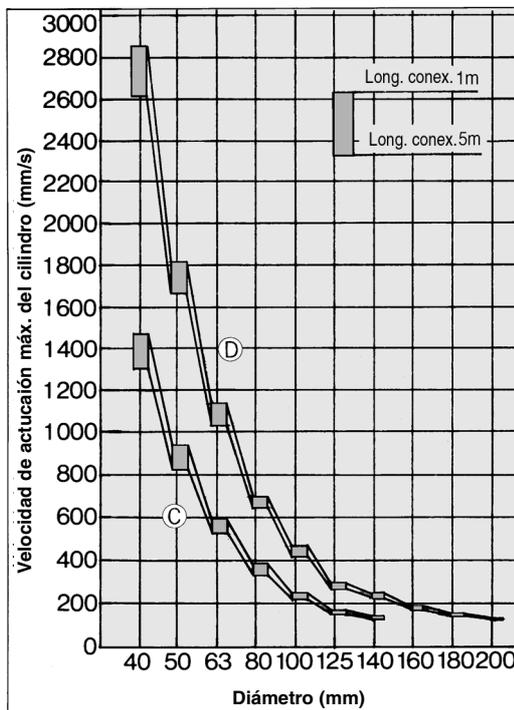
Sistema de tuberías de caucho

Condiciones: presión alimentación 0.5MPa, factor carga 50%



Sistema de tuberías metálicas

Condiciones: presión alimentación 0.5MPa, factor carga 50%



Sistema de tuberías de caucho

Sistema	Electroválvula válvula	Regulador de velocidad	Silenciador	Racor
C	VFS3000-02 1/4	AS4000-02	AN200-02	Codo 90° 5 uns.
D	VFS3000-03 3/8	AS420-03		Codo 90° 5 uns.

Sistema de tuberías metálico

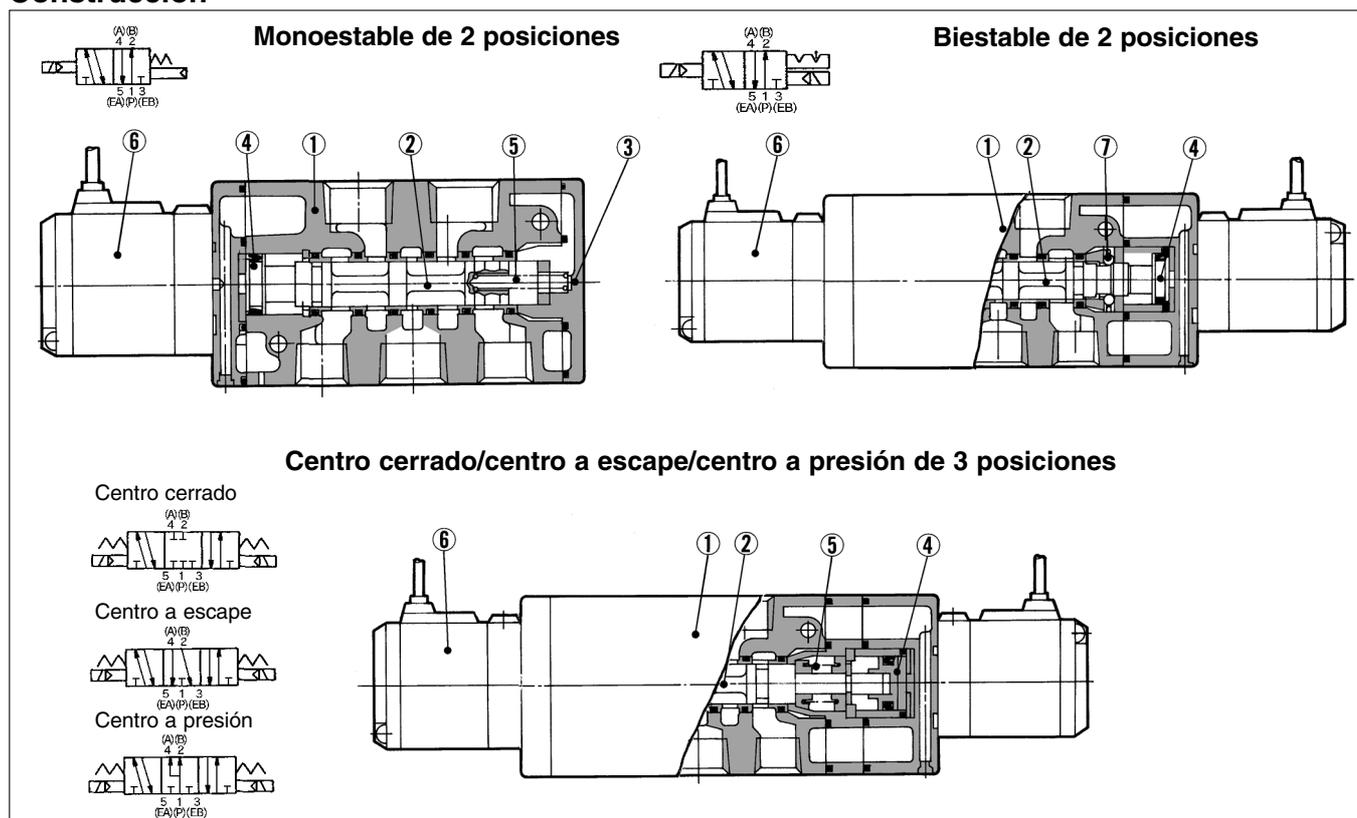
Sistema	Electroválvula válvula	Regulador velocidad	Silenciador	Racor (tubería I. D. X racor I. D. X tamaño de conexión)
A	VFS3000-02 1/4	AS4000-02	AN200-02	ø6.3 X ø4.8 X 1/4
B	VFS3000-03 3/8	AS420-03		ø9.5 X ø8 X 3/8

- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7

- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

VFS3000

Construcción



Recambios

Nº	Designación	Material	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación de aluminio	Platino
②	Corredera/manguito	Acero inoxidable	—
③	Placa final	Resina	Negro
④	Émbolo	Resina	—

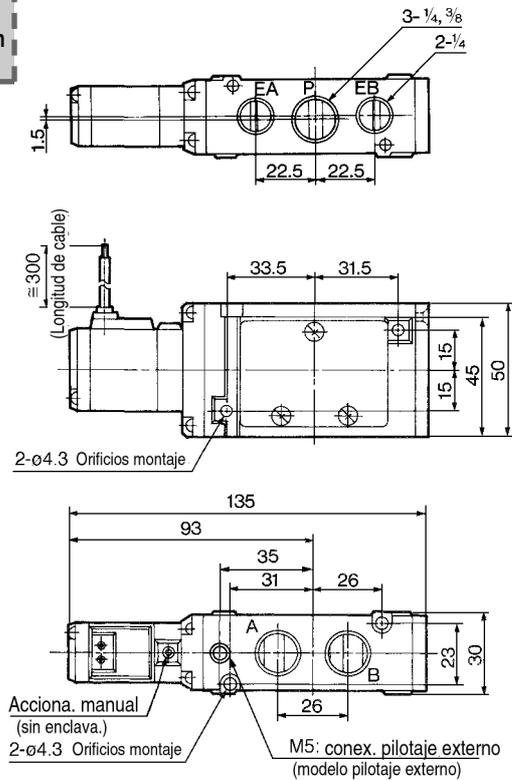
Recambios

Nº	Designación	Material	Ref.		
			VFS3120	VFS3220	VFS3320, 3420, 3520
⑤	Muelle de retorno	Acero inoxidable	VFS3000-17-1	—	VFS3000-17-2
⑥	Válvula de pilotaje	—	Véase la "Forma de pedido del conjunto completo de válvula de pilotaje" en la pág. 1.17-26.		
⑦	Conjunto de retención	—	—	VFS3000-9A	—

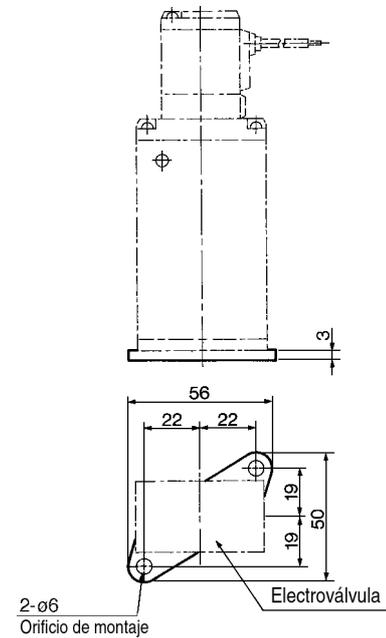
Monoestable 2 posiciones Conector DIN

Grommet: VFS3120-□G

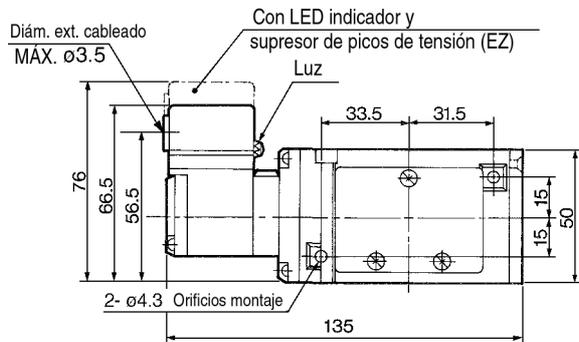
Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



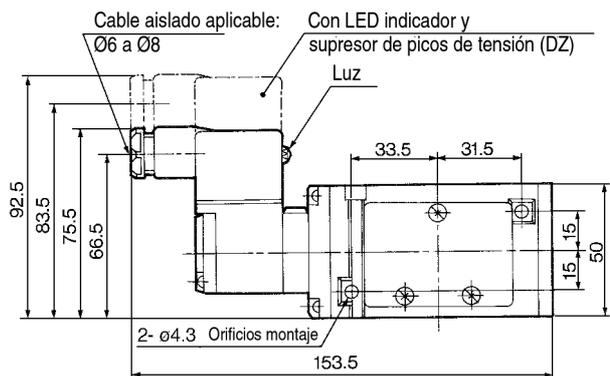
Fijación escuadra (F): VFS3000-52



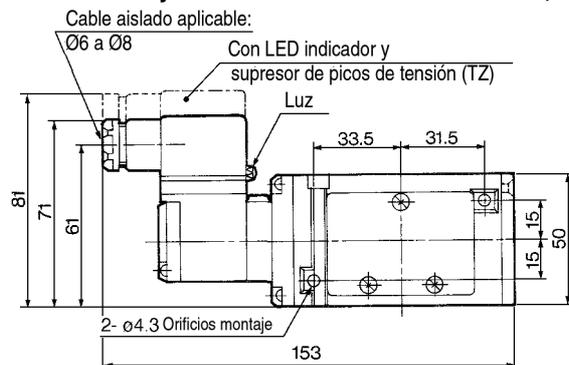
Terminal Grommet: VFS3120-□E, EZ



Conector DIN: VFS3120-□D, DZ



Terminal con caja de conexiones: VFS3120-□T, TZ



SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

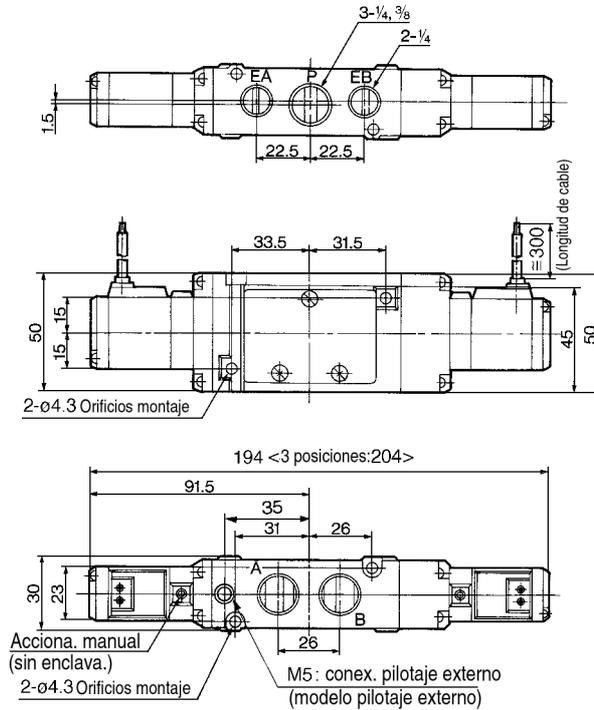
VQ7

VFS3000

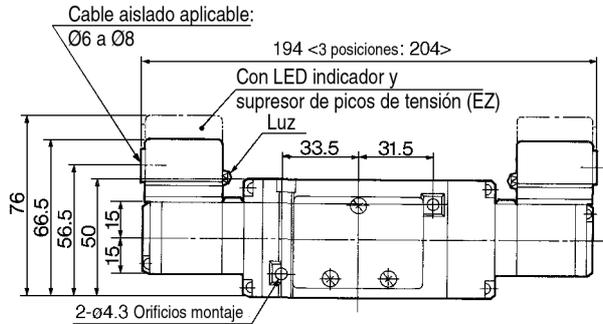
Biestable de 2 posiciones, 3 posiciones Conector DIN

Grommet: VFS3220-□G, VFS3320-□G, VFS3420-□G, VFS3520-□G

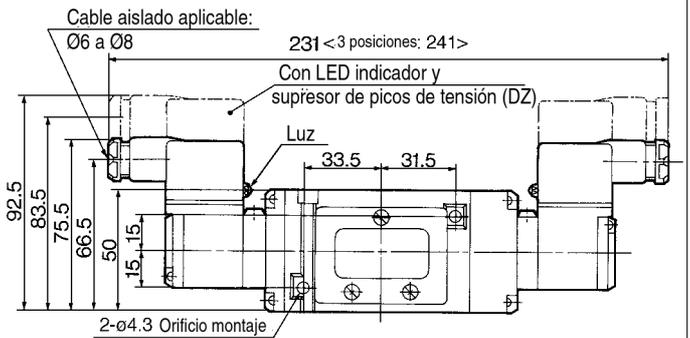
Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



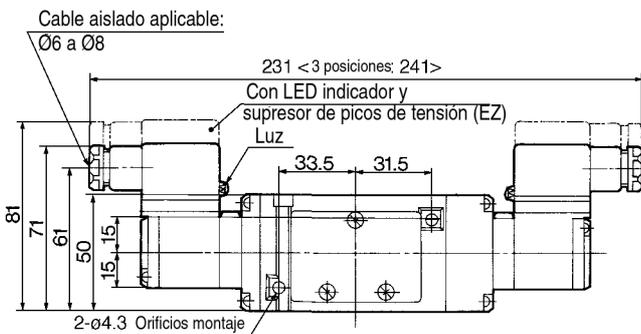
Terminal Grommet: VFS3220-□E, EZ VFS3320-□E, EZ VFS3420-□E, EZ VFS3520-□E, EZ



Conector DIN: VFS3220-□D, DZ VFS3320-□D, DZ VFS3420-□D, DZ VFS3520-□D, DZ



Terminal con conexiones: VFS3220-□T, TZ VFS3320-□T, TZ VFS3420-□T, TZ VFS3520-□T, TZ



Serie VFS3000

Bloque/Modelo apilamiento

Protección del ambiente del escape de pilotaje

La utilización del bloque VV5FS2-31 puede descargar intensamente el gas de escape del piloto al lado de la base y puede evitar un empeoramiento en el ambiente debido al ruido y a la neblina de aceite.



VV5FS3-31

Características

Modelo de bloque	Apilamiento
Estaciones	Máx. 15

Características de la conexión

Símbolo	Especificaciones de la conexión		Especificaciones de la conexión		
	P	EA, EB	Base	Válvula	Base
1	Común	Común	P	A, B	EA, EB
			Lateral: 3/8	Superior: 1/4, 3/8	Lateral: 3/8

Opciones

Conjunto completo placa ciega	VVFS3000-10A-1	Con junta, tornillos
Placa de bloqueo ALIM.	AXT636-10A	-
Placa de bloqueo ESC.	AXT636-11A	-



Nota) Es posible la alimentación o escape individual con la conexión inferior de la alimentación o escape. Para hacer el pedido, indicar en la hoja de pedido del bloque.

Forma de pedido del bloque

VV5FS3 - 31 - 05 1 - 03 - Q

- Serie VFS3000 Bloque**
- Código de la zona de origen**

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica
- Rosca**

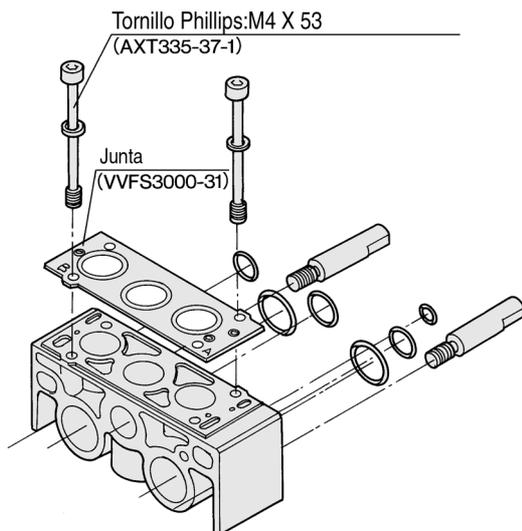
-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)
- Conexión P, EA, EB 03- 3/8**
- Símbolo**

Símbolo	Especificaciones de la conexión		Conexión
	P	EA, EB	A, B
1	Común 3/8	Común 3/8	Conexiones superiores 1/4, 3/8
- Estaciones**

02	2 estaciones
⋮	⋮
15	15 estaciones

Construcción del bloque

Conjunto completo del bloque VVFS3000-1A-30



¡Para incrementar las bases del bloque, indique la ref. del conjunto completo del bloque!

Modelo base

Tipo	Escape de pilotaje	Válvula aplicable
31	ESC. común de pilotaje	VFS3□20-□□-02/03 VFS3□30-□□-02/03



Nota) También VFS3□29 es posible en el caso del bloque. En este caso, se utiliza un escape de pilotaje individual.

Forma de pedido del conjunto completo del bloque

Indique el bloque, modelo de válvula y placa ciega.

<<Ejemplo>>

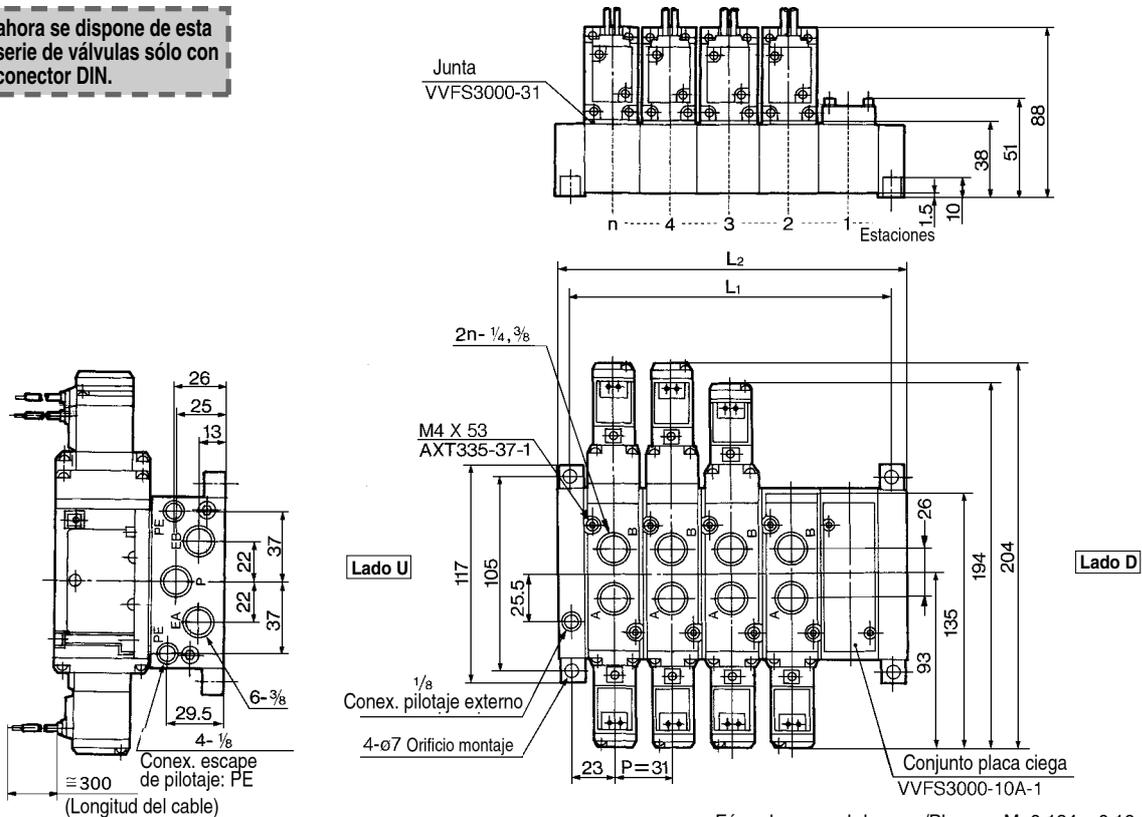
(Placa base)	<input type="checkbox"/> VV5FS3-31-061-03-Q	1
(Monoestable de 2 posiciones)	<input type="checkbox"/> VFS3130-1D-02-Q	3
(Biestable de 2 posiciones)	<input type="checkbox"/> VFS3230-1D-02-Q	2
(Placa ciega)	VVFS3000-10A-1	1

- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

Bloque tipo 31 Escape común pilotaje: VV5FS3-31- Estación 1-03

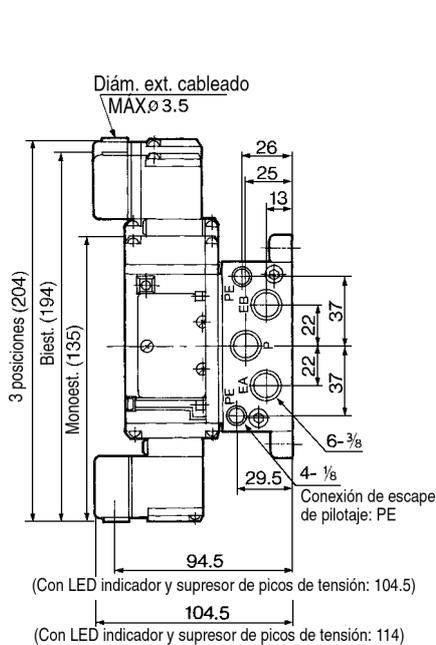
Grommet: G

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

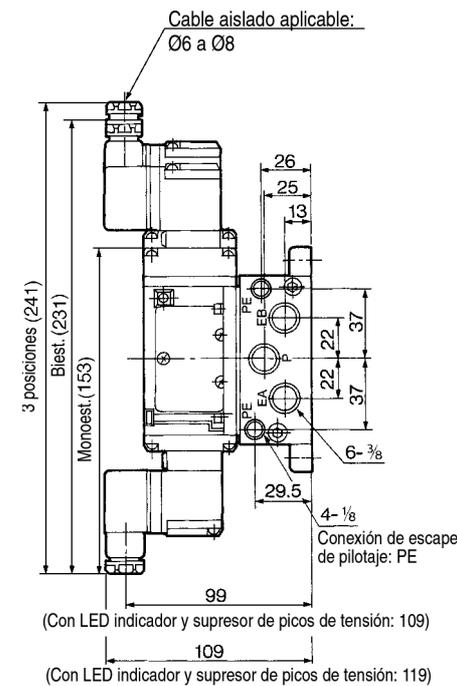


Fórmula general de peso/Bloque $M=0.184n+0.16$ (kg) n: estación

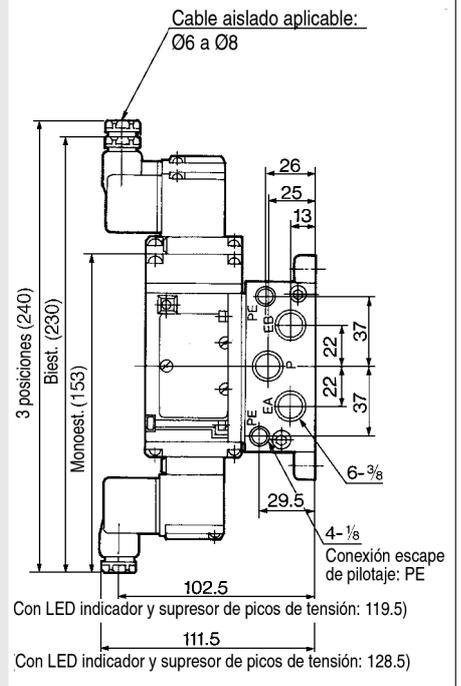
Terminal Grommet: E, EZ



Terminal con caja de conexiones: T, TZ



Conector DIN: D, DZ



n: estación

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		77	108	139	170	201	232	263	294	325	$L1=31 \times n+15$
L2		92	123	154	185	216	247	278	309	340	$L2=31 \times n+30$

Electroválvulas de 5 vías/Metal-metal

Plug-in/Non Plug-in

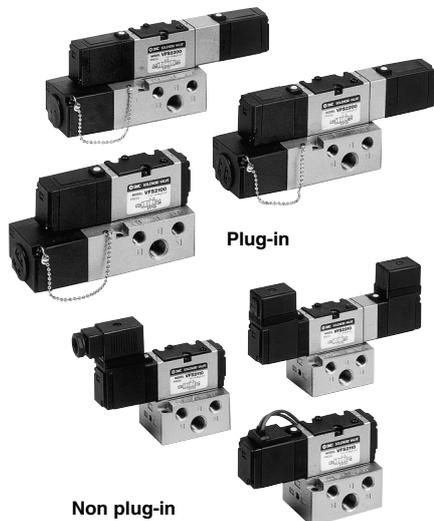
Serie VFS2000

Compacto a pesar de la gran capacidad de caudal 1/4: Nl/min 815

Bajo consumo de potencia/1.8W DC

Fácil mantenimiento

2 modelos de placa base: plug-in y non plug-in.



Placa base pequeña y ligera

Tamaño más pequeño y peso más ligero que el estándar.

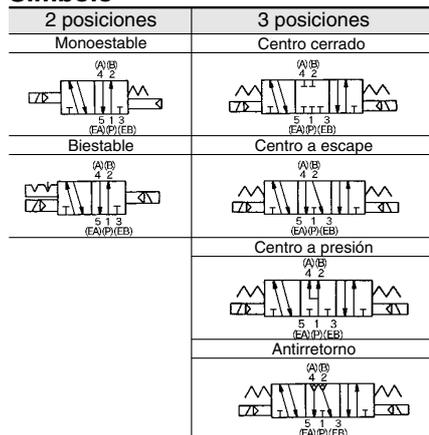
Nota) El factor Cv y las posiciones de conexión para la placa base compacta son diferentes que en el modelo estándar.

Véase en la pág. 1.17-52 más información.

Placa base unitaria	Grosor (mm)	Peso (kg)	Área efec. (mm ²) (Nl/min)*
Estándar	31.0	0.2	15 (815)
Compacto	25.5	0.13	10.8 (589)

* Monoestable de 2 posiciones 1/4

Símbolo



Modelo

Configuración	Modelo		Conexión	Área efectiva (mm ²) (Nl/min)	Frecuencia máx. de trabajo. (CPM) (1)	Tiempo de respuesta (ms) (2)	Peso (kg) (3)
	Plug-in	Non plug-in					
2 posiciones	Monoestable	VFS2100	VFS2110	1/8	12.6 (687)	1200	15 o menor
				1/4	15 (815)		
	Biestable	VFS2200	VFS2210	1/8	12.6 (687)	1200	13 o menor
				1/4	15 (815)		
3 posiciones	Centro cerrado	VFS2300	VFS2310	1/8	11.7 (638)	600	20 o menor
				1/4	12.1 (658)		
	Centro a escape	VFS2400	VFS2410	1/8	11.7 (638)	600	20 o menor
				1/4	12.1 (658)		
	Centro a presión	VFS2500	VFS2510	1/8	11.7 (638)	600	20 o menor
				1/4	12.1 (658)		
Antirretorno doble	VFS2600	VFS2610	1/8	7.2 (393)	600	25 o menor	
			1/4	7.2 (393)			



Nota 1) Según JIS B8375 (una vez cada 30 días) para la frecuencia mínima de funcionamiento.

Nota 2) Según JIS B8375-1981. (La válvula a presión de alimentación de 0.5MPa.) Nota 3) En el caso del modelo VFS2□00-□FZ-01.

Nota 4) Los factores de la "Nota 1)" y la "Nota 2)" se consiguen en un ambiente de aire limpio controlado.

Características estándar

		Fluido	Aire y gases inertes	
Válvula	Presión máx. de trabajo	1.0MP		
	Presión mín. de trabajo	2 posiciones	0.1MPa	
		3 posiciones	0.15MPa	
	Presión de prueba	1.5MPa		
	Temperatura ambiente y de fluido	-10 a +60°C (1)		
	Lubricación	No necesaria (2)		
	Accionamiento manual de la válvula piloto	Pulsador sin enclavamiento (rasante)		
	Resistencia a impactos/vibraciones	150/50m/s ² (3)		
	Protección	Modelo D: a prueba de salpicaduras (4)		
	Tensión nominal	100V, 200V AC (50/60Hz), 24V DC		
Solenoides	Tensión admisible	-15 a +10% de la tensión nominal		
	Aislamiento de bobina	Clase B o equivalente (130°C) (5)		
	Corriente aparente (Consumo de corriente) AC	Conexión	5.6VA/50Hz, 5.0VA/60Hz	
		Mantenida	3.4VA (2.1W)/50Hz, 2.3VA (1.5W)/60Hz	
	Consumo de corriente DC	1.8W		
	Entrada eléctrica	Plug-in		
Non Plug-in		Conector DIN		



Nota 1) Utilice aire caliente a bajas temperaturas.

Nota 2) Utilice aceite de turbina clase 1 (ISO VG32) en caso de lubricación.

Nota 3) Resist. a impactos: supera prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje. La prueba fue llevada a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado y desactivado. (Válvula inicial).

Resist. a vibraciones: supera prueba de barrido de frecuencias entre 8.3 y 2000Hz, 1 barrido. La comprobación fue realizada en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo tanto en estado activado como desactivado. (Válvula inicial).

Nota 4) Según JIS C0920.

Nota 5) Según JIS C4003.

Características opcionales

Tipo piloto	Pilotaje externo (1)
Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento (extendido), modelo con enclavamiento (ranurado), modelo con enclavamiento (palanca)
Tensión	110 a 120V, 220V/240V AC 50/60Hz 12V, 100V DC
Conexión	Conexión inferior
Opción	Con LED indicador y supresor de picos de tensión



Nota 1) Presión de trabajo: 0 a 1.0MPa

Presión de pilotaje — 2 posiciones: 0.1 a 1.0MPa 3 posiciones: 0.15 a 1.0MPa

VFS2000

Forma de pedido



Con conector con cable



Con terminal de bornas

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Opción

	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión

Conexión

	Lateral
B*	Inferior

*Opción

Tamaño de conexión

		Sin placa base unitaria	
01	1/8	Caja de conexiones Plug-in (con terminal de bornas), estándar	Nº/min 687 (1)
02	1/4		Nº/min 815 (1)
P01 ⁽²⁾	1/8	Plug-in gromet (conector con cables), compacto	Nº/min 589 ⁽¹⁾
P02 ⁽²⁾	1/4		

Nota 1) Monoestable de 2 posiciones
Nota 2) Tenga en cuenta que el factor Cv y la localización de la conexión de las tuberías es diferente de las estándar.

Rosca

	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Plug-in

VFS2 2 00 5 F 01 Q

Non plug-in

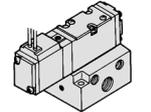
VFS2 2 10 1 D 02 Q

Configuration

1	Monoestable de 2 posiciones
2	Biestable de 2 posiciones
3	Centro a escape de 3 posiciones
4	Centro a escape de 3 posiciones
5	Centro a presión de 3 posiciones
6	Antirretorno de 3 posiciones

Cuerpo

1: Placa base unitaria non plug-in



Pilotaje

	Interno
R*	Externo

* Opcional. El pilotaje externo únicamente es posible con placa base unitaria.

Tensión

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Otros (250V o menos)

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)

Clase de protección clase I (marca: ⊕)

Accionamiento manual de la válvula piloto

-	Pulsador sin enclavamiento con enclavamiento (rasante)	B*	Modelo con enclavamiento (ranurado)
A*	Pulsador sin enclavamiento con enclavamiento (extendido)	C*	Modelo con enclavamiento (Palanca)

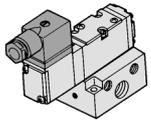
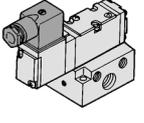
* Opción

LED indicador/supresor de picos de tensión

	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión

Entrada eléctrica

D:	Conector DIN	Y:	Conector DIN (DIN 43650)
Z:	Sin conector	YO:	Sin conector DIN

Tamaño de conexión

		Sin placa base unitaria	
01	1/8	Non plug-in Estándar	Nº/min 687 (1)
02	1/4		Nº/min 815 (1)
P01 ⁽²⁾	1/8	Non plug-in Compacto	Nº/min 589 ⁽¹⁾
P02 ⁽²⁾	1/4		

Nota 1) Monoestable de 2 posiciones
Nota 2) Tenga en cuenta que el factor Cv y la localización de la conexión de las tuberías de la placa base unitaria son diferentes de las estándar.

Forma de pedido del conjunto de válvula de pilotaje

SF4 - 1 DZ - 20 - Q

Tensión	Entrada eléctrica/LED indicador y supresor de picos de tensión	Acciona. manual
1	100V AC 50/60Hz	- Pulsador sin enclavamiento (rasante)
2	200V AC 50/60Hz	A* Pulsador sin enclavamiento (extendido)
3	110 to 120V AC (50/60Hz)	B* Modelo con enclava. (ranurado)
4	220V AC 50/60Hz	C* Modelo con enclava. (Palanca)
5	24V DC	
6	12V DC	
7	240V AC 50/60Hz	
9	Otros, 250V o menos	

Entrada eléctrica/LED indicador y supresor de picos de tensión

D	Conector DIN	Non plug-in
DZ	Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión	
DO	Conector DIN*	
DOZ	Conector DIN con LED indicador y supresor de picos de tensión*	
Y	Conector DIN (DIN 43650B)	
YO	Conector DIN (DIN 43650B)*	

* Sin conector DIN

Acciona. manual

-	Pulsador sin enclavamiento (rasante)
A*	Pulsador sin enclavamiento (extendido)
B*	Modelo con enclava. (ranurado)
C*	Modelo con enclava. (Palanca)

* Opción

Velocidad máxima del cilindro

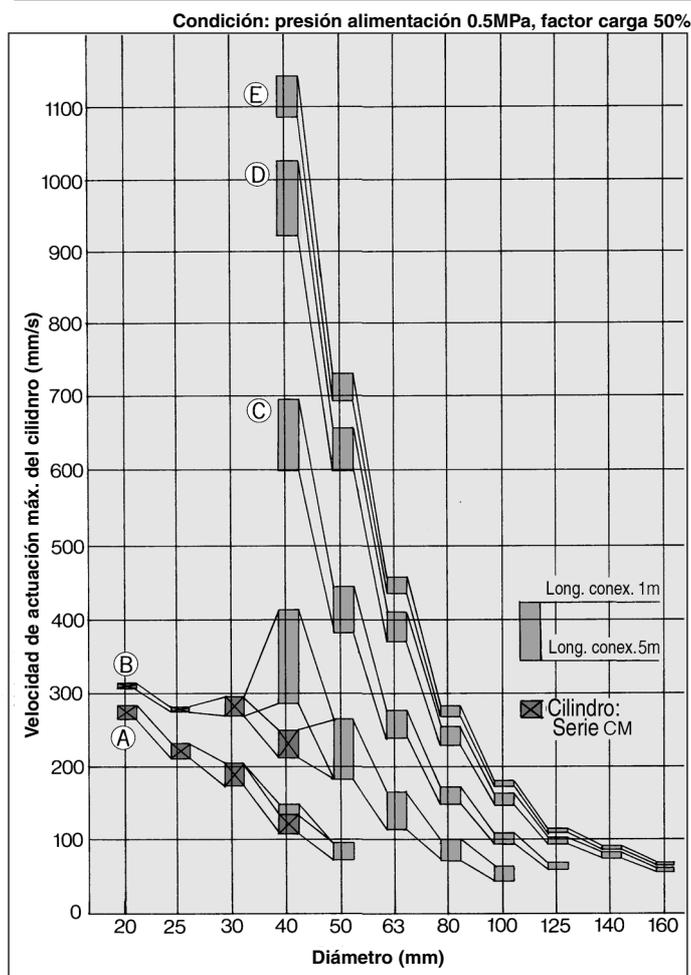
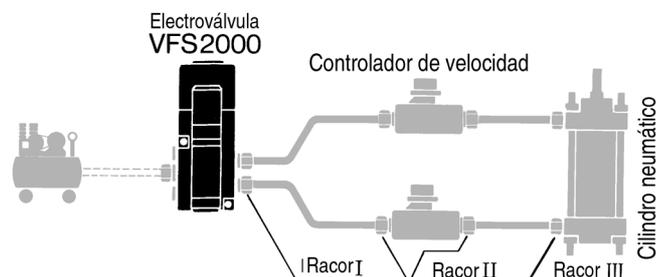


Diagrama del sistema



Componentes del sistema

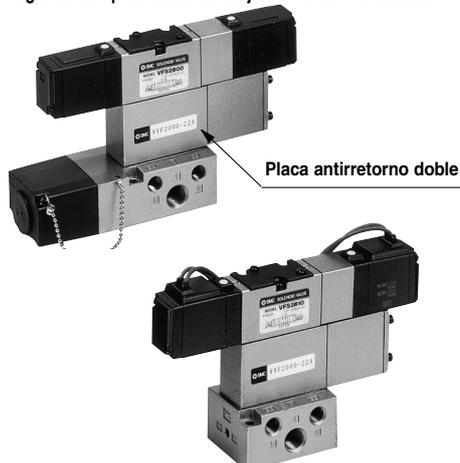
Sistema	Electroválvula	Regulador de velocidad	Silenciador	Racor (Rosca de conexión X del diám. ext. del tubo)		
				1	2	3
A	VFS2000-01 1/8 (S=12.6mm ²)	AS2000-01 (S=5mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	ø4 X 1/8	ø4 X 1/8	ø4 X 1/8 a 1/4
B		AS3000-02 (S=12mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	ø6 X 1/8	ø6 X 1/8	ø6 X 1/8 a 1/2
C		AS3000-02 (S=12mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	ø8 X 1/8	ø8 X 1/8	ø8 X 1/8 a 1/2
D	VFS2000-02 1/4 (S=15mm ²)	AS4000-02 (S=24mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	ø10 X 1/4	ø10 X 1/4	ø10 X 1/4 a 1/2
E		AS4000-02 (S=24mm ²)	AN110-01 (S=35mm ²)	ø12 X 1/4	ø12 X 1/4	ø12 X 1/4 a 1/2

Nota) La conexión con placa base unitaria de diámetro 1/8 y 1/4 es equivalente al sistema A, B, C.

Características del separador antirretorno doble

Mantenimiento en posición media por largo tiempo

El uso concurrente de la placa antirretorno con una válvula antirretorno doble incorporada puede hacer parar al cilindro completamente o bien pararlo en posición media y mantener esta posición sin verse afectada por las fugas de aire producidas en las juntas de las correderas.



Características

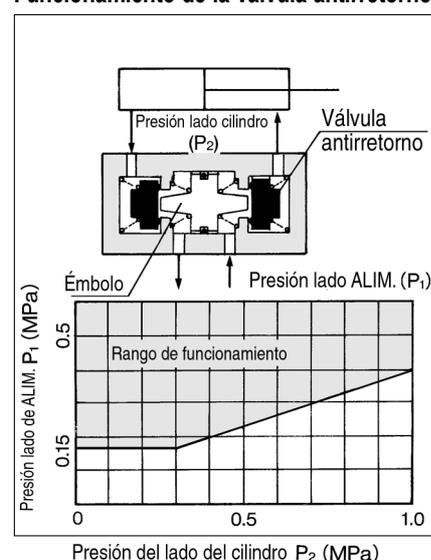
Antirretorno doble	Plug-in	Non plug-in		
	VVFS2000-22A-1	VVFS2000-22A-2		
Electroválvula aplicable	VFS2400-□F	VFS2410-□ ^G _E ^T _D		
Fugas* (cm ³ /min) (ANR)	Un lado del solenoide activado	P	EA EB	210 o menor
		Ambos lados del solenoide desactivados	P	EA EB
	A		EA	0
	B	EB	0	

*Presión de alimentación 0.5 MPa

Precaución

- En el caso de una válvula de antirretorno doble de 3 posiciones (VFS26□0), compruebe las fugas de las tuberías y racores situados entre la válvula y el cilindro por medio de soluciones de detergente sintetizadas y asegúrese de que no se produzcan fugas. Compruebe también la existencia de fugas de la junta del cilindro y el émbolo.
- Si existiesen fugas, el cilindro algunas veces, cuando la válvula se encuentra desactivada, se puede mover sin pararse en posición media.
- Tenga en cuenta que si se limita en exceso el lado de escape, la precisión de parada disminuirá y se producirán paradas intermedias inadecuadas.

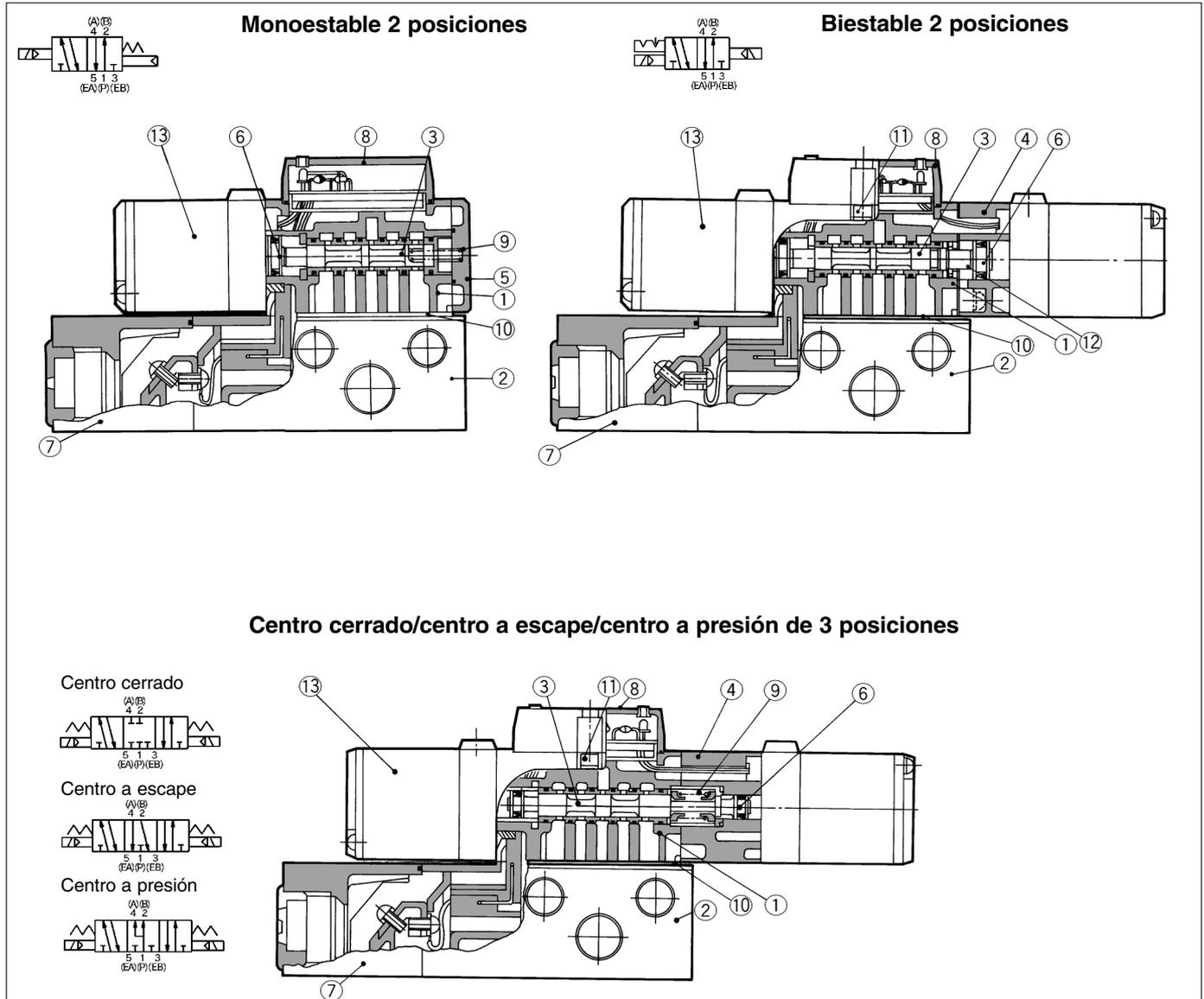
Funcionamiento de la válvula antirretorno



- La combinación de VFS21⁰, VFS22⁰ y la placa antirretorno doble se puede utilizar con prevención de caídas al final de carrera, sin embargo, no se puede mantener la posición de parada intermedia.

VFS2000

Construcción



Componentes

Nº	Designación	Material	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación de aluminio	Platino
②	Placa base unitaria	Aleación de aluminio	Platino
③	Corredera/manguito	Acero inoxidable	—
④	Placa de adaptación	Aleación de aluminio	Platino
⑤	Placa final	Resina	Negro
⑥	Émbolo	Resina	—
⑦	Cubierta de la junta	Resina	—
⑧	Cubierta	Resina	—

Placa base unitaria (estándar)

Plug-in	VFS2000-LP- ⁰¹ / ₀₂
Non plug-in	VFS2000-LS- ⁰¹ / ₀₂



* Sin tornillo de montaje y junta.



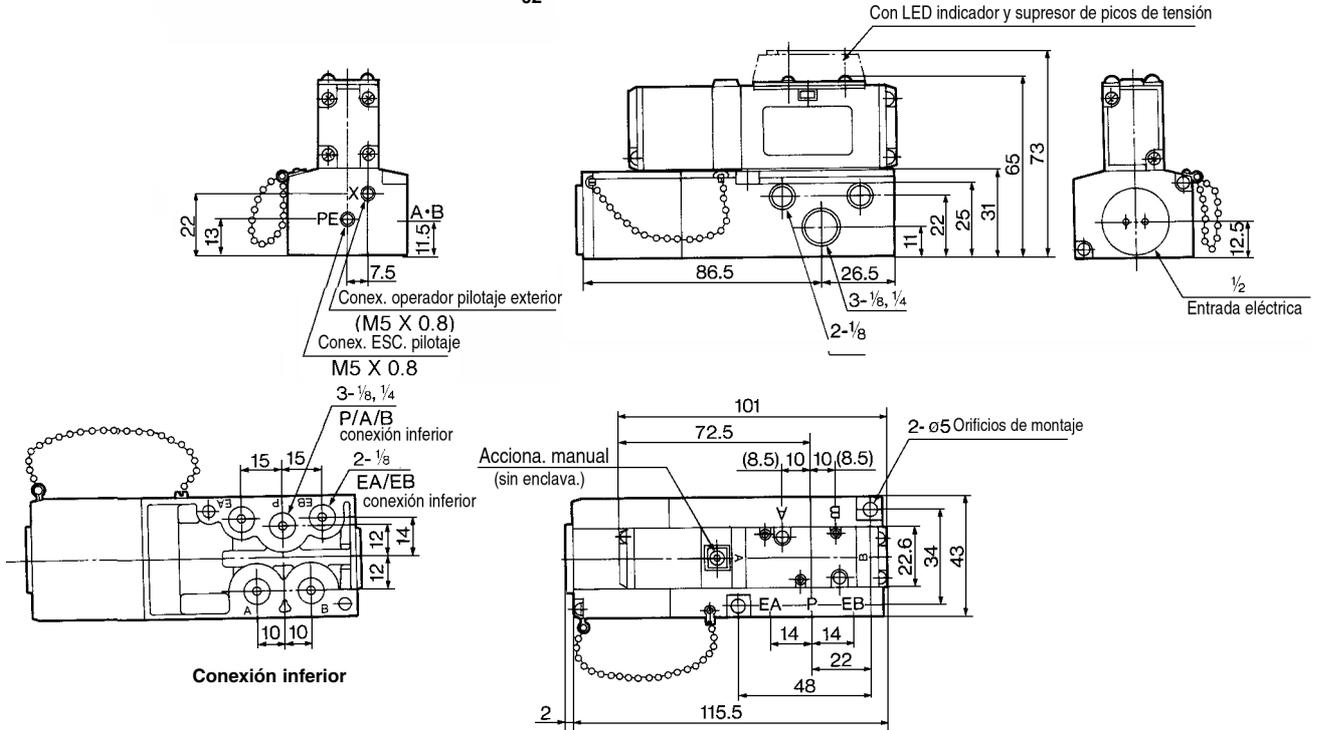
* Véase en la pág. 1.17-52 el modelo compacto.

Componentes

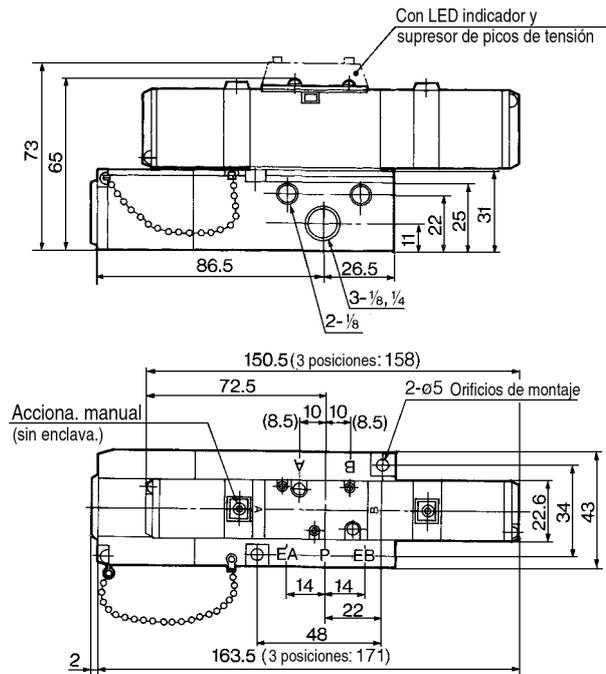
Nº	Designación	Material	Ref.		
			VFS21□□	VFS22□□	VFS23□□, 24□□, 25
⑨	Muelle de retorno	Acero inoxidable	NVF2000-48	—	AXT624-19-1
⑩	Junta de estanqueidad	NBR	AXT624-20-2	AXT624-20-2	AXT624-20-2
⑪	Tornillo Allen	Acero	AXT624-26	AXT624-26	AXT624-26
⑫	Conjunto de retención	—	—	AXT624-11A	—
⑬	Conjunto de válvula de pilotaje	—	Véase la "Forma de pedido de la válvula de pilotaje" en la pág. 1.17-34.		

Plug-in Monoestable de 2 posiciones/biestable, centro cerrado de 3 posiciones/centro a escape/centro a presión/antirretorno

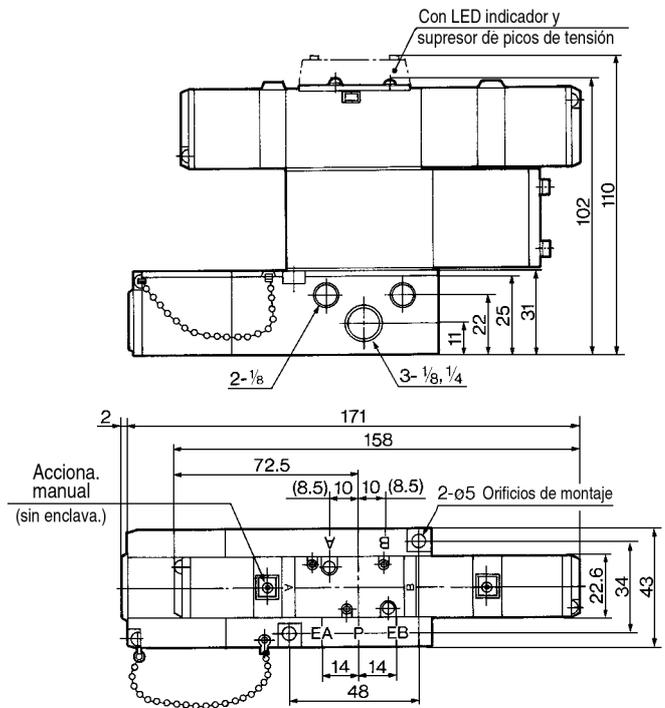
Monoestable de 2 posiciones: VFS2100-□F-⁰¹/₀₂



Biestable 2 posiciones: VFS2200-□F-⁰¹/₀₂
Centro cerrado 3 posiciones: VFS2300-□F-⁰¹/₀₂
Centro a escape 3 posiciones: VFS2400-□F-⁰¹/₀₂
Centro a presión 3 posiciones: VFS2500-□F-⁰¹/₀₂



Antirretorno doble 3 posiciones: VFS2600-□F-⁰¹/₀₂

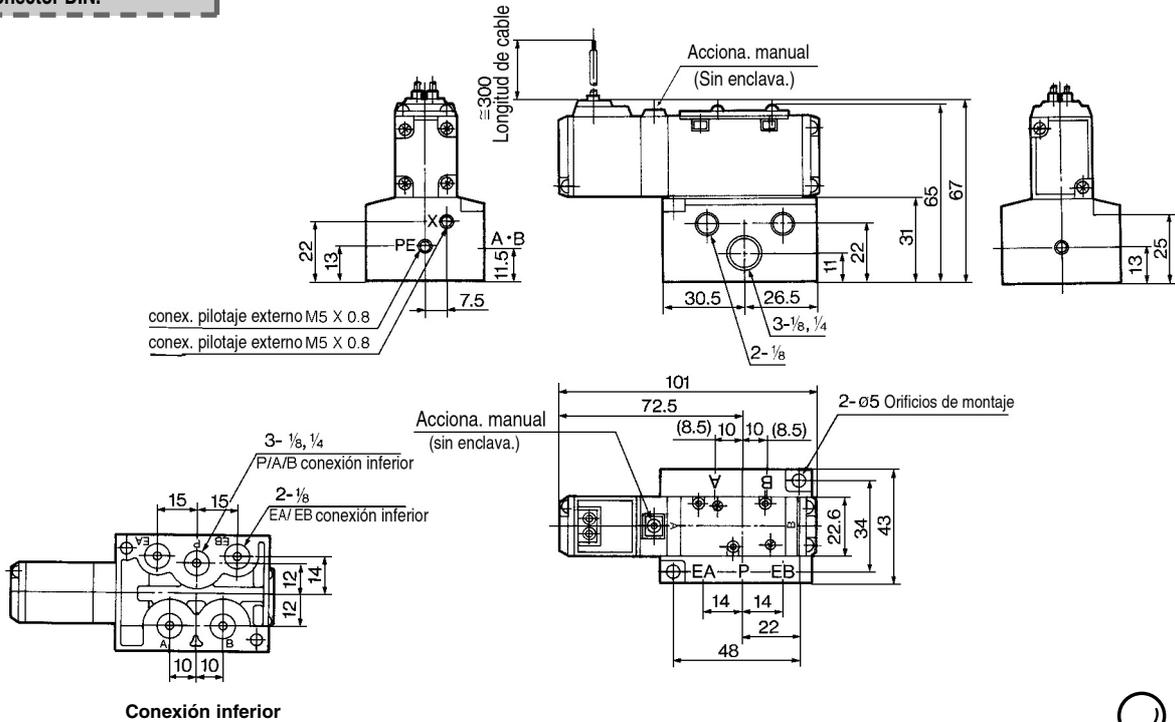


- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS**
- VS
- VS7
- VQ7

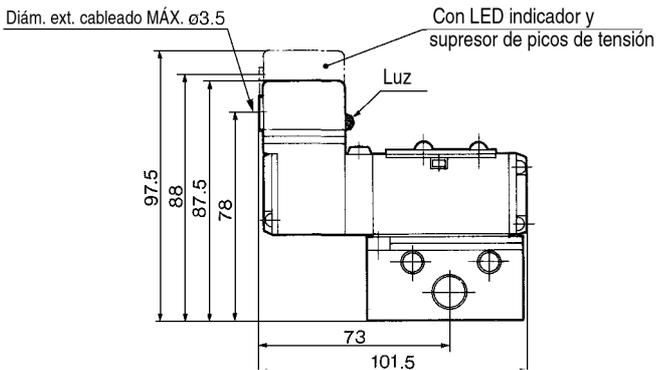
Non Plug-in Monoestable de 2 posiciones

Grommet: VFS2110-□G-⁰¹/₀₂

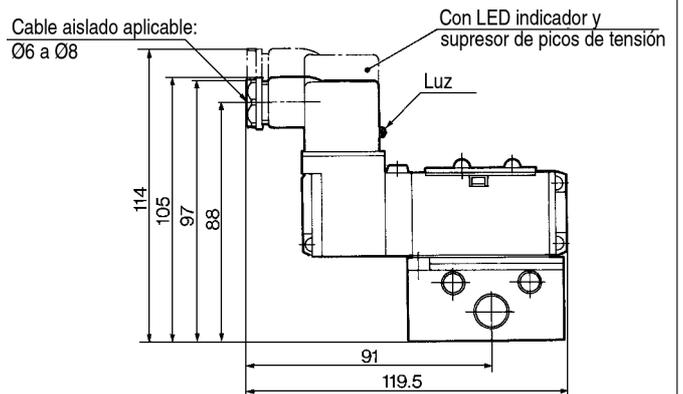
Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.



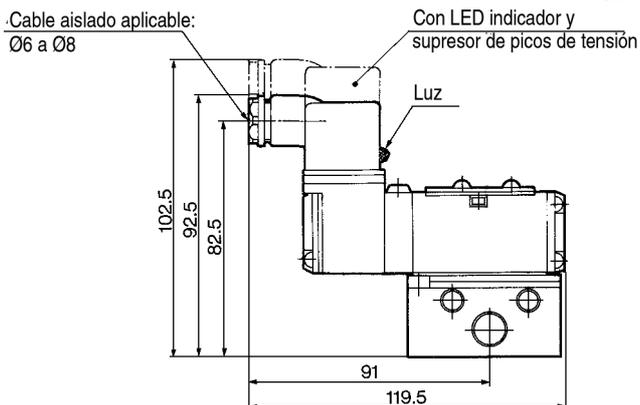
Terminal Grommet: VFS2110-□E-⁰¹/₀₂



Conector DIN: VFS2110-□D-⁰¹/₀₂



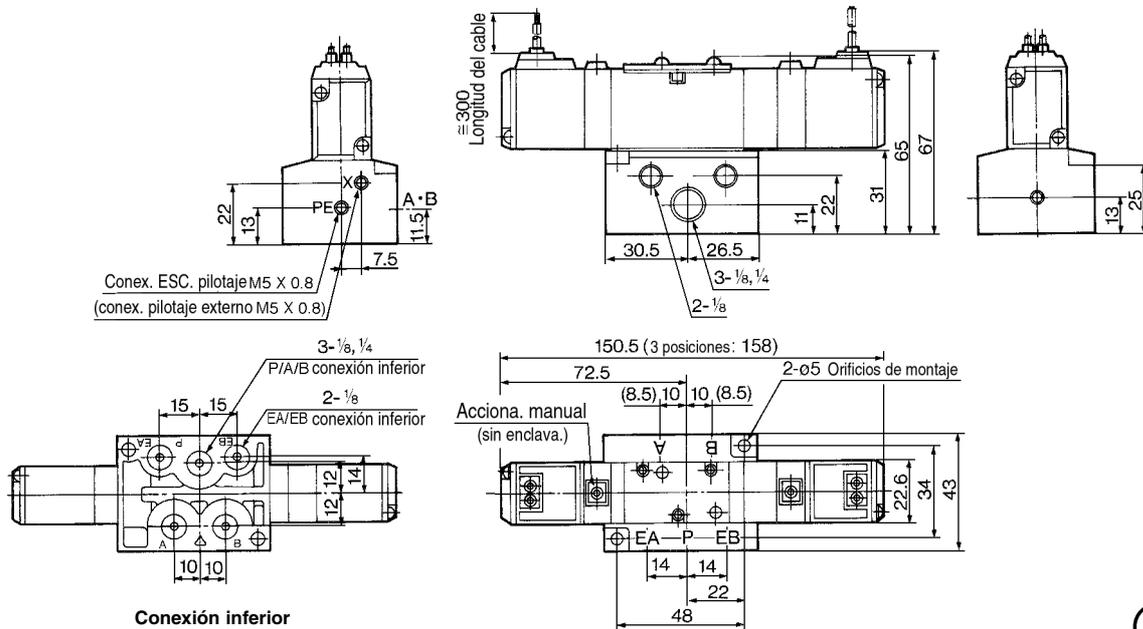
Terminal con caja de conexiones: VFS2110-□T-⁰¹/₀₂



Non Plug-in Biestable 2 posiciones, centro cerrado 3 posiciones/centro a escape/centro a presión

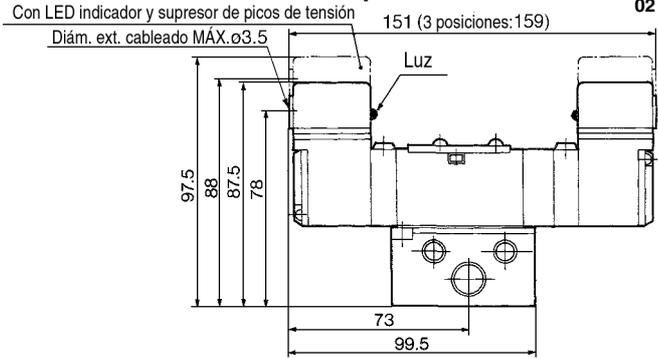
Grommet: biestable 2 posiciones VFS2210-□G-⁰¹/₀₂ Centro cerrado 3 posiciones VFS2310-□G-⁰¹/₀₂
 Centro a escape 3 posiciones VFS2410-□G-⁰¹/₀₂ Centro a presión 3 posiciones VFS2510-□G-⁰¹/₀₂

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

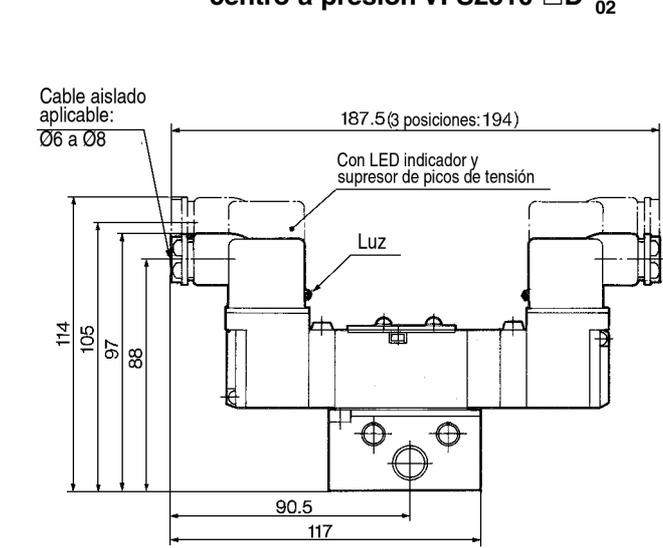


() :1/8

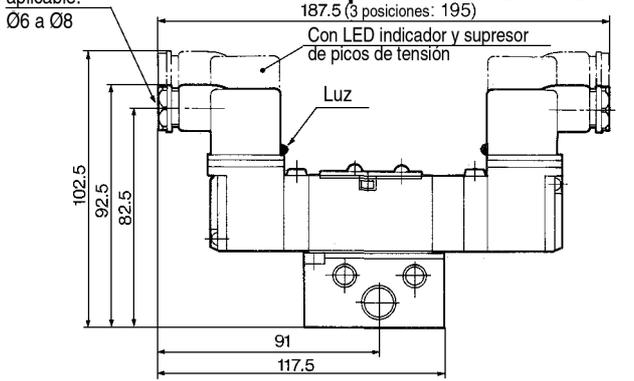
Terminal Grommet: biestable VFS2210-□E-⁰¹/₀₂
 centro cerrado VFS2310-□E-⁰¹/₀₂
 centro a escape VFS2410-□E-⁰¹/₀₂
 centro a presión VFS2510-□E-⁰¹/₀₂



Conector DIN: biestable VFS2210-□D-⁰¹/₀₂
 centro cerrado VFS2310-□D-⁰¹/₀₂
 centro a escape VFS2410-□D-⁰¹/₀₂
 centro a presión VFS2510-□D-⁰¹/₀₂



Terminal con caja de conexiones: biestable VFS2210-□T-⁰¹/₀₂
 centro cerrado VFS2310-□T-⁰¹/₀₂
 centro a escape VFS2410-□T-⁰¹/₀₂
 centro a presión VFS2510-□T-⁰¹/₀₂



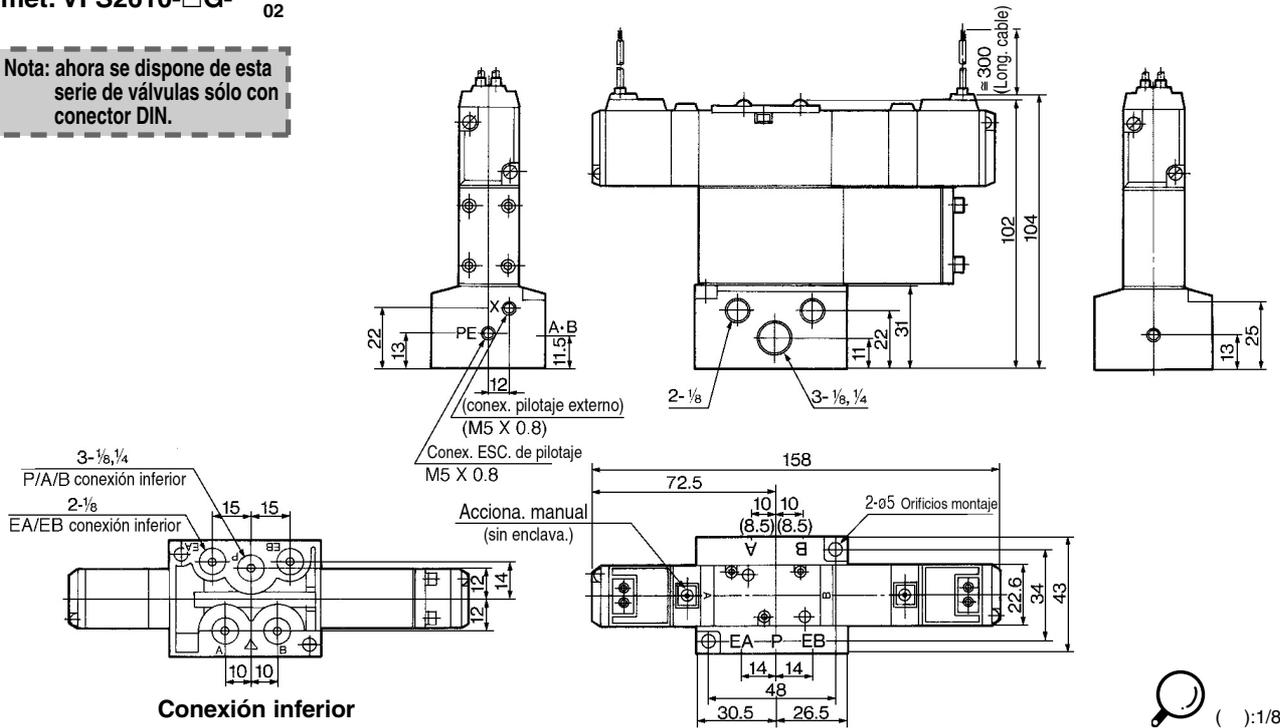
- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

VFS2000

Non Plug-in Antirretorno doble de 3 posiciones

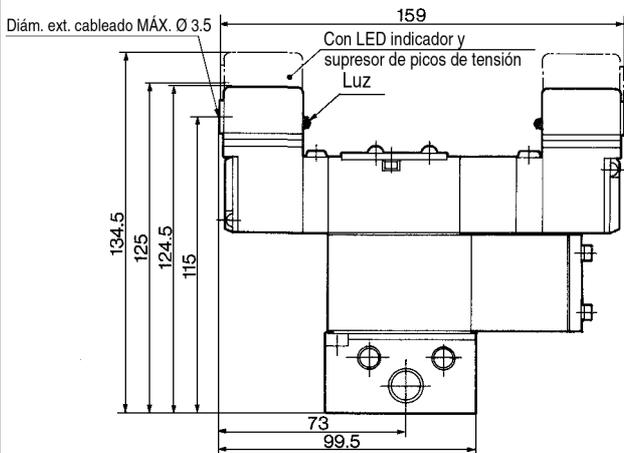
Gromet: VFS2610-□G- 01
02

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

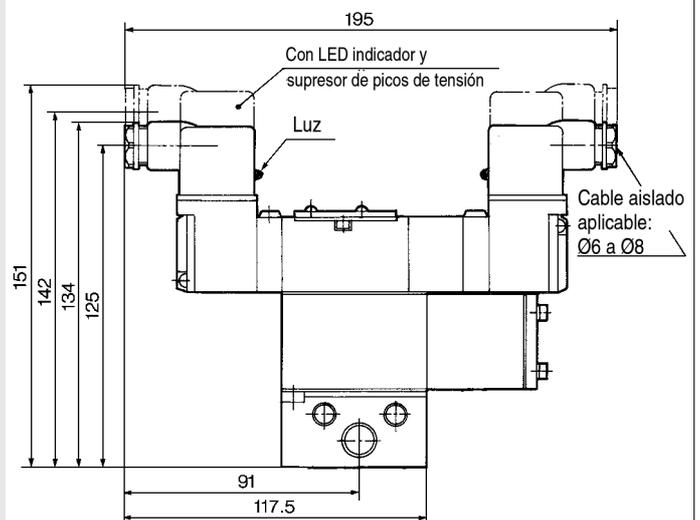


Conexión inferior

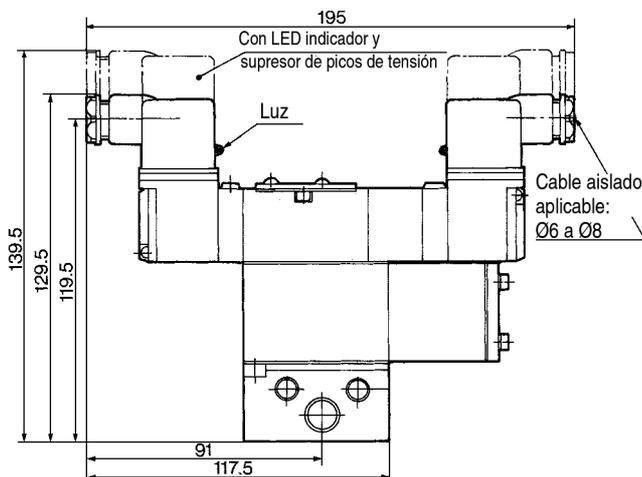
Terminal Grommet: VFS2610-□E-01
02



Conector DIN: VFS2610-□D- 01
02

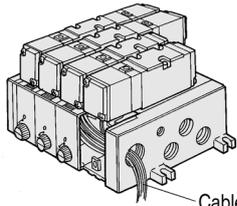


Terminal con caja de conexiones: VFS2610-□T- 01
02



Plug-in: conector con cable

Se incluye el conector en el bloque y el cable se conecta en el lado de la válvula. Conecte con el correspondiente lado de alimentación.



Cableado del conector

VV5FS2 - 01 - 06 1 - 01 - Q

Serie VFS2000 Bloque Plug-in

Introduzca el tapón con los cables

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Estaciones

02	2 estaciones
15	15 estaciones

Símbolo

Símbolo	Especificaciones de la conexión P	EA, EB	Conexión A, B
1			Lateral
2*	Com.	Com.	Inferior
3*	Com.	Indi.	Lateral
4*	Indi.	Com.	Inferior
5*	Indi.	Indi.	Lateral
6*			Inferior
7*			Lateral
8*			Inferior

*Opción

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

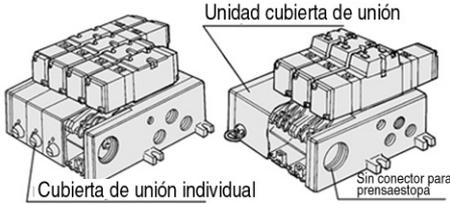
Conexión

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

*Conexión inferior: únicamente 1/8.

Plug-in: con terminal de bornas

Se pueden conectar los cables de la alimentación en la parte inferior del terminal de bornas puesto que los cables de la electroválvula están conectados a los terminales en la superficie superior del terminal de bornas.



Unidad cubierta de unión

Cubierta de unión individual

Sin conector para prensaestopa

VV5FS2 - 01T 1 - 08 1 - 02 - Q

Serie VFS2000 Bloque Plug in con terminal de bornas

Cubierta de la junta

-	Separe la cubierta de unión
1	Cubierta de unión de una pieza

Estaciones

02	2 estaciones
15	15 estaciones

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Símbolo

Símbolo	Especificaciones de la conexión P	EA, EB	Conexión A, B
1			Lateral
2*	Com.	Com.	Inferior
3*	Com.	Indi.	Lateral
4*	Indi.	Com.	Inferior
5*	Indi.	Indi.	Lateral
6*			Inferior
7*			Lateral
8*			Inferior

*Opción

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Conexión

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

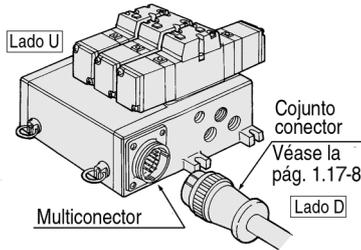
*Conexión inferior: únicamente 1/8.

- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

Plug-in: con multiconector

(Características del cableado: véase en la pág.1.17-8)

- Conexión master de alimentación y electroválvulas.
- El cableado instantáneo hace posible una fácil instalación.



VV5FS2 - 01C D 1 - 05 2 - 01 - Q

Serie VFS2000 Bloque Plug-in Con multiconector

Dirección de montaje del conector

D	Montaje del lado D
U	Montaje del lado U

Cubierta de la junta

1	Unidad cubierta de unión
---	--------------------------

Estaciones

02	2 estaciones
08	8 estaciones

*Máx.: 8 estaciones.

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Símbolo

Símbolo	Especificaciones de la conexión P	EA, EB	Conexión A, B
1			Lateral
2*	Com.	Com.	Inferior
3*	Com.	Indi.	Lateral
4*	Indi.	Com.	Inferior
5*	Indi.	Indi.	Lateral
6*			Inferior
7*			Lateral
8*			Inferior

*Opción

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Conexión

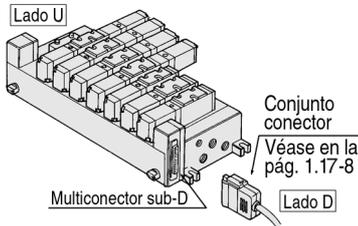
Símbolo	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

*Conexión inferior: únicamente 1/8.

Plug-in: con multiconector sub-D

(Características del cableado: véase la pág.1.17-8)

- Gran rango de intercambiabilidad (Conector DIN MIL Spec. con 25 uns incluido).
- El cableado instantáneo hace posible una fácil instalación.



VV5FS2 - 01F U 1 - 06 1 - 01 - Q

Serie VFS2000 Bloque Plug-in con multiconector sub-D

Dirección de montaje del conector

D	Montaje del lado D
U	Montaje del lado U

Cubierta de la junta

1	Cubierta de unión de una pieza
---	--------------------------------

Estaciones

02	2 estaciones
08	8 estaciones

*Máx.: 8 estaciones.

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Símbolo

Símbolo	Especificaciones de la conexión P	EA, EB	Conexión A, B
1			Lateral
2*	Com.	Com.	Inferior
3*	Com.	Indi.	Lateral
4*	Indi.	Com.	Inferior
5*	Indi.	Indi.	Lateral
6*			Inferior
7*			Lateral
8*			Inferior

*Opción

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

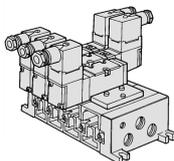
Conexión

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

*Conexión inferior: únicamente 1/8.

Non Plug-in: conector DIN

- Cableado para cada válvula.



VV5FS2 - 10 - 05 2 - 01 - Q

Serie VFS2000 Bloque Non plug-in

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Estaciones

02	2 estaciones
15	8 estaciones

Símbolo

Símbolo	Especificaciones de la conexión P	EA, EB	Conexión A, B
1			Lateral
2*	Com.	Com.	Inferior
3*	Com.	Indi.	Lateral
4*	Indi.	Com.	Inferior
5*	Indi.	Indi.	Lateral
6*			Inferior
7*			Lateral
8*			Inferior

*Opción

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Conexión

Símbolo	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

*Conexión inferior: únicamente 1/8.

Nota) La especificación individual de la conexión P con la composición de los símbolos de 3 a 8 o de las conexiones EA, EB tienen que considerarse como una conexión individual utilizando una placa de bloqueo. Por ello, si una conexión individual se utiliza como separador de ALIM. monoestable, el símbolo de la composición es "1".

VFS2000

Especificaciones del bloque

Modelo de base	Cableado	Conexión		Nº de estaciones	Electroválvula aplicable	
		Conexión A, B	P, EA, EB, A, B			
Plug-in VVFS2-01□	<ul style="list-style-type: none"> •Conector con cables •Con terminal de bornas •Con multiconector •Con multiconector sub-D 	Lateral Inferior	1/4	1/8, 1/4	2 a 15	VFS2□00-□F
Non plug-in VVFS2-10	<ul style="list-style-type: none"> •Grommet •Terminal grommet •Con caja de conexiones •Conector DIN 					VFS2□10-□G

*Con multiconector o con multiconector sub-D: 8 estaciones máximo.

Estaciones del bloque y área efectiva mm² (N/min)

Conexión/Nº de estaciones	Estación primera	Estación quinta	Estación décima	Estación décimo quinto
P → A o B	12.4 (677)	12.4 (677)	12.3 (667)	12.2 (667)
A → EA, B → EB	14.6 (795)	14.6 (795)	14.6 (795)	14.5 (795)

*Monoestable de 2 posiciones Conexión: 1/4.

Forma de pedido del bloque

Indique el modelo de placa base, la correspondiente válvula y las partes opcionales.

<<Ejemplo>>

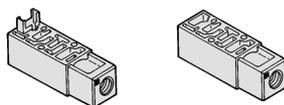
- Plug-in con terminal de bornas - 6 estaciones (Placa base)
VVFS2-01T1-061-02 1
(Monoest. 2 posiciones) VFS2100-5FZ 3
(Biest. 2 posiciones) VFS2200-5FZ 2
(Placa ciega) VVFS2000-10A 1
- Non plug-in - 6 estaciones (Modelo montado en placa base)
VVFS2-10-061-01 1
(Monoest. 2 posiciones) VFS2100-5 5
(Centro a escape 3 posiciones) VFS2410-5D · 1
(Placa escape individual) VVFS2000-R-01-2··· 1

Bloque/Componentes opcionales

Placa alimentación individual de presión

Con una placa situada en el bloque, es posible formar una conexión de alimentación para cada válvula.

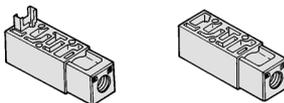
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref. 1/8	VVFS2000-P-01-1	VVFS2000-P-01-2
1/4	VVFS2000-P-02-1	VVFS2000-P-02-2



Placa escape individual de presión

Con una placa situada en el bloque, es posible formar una conexión de escape para cada válvula.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref. 1/8	VVFS2000-R-01-1	VVFS2000-R-01-2
1/4	VVFS2000-R-02-1	VVFS2000-R-02-2



Disco de bloqueo de alimentación

Se instala una placa entre las estaciones cuando se suministran presiones diferentes al bloque.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	AXT625-12A	

Disco de bloqueo de escape

Se instala una placa de escape entre las estaciones para separar el escape de la válvula cuando el escape de la válvula afecta a las otras estaciones en el circuito o cuando se utiliza la presión inversa para la válvula del bloque estándar.

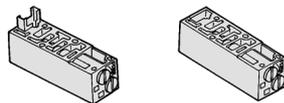
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	AXT625-12A	



Control de velocidad de interface

Se coloca un tornillo de regulación en el bloque para controlar la velocidad del cilindro regulando el escape.

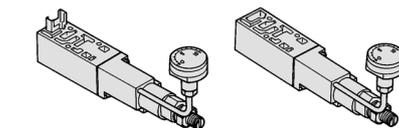
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS2000-20A-1	VVFS2000-20A-2



Regulador interface

El regulador de interface colocado en el bloque puede regular la presión de cada válvula. Véase en la pág. 1.17-6 las características del caudal.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Regulación conexión P	ARBF2000-00-P-1	ARBF2000-00-P-2



Placa de la válvula de cierre

Los actuadores se mueven de su posición original cuando se corta el aire de alimentación después de completar la función. Con la válvula de cierre se puede parar los actuadores en su posición original por largos períodos de tiempo.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS2000-21A-1	VVFS2000-21A-2



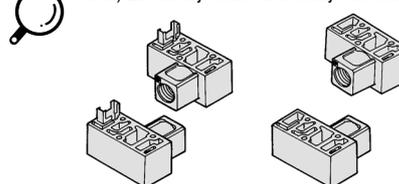
*Incompatible para placa base unitaria estándar.

Placa de válvula de descarga

La utilización concurrente de una placa de válvula de descarga con VFS21□0 puede descargar el aire.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS2000-24A-1 _R	VVFS2000-24A-2 _R

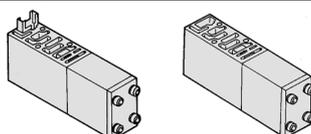
Nota) L: montaje lado R: montaje del lado D



Placa antirretorno doble

La utilización concurrente del bloque antirretorno doble con válvula antirretorno doble puede parar al cilindro en una posición media por un largo período de tiempo sin verse afectado por fugas de aire en las juntas de la corredera.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS2000-22A-1	VVFS2000-22A-2



Placa ciega

Se instala la placa ciega cuando se desmonta la válvula para el mantenimiento o en el caso de colocar una estación de repuesto.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS2000-10A	

Accesorios

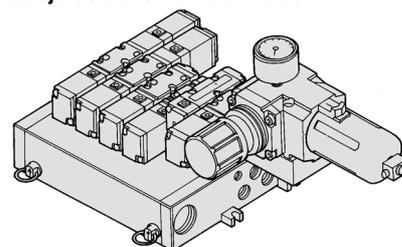
Se incluye un par de juntas y roscas de montaje en cada componente opcional.

Opciones del bloque

Con unidad de control

Plug-in/Non plug-in

- Filtro, válvula regulación, presostato y válvula de descarga combinadas para formar una única unidad.
- Trabajo de conexión eliminado.

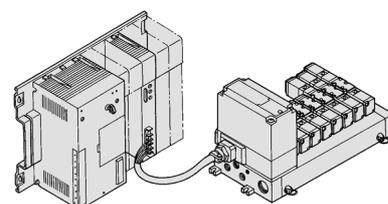


Para mayor información, véase la pág. 1.17-47.

Con unidad de interface serial

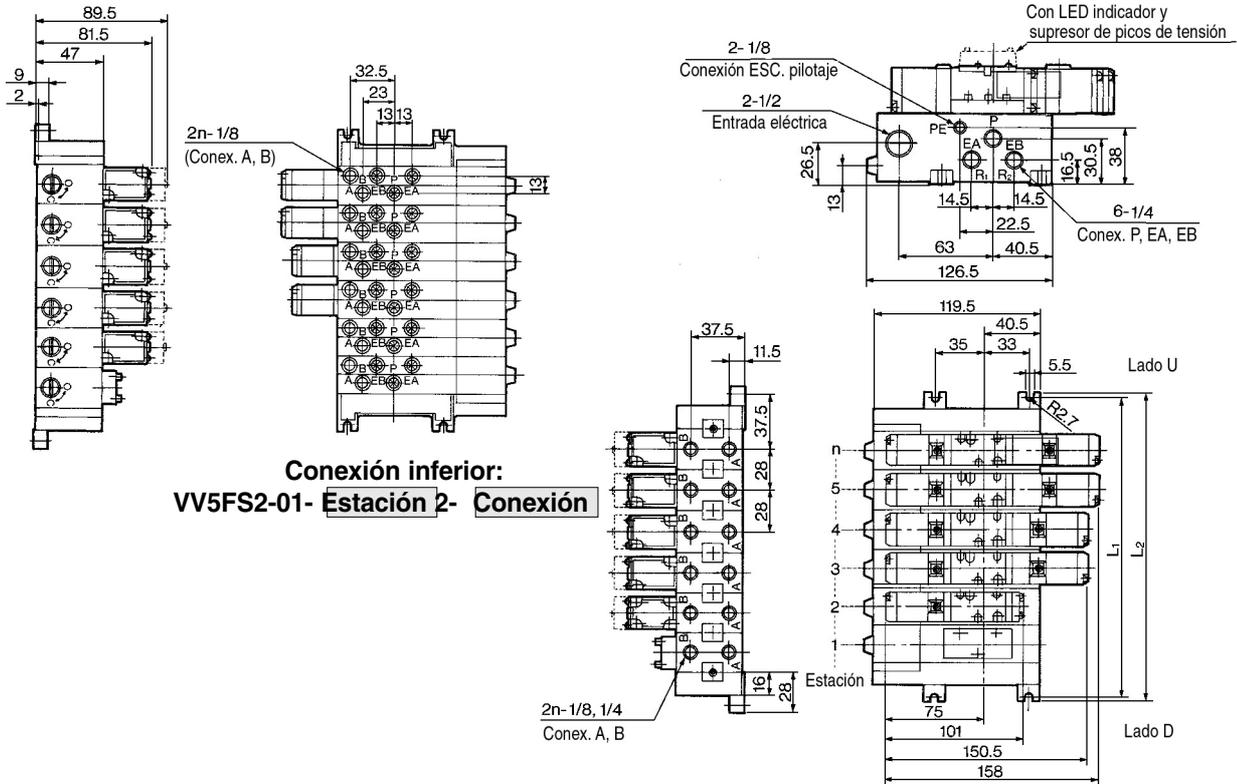
Plug-in

- El proceso de cableado de la electroválvula se reduce considerablemente.
- Posibilidad de instalación dispersa. Electroválvula del bloque: 8 estaciones máx., 32 posiciones (512 solenoides).
- Fácil mantenimiento e inspección.



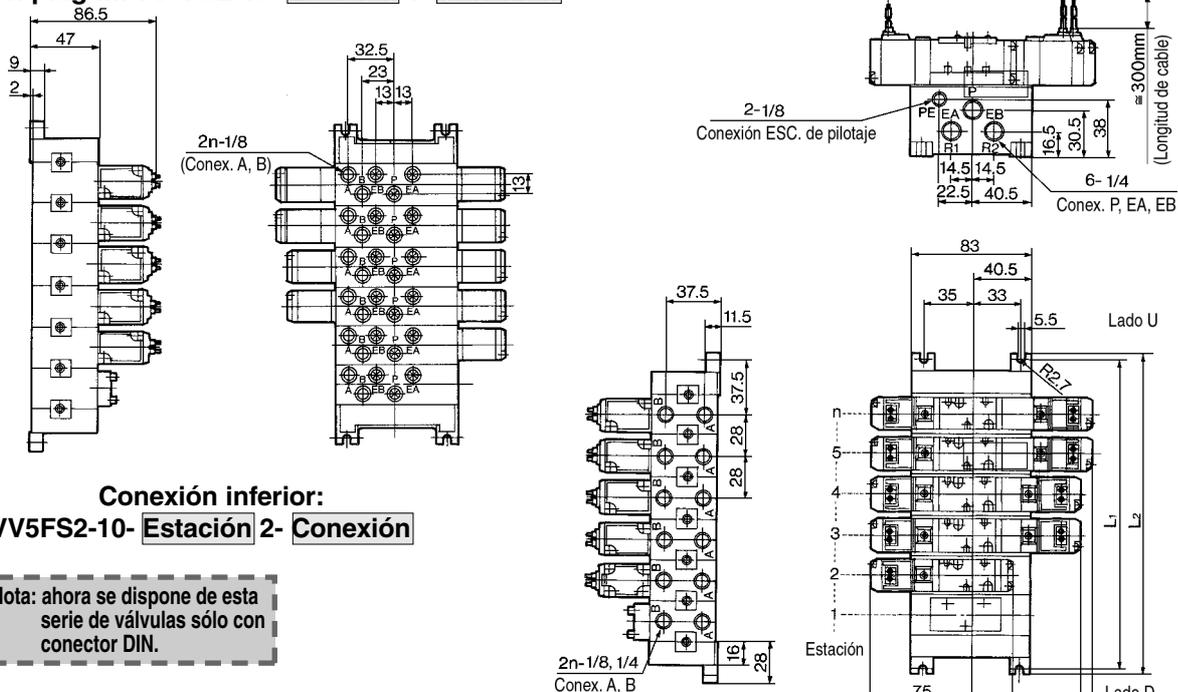
Bloque Plug-in/Non Plug-in

Plug-in (conector con cables): VV5FS2-01- Estación 1- Conexión



Fórmula general de peso/bloque $M=0.201n+0.299$ (kg) n: estación

Non plug-in: VV5FS2-10- Estación 1- Conexión



Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con conector DIN.

Fórmula general del peso/Bloque $M=0.174n+0.218$ (kg) n: estación

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		75	103	131	159	187	215	243	271	299	327	$L1=28 \times n+47$
L2		84	112	140	168	196	224	252	280	308	336	$L2=28 \times n+56$

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

VS7

VQ7

Bloque/componentes opcionales	Plug-in/Non Plug-in
<p>Placa alimentación individual: VVFS2000-P-01-02-1 (Plug-in) VVFS2000-P-01-02-2 (Non plug-in)</p>	<p>Regulador de interface: ARBF2000-00-P-1 (Plug-in) ARBF2000-00-P-2 (Non plug-in)</p>
<p>Placa de escape individual: VVFS2000-R-01-02-1 (Plug-in) VVFS2000-R-01-02-2 (Non plug-in)</p>	<p>Placa de la válvula de parada: VVFS2000-21A-1 (Plug-in) VVFS2000-21A-2 (Non plug-in)</p>
<p>Disco de bloqueo de ALIM./ESC.: AXT625-12A</p>	<p>Placa de la válvula de descarga: VVFS2000-24A-1^R_L (Plug-in) VVFS2000-24A-2^R_L (Non plug-in)</p>
<p>Control de velocidad de interface: VVFS2000-20A-1 (Plug-in) VVFS2000-20A-2 (Non plug-in)</p>	<p>Placa de antirretorno: VVFS2000-22A-1 (Plug-in) VVFS2000-22A-2 (Non plug-in)</p>

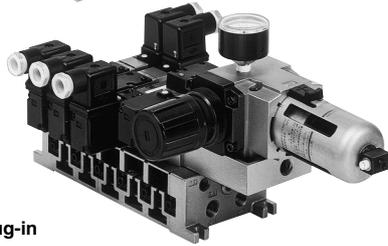
Bloque con unidad de control

Las unidades de control (filtro, regulador, presostato, válvula de descarga) están todas estandarizadas en una unidad y pueden instalarse en la placa base sin ningún dispositivo!

Se eliminan los procesos de la conexión!



Plug-in



Non plug-in

Precauciones

Instale el filtro en vertical cuando se utilice un filtro de aire con drenaje automático o manual.

Especificaciones del bloque

Modelo bloque	Plug-in: VV5FS2-01□	Non plug-in: VV5FS2-10
Cableado	Conector con cables Con terminal de bornas Con multiconector Con multiconector sub-D	Grommet Terminal grommet Con caja de conexiones Conector DIN
Válvula aplicable	VFS2□00-□F	VFS2□10-□G, VFS2□10-□E VFS2□10-□T, VFS2□10-□D
Características técnicas de las conexiones	ALIM. común, ESC. común	
	Conexión A, B	Lateral: 1/8, 1/4 Inferior: 1/8 (opción)
	Conexión P, EA, EB	Lateral: 1/4 Inferior: 1/8 (opción)
Nº de estaciones	2 a 15*	

*Con multiconector o multiconector sub-D: 8 estaciones máx.

Unidad control/especificaciones

Filtro de aire (con purga automática/con purga manual)	
Filtración	5µm
Regulador de presión	
Presión establecida (Secundaria)	0.05 a 0.85MPa
Presostato (1)	
Rango de presión establecida: OFF	0.1 a 0.6MPa
Diferencial	0.08MPa o menos
Caja	1a
Luz	LED (rojo)
Capacidad de detección máx.	2V AC, 2W DC
Corriente máx. de funcionamiento	24V AC, DC. o menos: 50mA
Válvula de descarga (únicamente monoestable)	
Rango de presión de trabajo	0.1 a 1.0MPa

Unidad control/opciones

Placa adaptación de válvula de descarga (2)	<Plug-in>	VVFS2000-24A-1R (montaje del lado D) VVFS2000-24A-1L (montaje del lado U)
	<Non plug-in>	VVFS2000-24A-2R (montaje del lado D) VVFS2000-24A-2L (montaje del lado U)
Presostato (3)	IS1000P-2-1	
Placa ciega	Con unidad de control/Regulador del filtro	MP2-2
	Presostato	MP3-2
	Válvula de descarga	AXT625-18A
Filtro	111511-5B	

- Nota 1) Tensión: 24V DC a 100V AC
Caída de tensión interna: 4V
- Nota 2) Véanse los componentes opcionales del bloque en la pág.1.17-42.
- Nota 3) El modelo non plug in no puede instalarse más tarde.

Forma de pedido

Nota) El bloque con plug-in y plug-lead incluido se aplica únicamente al modelo individual. El modelo plug-in no tienen cubierta de unión.

VV5FS2-10-08-1-01-AP-Q

Series VFS2000
Bloque

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Modelo de base/Cableado

01	Conector con cables
01T	Modelo Plug-in con terminal de bornas
01C	Plug-in con multiconector
01F	Plug-in con multiconector sub-D
10	Non plug-in

Dirección de montaje del conector

Símbolo	Dirección montaje	Base aplicable
-	Ninguno	01, 01T, 10
D	Lado D	01C, 01F
U	Lado U	

Cubierta de la junta

-	Modelo individual
1	Modelo unidad
	Individual: modelo de base 01, 01T
	Unidad: modelo de base 01T, 01C, 01F

*Opción
La especificación individual de la conexión P en las marcas de los símbolos de 3 a 8 o conexiones EA, EB se deben de considerar como una conexión individual utilizando una placa de bloqueo. Por este motivo, si se utiliza una conexión individual utilizando una placa de alimentación individual de la opción o una placa de escape individual, la marca del símbolo es "1".

Clase protección
clase I (Marca: ⊕)

Estaciones

02	2 estaciones
⋮	
15*	15 estaciones

*Modelo de base 01, 01T, 10:
de 2 a 15 estaciones
01C, 01F: de 2 a 8 estaciones

Símbolos

Símbolos	Especificaciones de la conexión		Conexión (A, B)
	P	EA, EB	
1	Común	Común	Lateral
2*	Común	Común	Inferior
3*			Lateral
4*	Común	Individual	Inferior
5*			Lateral
6*	Individual	Común	Inferior
7*			Lateral
8*	Individual	Individual	Inferior

Unidad de control

Equipamiento de control	Símbolo								
	-	A	AP	M	MP	F	G	C	E
Filtro de aire con purga automática		●	●			●			
Filtro de aire con purga automática				●	●		●		
Regulador de presión		●	●	●	●	●	●		
Válvula de descarga		●	●	●	●			●	●
Presostato			●		●				
Placa ciega (válvula de descarga)						●	●		
Placa ciega (filtro regulador:)								●	
Bloque de montaje		2 estaciones	1 estación						

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Conexión

Símbolos	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

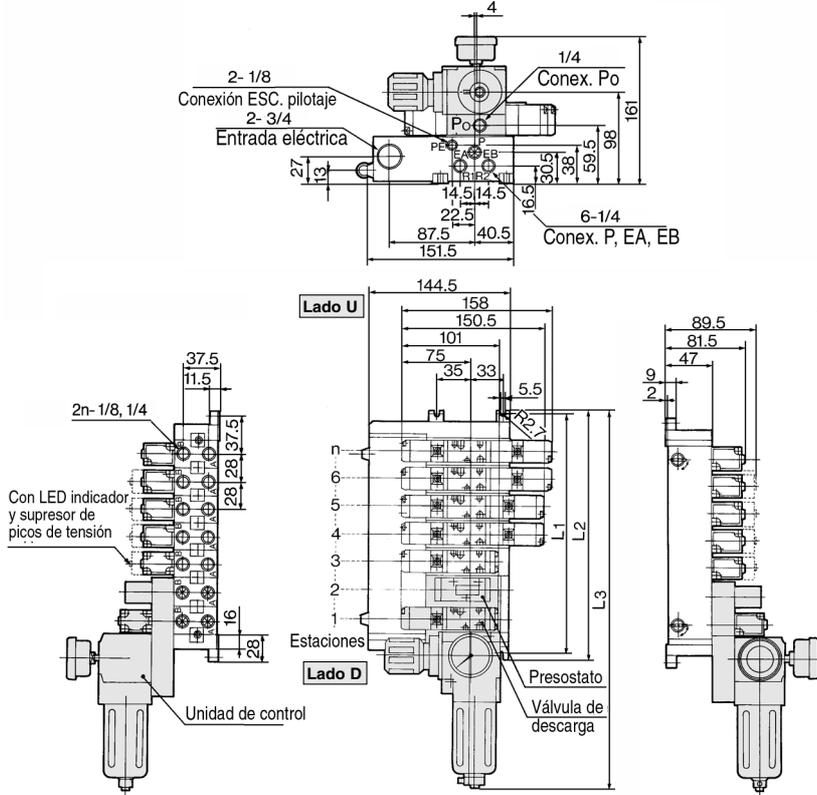
Indique el modelo de montaje del bloque, la válvula correspondiente y los componentes opcionales.

<<Ejemplo>>

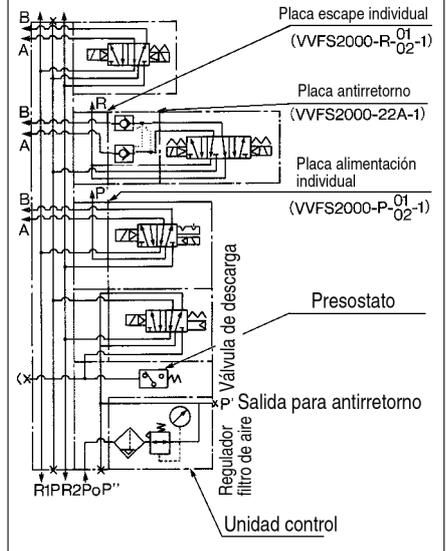
- Modelo Plug-in con terminal de bornas (Placa base) VV5FS2-01T1-091-02-MP-Q 1 (Monoestable de 2 posiciones) VFS2100-5FZ-Q 5 (Biestable de 2 posiciones) VFS2200-5FZ-Q 2
- Se necesitan 2 estaciones para montar una unidad de control.
- Non plug-in (Placa base) VV5FS2-10-071-01-M-Q 1 (Monoestable de 2 posiciones) VFS2110-5D-Q 5
- Se necesitan 2 estaciones para montar una unidad de control.

Bloque con unidad de control Plug-in/Non Plug-in

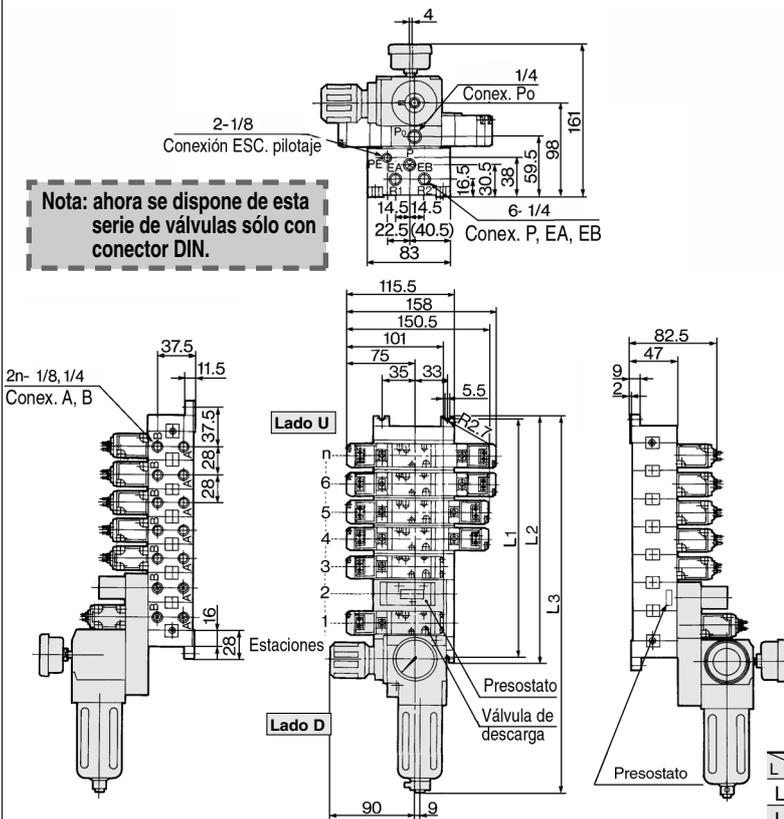
Plug-in: VV5FS2-01T- Estación 1- Conexión - Unidad de control



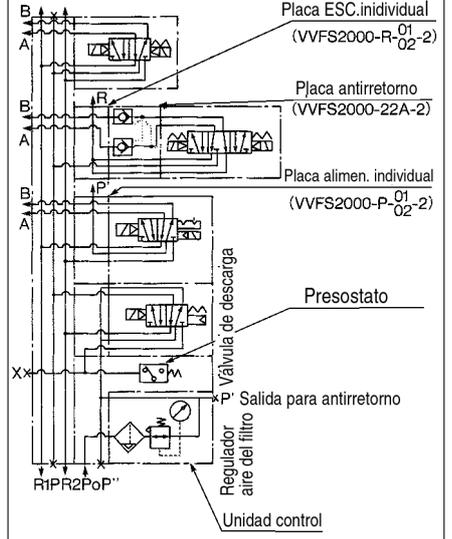
Ejemplo del bloque



Non Plug-in: VV5FS2-10- Estación 1- Conexión - Unidad de control



Ejemplo del bloque



		n: estación								Ecuación	
L	n	3	4	5	6	7	8	9	10	L1=28 X n+47	L2=28 X n+56
L1		131	159	187	215	243	271	299	327		
L2		140	168	196	224	252	280	308	336		
L3 (MP)		278	306	334	362	390	418	446	474	L3=28 X n+194	
L3 (AP)		319.5	347.5	375.5	403.5	431.5	459.5	487.5	515.5	L3=28 X n+235.5	

Bloque a prueba de salpicaduras (equivalente a IP65)

Especificaciones del bloque

Modelo	VV5FS2-01WTB ^Q	VV5FS2-01W
Cableado	Caja de terminales común	Conector con cables
Electroválvula aplicable	VFS2□00-□F-X54	
Conexión	ALIM. común, ESC. común	
	Conexión A, B	Lateral: 1/8 1/4 inferior: 1/8 (opción)
Estaciones	Conexión P, EA, EB	Lateral: 1/4
		2 a 10

Forma de pedido

Bloque

VV5FS2 - 01WTBU - 08 - 1 - 02 - Q

- Bloque a prueba de goteo plug-in (equivalente a IP65)**

01WTBU	Caja de terminales común (montaje del lado U)
01WTBD	Caja de terminales común (montaje del lado D)
01W	Conector con cables
- Código de la zona de origen**

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica
- Estaciones**

02	2 estaciones
⋮	⋮
15	15 estaciones
- Rosca**

-	Rc (PT)
F	G (PF)
N	NPT
T	NPTF
- Conexión**

Símbolos	P, EA, EB	A, B
01		1/8
02	1/4	1/4
M		Mix

*Conexión inferior: únicamente 1/8
- Símbolos**

Símbolos	Especificaciones de la conexión	Conexión
1	P, EA, EB	Lateral
2*	Común	Inferior

*Opción

Clase protección clase I (Marca: ⚡)

Válvula

VFS2 - 100 - 5 F - X54 - Q

- Configuración**

1	Monoestable de 2 posiciones
2	Biestable de 2 posiciones
3	Centro a escape de 3 posiciones
4	Centro a escape de 3 posiciones
5	Centro a presión de 3 posiciones
6	Antirretorno de 3 posiciones
- Pilotaje**

-	Pilotaje interno
R*	Pilotaje externo

*Opción
- Código de la zona de origen**

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica
- A prueba de salpicaduras**
- Accionamiento manual de la válvula piloto**

-	Pulsador sin enclavamiento (rasante)
A*	Pulsador sin enclavamiento (extendido)
B*	Modelo con enclavamiento (ranurado)
C*	Modelo con enclavamiento (palanca)

*Opción
- Opcional**

-	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión
- Tensión**

1	100V AC 50/60Hz
2	200V AC 50/60Hz
3	110 a 120V AC 50/60Hz
4	220V AC 50/60Hz
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC 50/60Hz
9	Otros (250V o menos)

Clase protección clase I (Marca: ⚡)

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

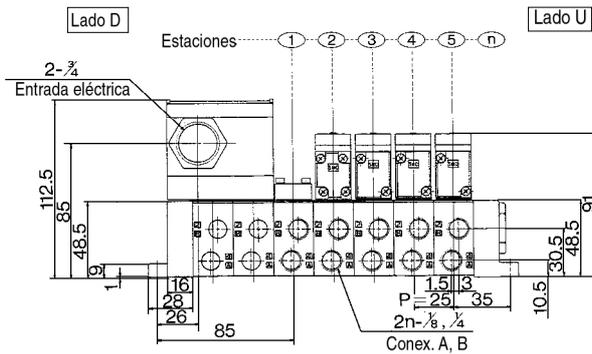
VS7

VQ7

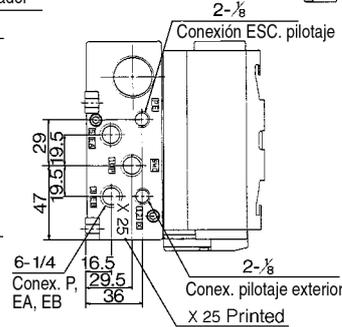
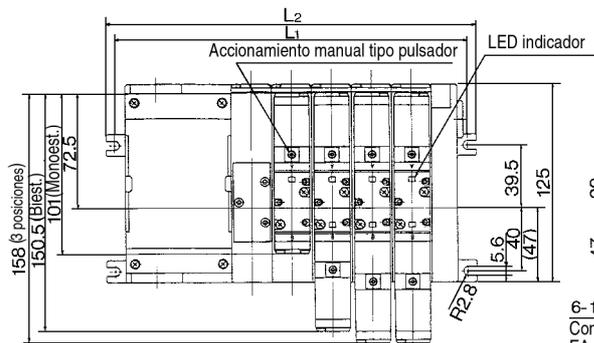
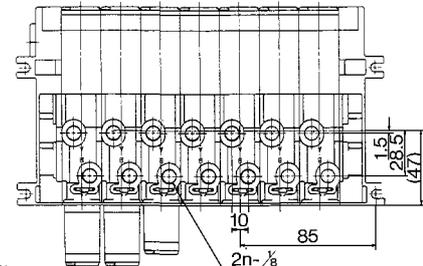
VFS2000

Bloque a prueba de salpicaduras

Con caja de terminales común: VV5FS2-01WTB^U - Estación 1 - Conexión



Conexión inferior: VV5FS2-01WTBD - Estación 2-01



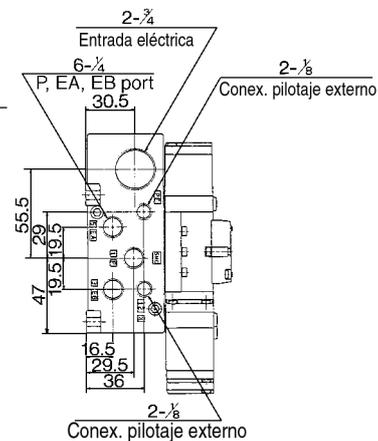
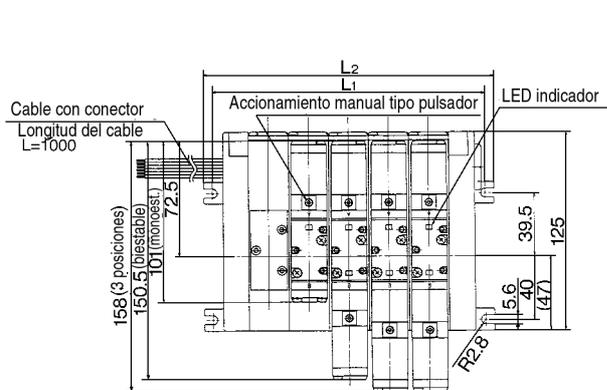
n: estación

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ecuación
L1		120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	L1=25 X n+95
L2		131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	L2=25 X n+106

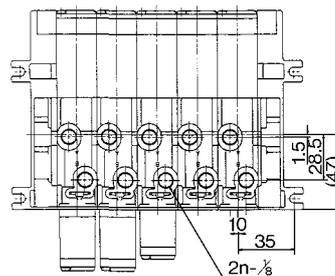
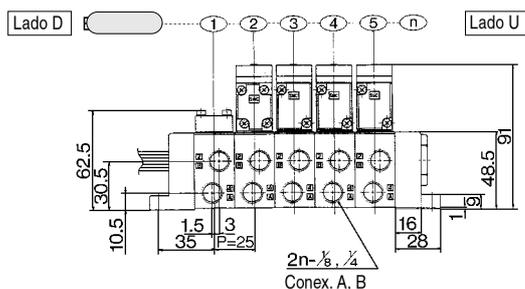


*No están incluidas las estaciones montadas en los terminales. Indique las estaciones montadas en las electroválvulas.

Con conector con cables: VV5FS2-01W - Estación 1 - Conexión



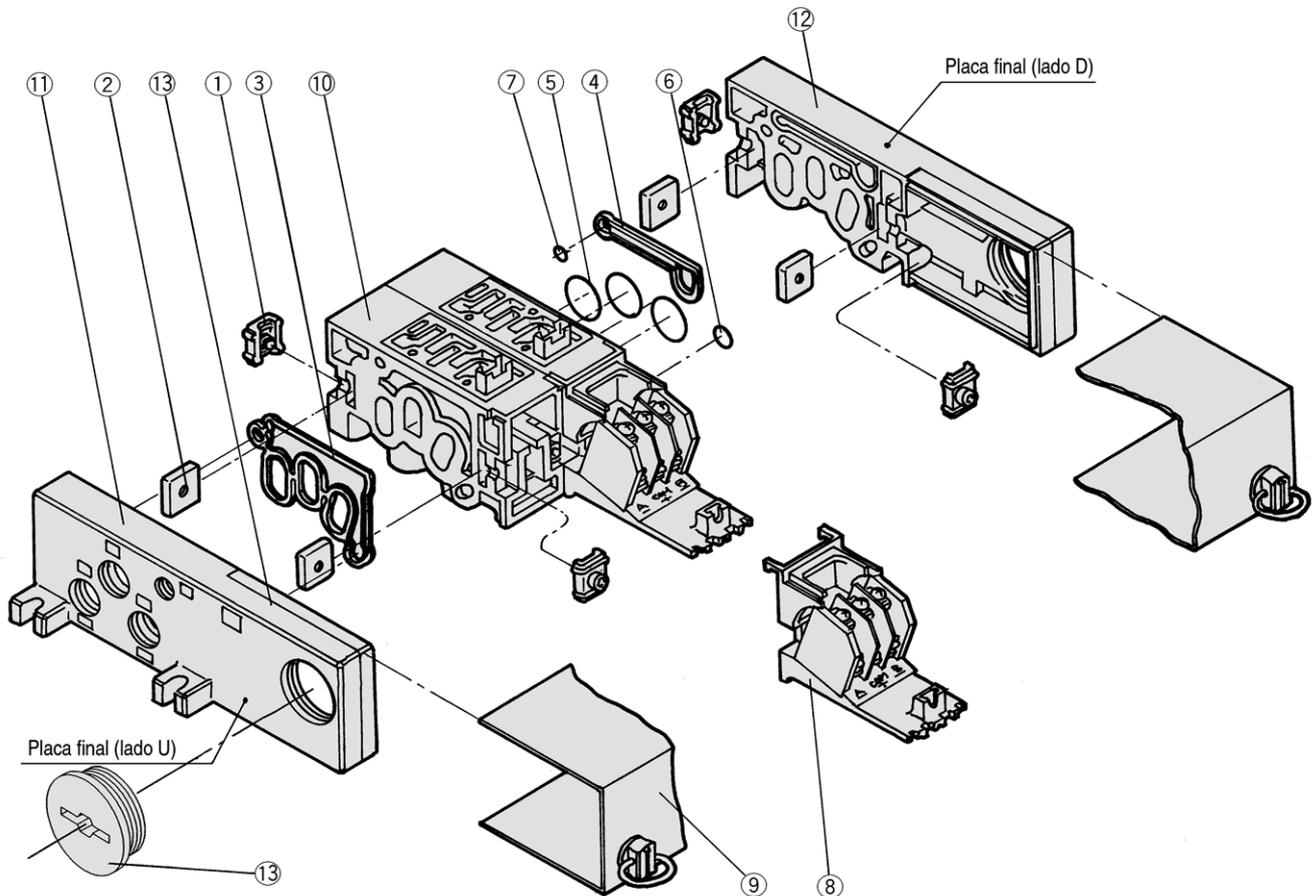
Conexión inferior: VV5FS2-01W - Estación 2-01



n: estación

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Ecuación
L1		70	95	120	145	170	195	220	245	270	295	320	345	370	395	420	L1=25n+45
L2		81	106	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	L2=25n+56

Construcción de la base del bloque Plug-in/Non Plug-in



Recambios

Nº	Designación	Material	Referencia
①	Acoplamiento metálico A	Placa de acero	AXT625-4-1
②	Acoplamiento metálico B	Placa de acero	AXT625-5
③	Junta de estanqueidad A	NBR	AXT625-17
④	Junta de estanqueidad B	NBR	AXT625-16
⑤	Junta tórica	NBR	18 X 15 X 1.5
⑥	Junta tórica	NBR	10.5 X 7.5 X 1.5
⑦	Junta tórica	NBR	8 X 5 X 1.5
⑧	Placa adaptadora	Resina 01	AXT625-6
		01T	AXT625-28-1A
		01T1	(Sección terminal con placa adaptadora)
⑧	Placa adaptadora	Resina 01C	AXT625-28-1
		01F	VVF2000-26-6
		01SU	AXT625-6

Nº	Designación	Material	Ref.	
⑨	Cubierta de la junta	—	01	AXT625-7A
			01T	AXT625-28-3A
			01T1	AXT625-28-7A- <small>estaciones</small>
			01C	
			01F	
01SU	AZ738-10A- <small>estaciones</small>			
⑪	Tapón de goma	NBR	01	AXT333-12
			01SU	AXT625-22
			01W	EXP22S

¡Para incrementar el número de placas base, haga el pedido del número del conjunto completo de los componentes principales ⑩. Para plug-in: la base del bloque con terminal (integrada con una cubierta de unión) es necesaria con el conjunto completo de cubierta de unión ⑨.

Nota) Base del bloque/construcción: plug-in con terminal de bornas.

Subconjunto de recambios

Nº	Designación	Ref.	Lista de componentes	Placa base aplicable
⑩	Conjunto bloque	AXT625-01A- ¹ (¹) 2	Bloque ⑩, junta metálica ①, ②. Junta tórica ⑤, ⑥, ⑦ cubierta placa de adaptación, encapsulado del pin, guía,	Conector plug-in con cables
		AXT625-20A- ¹ (¹) 2	Bloque ⑩, junta metálica ①, ②. Junta tórica ⑤, ⑥, ⑦ terminal ⑧. Cubierta de la junta ⑨, placa de adaptación, encapsulado del pin, guía	Plug-in con terminal de bornas
		AXT625-10A- ¹ (¹) 2	Bloque ⑩, junta metálica ①, ②, junta tórica ⑤, ⑥, ⑦	Non plug-in
⑪	Placa final (lado U)	AXT625-2A	Placa final (U) ⑪, junta metálica ①, ②, junta estanqueidad A ③, protección ⑬	Conector plug-in con cables
		AXT625-2A-20	Placa final (U) ⑪, junta metálica ①, ②, junta estanqueidad A ③, protección ⑬	Plug-in con terminal de bornas
		AXT625-2A-10	Placa final (U) ⑪, junta metálica ①, ②, junta estanqueidad A ③, protección ⑬	Non plug-in
⑫	Placa final (lado D)	AXT625-3A	Placa final (U) ⑫, junta metálica ①, ②, junta de estanqueidad B ④, protección ⑬ bola de acero	Conector plug-in con cables
		AXT625-3A-20	Placa final (U) ⑫, junta metálica ①, ②, junta de estanqueidad B ④, protección ⑬ bola de acero	Plug-in con terminal de bornas
		AXT625-3A-10	Placa final (U) ⑫, junta metálica ①, ②, junta de estanqueidad B ④, protección ⑬ bola de acero	Non plug-in

Nota 1) conexiones A, B: 1/8, 1/4.

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

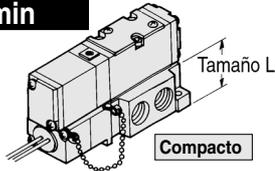
VS

VS7

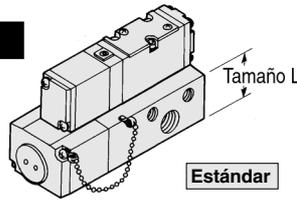
VQ7

Placa base unitaria modelo compacto ligero/N_d/min: 600

600 N/min



815N/min



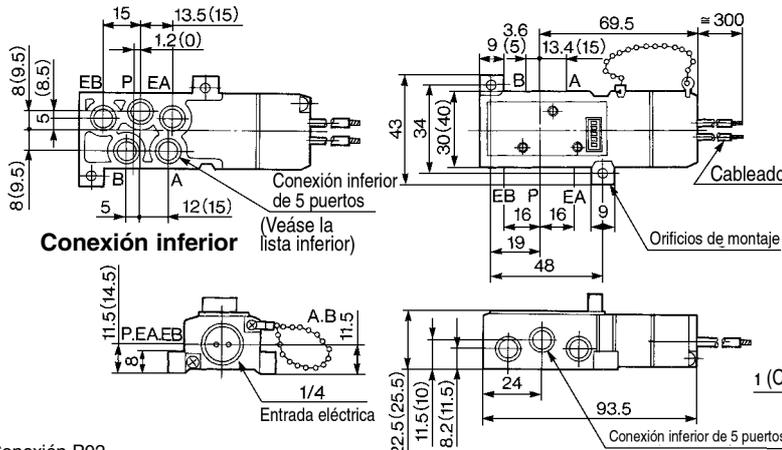
Placa base unitaria

Modelo	L (mm)	Peso (kg)	N _d /min Área efectiva (1)
Compacto	25.5	0.13	10.8 (589)
Estándar	31	0.2	15 (815)

Nota 1) Monoestable de 2 posiciones 1/4

Placa base unitaria Compacto: Plug-in/Grommet (conector con cables)

VFS2□00-□F-P01, P02 Ref. conjunto placa base unitaria: VFS2000-CP-⁰¹/₀₂ (01: 1/8, 02: 1/4)



Conexión

Tamaño	Conexión	P, A, B	EA, EB
P01		1/8	1/8
P02		1/4	1/8

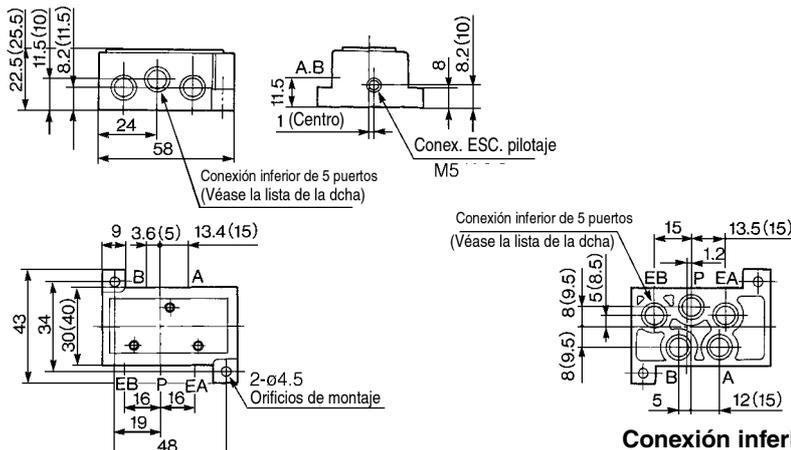
Tamaño conexión inferior

Tamaño	Conexión	P, A, B	EA, EB
P01		1/8	M5
P02		1/8, 1/4	1/8

() : Conexión P02

Placa base unitaria Compacto: Non Plug-in

VFS2□10-□□-S01, S02 Ref. conjunto placa base unitaria: VFS2000-CS-⁰¹/₀₂ (01: 1/8, 02: 1/4)



Conexión

Tamaño	Conexión	P, A, B	EA, EB
S01		1/8	1/8
S02		1/4	1/8

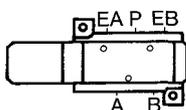
Tamaño conexión inferior

Tamaño	Conexión	P, A, B	EA, EB
S01		1/8	M5
S02		1/8, 1/4	1/8

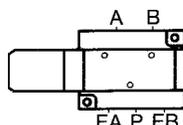
() : conexión S02

Precaución Atención con la localización de conexión de la placa base unitaria.

VFS2□□0-□□-P01, 02 : Compacto



VFS2□□0-□□-⁰¹/₀₂ : Estándar



Cableado

Compacto: plug-in/grommet (conector con cables)

•Se incluye el conector en el bloque y los cables están conectados en el lado de la válvula como se muestra en la siguiente lista. Conecte con el correspondiente lado de alimentación.

Sol.	Lado A	Lado B
Color del cableado	Rojo	Negro Marrón Blanco

•Sin polaridad.

Electroválvulas de 5 vías/metal-metal

Plug-in/Non Plug-in

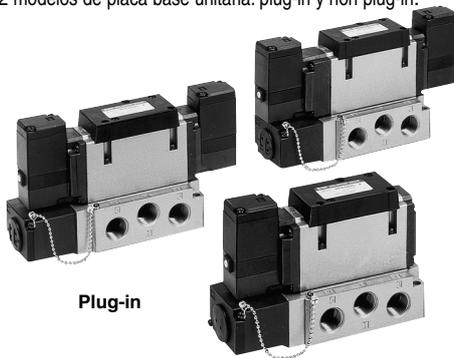
Serie VFS3000

Compacto a pesar de la gran capacidad de caudal 3/8: N/ min 1963

Bajo consumo de potencia/1.8W DC

Fácil mantenimiento

2 modelos de placa base unitaria: plug-in y non plug-in.



Plug-in



Non Plug-in

Símbolo

2 posiciones	3 posiciones
Monoestable 	Centro cerrado
Biestable 	Centro a escape
	Centro a presión
	Antirretorno

Modelo

Configuración	Modelo		Conexión	Área efectiva (mm ²) (Nl/min)	Ciclo máx. de trabajo (CPM) (1)	Tiempo de respuesta (ms) (2)	Peso (kg) (3)	
	Plug-in	Non plug-in						
2 posiciones	Monoestable	VFS3100	VFS3110	1/4	32.4 (1767)	1200	20 o menor	0.31
				3/8	36.0 (1963)			
	Biestable	VFS3200	VFS3210	1/4	32.4 (1767)	1500	15 o menor	0.41
				3/8	36.0 (1963)			
3 posiciones	Centro cerrado	VFS3300	VFS3310	1/4	32.4 (1767)	600	40 o menor	0.43
				3/8	36.0 (1963)			
	Centro a escape	VFS3400	VFS3410	1/4	32.4 (1767)	600	40 o menor	0.43
				3/8	36.0 (1963)			
	Centro a presión	VFS3500	VFS3510	1/4	32.4 (1767)	600	40 o menor	0.43
				3/8	36.0 (1963)			
Antirretorno doble	VFS3600	VFS3610	1/4	19.8 (1080)	600	50 o menor	0.91	
		3/8	21.6 (1178)					

- Nota 1) Según JIS B8375 (una vez cada 30 días) para la frecuencia mínima de funcionamiento.
 Nota 2) Según JIS B8375-1981 (La válvula a presión de alimentación de 0.5MPa).
 Nota 3) Las figuras en la lista superior no contienen placa base unitaria. En el caso de una placa base con plug-in y sin plug-in añadida 0.30 kgf y 0.27 kgf respectivamente.

Características estándar

Válvula	Fluido	Aire y gas inerte		
	Presión máxima de trabajo	1.0MPa		
	Presión mínima de trabajo	0.1MPa		
	Presión de prueba	1.5MPa		
	Temperatura ambiente y de fluido	-10 a +60°C (1)		
	Lubricación	Not required (2)		
	Acciona. manual válvula de pilotaje	Pulsador sin enclavamiento (rasante)		
	Resistencia impactos/vibraciones	150/50m/s ² (3)		
	Protección	Tipo E: a prueba de polvo (nivel 0), tipo F: a prueba de goteo (nivel 2), tipo D: a prueba de salpicaduras (nivel 4) (4)		
	Tensión nominal	100V, 200V AC 50/60Hz, 24V DC		
Solenoides	Tensión admisible	Tensión nominal de -15 a +10%		
	Aislamiento de bobina	Clase B o equivalente (130°C) (5)		
	Corriente aparente (Consumo corriente) AC	Conex. Mant.	5.6VA/50Hz, 5.0VA/60Hz	
	Consumo de corriente DC	1.8W		
	Entrada eléctrica	Plug-in	Con caja de conexiones	
	Non plug-in	Conector DIN		

- Nota 1) Utilice aire caliente a bajas temperaturas.
 Nota 2) Utilice el aceite de turbina n°1 (ISO VG32), en caso de lubricación.
 Nota 3) Resistencia a impactos: supera prueba en direcciones paralela y normal al eje. La prueba fue llevada a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado. (Valor inicial).
 Resist. a vibraciones: supera prueba de barrido de frecuencias entre 8.3 y 2000Hz, 1 barrido. La comprobación fue realizada en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo tanto en estado activado como desactivado. (Valor inicial).
 Nota 4) Según JIS C0920. Nota 5) Según JIS C4003.

Características opcionales

Accionamiento manual	Pilotaje	Modelo pilotaje externo (1)
	Válvula principal	Accionamiento manual directo
Válvula de pilotaje	Pulsador sin enclavamiento (extendido), Modelo con enclavamiento (ranurado), Modelo con enclavamiento (Palanca)	
Tensión	110V a 120V, 220V, 240V AC (50/60Hz)	
Conexión	12V, 100V DC	
Opción	Conexión inferior	
	Con LED indicador y supresor de picos de tensión	

- Nota 1) Presión de trabajo: 0 a 1.0MPa Presión de pilotaje: 0.1 a 1.0MPa

VFS3000

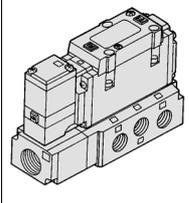
Forma de pedido

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

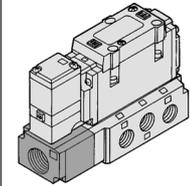
Cuerpo

O: Placa base unitaria plug-in



Entrada eléctrica

F: Caja de conexiones Plug-in con terminal



Conexión

-	Lateral
B*	Inferior

*Opción

Conexión

-	Sin placa base unitaria
02	1/4
03	3/8

*Montaje inferior: Únicamente 1/4 .

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)



Plug-in

VFS3 1 0 0 1 F 02 Q

Non plug-in

VFS3 2 1 1 2 D 02 Q

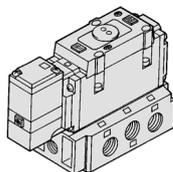
Configuración

1	Monoestable de 2 posiciones 	5	Centro a presión de 3 posiciones
2	Biestable de 2 posiciones 	6	Antirretorno de 3 posiciones
3	Centro a escape de 3 posiciones 		
4	Centro a escape de 3 posiciones 		

*Se puede utilizar el pilotaje externo cuando se utiliza presión inversa.

Cuerpo

1: Placa base unitaria non plug-in



Opciones cuerpo



Clase protección clase I (Marca: ⊕)

0	Estándar
1*	Accionamiento manual directo

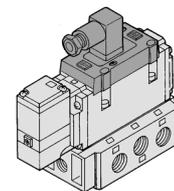
*Opción

Opción

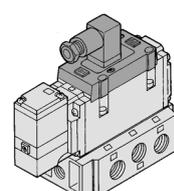
-	Ninguno
Z	Con LED indicador y supresor de picos de tensión

Entrada eléctrica

D: Conector DIN
Z: Sin conector



Y: Conector DIN (DIN 43650)
YO: Sin conector DIN



Tensión

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Otros (250V o menos)

Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)

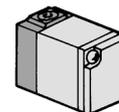
Pilotaje

-	Interno
R*	Externo

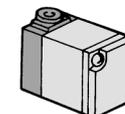
*Opción

Accionamiento manual de la válvula de pilotaje

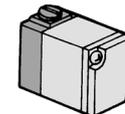
-: Pulsador sin enclavamiento (rasante)



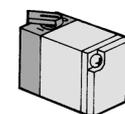
A*: Pulsador sin enclavamiento (extendido)



B*: Modelo con enclavamiento (ranurado)



C*: Modelo con enclavamiento (palanca)



*Opción

Forma de pedido de la válvula de pilotaje

SF4 - 1 F 30-Q

Tensión

1	100V AC (50/60Hz)
2	200V AC (50/60Hz)
3	110V a 120V AC (50/60Hz)
4	220V AC (50/60Hz)
5	24V DC
6	12V DC
7	240V AC (50/60Hz)
9	Otros (250V o menos)

Accionamiento manual

Símbolos	Clasificación
-	Pulsador sin enclavamiento (rasante)
A*	Pulsador sin enclavamiento (extendido)
B*	Modelo con enclavamiento (ranurado)
C*	Modelo con enclavamiento (palanca)

*Opción



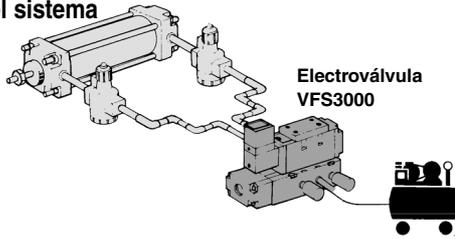
Consulte con SMC en el caso de tensiones diferentes (9)



*Véase en la pág. 1.17-5 información sobre la transformación de la tensión.

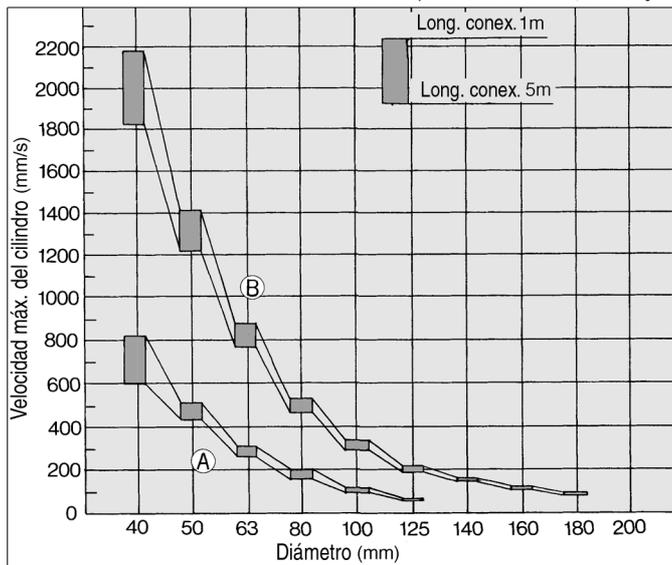
Máxima velocidad del cilindro

Diagrama del sistema



Sistema de tuberías de caucho

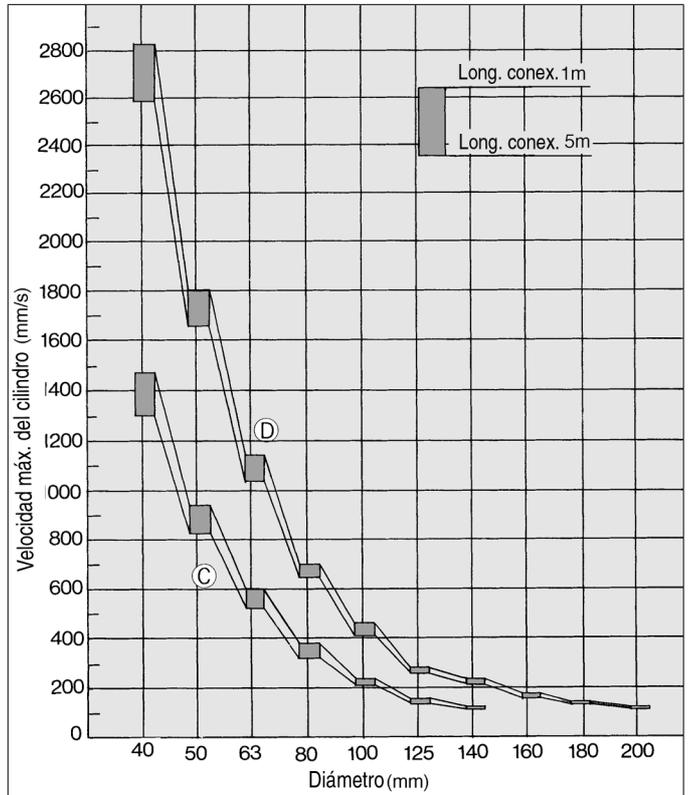
Condiciones: presión de alimentación 0.5MPa, factor de carga 50%



Sistema	Electroválvula	Regulador de velocidad	Silenciador	Racor (Diám. int. de la tubería, racor, conexión X)
A	VFS3000-02 1/4 (S=32.4mm ²)	AS4000-02 (S=24mm ²)	AN200-02 (S=35mm ²)	ø6.3 X ø4.8 X 1/4
B	VFS3000-03 3/8 (S=36mm ²)	AS420-03 (S=73mm ²)	AN300-03 (S=60mm ²)	ø9.5 X ø8 X 3/8

Sistema de tubería S.G.P.

Condiciones: presión alimentación 0.5MPa, factor carga 50%

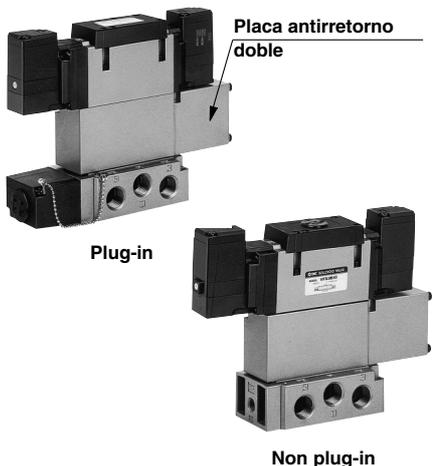


Sistema	Electroválvula	Regulador de velocidad	Silenciador	Racor
C	VFS3000-02 1/4 (S=32.4mm ²)	AS4000-02 (S=24mm ²)	AN200-02 (S=35mm ²)	En codo 90° 5 uns.
D	VFS3000-03 3/8 (S=36mm ²)	AS420-03 (S=73mm ²)	AN300-03 (S=60mm ²)	En codo 90° 5 uns.

Placa antirretorno doble/Especificación

Posición media del cilindro durante largos períodos de tiempo.

El uso concurrente de la placa antirretorno doble con válvula antirretorno doble incorporado puede parar el cilindro o parar la posición intermedia y mantenerla sin verse afectada por las fugas de las juntas de la corredera.



Especificaciones

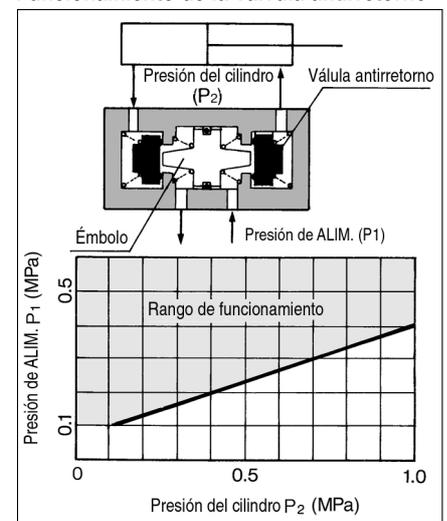
Separador antirretorno doble	Plug-in	Non plug-in
	VVFS3000-22A-1	VVFS3000-22A-2
Electroválvula aplicable	VFS3400-□F	VFS3410-□D VFS3410-□E
Fugas* (cm ³ /min)	Un lado del solenoide activado.	P EA 230 o menor
		B EB 230 o menor
	Ambos lados están activados	P EA 230 o menor
		A EA 0
	B EB 0	

*Presión de alimentación: 0.5MPa

⚠ Precaución

- En el caso de una válvula antirretorno de 3 posiciones (VFS36□0), compruebe la existencia de fugas en los conductos y racores situados entre la válvula y el cilindro por medio de soluciones de lavado y asegúrese de que no existan fugas. Compruebe también la existencia de fugas en la junta del cilindro y del émbolo. En el caso de existencia de fugas, el cilindro podría algunas veces, cuando la válvula se encuentra desactivada, moverse sin parar en la posición intermedia.
- Tenga en cuenta que si se limita en exceso el lado de escape, la precisión de la parada intermedia disminuirá y se producirán para intermedias inadecuadas.

Funcionamiento de la válvula antirretorno

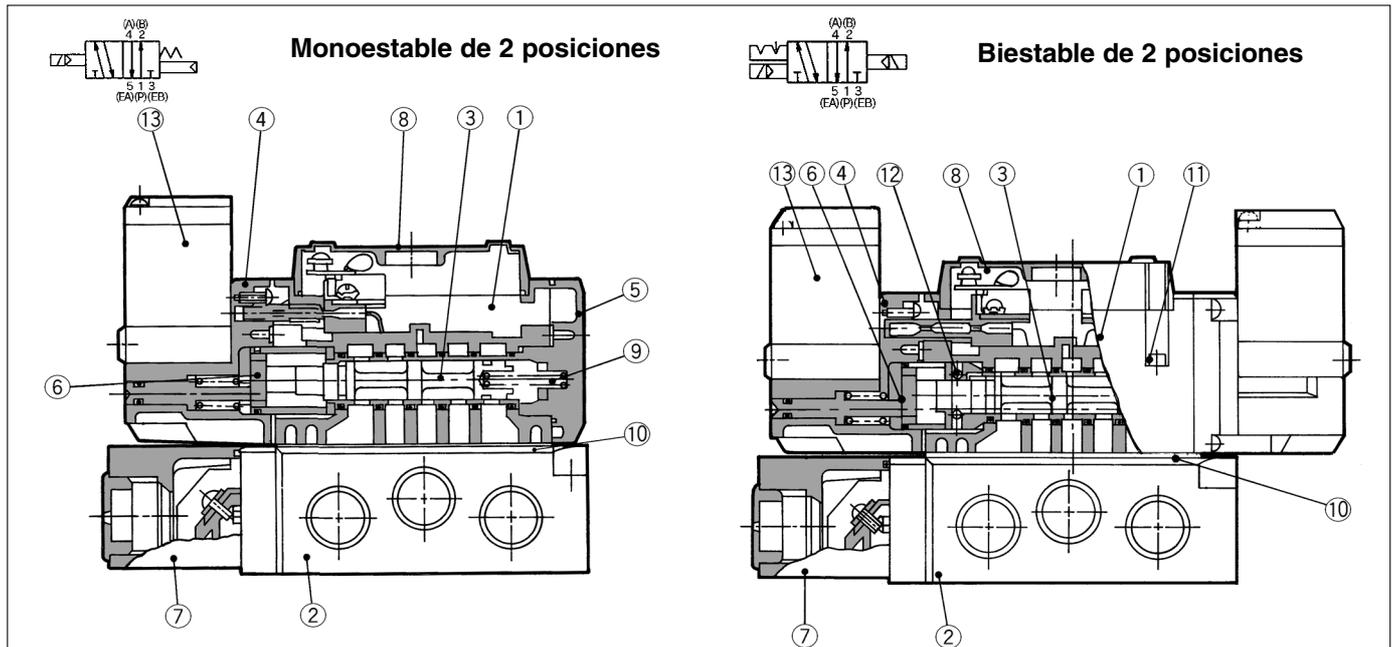


- La combinación de VFS310 0, VFS320 0 y una placa antirretorno doble puede utilizarse como prevención de caídas en final de carrera sin embargo, no puede mantener la posición intermedia del cilindro.

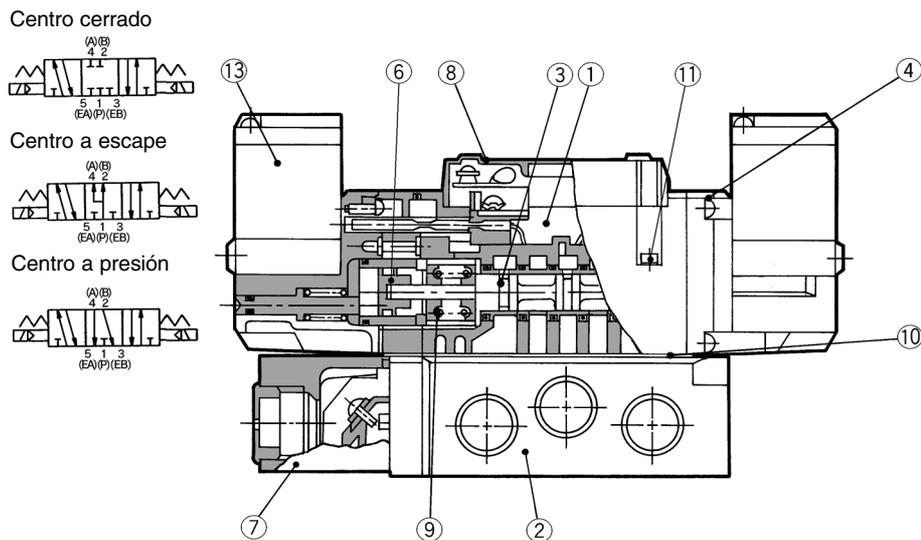
- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

VFS3000

Construcción



Centro cerrado de 3 posiciones/centro a escape/centro a presión



Componentes

Nº	Designación	Material	Observaciones
①	Cuerpo	Aleación de aluminio	Platino
②	Placa base unitaria	Aleación de aluminio	Platino
③	Corredera/manguito	Acero inoxidable	—
④	Placa de adaptación	Resina	Negro
⑤	Placa final	Resina	Negro
⑥	Émbolo	Resina	—
⑦	Cubierta de la junta	Resina	—
⑧	Cubierta	Resina	—

Placa base unitaria

Plug-in	VFS3000-P- ⁰² / ₀₃
Non plug-in	VFS3000-S- ⁰² / ₀₃



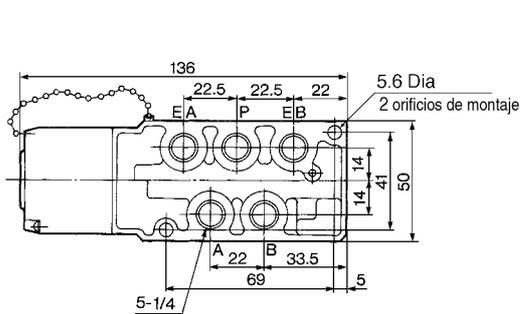
*Sin tornillo de montaje y junta.

Recambios

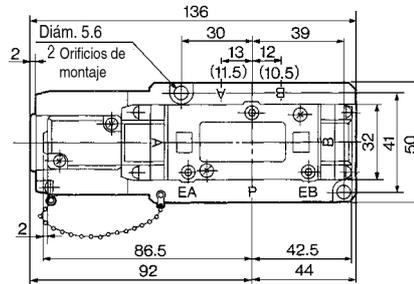
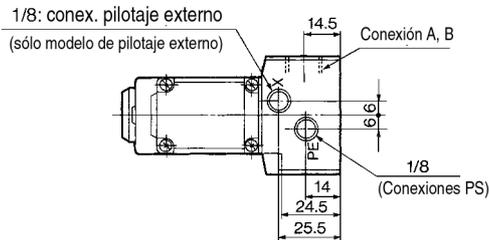
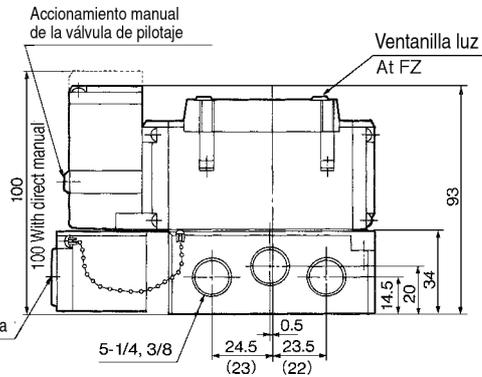
Nº	Designación	Material	Ref.		
			VFS31□□	VFS32□□	VFS33□□, 34□□, 35□□
⑨	Muelle de retorno	Acero inoxidable	VFS3000-17-1	—	VFS3000-17-2
⑩	Junta de estanqueidad	NBR	VFS3000-20	VFS3000-20	VFS3000-20
⑪	Tornillo Allen	Acero	M3 X 32	M3 X 32	M3 X 32
⑫	Conjunto de retención	—	—	VFS3000-9A	—
⑬	Válvula de pilotaje	—	Véase la "Forma de pedido del conjunto completo del piloto" en la pág. 1.17-54.		

Plug-in Monoestable 2 posiciones, centro cerrado 3 posiciones/centro a escape/centro a presión/antirretorno

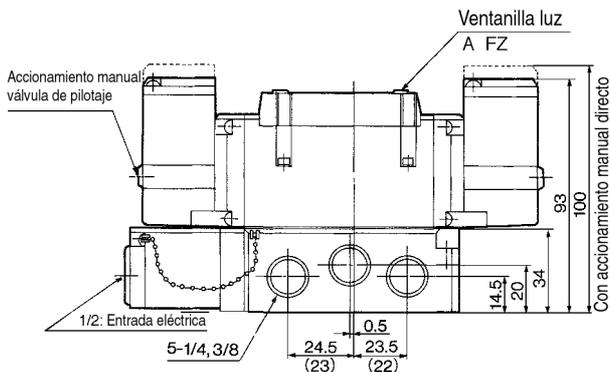
Monoestable de 2 posiciones: VFS3100-□F



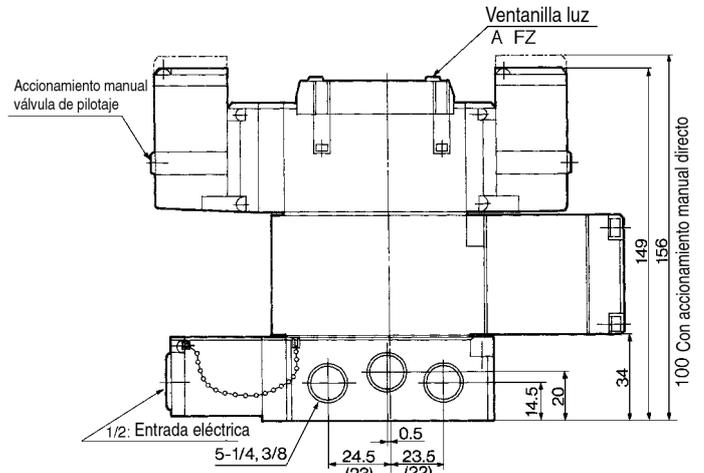
Conexión inferior



Biestable 2 posiciones: VFS3200-□F Centro cerrado 3 posiciones: VFS3300-□F Centro a escape 3 posiciones: VFS3400-□F Centro a presión 3 posiciones: VFS3500-□F



Antirretorno doble 3 posiciones: VFS3600-□F



SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

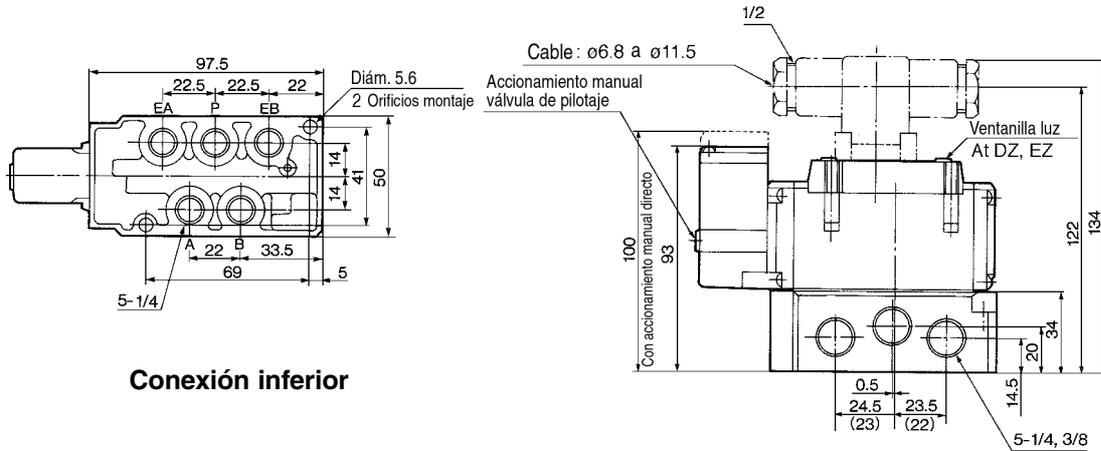
VS7

VQ7

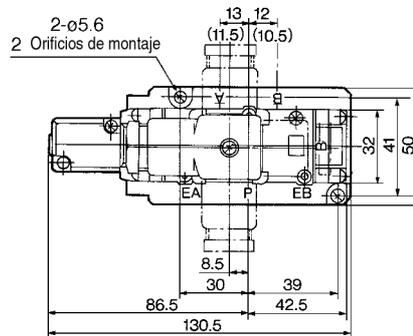
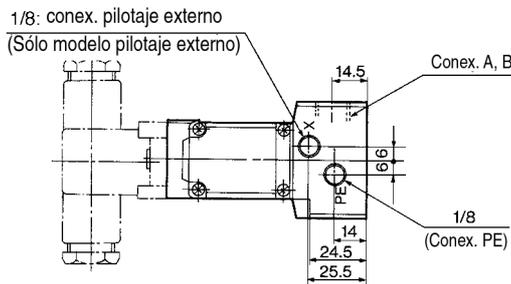
VFS3000

Non Plug-in Monoestable/biennale 2 posiciones, centro cerrado 3 posiciones/centro a escape/centro a presión/antirretorno doble

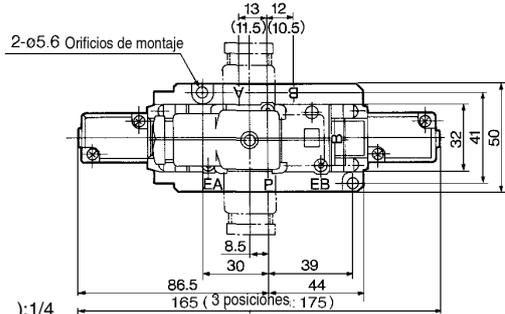
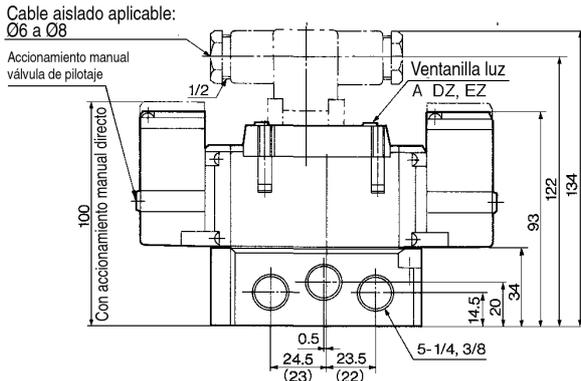
Monoestable de 2 posiciones: VFS3110-□E, VFS3110-□D



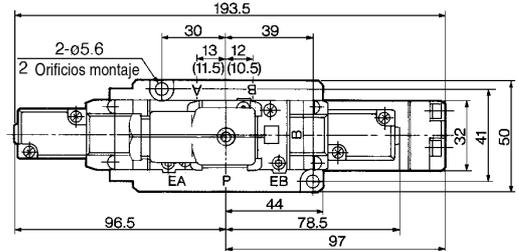
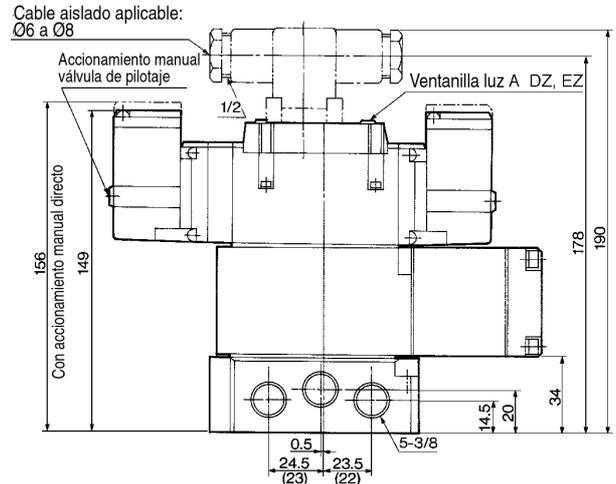
Conexión inferior



Biennale de 2 posiciones: VFS3210-□E, VFS3210-□D
Centro cerrado de 3 posiciones: VFS3310-□E, VFS3310-□D
Centro a escape de 3 posiciones: VFS3410-□E, VFS3410-□D
Centro a presión de 3 posiciones: VFS3510-□E, VFS3510-□D



Antirretorno doble 3 posiciones: VFS3610-□E, VFS3610-□D

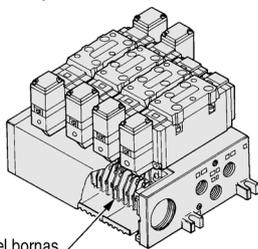


Serie VFS3000

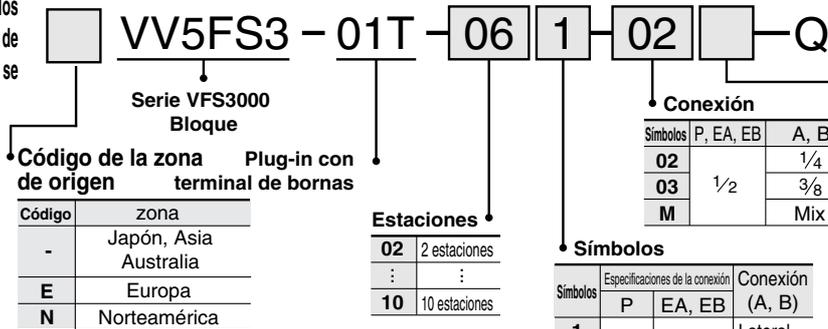
Bloque

Plug-in: con terminal de bornas

Los cables de la electroválvula están conectados con los terminales en la superficie superior del terminal de bornas de este modo el correspondiente cableado de la alimentación se puede instalar en la parte inferior de la terminal de bornas.



Terminal del bornas

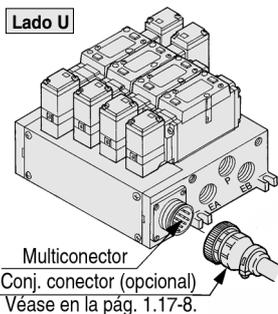


Plug-in: con multiconector

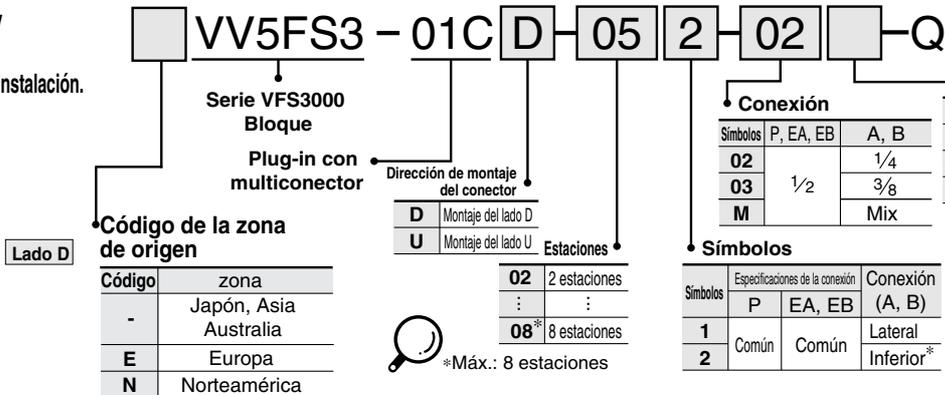
(Especificaciones de cableado: véase en la pág.1.17-8).

Conexión master de alimentación y electroválvulas.

El cableado instantáneo hace posible la instalación.



Multiconector
Conj. conector (opcional)
Véase en la pág. 1.17-8.



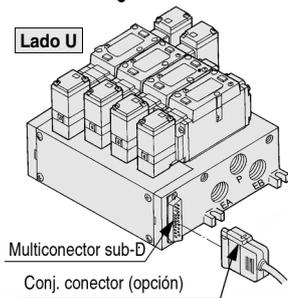
Plug-in: con multiconector sub-D

(Especificaciones de cableado: véase en la pág.1.17-8).

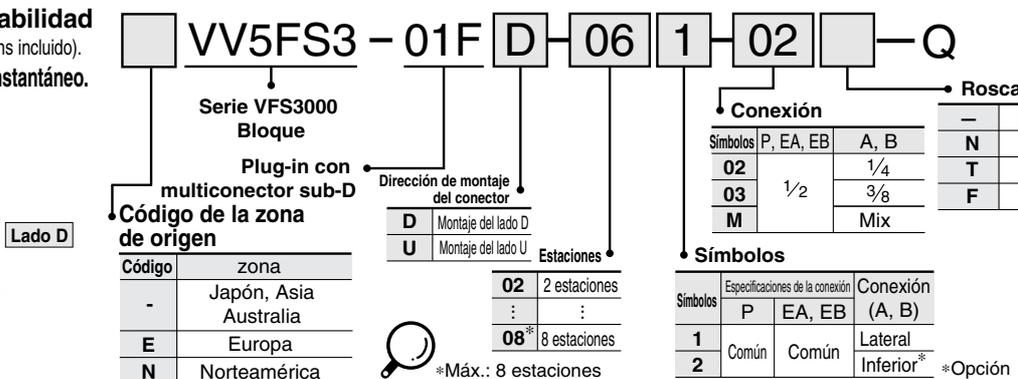
Gran rango de intercambiabilidad

(Conector DIN MIL Spec terminal de 25 uns incluido).

Fácil instalación gracias al cableado instantáneo.

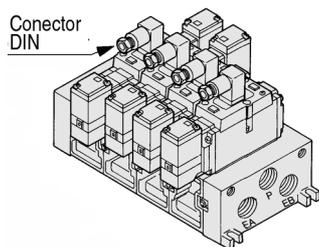


Multiconector sub-D
Conj. conector (opción)
Véase la pág.1.17-8

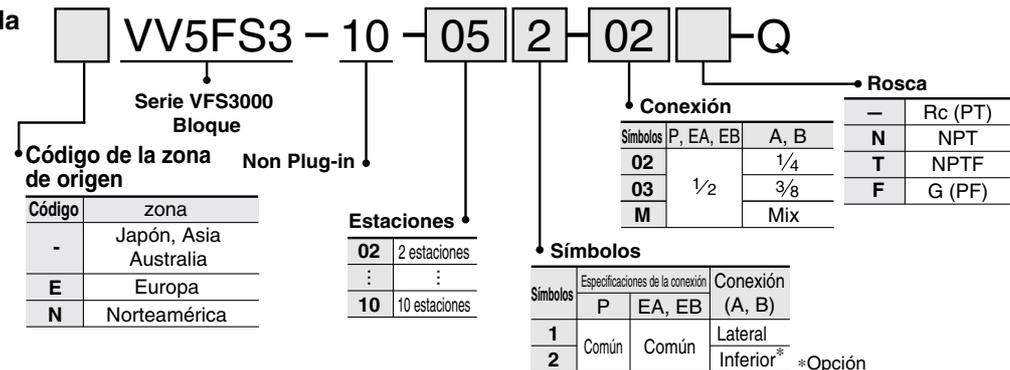


Non Plug-in: conector DIN

Cableado para cada válvula



Conector DIN



VFS3000

Especificaciones del bloque

Modelo de base	Cableado	Conexión		Nº de estaciones	Electroválvula aplicable	
		Conexión A, B	P, EA, EB A, B			
Plug-in VV5FS3-01 □	• Con terminal de bornas • Con multiconector • Con multiconector sub-D	Lateral, Inferior	1/2 (1)	1/4, 3/8	2 a 10 (2)	VFS3□00-□F
Non plug-in VV5FS3-10	• Conector DIN • Terminal grommet					VFS3□10-□D

Nota 1) Silenciador apropiado para la conexión EA, EB: "AN403-04" (Diám. ext. ø27).
 Nota 2) Con multiconector o con multiconector sub-D: 8 estaciones máx.

Estaciones del bloque y área efectiva (mm²) (N/min)

Conexión/nº de estaciones	Estación primera	Quinta estación	Décima estación
P → A o B	34.2 (1865)	32.4 (1767)	32.4 (1767)
A → EA, B → EB	39.6 (2159)	37.8 (2061)	37.8 (2061)

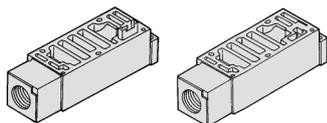
* Conexión: 3/8

Bloque/Conjunto de componentes opcionales

Placa de alimentación individual

Con una placa situada en el bloque es posible formar una conexión de alimentación para cada válvula.

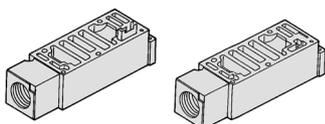
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS3000-P-03-1	VVFS3000-P-03-2



Placa de escape individual

Se instala una placa entre las estaciones cuando se suministran presiones diferentes al bloque.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS3000-R-03-1	VVFS3000-R-03-2



Disco de bloqueo de alimentación *

Se instala una placa entre las estaciones cuando se suministran presiones diferentes al bloque.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	AXT636-1A	

Disco de bloqueo de escape *

Se instala una placa de escape entre las estaciones para separar el escape de la válvula cuando el escape de la válvula afecta a las otras estaciones en el circuito o cuando se utiliza la presión inversa para la válvula del bloque estándar.

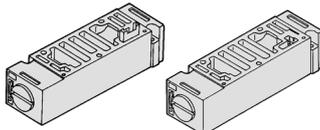
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	AXT636-1A	



Control de velocidad de interface

Se coloca un tornillo de regulación en el bloque para controlar la velocidad del cilindro regulando el escape.

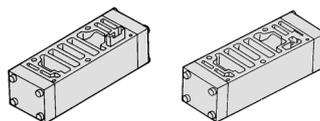
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS3000-20A-1	VVFS3000-20A-2



Placa antirretorno doble

El uso concurrente de la placa antirretorno doble con una válvula antirretorno doble puede parar al cilindro en una posición media por un largo período de tiempo sin verse afectado por fugas de aire en las juntas de la corredera.

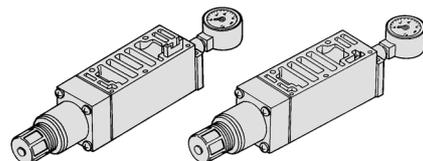
Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS3000-22A-1	VVFS3000-22A-2



Regulador de interface

El regulador de interface instalado en el bloque puede regular la presión de cada válvula. Véase en la pág. 1.17-6 las características del caudal.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Regulación P	ARBF3050-00-P-1	ARBF3050-00-P-2
Regulación A	ARBF3050-00-A-1	ARBF3050-00-A-2
Regulación B	ARBF3050-00-B-1	ARBF3050-00-B-2



Placa ciega

Instalación de la placa ciega para realizar el mantenimiento o instalación de estaciones adicionales para el bloque.

Cuerpo	Plug-in	Non plug-in
Ref.	VVFS3000-10A	

Forma de pedido del bloque

Indique el modelo de placa base, la correspondiente válvula y las partes opcionales.

<<Ejemplo>>

• Plug-in con terminal de bornas — 6 estaciones (Base del bloque) VV5FS3-01T-061-02 1
 (Monest. 2 posiciones) VFS3100-5FZ 3
 (Biest. 2 posiciones) VFS3200-5FZ 2
 (Placa ciega) VVFS3000-R-03-2 1

<<Example>>

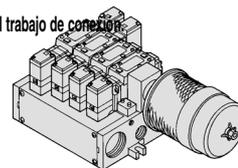
• Non Plug-in con terminal de bornas — 6 estaciones (Base del bloque) VV5FS3-10-061-03 1
 (Monest. 2 posiciones) VFS3110-5D 5
 (Centro a escape 3 posiciones) VFS3410-5D · 1
 (Placa escape individual) VVFS300-R-03-2 1

Opciones del bloque

Con desoleador

Plug-in/Non plug-in

• Amortiguación de inferencias del escape: 35dB o mayor.
 • Colección de niebla de aceite: nominal de colección del 99.9% o mayor.
 • Reducción en el trabajo de conexión

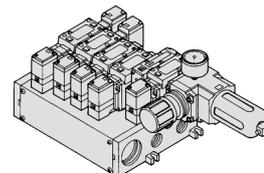


Para más información, véase la pág. 1.17-63.

Con unidad de control

Plug-in/Non plug-in

• Filtro, válvula de regulación, presostato y válvula de descarga combinados para formar una unidad.
 • Trabajo de conexión eliminado.

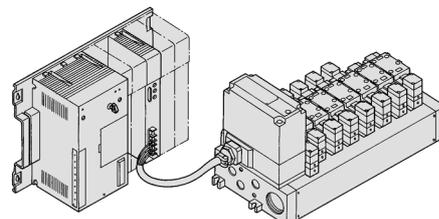


Para más información, véase la pág. 1.17-65.

Con unidad interface serial

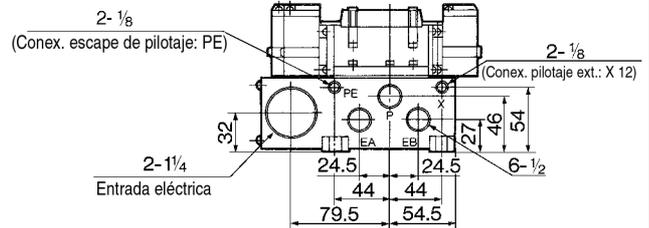
Plug-in

• Se reduce considerablemente el proceso de cableado de la electroválvula.
 • Posibilidad de instalación dispersa.
 Electroválvula del bloque: 8 estaciones máx., 32 posiciones (512 solenoides).
 • Fácil mantenimiento e inspección.

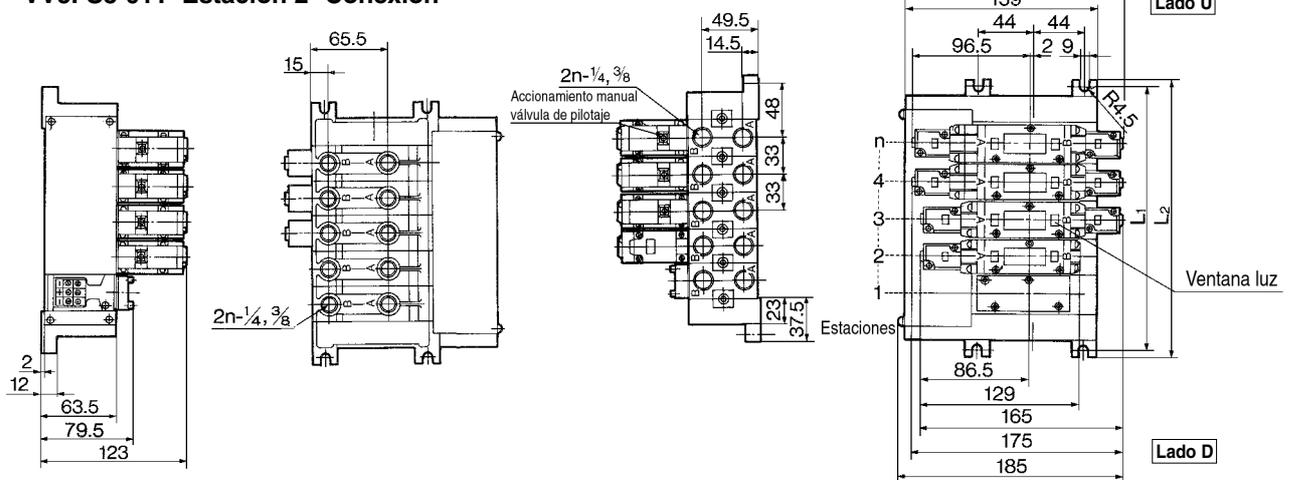


Bloque Plug-in/Non Plug-in

Plug-in (con terminal de bornas): VV5FS3-01T- Estación 1- Conexión



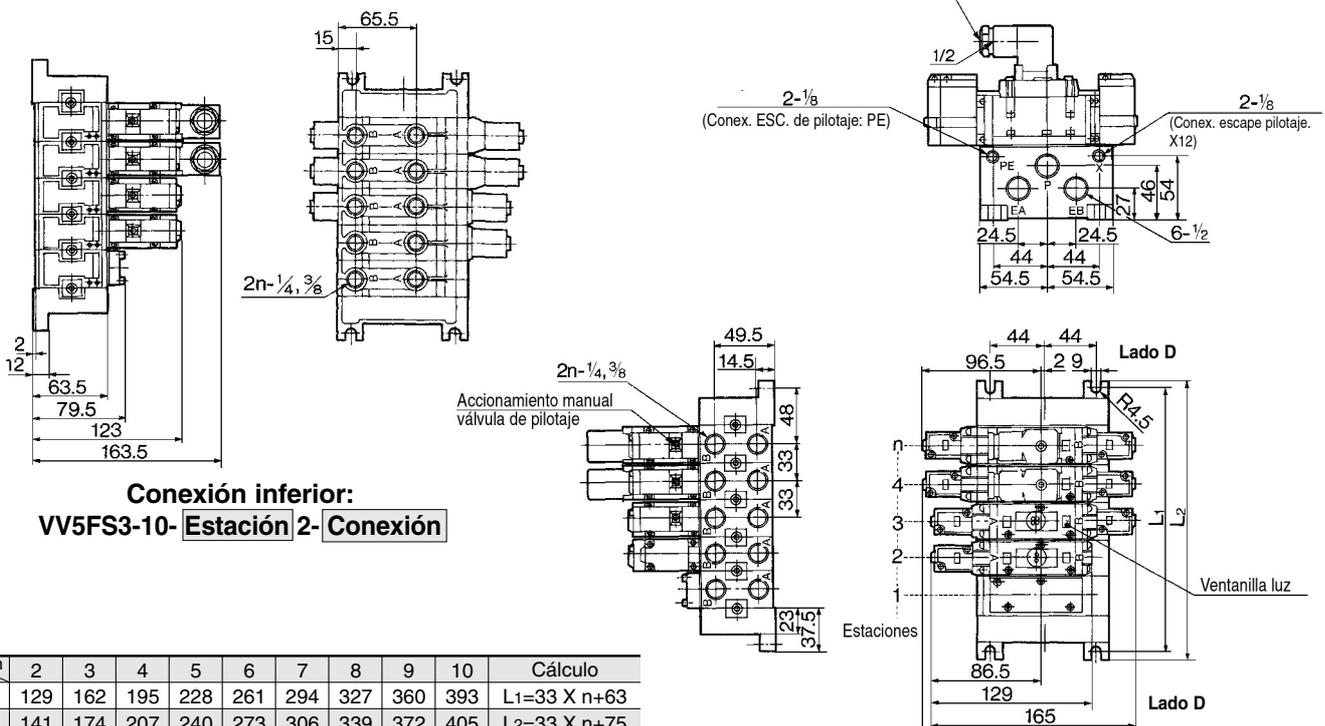
Conexión inferior: VV5FS3-01T- Estación 2- Conexión



Fórmula general del peso $M=0.405n+0.665$ (kg) n: estación

Non plug-in: VV5FS3-10- Estación 1- Conexión

Nota: ahora se dispone de esta serie de válvulas sólo con



Conexión inferior: VV5FS3-10- Estación 2- Conexión

Fó

L	n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Cálculo
L1		129	162	195	228	261	294	327	360	393	$L1=33 \times n+63$
L2		141	174	207	240	273	306	339	372	405	$L2=33 \times n+75$

SV

SY

SYJ

SX

VK

VZ

VF

VFR

VP7

VQC

SQ

VQ

VQ4

VQ5

VQZ

VQD

VFS

VS

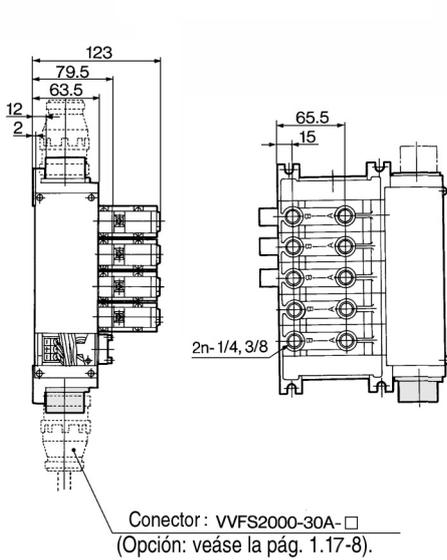
VS7

VQ7

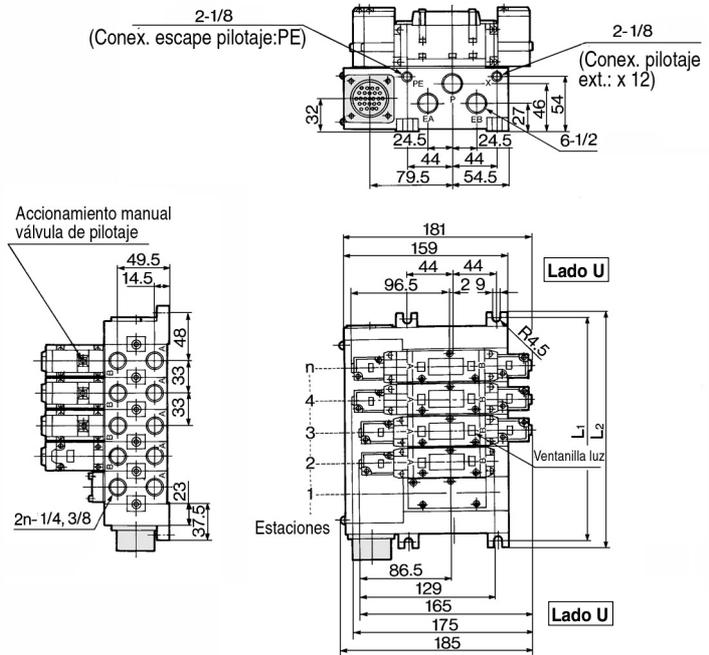
VFS3000

Bloque Plug-in con multiconector/Con multiconector sub-D

Plug-in con multi-connector: VV5FS3-01CD- Estación 1- Conexión, VV5FS3-01CU- Estación 1- Conexión



Conexión inferior:
VV5FS3-0^{CD}_{CU} - Estación 2- Conexión

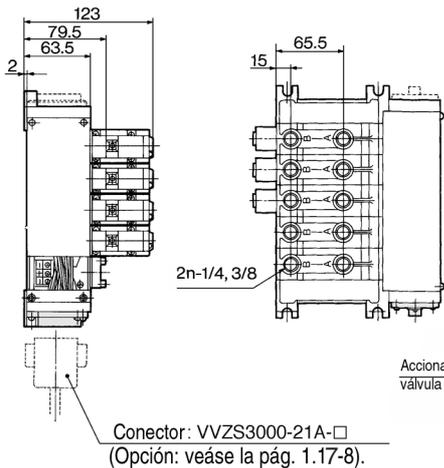


Fórmula general de peso/Bloque $M=0.41n+0.753$ (kg) n: estación

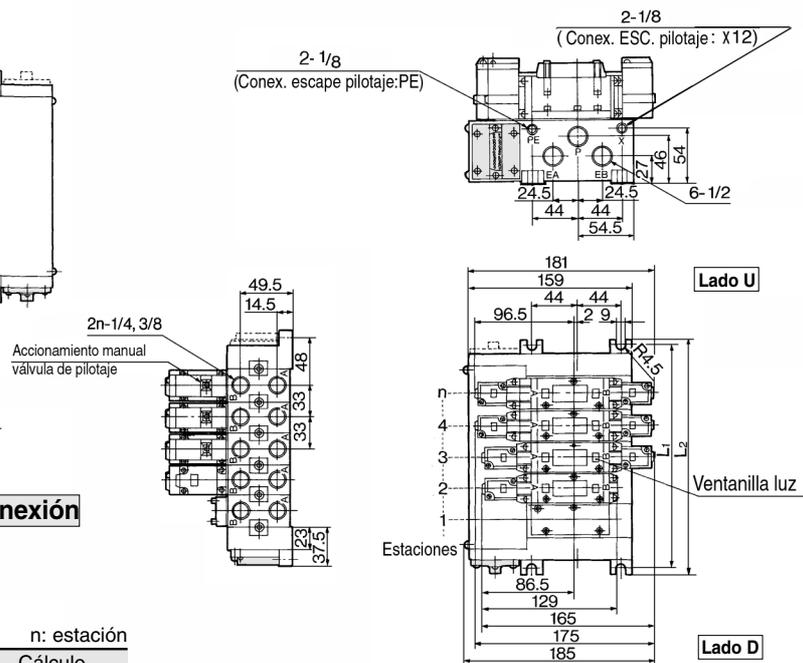
* Para especificaciones del cableado, véase la pág. 1.17-8.



Plug-in con multiconector sub-D: VV5FS3-01FD- Estación 1- Conexión, VV5FS3-01FU- Estación 1- Conexión



Conexión inferior:
VV5FS3-01^{FD}_{FU} - Estación 2- Conexión

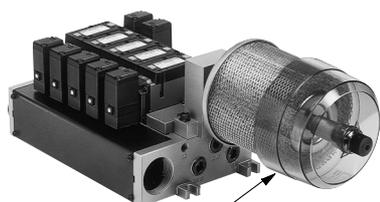


n: estación

L	n	2	3	4	5	6	7	8	Cálculo
L1		129	162	195	228	261	294	327	$L1=33 \times n+63$
L2		141	174	207	240	273	306	339	$L2=33 \times n+75$

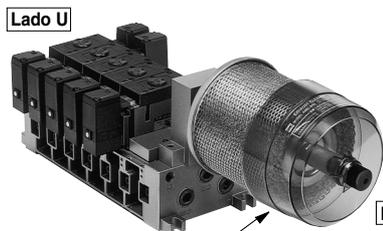
Bloque con desoleador

- Sirve para proteger el ambiente de trabajo
- Amortiguación inferencias de escape: 35dB o mayor.
- Colección nominal de purga y neblina de aceite: 99.9% o mayor.
- Reducido proceso de conexión.



Plug-in

Desoleador AMC610-10 (Opcional)



Non plug-in

Desoleador AMC610-10 (Opcional)

Especificaciones del bloque

Modelo bloque	Plug-in: VV5FS3-01□	Non plug-in: VV5FS3-10
Cableado	Con placa de terminal de bornas Con multiconector Con multiconector sub-D	Conector DIN
Válvula aplicable	VFS3□00-□F	VFS3□10-□D
Conexión	ALIM. común, ESC. común	
	Conexión A, B	1/4, 3/8
	Conexión P, EA, EB	P: 1/2, ESC.: 1
Nº de estaciones	2 a 10 (1)	
Desoleador aplicable	AMC610-10 (Conexión 1) (2)	

Nota 1) Con multiconector o con multiconector sub-D: máx. 8 estaciones
 Nota 2) El desoleador "AMC610-10" no está incluido.

Forma de pedido

VV5FS3-10-06-1-03-CD-Q

Serie VFS3000 Bloque

Código de la zona de origen

Código	zona
-	Japón, Asia Australia
E	Europa
N	Norteamérica

Modelo de base/Cableado

01T	Plug-in Con terminal de bornas
01C	Plug-in Con multiconector
01F	Plug-in Con multiconector sub-D
10	Non plug-in

Dirección de montaje del conector

Símbolo	Con conector	Montaje en placa base aplicable
-	Ninguno	01T, 10
D	Montaje del lado D	01C, 01F
U	Montaje del lado U	

Estaciones

02	2 estaciones
⋮	⋮
10	10 estaciones

Dirección de montaje del desoleador

Símbolo	Dirección de montaje del desoleador
CD	Lado D Montaje del lado D
CU	Lado U Montaje del lado U

Rosca

-	Rc (PT)
N	NPT
T	NPTF
F	G (PF)

Conexión

Símbolo	P	A, B
02	1/2	1/4
03		3/8
M		Mix

Símbolos

Símbolo	Especificaciones de la conexión	Conexión (A, B)
1	Común	Lateral
2	Común	Inferior*

*Opción

Modelo de base 01T, 10: de 2 a 10 estaciones
 Modelo de base 01C, 01F: de 2 a 8 estaciones

Indique el modelo de montaje del bloque, la válvula correspondiente y los componentes opcionales.

<<Ejemplo>>

Modelo Plug-in con terminal de bornas (6 estaciones)
 (Placa base) **VV5FS3-01T-061-03-CD-Q** 1
 (Monoestable de 2 posiciones) **VFS3100-5FZ-Q** 3
 (Biestable de 2 posiciones) **VFS3200-5FZ-Q** 2
 (Placa ciega) **VVFS3000-10A** 1
 (Desoleador) **AMC610-10** 1

Non plug-in (6 estaciones)
 (Placa base) **VV5FS3-10-061-03-CU-Q** 1
 (Monoestable de 2 posiciones) **VFS3110-5D-Q** 3
 (Biestable de 2 posiciones) **VFS3210-5D-Q** 2
 (Placa ciega) **VVFS3000-10A** 1
 (Desoleador) **AMC610-10** 1

Precauciones

Cuando utilice el desoleador, montar hacia abajo.



*Véase en la pág. 5-3-1 más detalles de los desoleadores.

- SV
- SY
- SYJ
- SX
- VK
- VZ
- VF
- VFR
- VP7
- VQC
- SQ
- VQ
- VQ4
- VQ5
- VQZ
- VQD
- VFS
- VS
- VS7
- VQ7

