

Electroválvula de 5 vías

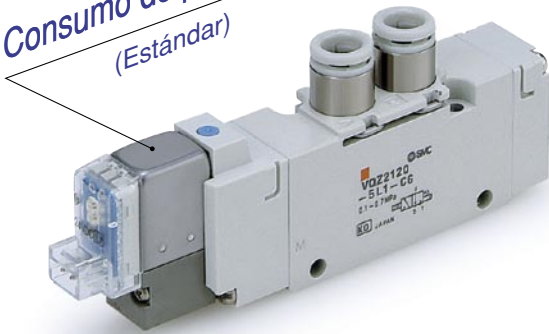
Sellado metálico/Sellado elástico



Consumo de potencia: **0.35 w / 0.9 w**
 (Estándar)

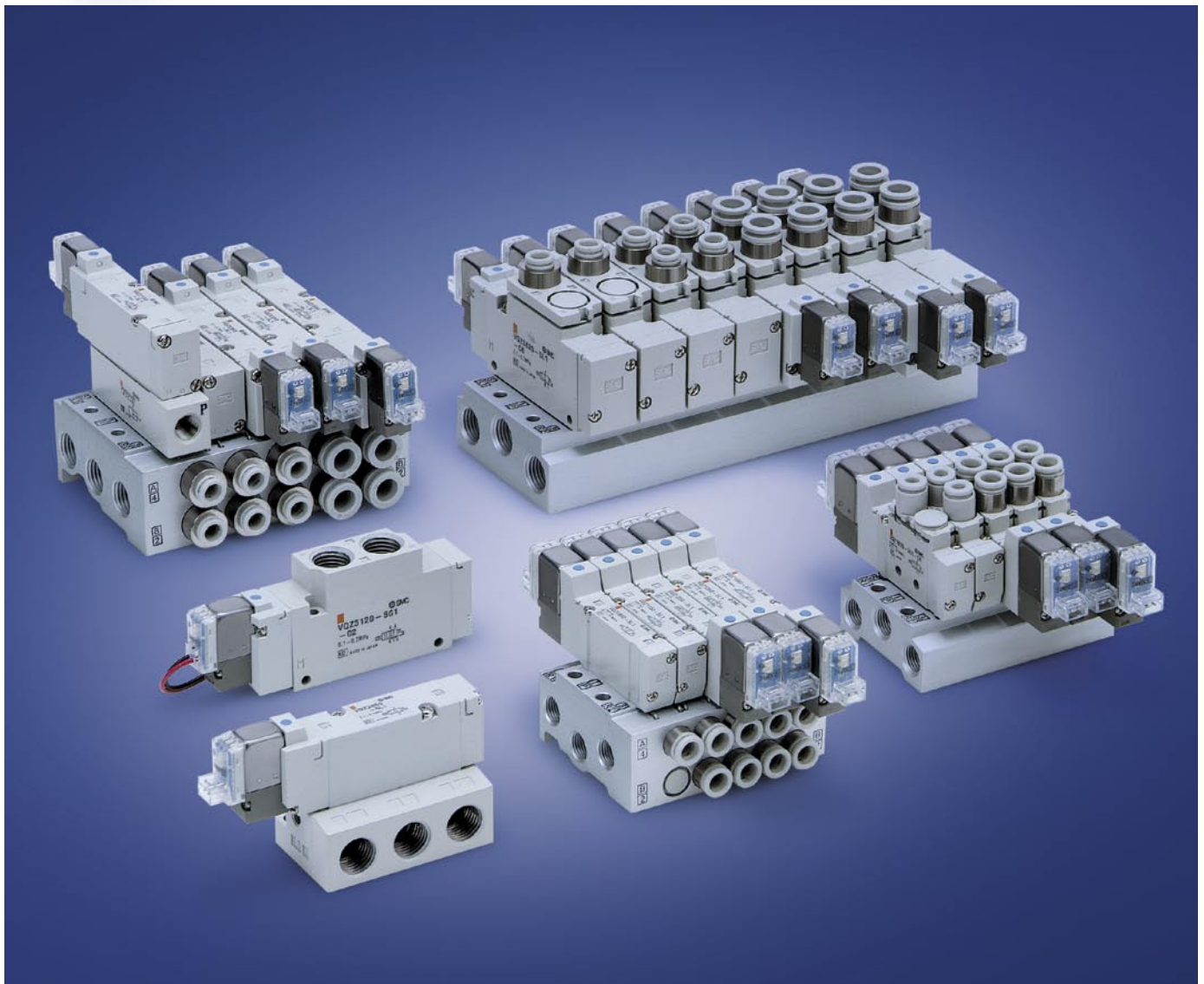
(Tipo de presión alta, modelo de mayor velocidad de respuesta)

Diseño compacto con gran capacidad de caudal



Serie	Amplitud de la válvula (mm)	Características de fluido		Tamaño del cilindro	
		Sellado metálico C [dm ³ /(s·bar)]	Sellado elástico C [dm ³ /(s·bar)]		
Montaje con conectores sobre la válvula	VQZ1□2□	10	0.54	0.71	ø50
	VQZ2□2□	15	1.4	1.6	ø80
	VQZ3□2□	18	2.4	3.2	ø100
Montaje en placa base	VQZ1□5□	10	0.70	1.3	ø63
	VQZ2□5□	15	1.9	2.3	ø100
	VQZ3□5□	18	3.0	4.6	ø100

* Curvas de caudal: 4/2→5/3 (A/B→R1/R2)



Serie VQZ

Sellado metálico / Sellado elástico

Electroválvula de 5 vías

Serie VQZ1000/2000/3000

Mayor velocidad de respuesta y larga vida útil

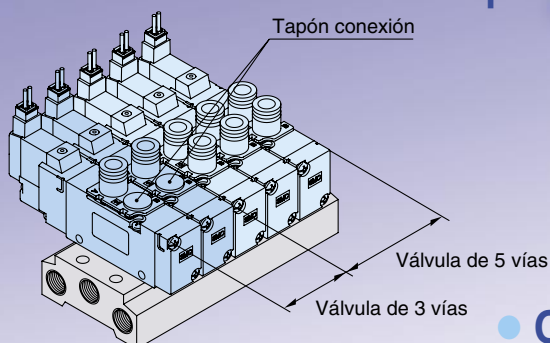
Serie	Tiempo de respuesta	Vida útil	Precisión
VQZ1000	17 ms	200 millones de ciclos	±2 ms
VQZ2000	18 ms		
VQZ3000	21 ms		

* Sellado metálico, electroválvula monoestable con LED/supresor de picos de tensión, según las condiciones de prueba de SMC.

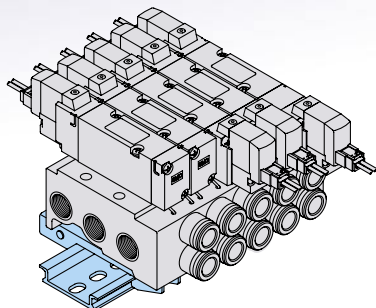


Montaje con conexiones sobre la válvula

- Tanto la electroválvula de 3 como la de 5 vías se pueden montar sobre el mismo bloque.



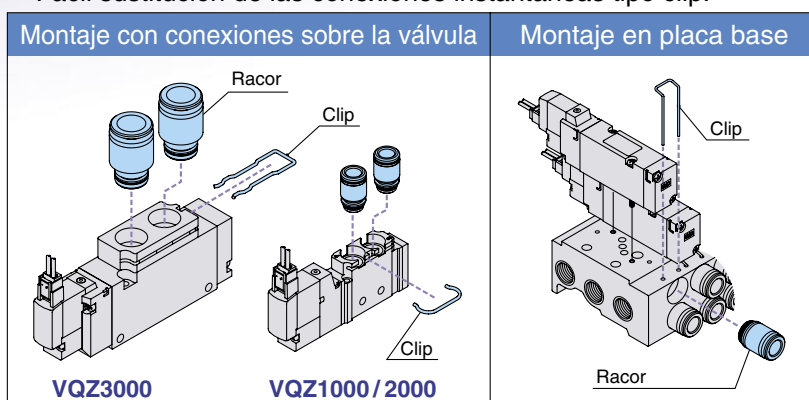
- Posibilidad de montaje sobre raíl DIN



Montaje en placa base





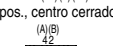
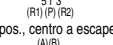

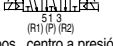
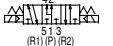



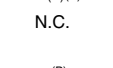


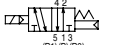
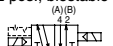
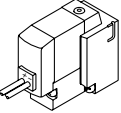
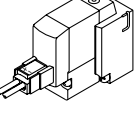
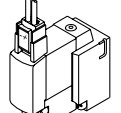
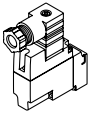

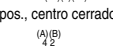
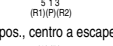

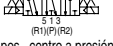




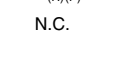

- Conexión instantánea incorporada para un trabajo de conexionado más fácil.

Fácil sustitución de las conexiones instantáneas tipo clip.



- Grado de protección IP65 (terminal DIN, escape común).
- Se puede seleccionar sellado metálico o elástico.

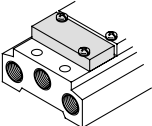
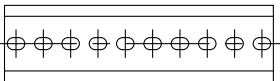
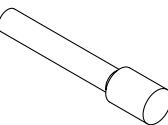
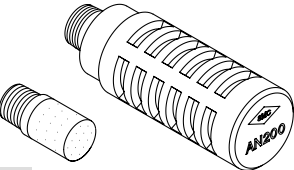
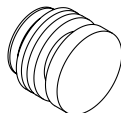
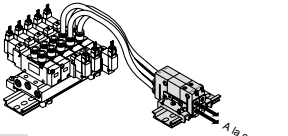
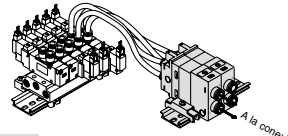



Selección del modelo

		Conductancia del sonido C [dm ³ /(s·bar)]		Tipo de función	Tensión	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión	Accionamiento manual	
Montaje con conexiones sobre la válvula	5 vías	VQZ1000 	0.54	0.71	2 pos., monoestable  2 pos., biestable 				
		VQZ2000 	1.4	1.6	3 pos., centro cerrado  3 pos., centro a escape 				
		VQZ3000 	2.4	3.2	3 pos., centro a presión  				
	3 vías para montaje combinado	VQZ1000 	0.54	0.71	 N.C.				
		VQZ2000 	1.4	1.6	 N.A.				
		VQZ3000 	2.4	3.2					
Montaje en placa base	5 vías	VQZ1000 	Metálico	Elástico	2 pos., monoestable  2 pos., biestable 	(Estándar) 12 VDC 24 VDC (Opcional) 100 VAC 200 VAC 110 VAC 220 VAC	Salida directa a cable (G)  L Conector enchufable (L)  M Conector enchufable (M)  Terminal DIN (Y)  (Excepto VQZ1000)	Con luz/supresor de picos de tensión L Conector enchufable (L) M Conector enchufable (M) Terminal DIN (Y) (Excepto VQZ1000)	Pulsador sin enclavamiento Modelo con enclavamiento para destornillador
		VQZ2000 	0.70	1.3	3 pos., centro cerrado  3 pos., centro a escape 				
		VQZ3000 	3.0	4.6	3 pos., centro a presión  				
	3 vías para montaje combinado	VQZ1000 	0.90	1.3	 N.C.				
		VQZ2000 	1.9	2.3	 N.A.				
		VQZ3000 	3.0	4.6					

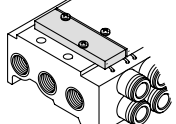
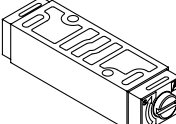
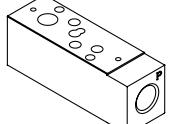
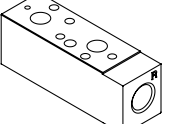
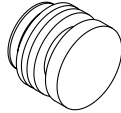
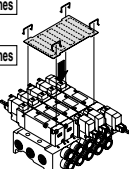
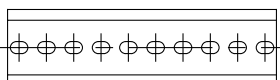
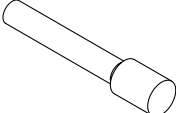
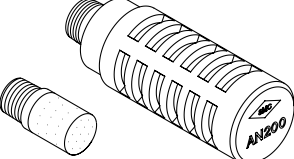
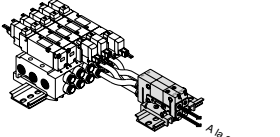
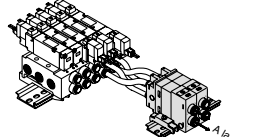



* Curvas de caudal: 4/2→5/3 (A/B→R1/R2)

Opciones de los bloques

Bloque para electroválvulas con salidas por la válvula

<p>Conjunto placa ciega VVQZ1000-10A-2 (para VQZ1000) VVQZ2000-10A-2 (para VQZ2000) VVQZ3000-10A-2 (para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 18</p>	<p>Raíl DIN AXT100-DR-□</p>  <p>Pág. 18</p>	<p>Tapón KQP-23-X19 KQP-04-X19 KQP-06-X19 KQP-08-X19 KQP-10-X19</p>  <p>Pág. 18</p>	<p>Silenciador (para conexión ESC.)</p>  <p>Pág. 18</p>
<p>Tapón conexión VVQZ100-CP (para VQZ1000/2000) VVQZ2000-CP (para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 18</p>	<p>Antirretorno doble (separado) Para VQZ1000 VQ1000-FPG-□□</p>  <p>Pág. 19</p>	<p>Antirretorno doble (separado) Para VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□</p>  <p>Pág. 20</p>	<p>Conector con cable Para válvula monoestable SY3000-37-81A-□-N Para válvula biestable SY3000-37-81A-□-□</p>  <p>Pág. 29</p>
<p>Conector con cable SY3000-37-80A-□</p>  <p>Pág. 29</p>	<p>Clavija (1 juego de 8 piezas) SY3000-44-3A</p>  <p>Pág. 29</p>	<p>(para cableado en bloques de transmisión serie)</p>	

Bloque con salidas por la base

<p>Conjunto placa ciega VVQZ1000-10A-5 (para VQZ1000) VVQZ2000-10A-5 (para VQZ2000) VVQZ3000-10A-5 (para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 47</p>	<p>Espaciador regulador de escape (Aplicable a VQZ2000) VVQZ2000-20A-5</p>  <p>Pág. 47</p>	<p>Espaciador ALIM. individual VVQZ1000-P-5-M5 (para VQZ1000) VVQZ2000-P-5-01F (para VQZ2000) VVQZ3000-P-5-02F (para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 47</p>	<p>Espaciador de ESC. individual VVQZ1000-R-5-M5 (para VQZ1000) VVQZ2000-R-5-01F (para VQZ2000) VVQZ3000-R-5-02F (para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 47</p>
<p>Tapón conexión VVQZ1000-CP (para VQZ1000) VVQZ2000-CP (para VQZ2000) VVQZ3000-CP (para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 47</p>	<p>Placa de identificación [-N] (Aplicable a VQZ2000/3000) VVQZ2000-N5-Estaciones (Para VQZ2000) VVQZ3000-N5-Estaciones (Para VQZ3000)</p>  <p>Pág. 48</p>	<p>Raíl DIN AXT100-DR-□</p>  <p>Pág. 48</p>	<p>Tapón KQP-23-X19 KQP-04-X19 KQP-06-X19 KQP-08-X19 KQP-10-X19</p>  <p>Pág. 48</p>
<p>Silenciador (para conexión ESC.)</p>  <p>Pág. 48</p>	<p>Antirretorno doble (separado) Para VQZ1000 VQ1000-FPG-□□</p>  <p>Pág. 49</p>	<p>Antirretorno doble (separado) Para VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□</p>  <p>Pág. 50</p>	<p>Conector con cable Para válvula monoestable SY3000-37-81A-□-N Para válvula biestable SY3000-37-81A-□-□</p>  <p>Pág. 61</p>
<p>Conector con cable SY3000-37-80A-□</p>  <p>Pág. 61</p>	<p>Clavija (1 juego de 8 piezas) SY3000-44-3A</p>  <p>Pág. 61</p>	<p>(para cableado en bloques de transmisión serie)</p>	

Electroválvula de 5 vías

Serie VQZ1000/2000/3000

Unidad individual



Forma de pedido de la válvula

VQZ 1 1 2 1 - 5 M 1 - C6 - Q

Serie

1	VQZ1000 anchura de cuerpo 10 mm
2	VQZ2000 anchura de cuerpo 15 mm
3	VQZ3000 anchura de cuerpo 18 mm

Tipo de función

1	2 pos., monoestable (A)(B) 5 1 3 (R1)(P)(R2)	Nota 1)	5	3 pos., centro a presión (A)(B) 4 2 5 1 3 (R1)(P)(R2)
	2			2 pos., biestable (A)(B) (A)(B) 5 1 3 5 1 3 (R1)(P)(R2) (R1)(P)(R2) Sellado metálico Sellado elástico
3	3 pos., centro cerrado (A)(B) 4 2 5 1 3 (R1)(P)(R2)	Nota 2)	9	3 vías para montaje combinado (N.A.) (A)(B) 4 2 5 1 3 (R1)(P)(R2)
	4			3 pos., centro a escape (A)(B) 4 2 5 1 3 (R1)(P)(R2)

Nota 1) No existe centro de presión de 3 posiciones para el modelo de sellado metálico de la serie VQZ1000 series.
Nota 2) El tapón conexión de la válvula combinada de 3 vías se puede sustituir por un racor y, de este modo, usar como una válvula monoestable de 5 vías. (Consulte el anexo página 5.)

Tipo de cuerpo

2	Montaje con conexiones sobre la válvula
---	---

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC	AC
-	Modelo estándar	(0,35 W)	Nota 4)
B Nota 1)	Modelo de alta velocidad de respuesta	(0,9 W)	—
K Nota 1)	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0,9 W)	—
R Nota 1, 2, 3)	Tipo pilotaje externo		
BR Nota 1, 2, 3)	Alta velocidad de respuesta/ tipo pilotaje externo	(0,9 W)	—
KR Nota 1, 2, 3)	Alta presión/tipo pilotaje externo (Sólo sellado metálico)	(0,9 W)	—

Nota 1) Opcional
Nota 2) Consulte la página 21 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.
Nota 3) El modelo de pilotaje externo no es compatible con VQZ1000.
Nota 4) Consulte la página 2, para ver el consumo de potencia de la especificación AC.

Precaución

Para activación continuada de la bobina, use solo modelos DC.

Conforme a IP65

-	Ninguna
W Nota)	Conforme

Nota) VQZ2000/3000 sólo sellado elástico del terminal DIN (sin pilotaje externo). Para más información acerca de la protección IP65, consulte la pág. 21.

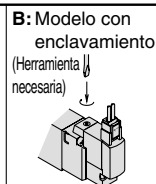
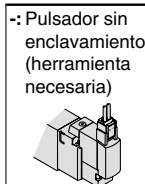
Conforme a norma CE

Tamaño conexión [conexión 4(A), 2(B)]

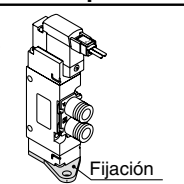
Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	Conexión instantánea ø3.2		—	—
C4	Conexión instantánea ø4			—
C6	Conexión instantánea ø6			
C8	Conexión instantánea ø8	—	—	
C10	Conexión instantánea ø10	—	—	
M5	Rosca M5		—	—
O2	Rc 1/4	—	—	

Nota) Consulte la página 21 para ver las conexiones instantáneas en pulgadas y el modelo opcional de conexión roscada (NPT, NPTF, G).

Accionamiento manual



-: Ninguna
F: Con soporte (sólo válvula monoest. de 2 posiciones)



Entrada eléctrica

G: Salida directa a cable (especificación DC)	L: Conector enchufable L con cable	LO: Conector enchufable L sin conector	M: Conector enchufable M con cable	MO: Conector enchufable M sin conector
	Con luz/ supresor de picos de tensión 	Con luz/ supresor de picos de tensión 	Con luz/ supresor de picos de tensión 	Con luz/ supresor de picos de tensión
Y: Nota 1) Terminal DIN	YO: Nota 1) Terminal DIN sin conector	YZ: Nota 1) Terminal DIN	YOS: Nota 1) Terminal DIN sin conector (Especificación DC)	YS: Nota 1) Terminal DIN (Especificación DC)
		Con luz/ supresor de picos de tensión 	Con supresor de picos de tensión 	Con supresor de picos de tensión

Nota 1) Aplicable a VQZ2000 y 3000.
No existe la opción "S" para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito interno rectificador.

Tensión de la bobina

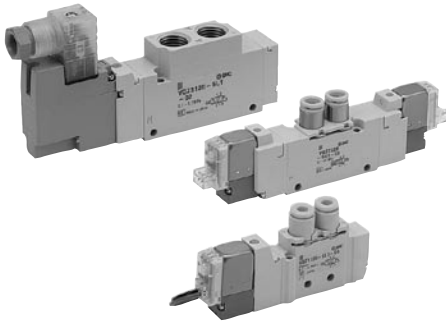
1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC [115 VAC] (50/60 Hz)
4	220 VAC [230 VAC] (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC

Nota) La especificación AC sólo está disponible con los tipos Y, YO, YZ.

Nota) Consulte el anexo pág. 4 para ver las conexiones instantáneas que se deben montar en esta válvula y la referencia del silenciador.

Montaje con conexiones sobre la válvula **Serie VQZ1000/2000/3000**

Características técnicas



Tipo		Sellado metálico	Sellado elástico
Fluido		Aire, gases inertes	
Presión máx. de trabajo (MPa)		0.7 (Tipo de presión alta: 1.0)	
Presión mín. de trabajo (MPa)	2 pos.	0.1	0.15
	3 posiciones	VQZ3000, sólo 3 posiciones	0.1
Temperatura ambiente y de fluido (°C)		-10 a 50 (sin congelación)	
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)	2 posiciones, biestable	20	5
	3 posiciones	10	3
Accionamiento manual		Pulsador sin enclavamiento, modelo con enclavamiento (herramienta necesaria)	
Método de escape de pilotaje		Escape individual	
Lubricación		No necesaria	
Posición de montaje		Libre	
Resistencia a impactos/vibraciones (m/s ²) <small>Nota)</small>		150/30	
Protección		Resistente al polvo (terminal DIN: IP65*)	



* Según IEC60529.

Nota) Resistencia a impactos:

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

Resistencia a vibraciones:

Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000Hz. Las pruebas se llevaron a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo cuando la señal está en ON y en OFF. (Valor en el estado inicial)

Características opcionales

Modelo de mayor velocidad de respuesta
Alta presión/ (sólo sellado metálico)
Mod. pilotaje externo (excepto VQZ1000)*

* Consulte la página 21 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.

Características de las electroválvulas

Entrada eléctrica		Salida directa a cable: (G) L Conector enchufable (L)	Conector enchufable M (M) Terminal DIN (Y)
		G, L o M	Y
Tensión de la bobina (V)	DC	24, 12	
	AC 50/60 Hz	100, 110, 200, 220*	
Fluctuación de voltaje admisible		±10% de la tensión nominal	
Consumo de potencia (W)	DC	0.35 (con LED: 0.4 (Terminal DIN con LED: 0.45))	
	Alta velocidad de respuesta, alta presión	0.9 (con LED: 0.95 (Terminal DIN con LED: 1.0))	
Potencia aparente (VA)*	AC	100V	0.78 (con LED: 0.87)
		110V	0.86 (con LED: 0.87)
		[115V]	[0.94 (con LED: 1.07)]
		200V	1.15 (con LED: 1.30)
		220V [230V]	0.86 (con LED: 0.89) [1.39 (con LED: 1.60)]
Supresor de picos de tensión		Diodo (terminal DIN, varistor para modelos sin polaridad)	
Indicador luminoso		LED (luz de neón cuando CA tiene un terminal DIN)	



* En común entre 110 VCA y 115 VCA y entre 220 VCA y 230 VCA.

* Para 115 VCA y 230 VCA la tensión permitida es de -15% a +5% de la tensión nominal.

Características de caudal

Serie	Disposición	Modelo	Características de caudal						Tiempo de respuesta (ms) <small>Nota 1)</small>				Nota 2) Peso (g)	
			1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			Estándar: 0.35 W	Velocidad alta: 0.9 W	Presión alta: 0.9 W	AC		
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv						
VQZ1000	2 pos.	Monoestable	Sellado metálico VQZ1120	0.54	0.20	0.13	0.54	0.26	0.13	17 máx.	12 máx.	15 máx.	-	45
			Sellado elástico VQZ1121	0.90	0.40	0.26	0.71	0.40	0.19	17 máx.	12 máx.	15 máx.	-	
	3 pos.	Biestable	Sellado metálico VQZ1220	0.54	0.20	0.13	0.54	0.26	0.13	10 máx.	10 máx.	13 máx.	-	62
			Sellado elástico VQZ1221	0.90	0.40	0.26	0.71	0.40	0.19	10 máx.	10 máx.	13 máx.	-	
		Centro cerrado	Sellado metálico VQZ1320	0.55	0.29	0.13	0.50	0.25	0.08	25 máx.	20 máx.	26 máx.	-	
			Sellado elástico VQZ1321	0.87	0.38	0.23	0.68	0.39	0.18	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-	
Centro a escape	Sellado metálico VQZ1420	0.55	0.28	0.13	0.54	0.26	0.13	25 máx.	20 máx.	26 máx.	-	65		
	Sellado elástico VQZ1421	0.87	0.38	0.23	0.71	0.40	0.19	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-			
Centro a presión	Sellado metálico VQZ1521	0.91	0.41	0.26	0.68	0.39	0.18	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-			
	Sellado elástico VQZ1521	0.91	0.41	0.26	0.68	0.39	0.18	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-			
VQZ2000	2 pos.	Monoestable	Sellado metálico VQZ2120	1.2	0.21	0.30	1.4	0.20	0.32	18 máx.	14 máx.	18 máx.	34 máx.	65
			Sellado elástico VQZ2121	1.7	0.39	0.45	1.6	0.35	0.44	20 máx.	15 máx.	20 máx.	36 máx.	
	3 pos.	Biestable	Sellado metálico VQZ2220	1.2	0.21	0.30	1.4	0.20	0.32	10 máx.	10 máx.	13 máx.	13 máx.	84
			Sellado elástico VQZ2221	1.7	0.39	0.45	1.6	0.35	0.44	12 máx.	12 máx.	15 máx.	15 máx.	
		Centro cerrado	Sellado metálico VQZ2320	1.1	0.21	0.26	1.1	0.24	0.26	28 máx.	23 máx.	30 máx.	44 máx.	
			Sellado elástico VQZ2321	1.4	0.33	0.35	1.4	0.37	0.36	30 máx.	25 máx.	33 máx.	47 máx.	
Centro a escape	Sellado metálico VQZ2420	1.1	0.23	0.28	1.4	0.20	0.32	28 máx.	23 máx.	30 máx.	44 máx.	91		
	Sellado elástico VQZ2421	1.4	0.33	0.35	1.6	0.35	0.44	30 máx.	25 máx.	33 máx.	47 máx.			
Centro a presión	Sellado metálico VQZ2520	1.3	0.28	0.34	1.2	0.27	0.30	28 máx.	23 máx.	30 máx.	44 máx.			
	Sellado elástico VQZ2521	1.7	0.34	0.44	1.4	0.37	0.36	30 máx.	25 máx.	33 máx.	47 máx.			
VQZ3000	2 pos.	Monoestable	Sellado metálico VQZ3120	2.4	0.23	0.56	2.4	0.19	0.54	21 máx.	17 máx.	22 máx.	34 máx.	108
			Sellado elástico VQZ3121	3.1	0.34	0.79	3.2	0.38	0.81	33 máx.	25 máx.	33 máx.	57 máx.	
	3 pos.	Biestable	Sellado metálico VQZ3220	2.4	0.23	0.56	2.4	0.19	0.54	10 máx.	10 máx.	13 máx.	13 máx.	125
			Sellado elástico VQZ3221	3.1	0.34	0.79	3.2	0.38	0.81	15 máx.	15 máx.	20 máx.	20 máx.	
		Centro cerrado	Sellado metálico VQZ3320	2.3	0.19	0.54	2.1	0.21	0.54	33 máx.	25 máx.	33 máx.	53 máx.	
			Sellado elástico VQZ3321	2.7	0.30	0.66	2.4	0.33	0.62	35 máx.	30 máx.	39 máx.	59 máx.	
Centro a escape	Sellado metálico VQZ3420	2.3	0.19	0.54	2.4	0.19	0.54	33 máx.	25 máx.	33 máx.	53 máx.	136		
	Sellado elástico VQZ3421	2.7	0.30	0.66	3.2	0.38	0.81	35 máx.	30 máx.	39 máx.	59 máx.			
Centro a presión	Sellado metálico VQZ3520	2.5	0.25	0.60	2.1	0.18	0.47	33 máx.	25 máx.	33 máx.	53 máx.			
Sellado elástico VQZ3521	3.2	0.38	0.82	2.4	0.33	0.62	35 máx.	30 máx.	39 máx.	59 máx.				



Nota 1) Basado en JIS B 8375-1981

(Presión de alimentación: 0.5 MPa, con LED/supresor de picos de tensión: aire limpio)

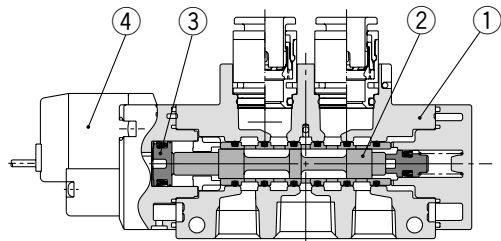
Los valores del tiempo de respuesta cambiarán dependiendo de la presión y la calidad del aire.

Nota 2) Peso de la conexión roscada

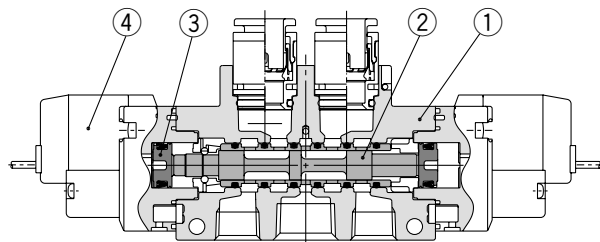
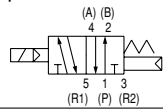
Serie VQZ1000/2000/3000

Construcción: VQZ1000/2000/3000

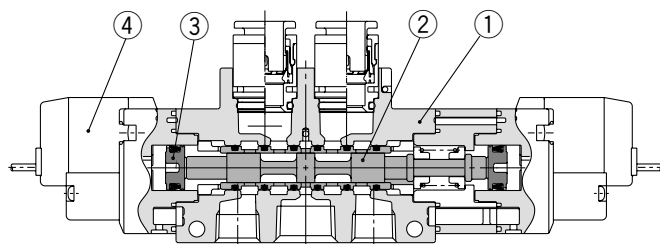
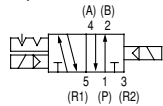
Modelo de sellado metálico



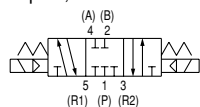
2 pos., monoestable



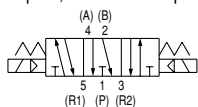
2 pos., biestable



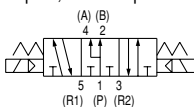
3 pos., centro cerrado



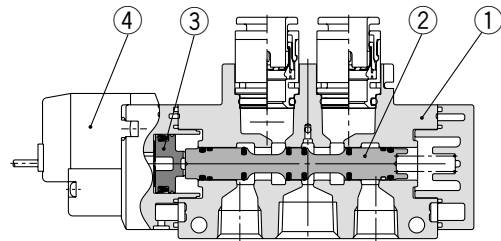
3 pos., centro a escape



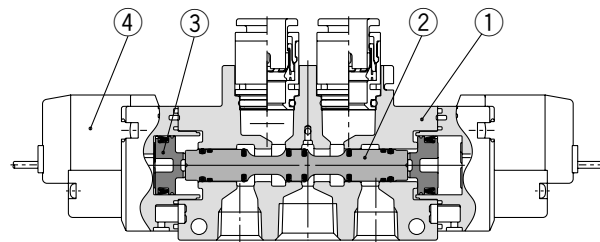
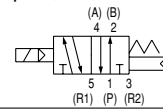
3 pos., centro a presión



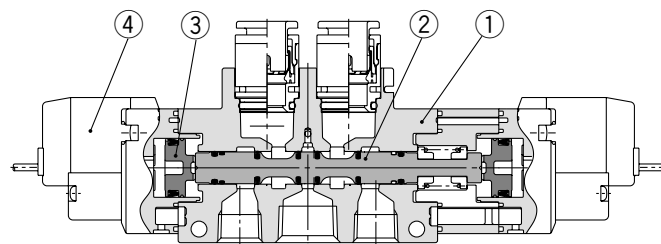
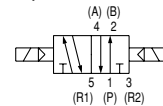
Modelo de sellado elástico



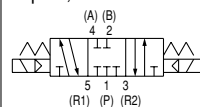
2 pos., monoestable



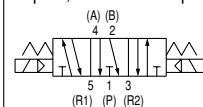
2 pos., biestable



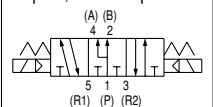
3 pos., centro cerrado




3 pos., centro a escape



3 pos., centro a presión



 Nota) Excepto el modelo de sellado de metal VQZ1000.

Lista de componentes

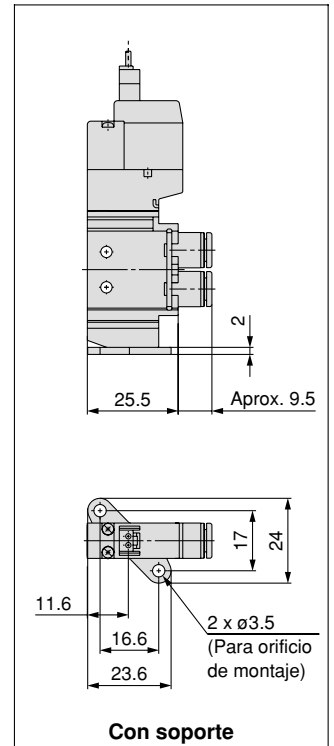
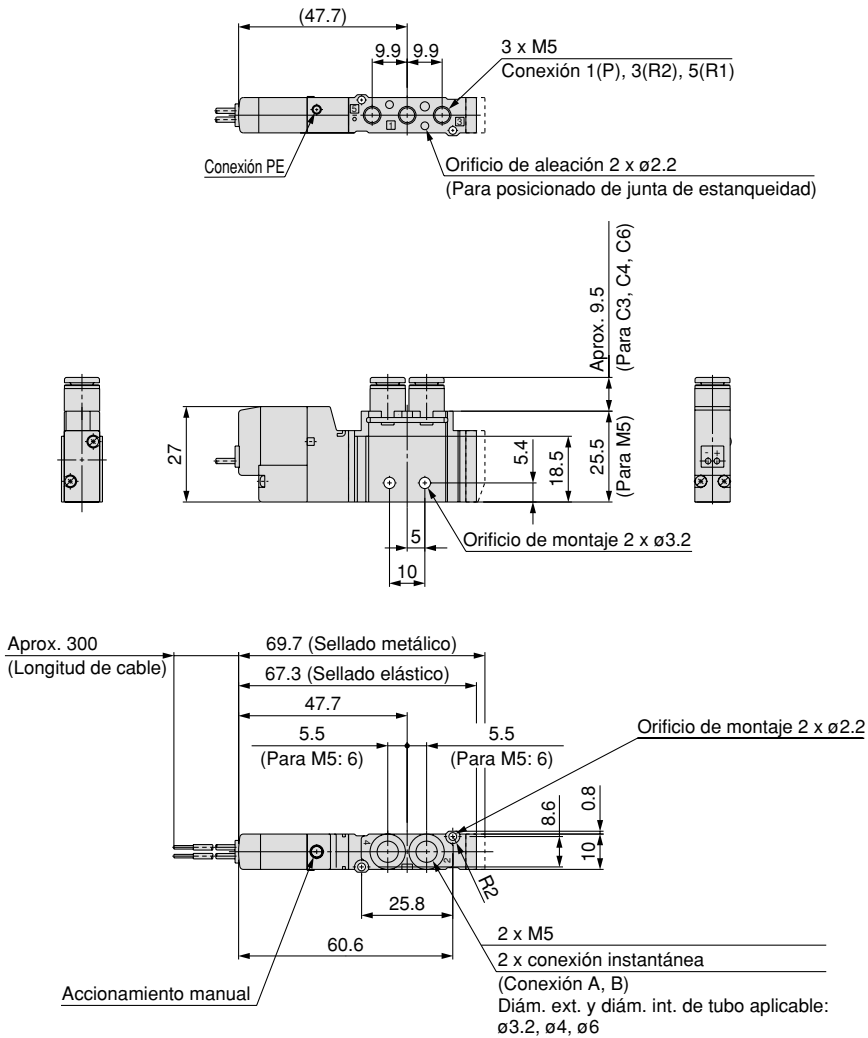
Nº	Designación	Material	Nota
1	Cuerpo	Aluminio fundido	
2	Corredera, manguito	Acero inoxidable	Sellado metálico
	Válvula corredera	Aluminio/HNBR	Sellado elástico
3	Émbolo	Resina	
4	Conjunto válvula de pilotaje	—	

Nota) Consulte la página 22 para ver la "Forma de pedido" de la válvula de pilotaje.

Dimensiones: VQZ1000

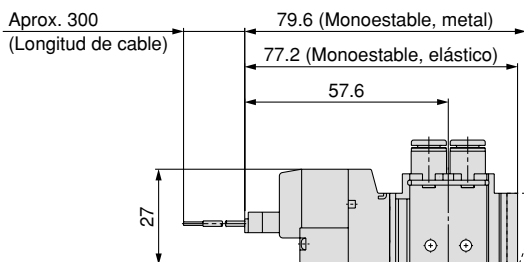
2 posiciones, monoestable

Salida directa a cable (G): VQZ112⁰ - □G□1-C3, C4, C6, M5-Q

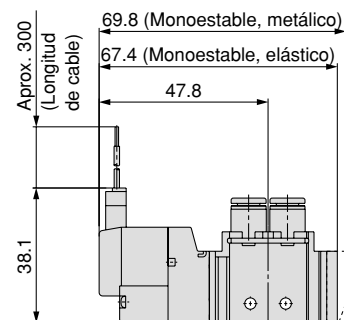


Nota) Para obtener la referencia del conjunto soporte, véase la página 22.

Conector enchufable L (L):
VQZ112⁰ - □L□1-C3, C4, C6, M5-Q



Conector enchufable M (M):
VQZ112⁰ - □M□1-C3, C4, C6, M5-Q

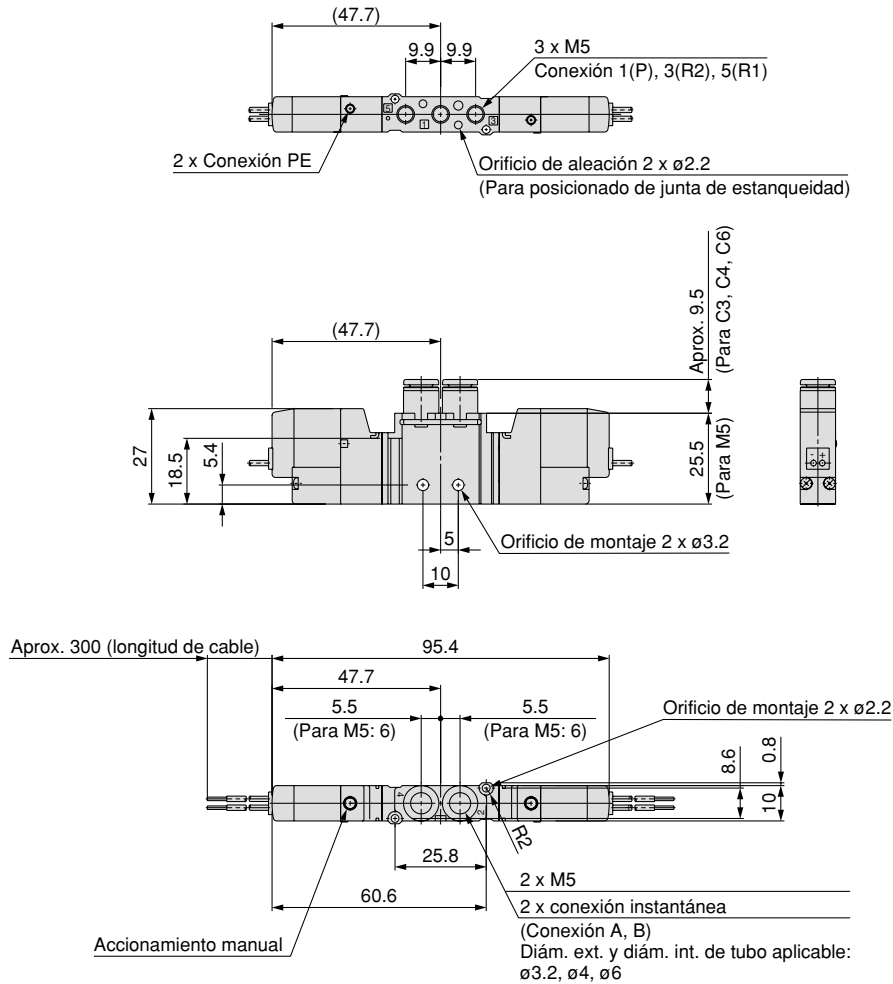


Serie VQZ1000/2000/3000

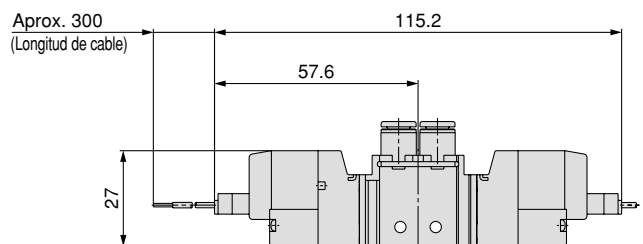
Dimensiones: VQZ1000

2 posiciones, biestable

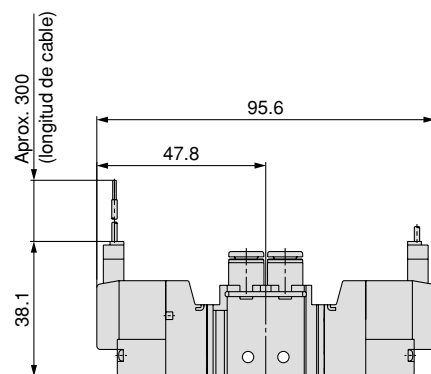
Salida directa a cable (G): VQZ122⁰ - □G□1-C3, C4, C6, M5-Q



Conector enchufable L (L):
VQZ122⁰ - □L□1-C3, C4, C6, M5-Q



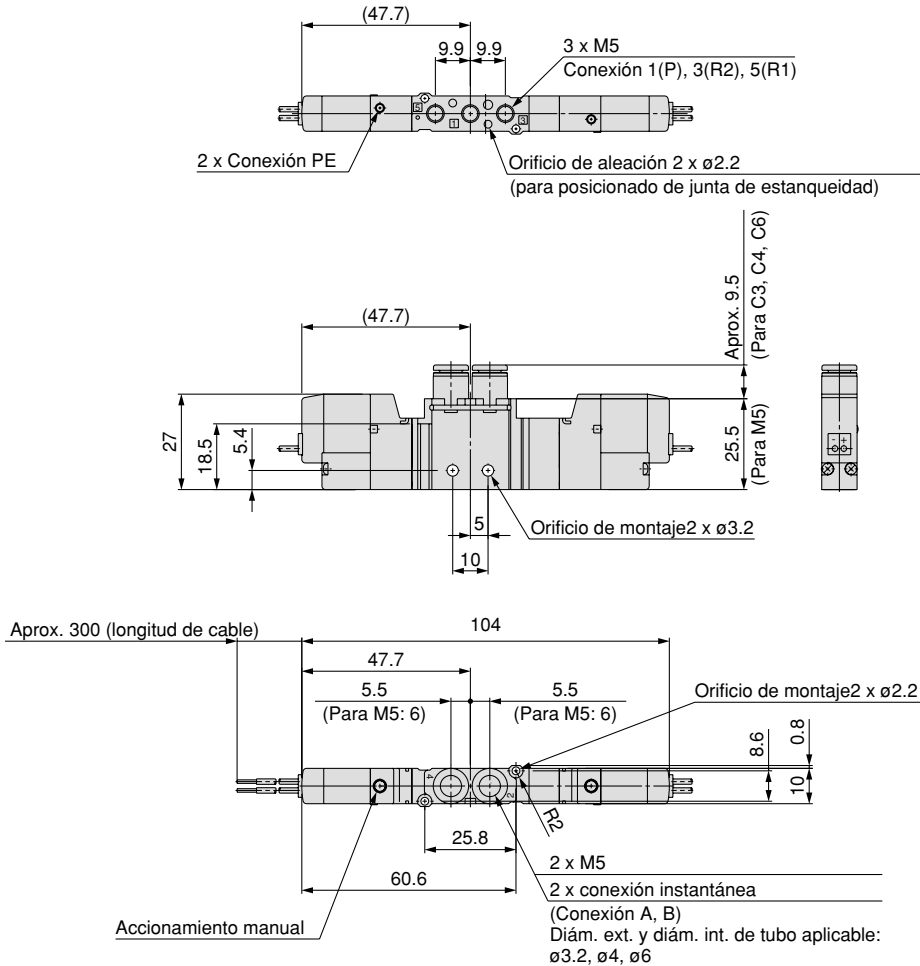
Conector enchufable M (M):
VQZ122⁰ - □M□1-C3, C4, C6, M5-Q



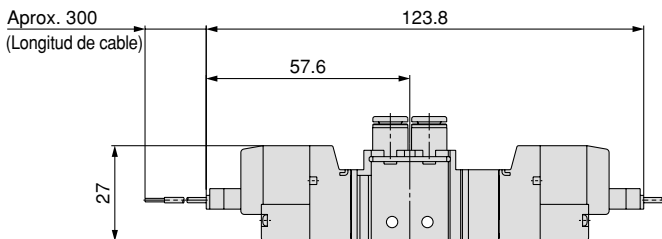
Dimensiones: VQZ1000

3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión (excepto mod. de sellado metálico)

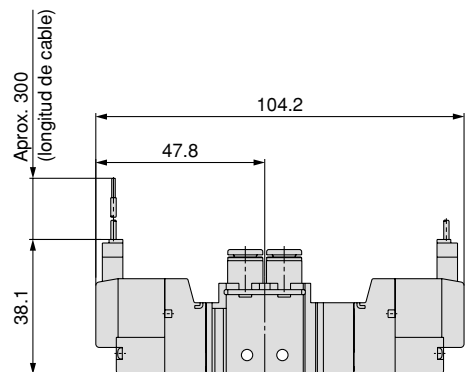
Salida directa a cable (G): VQZ1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ -□G□1-C3, C4, C6, M5-Q



Conector enchufable L (L):
VQZ1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ -□L□1-C3, C4, C6, M5-Q



Conector enchufable M (M):
VQZ1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ -□M□1-C3, C4, C6, M5-Q

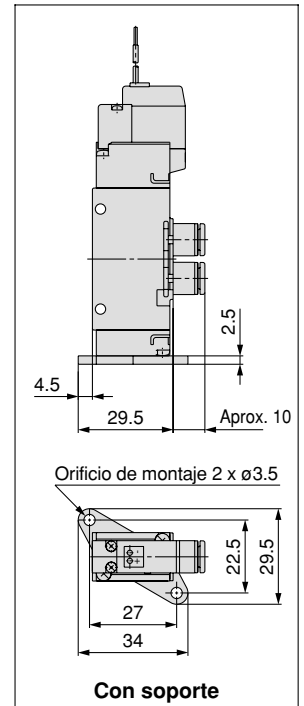
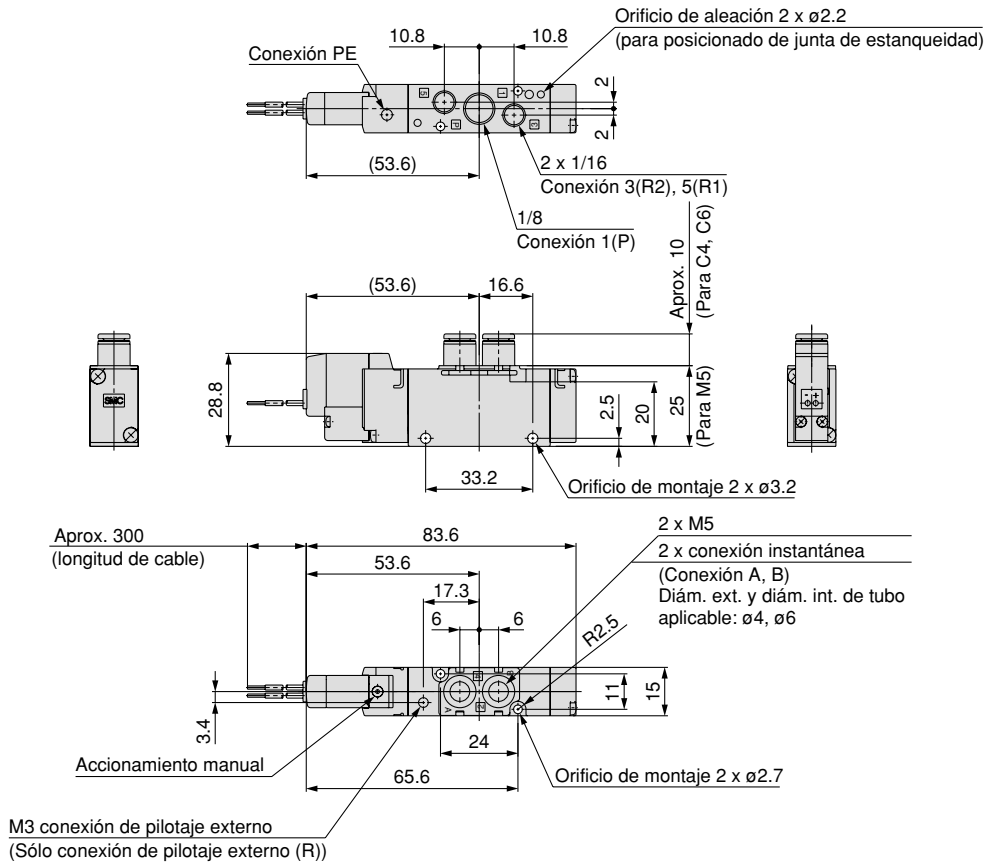


Serie VQZ1000/2000/3000

Dimensiones: VQZ2000

2 posiciones, monoestable

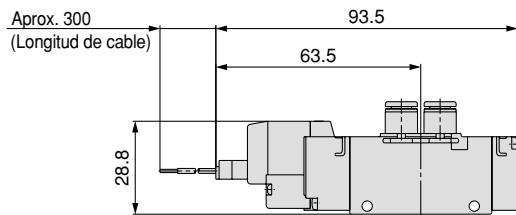
Salida directa a cable (G): VQZ212⁰ (R)-□G□1-C4, C6, M5-Q



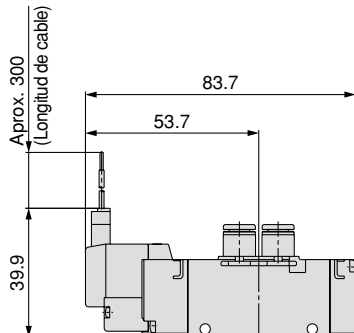
Nota 1) Para obtener la referencia del conjunto soporte, véase la página 22.

Nota 2) Consulte la página 4 para ver la referencia de las conexiones instantáneas para las conexiones P y R y del silenciador.

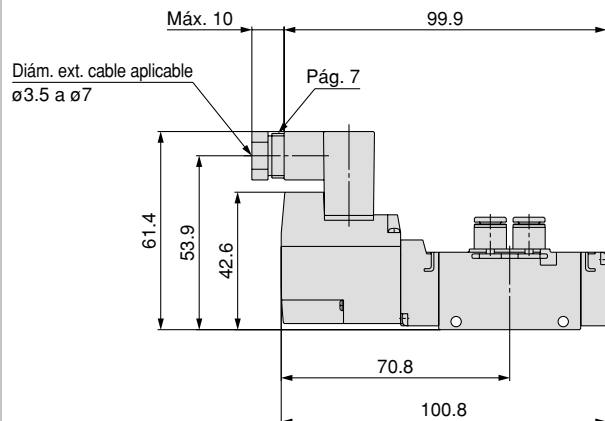
Conector enchufable L (L): VQZ212⁰ (R)-□L□1-C4, C6, M5-Q



Conector enchufable M (M): VQZ212⁰ (R)-□M□1-C4, C6, M5-Q



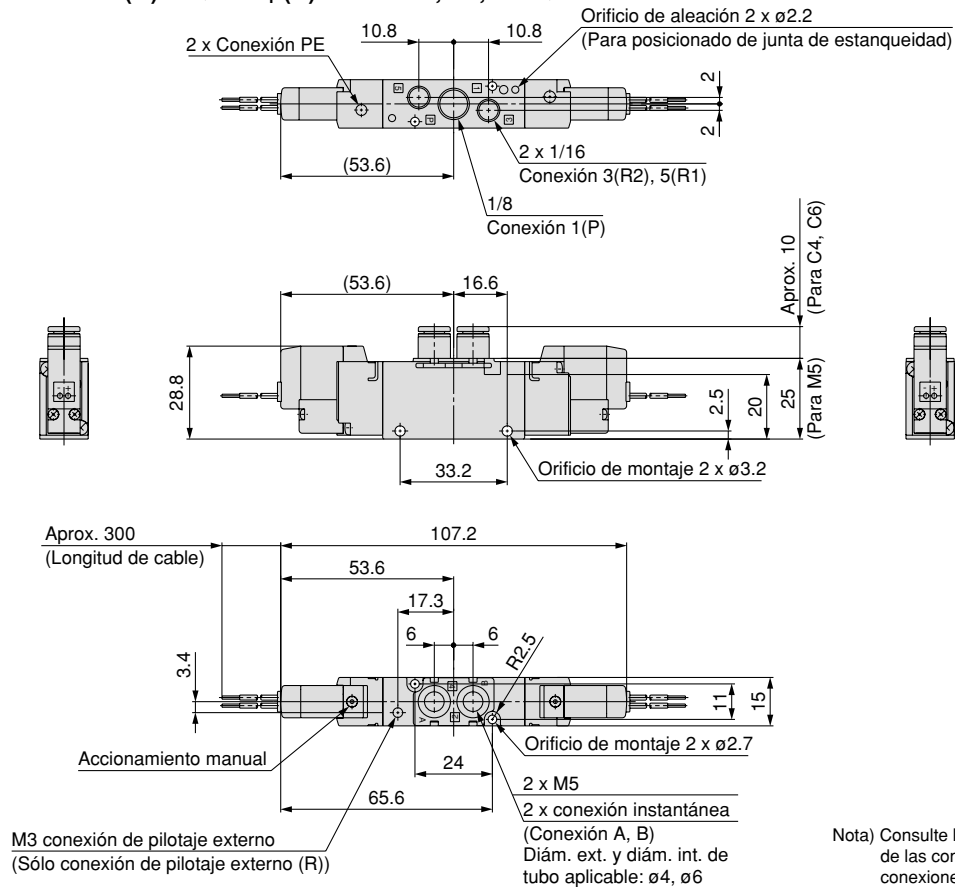
Terminal DIN (Y): VQZ212⁰ (R)-□Y□1-C4, C6, M5-Q



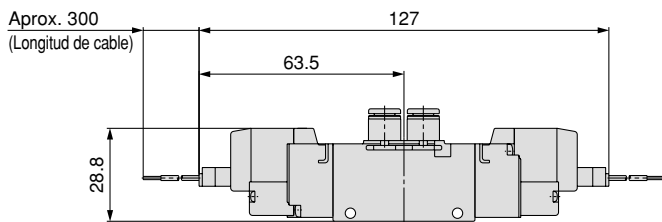
Dimensiones: VQZ2000

2 posiciones, biestable

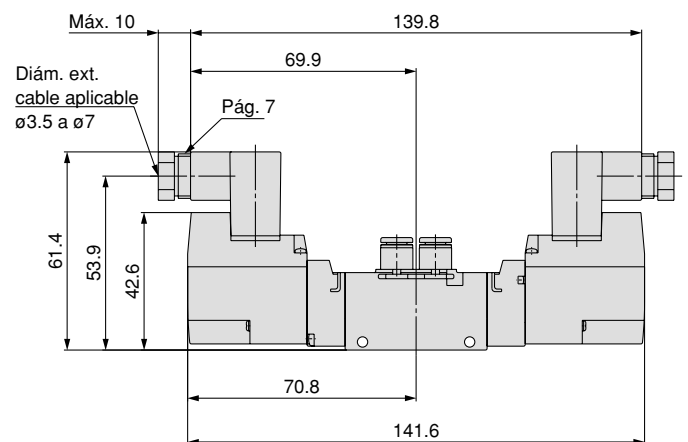
Salida directa a cable (G): VQZ222⁰₁ (R)-□G□1-C4, C6, M5-Q



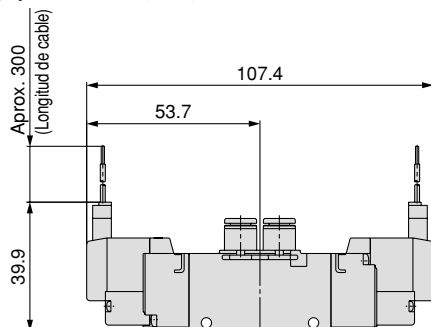
Conector enchufable L (L): VQZ222⁰₁ (R)-□L□1-C4, C6, M5-Q



Terminal DIN (Y): VQZ222⁰₁ (R)-□Y□1-C4, C6, M5



Conector enchufable M (M): VQZ222⁰₁ (R)-□M□1-C4, C6, M5-Q

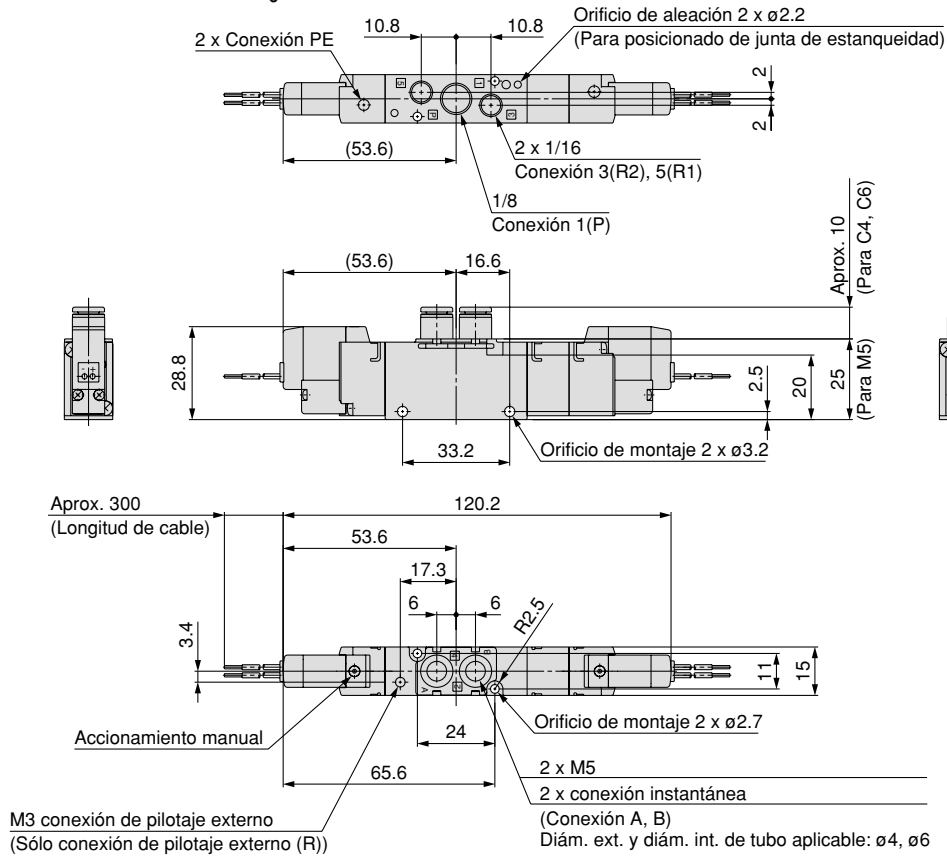


Serie VQZ1000/2000/3000

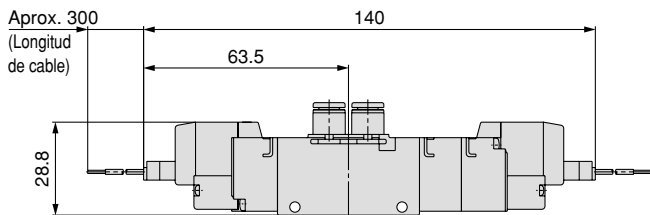
Dimensiones: VQZ2000

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

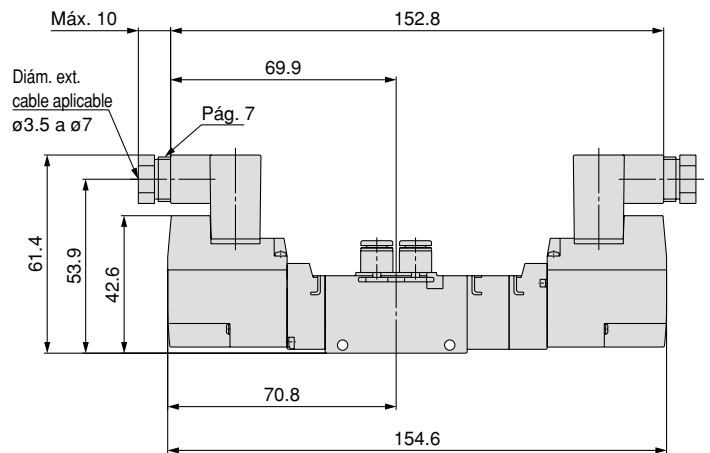
Salida directa a cable (G): VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-C4, C6, M5-Q



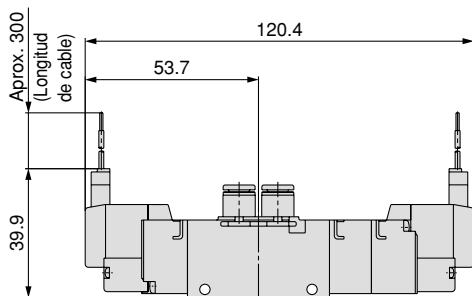
Conector enchufable L (L):
VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-C4, C6, M5-Q



Terminal DIN (Y):
VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1-C4, C6, M5-Q



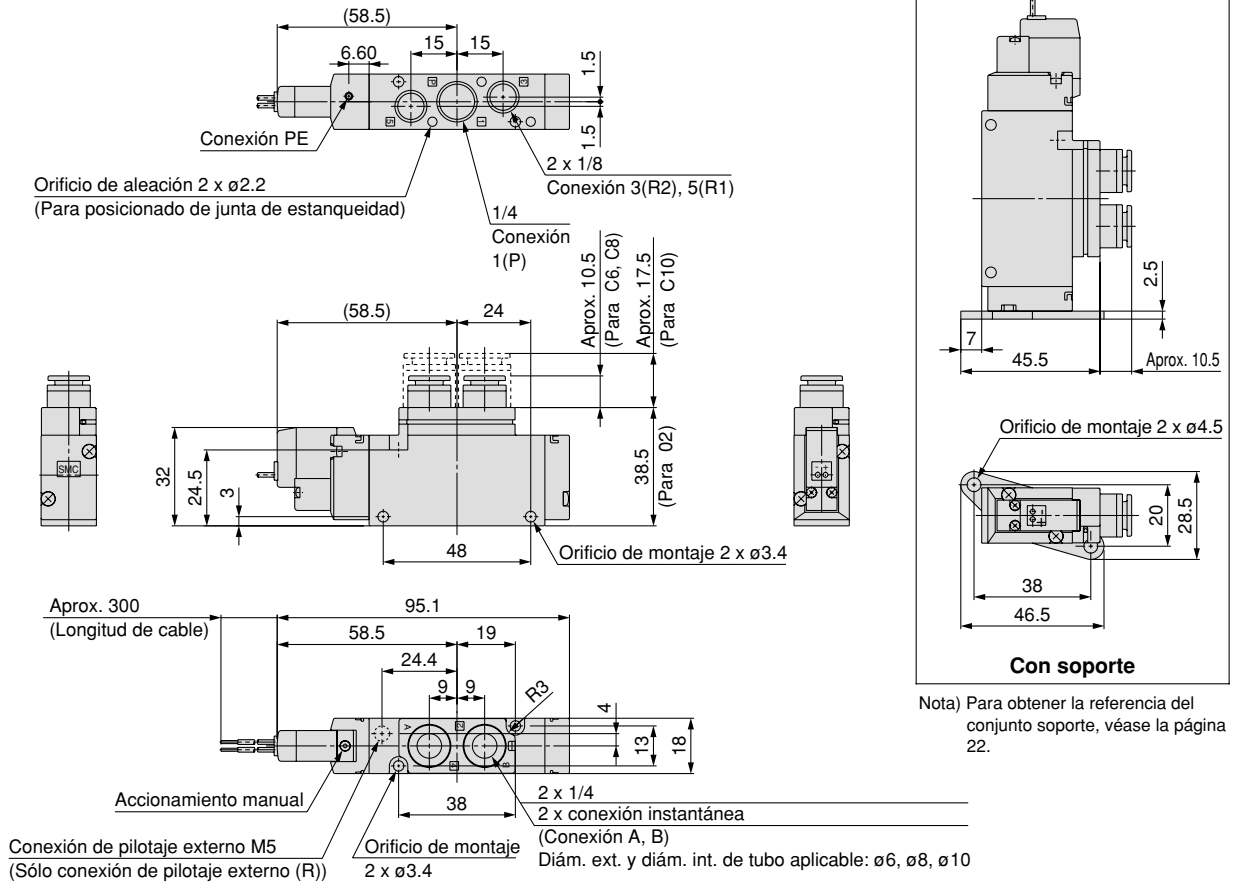
Conector enchufable M (M):
VQZ2 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-C4, C6, M5-Q



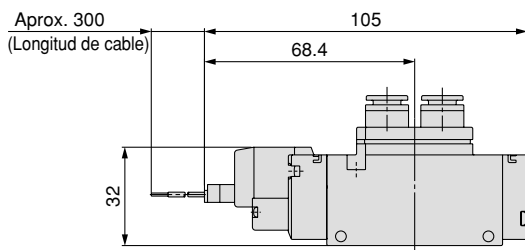
Dimensiones: VQZ3000

2 posiciones, monoestable

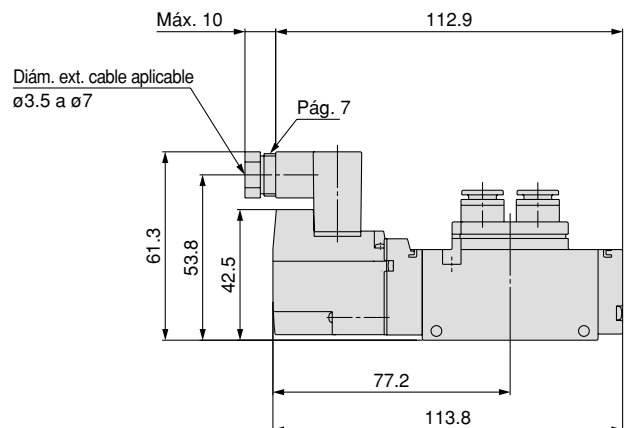
Salida directa a cable (G): VQZ312⁰ (R)-□G□1-C6, C8, C10, 02-Q



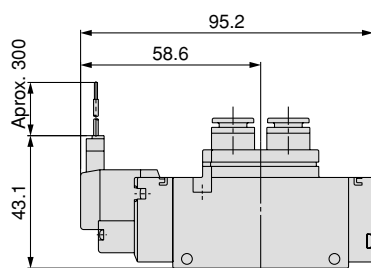
Conector enchufable L (L):
VQZ312⁰ (R)-□L□1-C6, C8, C10, 02-Q



Terminal DIN (Y): VQZ312⁰ (R)-□Y□1-C6, C8, C10, 02-Q



Conector enchufable M (M):
VQZ312⁰ (R) -□M□1-C6, C8, C10, 02-Q

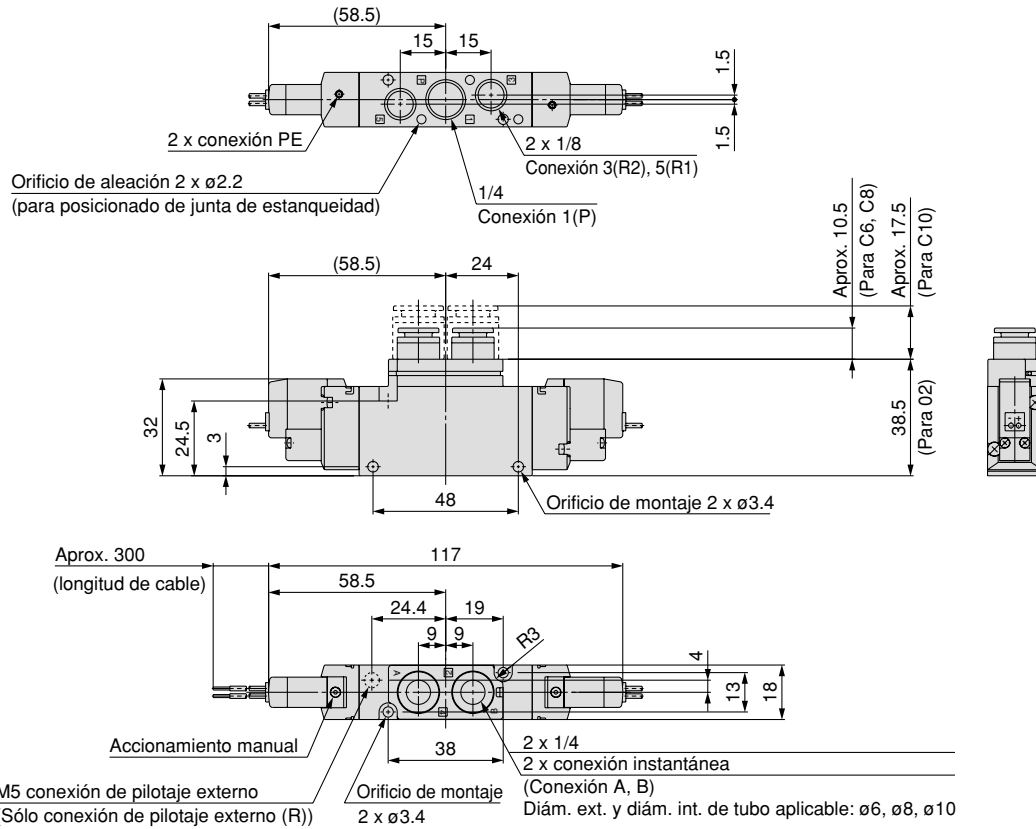


Serie VQZ1000/2000/3000

Dimensiones: VQZ3000

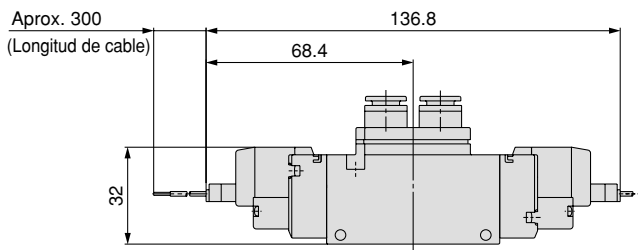
2 posiciones, biestable

Salida directa a cable (G): VQZ322⁰ (R)-□G□1-C6, C8, C10, 02-Q

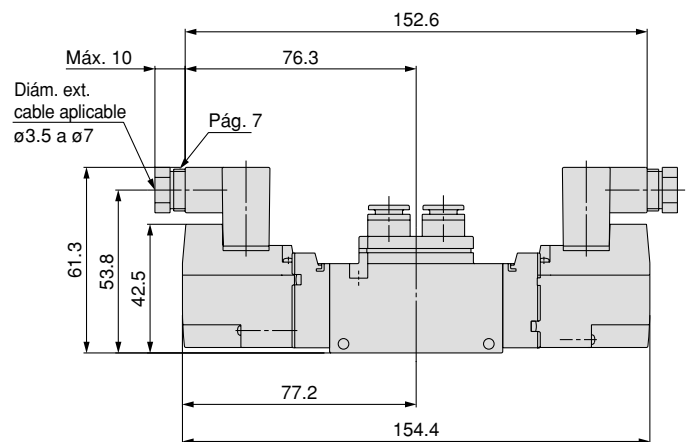


Conector enchufable L (L):

VQZ322⁰ (R)-□L□1-C6, C8, C10, 02-Q

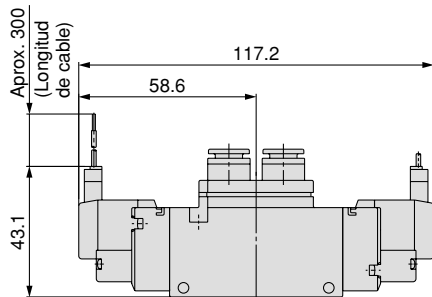


Terminal DIN (Y): VQZ322⁰ (R)-□Y□1-C6, C8, C10, 02-Q



Conector enchufable M (M):

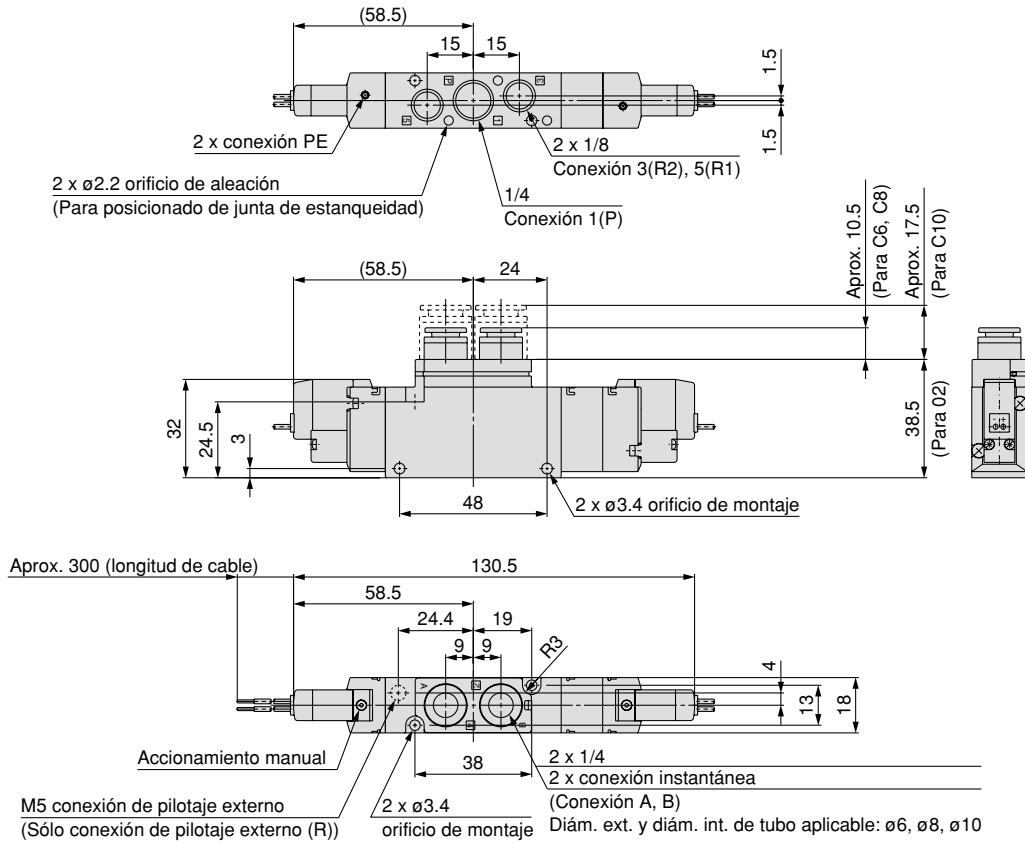
VQZ322⁰ (R)-□M□1-C6, C8, C10, 02-Q



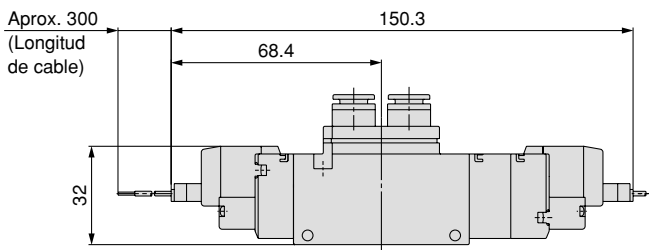
Dimensiones: VQZ3000

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

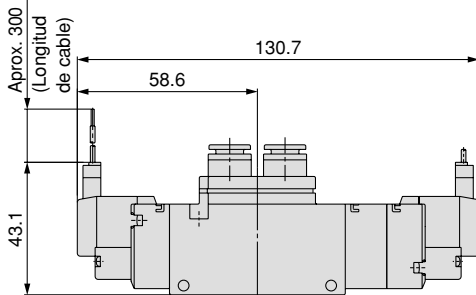
Salida directa a cable (G): VQZ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-C6, C8, C10, 02-Q



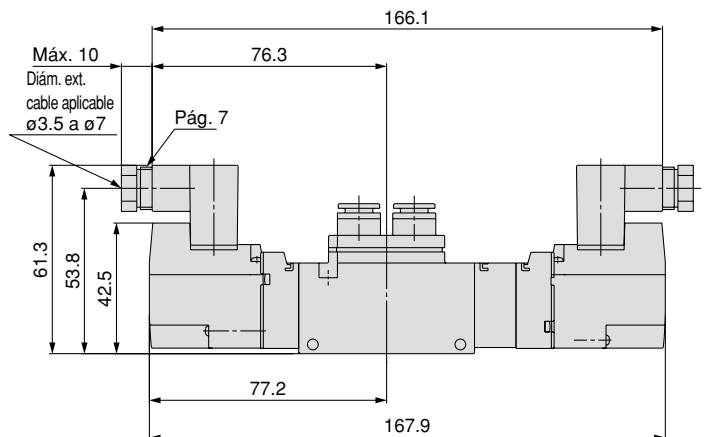
Conector enchufable L (L): VQZ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-C6, C8, C10, 02-Q



Conector enchufable M (M): VQZ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-C6, C8, C10, 02-Q



Terminal DIN (Y): VQZ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{5}$ 2 $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1-C6, C8, C10, 02-Q



Electroválvula de 5 vías

Serie VQZ1000/2000/3000

Bloque Bloque para conector



Forma de pedido de los bloques

VV5QZ 1 2 — 08 C — — — Q

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Tipo de bloque

2	Montaje con conexiones sobre la válvula
---	---

Estaciones

02	2 estaciones
...	...
20	20 estaciones

Tipo de bloque

C	Conector
---	----------

Opciones

-	Ninguna
D	Montaje en raíl DIN (con longitud estándar de raíl DIN)
D0 <small>Nota</small>	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)

Nota) Haga el pedido del raíl DIN por separado.
Para ver la referencia del raíl DIN, consulte la pág. 18.

Conexión de rosca P, R

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Nota) Consulte la página 21 para ver las conexiones 1(P), 3(R2) y 5(R1) con modelo de conexión roscada (NPT, NPTF, G).

Conforme a norma CE

Forma de pedido de la válvula

VQZ 1 1 2 1 — — 5 M — — — 1 — C6 — Q

Serie

1	VQZ1000 anchura de cuerpo 10 mm
2	VQZ2000 anchura de cuerpo 15 mm
3	VQZ3000 anchura de cuerpo 18 mm

Tipo de función

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5 <small>Nota 1</small>	3 posiciones, centro a presión
8 <small>Nota 2</small>	3 vías para montaje combinado N.C.
9 <small>Nota 2</small>	3 vías para montaje combinado N.A.

Nota 1) No existe centro de presión de 3 posiciones para el modelo de sellado metálico de la serie VQZ1000 series.
Nota 2) El tapón conexión de la válvula combinada de 3 vías se puede sustituir por un racor y, de este modo, usar como una válvula monoestable de 5 vías. (Consulte el anexo página 5.)

Tipo de cuerpo

2	Montaje con conex. sobre la válvula
---	-------------------------------------

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC	AC
-	Modelo estándar	(0,35 W) <input type="radio"/> <small>Nota 4</small>	<input type="radio"/>
B <small>Nota 1</small>	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0,9 W) <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K <small>Nota 1</small>	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
R <small>Nota 1, 2, 3</small>	Tipo pilotaje externo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BR <small>Nota 1, 2, 3</small>	Alta velocidad de respuesta/ tipo pilotaje externo	(0,9 W) <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
KR <small>Nota 1, 2, 3</small>	Alta presión/tipo pilotaje externo (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) <input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nota 1) Opcional
Nota 2) Consulte la página 21 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.
Nota 3) El modelo de pilotaje externo no es compatible con VQZ1000.
Nota 4) Consulte la página 2, para ver el consumo de potencia de la especificación AC.

Conforme a IP65

-	Ninguna
W <small>Nota</small>	Conforme

Nota) VQZ2000/3000 sólo sellado elástico del terminal DIN (sin pilotaje externo). Para más información acerca de la protección IP65, consulte la pág. 21.

Tamaño conexión [conexión 4(A), 2(B)]

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	ø3.2 conexión instantánea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C4	ø4 conexión instantánea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C6	ø6 conexión instantánea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C8	ø8 conexión instantánea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C10	ø10 conexión instantánea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M5	Rosca M5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O2	Rc 1/4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nota) Consulte la página 21 para ver las conexiones instantáneas en pulgadas y el modelo opcional de conexión roscada (NPT, NPTF, G).

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo con enclavamiento (herramienta requerida)

Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión
G	Salida directa a cable (especificación DC)	Ninguno
L	Conector enchufable L con cable	Sí
LO	Conector enchufable L sin conector	
M	Conector enchufable M con cable	
MO	Conector enchufable sin conector M	Ninguno
Y <small>Nota 1</small>	Terminal DIN	
YO <small>Nota 1</small>	Terminal DIN sin conector	
YZ <small>Nota 1</small>	Terminal DIN	Sí
YS <small>Nota 1</small>	Terminal DIN (especificación DC)	Sí
YOS <small>Nota 1</small>	Terminal DIN sin conector (especificación DC)	(Sin LED)

Nota 1) Aplicable a VQZ2000 y 3000. No existe la opción "S" para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito interno rectificador.
Nota 2) Longitud estándar del cable: 300 mm

Tensión de la bobina

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC [115 VAC] (50/60 Hz)
4	220 VAC [230 VAC] (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC

Nota) La especificación AC sólo está disponible con los tipos Y, YO, YZ.

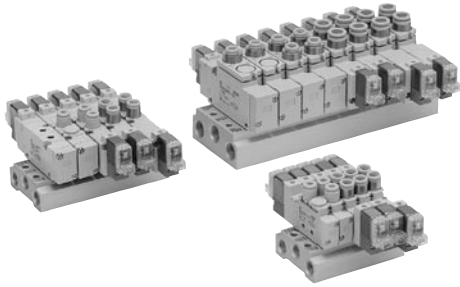
Conforme a norma CE



Precaución
Utilice las especificaciones estándar (DC) para obtener una resistencia continuada.

Montaje con conexiones sobre la válvula **Serie VQZ1000/2000/3000**

Características técnicas del bloque



Características opcionales

Modelo de mayor velocidad de respuesta
Alta presión/ (sólo sellado metálico)
Mod. pilotaje externo (excepto VQZ1000)*

* Consulte la página 21 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.

Serie	Tipo de bloque	Características del conexionado		Electro-válvula aplicable	Estaciones aplicables	Peso de la placa base (g)
		Posición conexión	Tamaño de conexión			
			1(P), 3/5(R)	4(A), 2(B)		
VQZ1000	VV5QZ12-□C-□-Q	Parte superior	Rc 1/8	C3 (para ø3.2) C4 (para ø4) C6 (para ø6) M5 (Rosca M5)	VQZ1□20 VQZ1□21	2 a 20 estaciones 2 estaciones: 64 Peso añadido por estación: 18
VQZ2000	VV5QZ22-□C-□-Q	Parte superior	Rc 1/8	C4 (para ø4) C6 (para ø6) M5 (Rosca M5)	VQZ2□20 VQZ2□21	2 a 20 estaciones 2 estaciones: 86 Peso añadido por estación: 26
VQZ3000	VV5QZ32-□C-□-Q	Parte superior	Rc 1/4	C6 (para ø6) C8 (para ø8) C10 (para ø10) Rc 1/4	VQZ3□20 VQZ3□21	2 a 20 estaciones 2 estaciones: 181 Peso añadido por estación: 53

Forma de pedido de conjuntos de válvulas en placa base (ejemplo)

Ejemplo

Labels in diagram: Lado U, Estaciones, Lado D, 1, 2, 3, VQZ2120-5M1-C6-Q, VQZ2220-5M1-C6-Q, VQZ2320-5M1-C6-Q, VVQZ2000-10A-2, C6: Conexión instantánea para ø6, VV5QZ22-05C-Q

VV5QZ22-05C-Q 1 juego C (bloque C referencia bloque de 5 estaciones)

* VVQZ2000-10A-2 1 juego (ref. del conjunto completo placa ciega)

* VQZ2120-5M1-C6-Q 1 juego (ref. mod. monoest.)

* VQZ2220-5M1-C6-Q 2 juegos (ref. mod. biest.)

* VQZ2320-5M1-C6-Q 1 juego (ref. mod. 3 pos.)

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

Empezando por la primera estación del lado D.

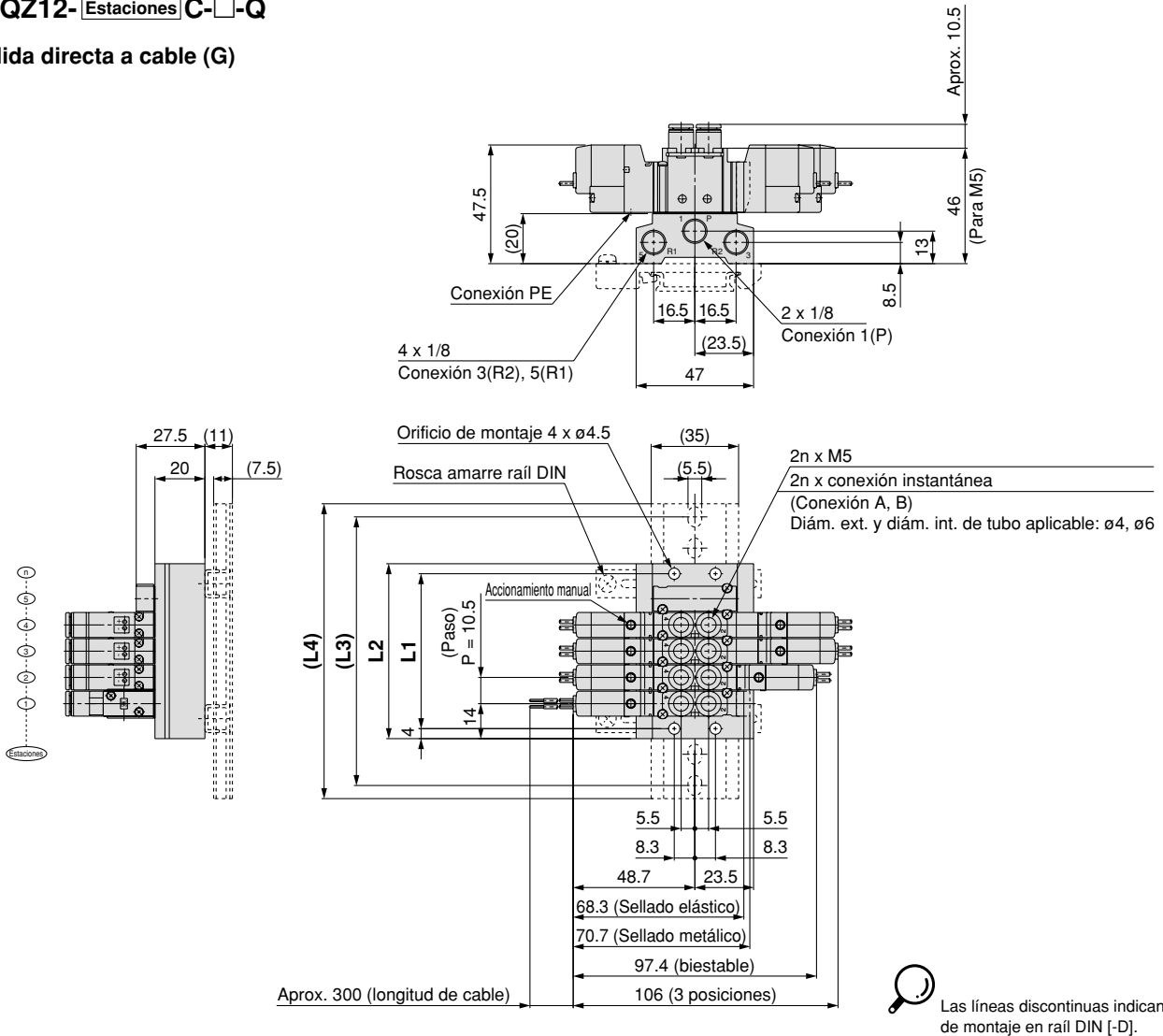
Añada las referencias de la válvula y de la opción debajo de la ref. de la placa base. Cuando la introducción de las referencias resulta complicada, indíquelas en una hoja de pedido del bloque

Serie VQZ1000/2000/3000

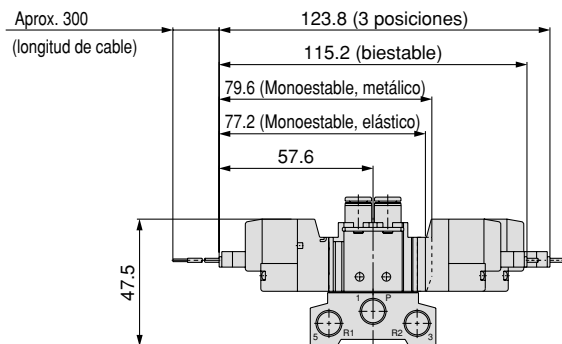
Dimensiones: VQZ1000

VV5QZ12- Estaciones C-□-Q

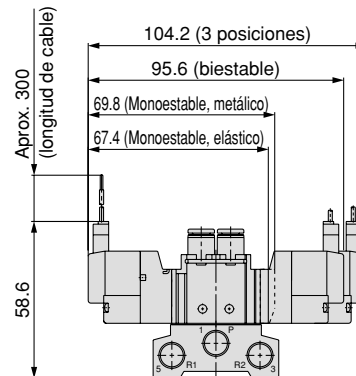
Salida directa a cable (G)



L Conector enchufable (L)



M Conector enchufable (M)



Dimensiones

Fórmula: $L1 = 10.5n + 9.5$ $L2 = 10.5n + 17.5$ n: Estaciones (máx. 20 estaciones)

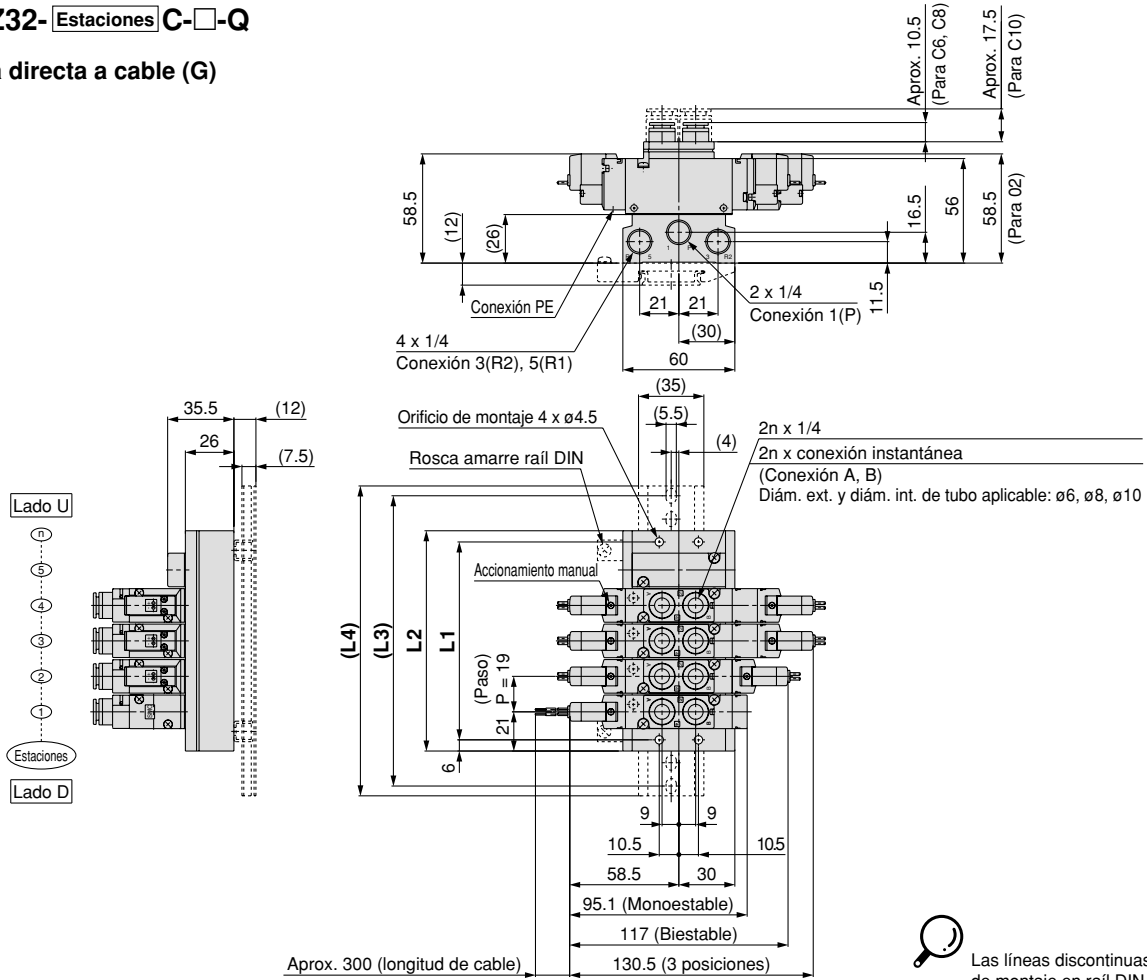
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5
L2	38.5	49	59.5	70	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5	175	185.5	196	206.5	217	227.5
L3	62.5	75	87.5	100	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250
L4	73	85.5	98	110.5	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5

Serie VQZ1000/2000/3000

Dimensiones: VQZ3000

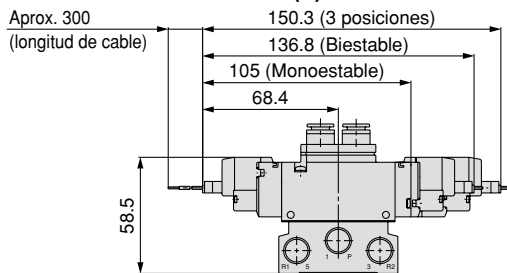
VV5QZ32- Estaciones C-□-Q

Salida directa a cable (G)

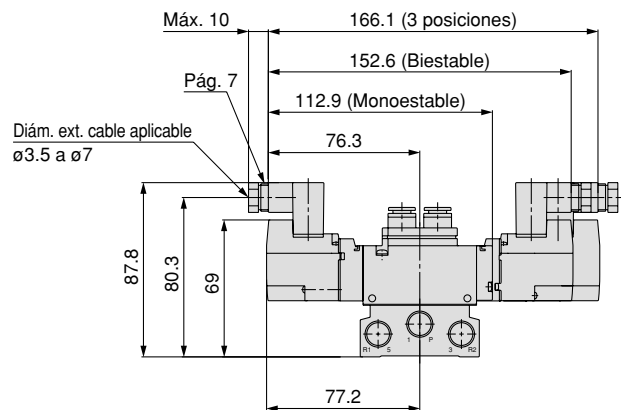


Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en rail DIN [-D].

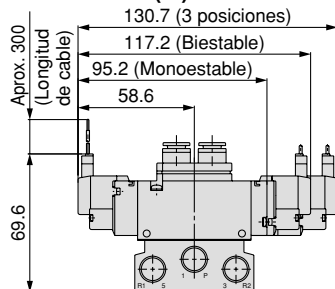
L Conector enchufable (L)



Terminal DIN (Y)



M Conector enchufable (M)



Dimensiones

Fórmula: $L1 = 19n + 11$ $L2 = 19n + 23$ n: Estaciones (máx. 20 estaciones)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	49	68	87	106	125	144	163	182	201	220	239	258	277	296	315	334	353	372	391
L2	61	80	99	118	137	156	175	194	213	232	251	270	289	308	327	346	365	384	403
L3	87.5	100	125	137.5	162.5	187.5	200	225	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	350	375	387.5	412.5	425
L4	98	110.5	135.5	148	173	198	210.5	235.5	248	273	285.5	310.5	323	348	360.5	385.5	398	423	435.5

Opciones del bloqueo

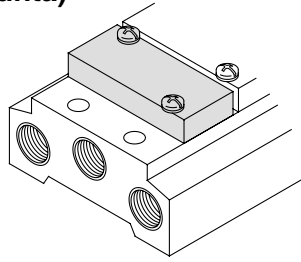
Conjunto de placa ciega (incluye tornillos y junta)

VVQZ1000-10A-2 (Para VQZ1000)

VVQZ2000-10A-2 (Para VQZ2000)

VVQZ3000-10A-2 (Para VQZ3000)

Se monta sobre el bloque para preparar la desinstalación de una válvula, en las tareas de mantenimiento o para prever el montaje de una válvula de repuesto, etc.



Raíl DIN

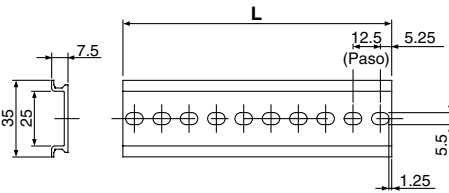
AXT100-DR-□

* En □, introduzca el número de la tabla inferior correspondiente a las dimensiones del raíl DIN.
Para la dimensión L, consulte las dimensiones de cada bloque.

Se puede montar cada bloque en un raíl DIN.

Introduzca "D" al final de la referencia del bloque.

La longitud del raíl DIN es aproximadamente 30 mm superior a la del bloque.



Dimensión L

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dimensión L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

Nº	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Dimensión L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

$L = 12.5n + 10.5$

Tapón

KQP-23-X19

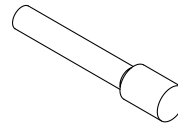
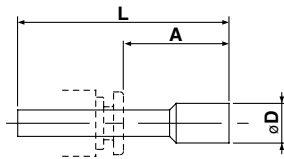
KQP-04-X19

KQP-06-X19

KQP-08-X19

KQP-10-X19

● Color: Blanco

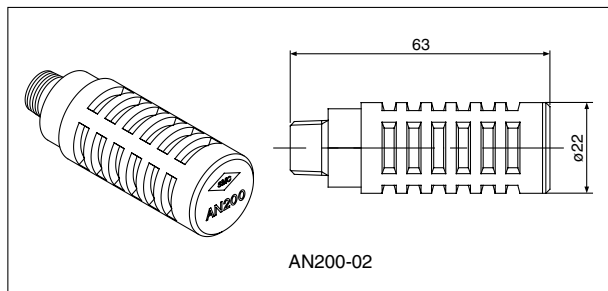
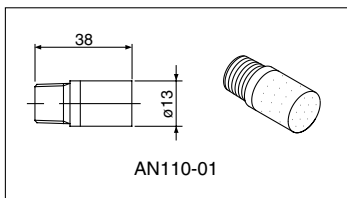


Dimensiones

Tamaño de conex. aplicables ød	Modelo	A	L	D
3.2	KQP-23-X19	16	31.5	3.2
4	KQP-04-X19	16	32	6
6	KQP-06-X19	18	35	8
8	KQP-08-X19	20.5	39	10
10	KQP-10-X19	22	43	12

Silenciador (para conexión ESC del bloque)

Se puede instalar un silenciador en la conexión ESC del bloque.



Dimensiones

Modelo	Ref. silenciador
VQZ1000	AN110-01
VQZ2000	AN110-01
VQZ3000	AN200-02



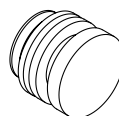
Para instalar un silenciador en una válvula monoestable, consulte la pág. 4.

Tapón conexión

VVQZ100-CP (Para VQZ1000 / 2000)

VVQZ2000-CP (Para VQZ3000)

Utilizado para taponar una conexión de salida cuando se modifican las válvulas de 5 vías a válvulas de 3 vías, etc.



Montaje con conexiones sobre la válvula **Serie VQZ1000/2000/3000**

Opciones del bloque

Antirretorno doble (separado): Para VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□-□

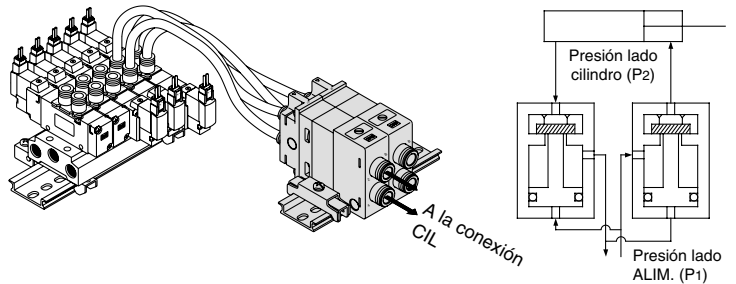
Se utiliza en el conexionado de salida para mantener el cilindro en posición intermedia durante un largo periodo de tiempo. La combinación de un antirretorno doble con una válvula antirretorno de tipo de pilotaje incorporada y una electroválvula de tres posiciones centro a escape permitirá al cilindro realizar una parada intermedia, o bien mantener su posición durante un largo periodo de tiempo. La combinación de una electroválvula monoestable o bistable de 2 posiciones con un antirretorno doble evitará que el cilindro sufra caídas al final de la carrera del cilindro cuando se evacue la presión residual de ALIM.

Características técnicas

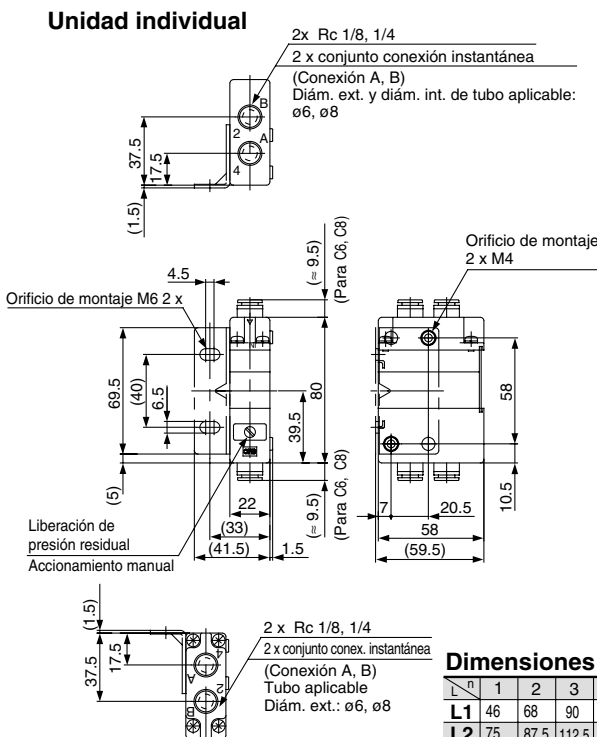
Presión máx. de trabajo	0.8 MPa
Diferencial de presión de trabajo mínimo	0.15 MPa
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 50°C
Curvas de caudal: C	3.0 dm ³ /(s·bar)
Frecuencia máx. de trabajo	180 c.p.m

Nota) Basado en JIS B 8375-1981
(Presión de alimentación: 0.5 MPa)

<Principio de funcionamiento de la válvula antirretorno>

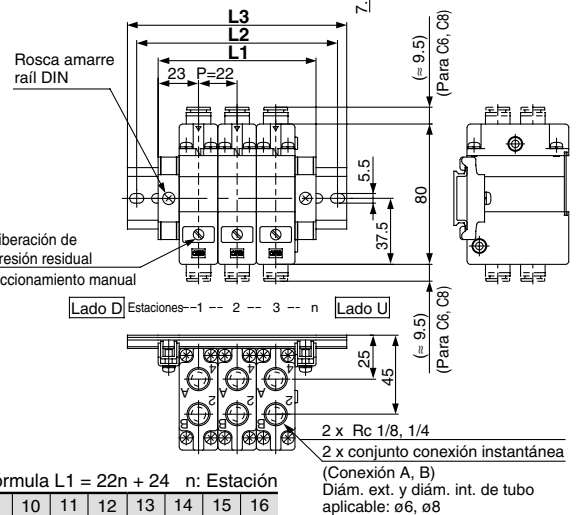


Dimensiones



Bloque

2 x Rc 1/8, 1/4
2 x conjunto conexión instantánea (Conexión A, B)
Diám. ext. y diám. int. de tubo aplicable: ø6, ø8



Dimensiones

Fórmula $L1 = 22n + 24$ n: Estación

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	46	68	90	112	134	156	178	200	222	244	266	288	310	332	354	376
L2	75	87.5	112.5	137.5	162.5	175	200	225	250	262.5	287.5	312.5	337.5	362.5	375	400
L3	85.5	98	123	148	173	185.5	210.5	235.5	260.5	273	298	323	348	373	385.5	410.5

Forma de pedido

Antirretorno doble

VQ2000-FPG-01 01-F

Conexión lado IN

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	Conexión instantánea ø6
C8	Conexión instantánea ø8

Conexión lado OUT

01	Rc 1/8
02	Rc 1/4
C6	Conexión instantánea ø6
C8	Conexión instantánea ø8

Opciones

-	Ninguno
D	Montaje en raíl DIN (Para bloque)
F	Con fijación
N	Placa de identificación

Nota) Para especificar dos o más símbolos, indíquelos alfabéticamente. Ejemplo) -DN

Bloque

VVQ2000-FPG-06

Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮
16	16 estaciones

<Ejemplo de pedido>

VVQ2000-FPG-06 ... 6 estaciones del bloque

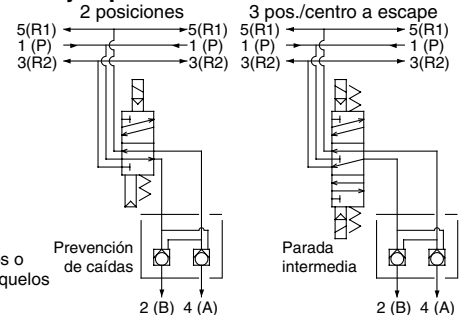
* VQ2000-FPG-C6C6-D, 3 juegos Antirretorno
* VQ2000-FPG-C8C8-D, 3 juegos doble

Precaución

- La fuga de aire de la conexión entre la válvula y el cilindro o de los racores evitará que el cilindro quede detenido durante largos periodos de tiempo. Compruebe la existencia de fugas mediante el uso un detergente doméstico neutro como, por ejemplo, un detergente para lavavajillas. De igual forma, verifique la existencia de fugas en la junta de estanqueidad del tubo del cilindro, en la empaquetadura del émbolo y en la empaquetadura del vástago.
- Dado que las conexiones instantáneas admiten una pequeña fuga de aire, se recomienda un conexionado roscado cuando el cilindro se detenga en una parada intermedia durante un periodo prolongado.
- La combinación de un antirretorno doble con una electroválvula de 3 posiciones de centro cerrado o centro a presión no es compatible.
- Cuando tenga que roscar los racores en el antirretorno doble, tenga en cuenta el par de apriete indicado a la derecha.
- Fije la carga del cilindro de manera que la presión del cilindro sea el doble que la presión de alimentación.
- Si se obtura excesivamente el escape del antirretorno doble, disminuirá la precisión de la parada intermedia.

Roscas de conexión	Par de apriete adecuado (N·m)
Rc 1/8	7 a 9
Rc 1/4	12 a 14

<Ejemplo>



<Conjunto soporte>

Ref.	Par de apriete (Nota)
VQ2000-FPG-FB	0.8 a 1.0 N·m

Nota) Este es el par de apriete para el montaje de la fijación en el antirretorno doble.

Opciones

Especificación pilotaje externo (excepto VQZ1000)

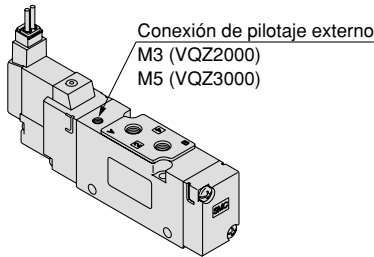
La especificación de pilotaje externo se utiliza cuando la presión de funcionamiento está por debajo de la presión mínima de funcionamiento, entre 0.1 y 0.2 MPa, o bien cuando se usa la válvula para aplicaciones de vacío.

Para hacer el pedido de la válvula añada la especificación de pilotaje externo [R] a la referencia.

Forma de pedido de la válvula

VQZ2120R—5M1—C6—Q

● Especificación pilotaje externo



Especificaciones de la presión

Serie		VQZ2000/3000		
		2 pos., monoestable	2 pos., biestable	3 posiciones
Rango de presión de pilotaje externo <small>Nota)</small>	Sellado metálico	0.1 a 0.7 MPa (VQZ3000, sólo 3 posiciones) 0.15 a 0.7 MPa		
	Sellado elástico	0.15 a 0.7 MPa	0.1 a 0.7 MPa	0.2 a 0.7 MPa
Rango de presión de trabajo <small>Nota)</small>		-100 kPa a 0.7 MPa		

Nota) En el caso del modelo de alta presión, el límite máximo superior de presión de funcionamiento y el rango de presión de pilotaje externo es de 1 MPa.

Conexiones instantáneas en pulgadas y opción de rosca

Las conexiones instantáneas en pulgadas y las roscas NPT, NPTF y G están disponibles.

Forma de pedido de la válvula

VQZ2120—5M1—N7 T—Q

● Modelo de rosca
(Conexión cilindro y conexiones 1 (P), 3 (R))

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Nota 1) La conexión 3 (R2), 5 (R1) del modelo VQZ200 es sólo G 1/16.
Nota 2) Excepto VQZ1000.

● Conexiones cilindro

Símbolo	N1	N3	N7	N9	N11	M5	O2
Tubo aplicable O.D. (pulgadas)	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	vástago M5	vástago 1/4"
Conex. A, B	VQZ1000	●	●	—	—	●	—
	VQZ2000	—	●	●	—	—	—
	VQZ3000	—	—	●	●	—	●

Nota) Conexiones instantáneas en sist. métrico (C□) también disponibles.

Forma de pedido de los bloques

(Añada el símbolo correspondiente al final de la referencia.)

VV5QZ22—05C—00T—Q

● Modelo de rosca
Conexiones 1(P), 3(R2), 5 (R1)

-	Rc
00N	NPT
00T	NPTF
00F	G

Protección IP65 (según IEC529)

El grado de protección IP65 está disponible para el terminal DIN.

Forma de pedido de la válvula monoestable

(Aplicable al modelo VQZ2000/3000 de sellado elástico sólo si no lleva el pilotaje externo opcional)

VQZ3121—5YZB W 1—02—Q

● Conforme a IP65

-	Nº (estándar)
W <small>Nota)</small>	Conforme

Nota) El escape de pilotaje de las válvulas IP65 es el mismo que el de la válvula principal. (La válvula estándar tiene un escape individual para la válvula de pilotaje.)

Piezas de recambio

Conjunto de conexión instantánea (para conexión del cilindro)

Tamaño racor	C3	C4	C6	C8	C10
Modelo					
VQZ1000/2000	VVQ1000-50A-C3	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-50A-C6	—	—
VQZ3000	—	—	VVQ1000-51A-C6	VVQ1000-51A-C8	VVQ1000-51A-C10

Nota) La orden de compra está disponible en juegos de 10 unidades.

<Conjunto conector enchufable>

Para DC: SY100-30-4A-□

Sin cable: SY100-30-1
(con conector y 2 enchufes)

Longitud de cable

	300 mm
-	300 mm
6	600 mm
10	1.000 mm
15	1.500 mm
20	2.000 mm
25	2.500 mm
30	3.000 mm
50	5.000 mm

<Conjunto válvula de pilotaje>

V111 □ — 5 G — □

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC
-	Modelo estándar	(0,35 W) ○
B ^{Nota)}	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0,9 W) ○
K ^{Nota)}	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) ○

Nota) Opcional

Tensión de la bobina

5	24 VDC
6	12 VDC

Modelo aplicable (los tornillos incluidos tienen distintas longitudes.)

-	VQZ2000/3000
4	Lado A y B del la electroválvula VQZ1000 monoestable, biestable Lado A del modelo VQZ1000 de 3 pos.
5	Lado B del modelo VQZ1000 de 3 pos.

Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión
DC		
G	Salida directa a cable (especificación DC)	Ninguno
LU	Conector enchufable L con cable	Sí
LOU	Conector enchufable L sin conector	
MU	Conector enchufable M con cable	
MOU	Conector enchufable sin conector M	

Forma de pedido

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

EJ.) En caso de cable de 2000 mm

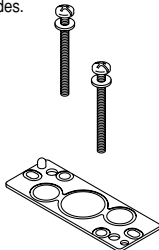
Para DC

VQZ1120-5LO1-M5-Q
SY100-30-4A-20

<Conjunto junta estanqueidad y tornillo>

	Ref.
VQZ1000	VQZ1000-GS-2
VQZ2000	VQZ2000-GS-2
VQZ3000	VQZ3000-GS-2

Nota) La referencia anterior consta de 10 unidades. Cada unidad dispone de una junta de estanqueidad y dos tornillos. La orden de compra está disponible en juegos de 10 unidades.



<Modelo con terminal DIN (aplicable a VQZ2000/3000)>

V115 □ — 5 Y — X110

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC	AC
-	Modelo estándar	(0,35 W) ○	○
B ^{Nota)}	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0,9 W) ○	—
K ^{Nota)}	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) ○	—

Nota) Opcional

Tensión de la bobina

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC [115 VAC] (50/60 Hz)
4	220 VAC [230 VAC] (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC

Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión
Y	Terminal DIN	Ninguno
YO	Terminal DIN sin conector	
YZ	Terminal DIN con LED/supresor de picos de tensión	Sí
YS	Terminal DIN con supresor de picos de tensión (especificación DC)	Sí (con Indicador luminoso)
YOS	Terminal DIN con supresor de picos de tensión, sin conector (especificación DC)	

Nota) No existe la opción "S" para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito interno rectificador.

<Conjunto soporte>

	Ref.	Par de apriete (N·m) ^{Nota)}
VQZ1000	Sellado metálico VQZ1000V-FB-M	0.2 a 0.26
	Sellado elástico VQZ1000V-FB-R	
VQZ2000	VQZ2000-FB	0.25 a 0.35
VQZ3000	VQZ3000-FB	0.25 a 0.35

Nota) Cuando instale un conjunto fijación más adelante, quite los tornillos de la placa final y fíjelo según el par de apriete indicado en la tabla, con los tornillos incluidos en el conjunto de fijación. Coloque el muelle dentro de la placa final en su posición original de manera que no se pierda.

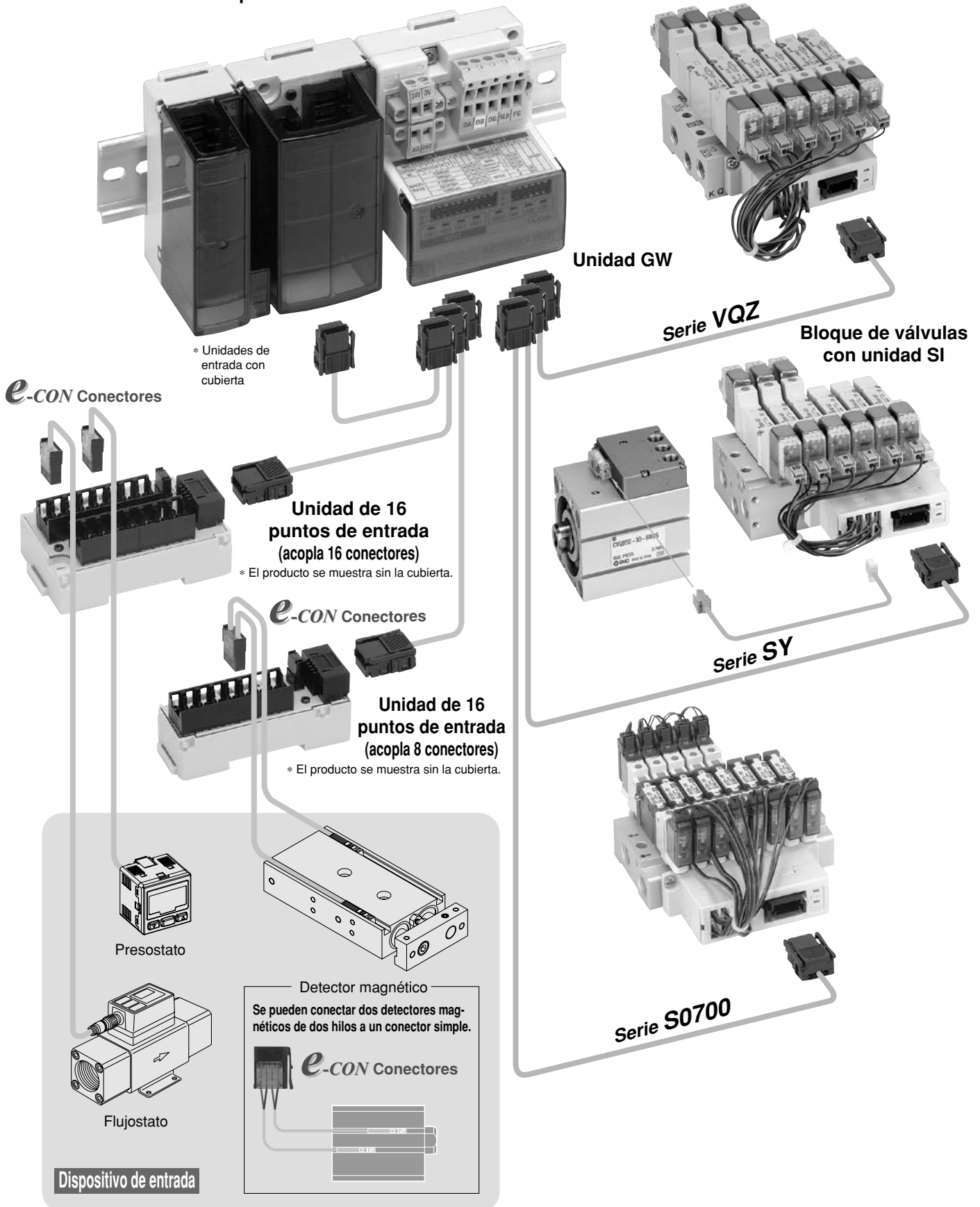
⚠ Precaución

Preste atención al sustituir el conjunto de la válvula de pilotaje, ya que no es posible la conversión a V115 (terminal DIN) de V111 (salida directa a cable, tipo L, tipo M), o viceversa.

Consulte el catálogo CAT.E02-22B, para ver más información acerca del "Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie, serie EX510".

Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie para serie EX510

- Los conectores son compatibles con todos los cables.



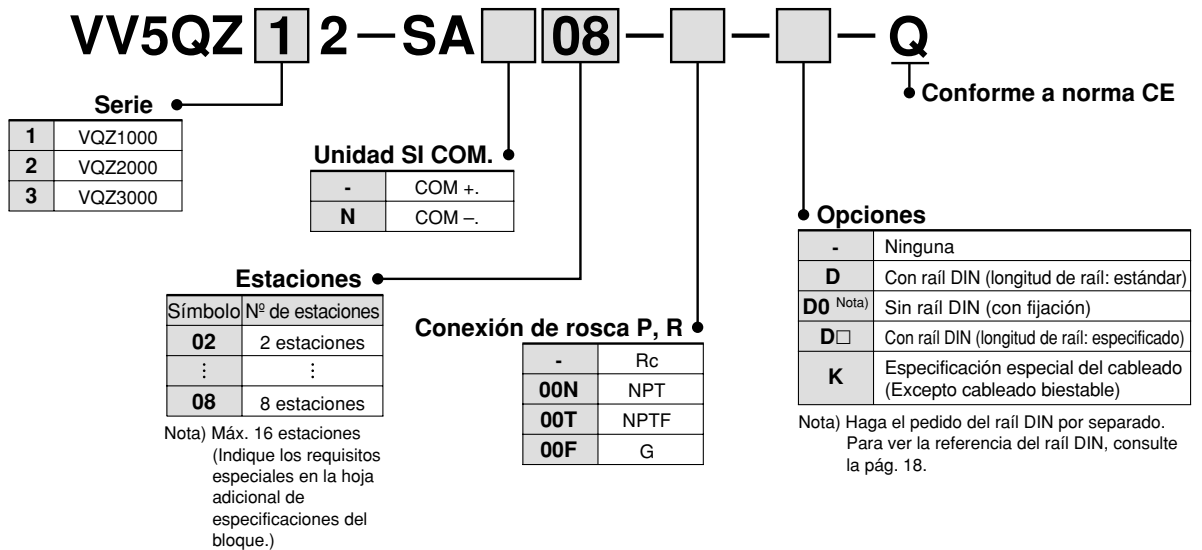
Cableado en serie EX510

Serie VQZ1000/2000/3000

Bloque con conexiones neumáticas sobre la válvula



Forma de pedido de las placas base



Forma de pedido del bloque de válvulas (ejemplo)

Ejemplo

Tamaño de conexión
C6: Conexión instantánea para ø6

VQZ2320-5L01-C6-Q
VQZ2220-5L01-C6-Q
VQZ2120-5L01-C6-Q
VV5QZ22-SA07-Q

VV5QZ22-SA07-Q 1 juego (Tipo SA, 7 referencia placa base de 7 estaciones.)

- * VQZ2120-5L01-C6-Q 2 juegos (Referencia bobina simple)
- * VQZ2220-5L01-C6-Q 3 juegos (Referencia bobina doble)
- * VQZ2320-5L01-C6-Q 2 juegos (Ref. 3 posiciones)

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

→ Empezando por la primera estación del lado D.

Añada las referencias de la válvula y de la opción debajo de la ref. de la placa base.
Cuando la introducción de las referencias resulta complicada, indíquelas en una hoja de pedido del bloque.
En caso de bloque para EX510, la longitud de cable para el conjunto conector depende del número de estaciones.
De modo que, el conjunto bloque se envía de fábrica junto con las válvulas (incluidas las placas ciegas) y un conjunto de conector montado sobre el bloque, de forma estándar.
Asegúrese de especificar las referencias de las electroválvulas que va a montar.

Serie VQZ1000/2000/3000

Forma de pedido de la válvula

VQZ 1 1 2 1 □ — 5 MO □ 1 — C6 □ — Q

• Conforme a norma CE

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Tipo de función

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5 Nota 1)	3 posiciones, centro a presión
8 Nota 2)	3 vías para montaje combinado N.C.
9 Nota 2)	3 vías para montaje combinado N.A.

Nota 1) No existe centro de presión de 3 posiciones para el modelo de sellado metálico de la serie VQZ1000 series.

Nota 2) El tapón conexión de la válvula combinada de 3 vías se puede sustituir por un racor y, de este modo, usar como una válvula monoestable de 5 vías. (Consulte el anexo página 5.)

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC
-	Modelo estándar	(0,35 W) ○
B Nota 1)	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0,9 W) ○
K Nota 1)	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) ○
R Nota 1, 2, 3)	Tipo pilotaje externo	○
BR Nota 1, 2, 3)	Alta velocidad de respuesta/ tipo pilotaje externo	(0,9 W) ○
KR Nota 1, 2, 3)	Alta presión/tipo pilotaje externo (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) ○

Nota 1) Opcional

Nota 2) Consulte la página 21 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.

Nota 3) El modelo de pilotaje externo no es compatible con VQZ1000.

Tensión nominal: 24 VDC

Tipo de rosca

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo con enclavamiento (herramienta requerida)

Entrada eléctrica

LO	Conector enchufable L sin conector
MO	Conector enchufable sin conector M

Nota) Con luz/supresor de picos de tensión

Tamaño de conexión A, B

Conexión de rosca

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
M5	M5	○	○	—
O2	1/4	—	—	○

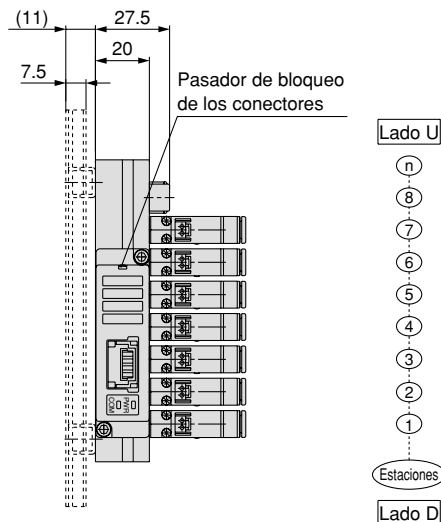
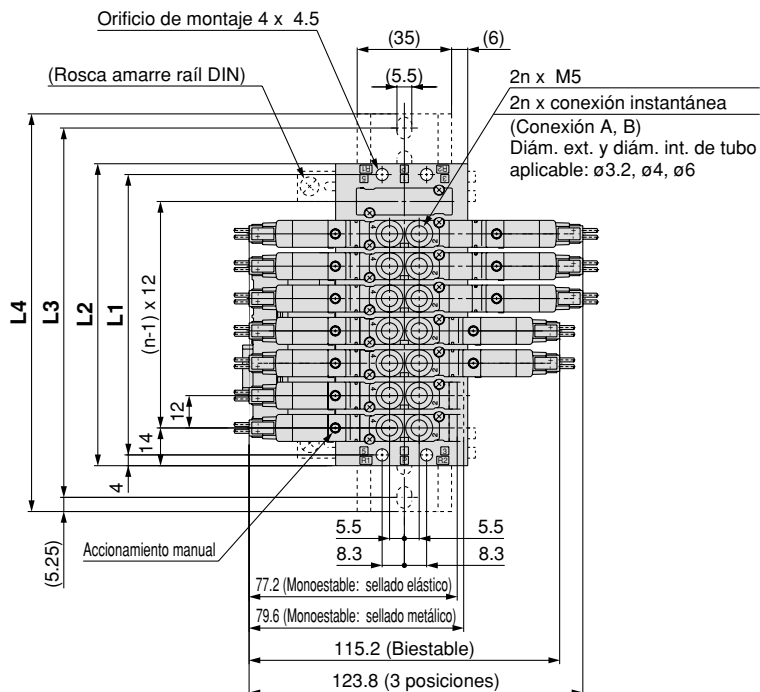
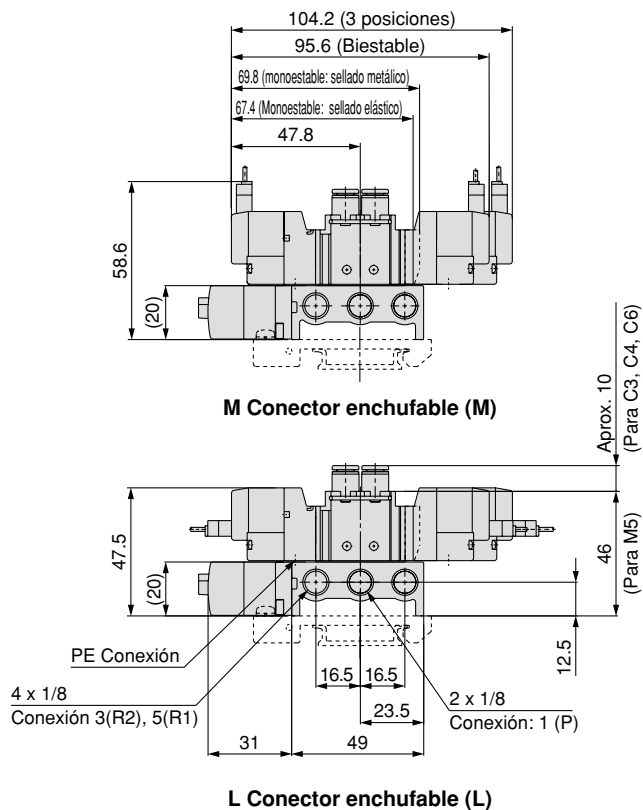
Conexión instantánea (Sistema métrico)

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	ø3.2 conexión instantánea	○	—	—
C4	ø4 conexión instantánea	○	○	—
C6	ø6 conexión instantánea	○	○	○
C8	ø8 conexión instantánea	—	—	○
C10	ø10 conexión instantánea	—	—	○

Conexión instantánea (pulgadas)

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
N1	ø1/8" conexión instantánea	○	—	—
N3	ø5/32" conexión instantánea	○	○	—
N7	ø1/4" conexión instantánea	○	○	○
N9	ø5/16" conexión instantánea	—	—	○
N11	ø3/8" conexión instantánea	—	—	○

Dimensiones: VQZ1000-SA□ (Cableado en serie EX510)



Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en riel DIN [-D].

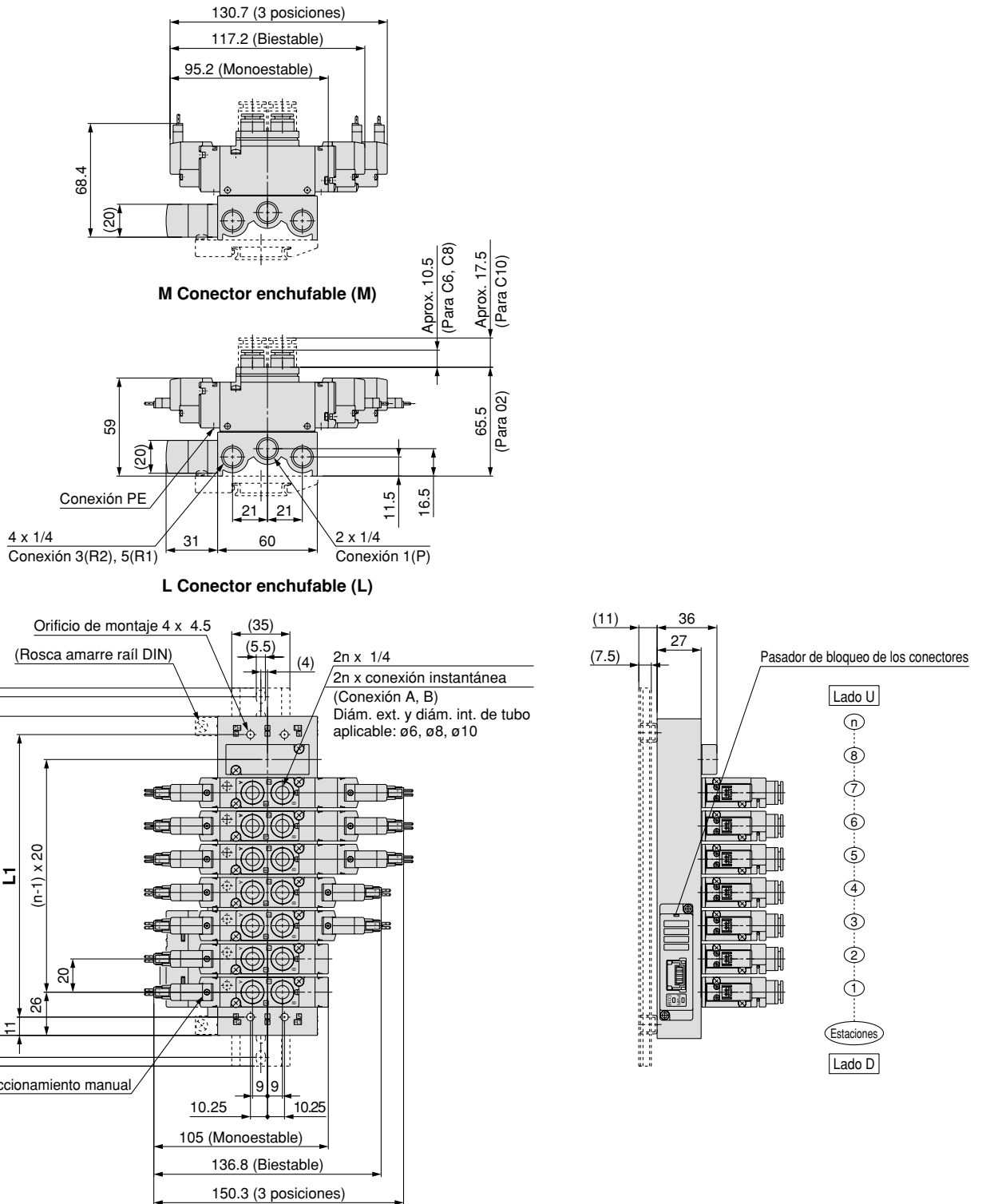
Dimensiones

Máx. 16 estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	80	80	80	80	80	92	104	116	128	140	152	164	176	188	200
L2	88	88	88	88	88	100	112	124	136	148	160	172	184	196	208
L3	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5
L4	123	123	123	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248

Nota) La dimensión L de 2 a 6 estaciones es la misma. Las válvulas están numeradas desde el lado D, según el número de estaciones.

Dimensiones: VQZ3000-SA□ (Cableado en serie EX510)



Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en raíl DIN [-D].

Dimensiones

Máx. 16 estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	70	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330
L2	92	92	112	132	152	172	192	212	232	252	272	292	312	332	352
L3	112.5	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375
L4	123	123	148	173	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5

Nota) La dimensión L de 2 a 3 estaciones es la misma. Las válvulas están numeradas desde el lado D, según el número de estaciones.

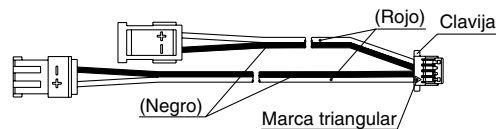
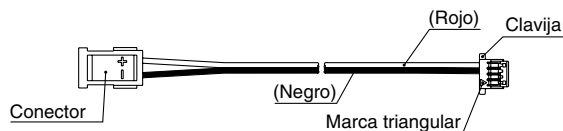
Serie VQZ1000/2000/3000

Opciones placa base (cableado en serie EX510)

Conector con cable

Para modelos monoestables (SY3000-37-81A-□-N)

Para modelos biestables (SY3000-37-81A-□-□)



Forma de pedido del conector (para un bloque de 8 estaciones como máximo con una estructura no especificada)

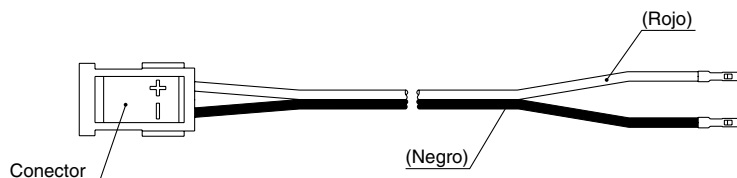
Montaje en bloque

Modelo	Referencia conjunto	Posición de montaje del conector
VV5QZ12	SY3000-37-81A-3-N	Monoestable: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-2-N	Monoestable: para estaciones de 5 a 8
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 5 a 8
VV5QZ22	SY3000-37-81A-3-N	Monoestable: para estaciones de 1 a 8
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 1 a 8
VV5QZ32	SY3000-37-81A-3-N	Monoestable: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-4-N	Monoestable: para estaciones de 5 a 8
	SY3000-37-81A-4-7	Biestable/3 pos.: para estaciones de 5 a 8

Nota) Nota) Como los conectores se utilizan para añadir estaciones o para realizar el mantenimiento, no tienen núm. de referencia.

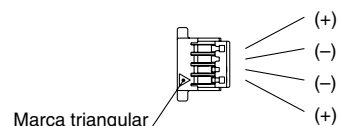
Conector con cable

SY3000-37-80A-□



Clavija (1 juego: 8 piezas)

SY3000-44-3A



Forma de pedido del conector y la clavija por separado

Modelo	Referencia conector	Posición de montaje del conector
VV5QZ12	SY3000-37-80A-3	Lado A
	SY3000-37-80A-6	Lado B
	SY3000-37-80A-4	Lado A
	SY3000-37-80A-7	Lado B
VV5QZ22	SY3000-37-80A-3	Lado A
	SY3000-37-80A-6	Lado B
	SY3000-37-80A-7	Lado A
	SY3000-37-80A-9	Lado B
VV5QZ32	SY3000-37-80A-4	Lado A
	SY3000-37-80A-7	Lado B
	SY3000-37-80A-8	Lado A
	SY3000-37-80A-11	Lado B

Nota 1) Como los conectores se utilizan para añadir estaciones o para realizar el mantenimiento, no tienen núm. de referencia.

Nota 2) Tras insertar el conector en el encapsulado, tire suavemente del cable para asegurar que no se suelta.

No reutilice el cable una vez haya sido insertado.

Nota 3) Tenga en cuenta que los cables son más largos que la distancia real de cableado.

Electroválvula de 5 vías, salidas por la base Serie **VQZ1000/2000/3000** Unidad individual



Forma de pedido de la válvula

VQZ 1 1 5 1 — 5 M — 1 — 01 — Q

Serie

1	VQZ1000 anchura de cuerpo 10 mm
2	VQZ2000 anchura de cuerpo 15 mm
3	VQZ3000 anchura de cuerpo 18 mm

Tipo de función

1	2 pos., monoestable 	5	3 pos., centro a presión
2	2 pos., biestable Sellado metálico Sellado elástico	8	3 vías para montaje combinado (N.C.)
3	3 pos., centro cerrado 	9	3 vías para montaje combinado (N.A.)
4	3 pos., centro a escape 		

Nota) No existe centro de presión de 3 posiciones para el modelo de sellado metálico de la serie VQZ1000 series.

Tipo de cuerpo

5	Montaje en placa base
---	-----------------------

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC	AC
-	Modelo estándar	(0.35 W)	Nota 3)
B Nota 1)	Modelo de alta velocidad de respuesta	(0.9 W)	—
K Nota 1)	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0.9 W)	—
R Nota 1, 2)	Tipo pilotaje externo		
BR Nota 1, 2)	Alta velocidad de respuesta/ tipo pilotaje externo	(0.9 W)	—
KR Nota 1, 2)	Alta presión/tipo pilotaje externo (Sólo sellado metálico)	(0.9 W)	—

Nota 1) Opcional
Nota 2) Consulte la página 53 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.
Nota 3) Consulte la página 31, para ver el consumo de potencia de la especificación AC.

Precaución

Para casos de activación continuada, usar solo bobinas DC.

Conforme a IP65

-	Ninguna
W Nota)	Conforme

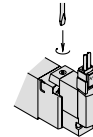
Nota) VQZ2000/3000 sólo sellado elástico del terminal DIN (sin pilotaje externo). Para más información acerca de la protección IP65, consulte la pág. 53.

Accionamiento manual

-: Pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)



B: Modelo con enclavamiento (Herramienta necesaria)



Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
-	Sin placa base unitaria			
01	Rc 1/8			—
02	Rc 1/4	—		
03	Rc 3/8	—	—	

Nota) Consulte la página 53 para ver el modelo con rosca opcional (NPT, NPTF, G).

Entrada eléctrica

G: Salida directa a cable (especificación DC)	L: Conector enchufable L con cable	LO: Conector enchufable L sin conector	M: Conector enchufable M con cable	MO: Conector enchufable sin conector M
	Con luz/supresor de picos de tensión 	Con luz/supresor de picos de tensión 	Con luz/supresor de picos de tensión 	Con luz/supresor de picos de tensión
Y: Nota 1) Terminal DIN	YO: Nota 1) Terminal DIN sin conector	YZ: Nota 1) Terminal DIN	YOS: Nota 1) Terminal DIN sin conector (Especificación DC)	YS: Nota 1) Terminal DIN (Especificación DC)
		Con luz/supresor de picos de tensión 	Con supresor de picos de tensión 	Con supresor de picos de tensión

Nota 1) Aplicable a VQZ2000 y 3000. No existe la opción "S" para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito interno rectificador.
Nota 2) Longitud estándar del cable: 300 mm

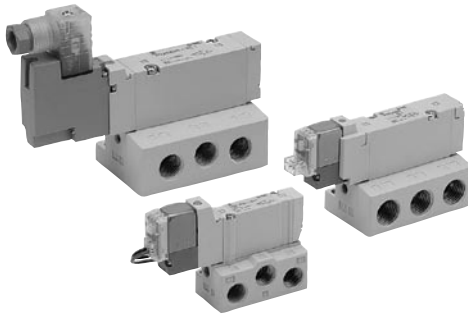
Tensión de la bobina

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC [115 VAC] (50/60 Hz)
4	220 VAC [230 VAC] (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC

Nota) La especificación AC sólo está disponible con los tipos Y, YO, YZ.

Nota) Para obtener la referencia de la placa base unitaria, véase la página 54.

Serie VQZ1000/2000/3000



Características técnicas

Tipo		Sellado metálico	Sellado elástico
Fluido		Aire, gases inertes	
Presión máx. de trabajo (MPa)		0.7 (Tipo de presión alta: 1.0)	
Presión mín. de trabajo (MPa)	2 pos.	0.1	0.15
	3 posiciones	VQZ3000, sólo 3 pos.	0.1
Temperatura ambiente y de fluido (°C)		-10 a 50 (sin congelación)	
Frecuencia máx. de trabajo (Hz)	2 posiciones, biestable	20	5
	3 posiciones	10	3
Accionamiento manual		Pulsador sin enclavamiento, modelo con enclavamiento (herramienta necesaria)	
Método de escape de pilotaje		Escape individual	
Lubricación		No necesaria	
Posición de montaje		Libre	
Resistencia a impactos/vibraciones (m/s ²) ^{Nota)}		150/30	
Protección		Resistente al polvo (terminal DIN: IP65*)	



* Según IEC60529.

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

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba de barrido de frecuencias entre 45 y 2000Hz. Las pruebas se llevaron a cabo en dirección al eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo cuando la señal está en ON y en OFF. (Valor en el estado inicial)

Características opcionales

Modelo de alta velocidad de respuesta
Alta presión/ (sólo sellado metálico)
Tipo pilotaje externo*

* Consulte la página 53 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.

Características de las electroválvulas

Entrada eléctrica		Salida directa a cable: (G) L Conector enchufable (L)	Conector enchufable M (M) Terminal DIN (Y)
		G, L o M	Y
Tensión de la bobina (V)	DC	24, 12	
	AC 50/60 Hz	100, 110, 200, 220*	
Fluctuación de voltaje admisible		±10% de la tensión nominal	
Consumo de potencia (W)	DC	0.35 (con LED: 0.4 (Terminal DIN con LED: 0.45))	
	Alta velocidad de respuesta, alta presión	0.9 (con LED: 0.95 (Terminal DIN con LED: 1.0))	
Potencia aparente (VA)*	AC	100V	0.78 (con LED: 0.87)
		110V	0.86 (con LED: 0.87)
		[115V]	[0.94 (con LED: 1.07)]
		200V	1.15 (con LED: 1.30)
		[230V]	[0.86 (con LED: 0.89) [1.39 (con LED: 1.60)]
Supresor de picos de tensión		Diodo (terminal DIN, varistor para modelos no polares)	
Indicador luminoso		LED (luz de neón cuando CA tiene un terminal DIN)	



* En común entre 110 VCA y 115 VCA y entre 220 VCA y 230 VCA.

* Para 115 VCA y 230 VCA la tensión permitida es de -15% a +5% de la tensión nominal.

Características de caudal

Serie	Disposición	Modelo	Características de caudal						Tiempo de respuesta (ms) ^{Nota 1)}				Nota 2) Peso (g)	
			1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			Estándar: 0.35 W	Velocidad alta: 0.9 W	Presión alta: 0.9 W	AC		
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv						
VQZ1000	2 pos.	Monoestable	Sellado metálico VQZ1150	0.70	0.21	0.17	0.70	0.21	0.17	17 máx.	12 máx.	15 máx.	-	40
			Sellado elástico VQZ1151	1.2	0.35	0.30	1.3	0.24	0.32	17 máx.	12 máx.	15 máx.	-	
	3 pos.	Biestable	Sellado metálico VQZ1250	0.70	0.21	0.17	0.70	0.21	0.17	10 máx.	10 máx.	13 máx.	-	
			Sellado elástico VQZ1251	1.2	0.35	0.30	1.3	0.24	0.32	10 máx.	10 máx.	13 máx.	-	
		Centro cerrado	Sellado metálico VQZ1350	0.56	0.20	0.13	0.57	0.22	0.14	25 máx.	20 máx.	26 máx.	-	
			Sellado elástico VQZ1351	1.1	0.33	0.27	1.0	0.38	0.27	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-	
Centro a escape	Sellado metálico VQZ1450	0.56	0.20	0.13	0.70	0.21	0.17	25 máx.	20 máx.	26 máx.	-			
	Sellado elástico VQZ1451	1.1	0.33	0.27	1.3	0.24	0.32	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-			
Centro a presión	Sellado metálico VQZ1550	1.4	0.20	0.34	1.0	0.38	0.27	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-			
	Sellado elástico VQZ1551	1.4	0.20	0.34	1.0	0.38	0.27	30 máx.	25 máx.	33 máx.	-			
VQZ2000	2 pos.	Monoestable	Sellado metálico VQZ2150	1.6	0.13	0.36	1.9	0.16	0.40	18 máx.	14 máx.	18 máx.	34 máx.	61
			Sellado elástico VQZ2151	2.0	0.35	0.51	2.3	0.29	0.53	20 máx.	15 máx.	20 máx.	36 máx.	
	3 pos.	Biestable	Sellado metálico VQZ2250	1.6	0.13	0.36	1.9	0.16	0.40	10 máx.	10 máx.	13 máx.	13 máx.	
			Sellado elástico VQZ2251	2.0	0.35	0.51	2.3	0.29	0.53	12 máx.	12 máx.	15 máx.	15 máx.	
		Centro cerrado	Sellado metálico VQZ2350	1.5	0.16	0.35	1.3	0.26	0.32	28 máx.	23 máx.	30 máx.	44 máx.	
			Sellado elástico VQZ2351	1.7	0.27	0.39	1.7	0.28	0.39	30 máx.	25 máx.	33 máx.	47 máx.	
Centro a escape	Sellado metálico VQZ2450	1.5	0.16	0.35	1.9	0.16	0.40	28 máx.	23 máx.	30 máx.	44 máx.			
	Sellado elástico VQZ2451	1.7	0.27	0.39	2.3	0.29	0.53	30 máx.	25 máx.	33 máx.	47 máx.			
Centro a presión	Sellado metálico VQZ2550	1.8	0.13	0.39	1.5	0.26	0.36	28 máx.	23 máx.	30 máx.	44 máx.			
	Sellado elástico VQZ2551	2.0	0.35	0.50	1.7	0.28	0.39	30 máx.	25 máx.	33 máx.	47 máx.			
VQZ3000	2 pos.	Monoestable	Sellado metálico VQZ3150	2.6	0.12	0.60	3.0	0.15	0.74	21 máx.	17 máx.	22 máx.	34 máx.	93
			Sellado elástico VQZ3151	3.9	0.29	1.0	4.6	0.26	1.2	33 máx.	25 máx.	33 máx.	57 máx.	
	3 pos.	Biestable	Sellado metálico VQZ3250	2.6	0.12	0.60	3.0	0.15	0.74	10 máx.	10 máx.	13 máx.	13 máx.	
			Sellado elástico VQZ3251	3.9	0.29	1.0	4.6	0.26	1.2	15 máx.	15 máx.	20 máx.	20 máx.	
		Centro cerrado	Sellado metálico VQZ3350	2.4	0.12	0.58	2.8	0.16	0.65	33 máx.	25 máx.	33 máx.	53 máx.	
			Sellado elástico VQZ3351	3.1	0.33	0.82	3.6	0.35	0.97	35 máx.	30 máx.	39 máx.	59 máx.	
Centro a escape	Sellado metálico VQZ3450	2.4	0.12	0.58	3.0	0.15	0.74	33 máx.	25 máx.	33 máx.	53 máx.			
	Sellado elástico VQZ3451	3.9	0.33	0.82	4.6	0.26	1.2	35 máx.	30 máx.	39 máx.	59 máx.			
Centro a presión	Sellado metálico VQZ3550	3.0	0.12	0.69	2.9	0.16	0.65	33 máx.	25 máx.	33 máx.	53 máx.			
	Sellado elástico VQZ3551	4.4	0.27	1.1	3.6	0.35	0.97	35 máx.	30 máx.	39 máx.	59 máx.			



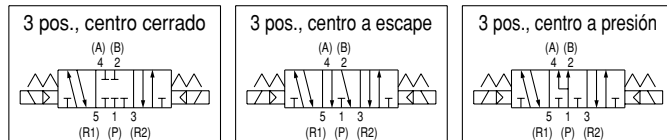
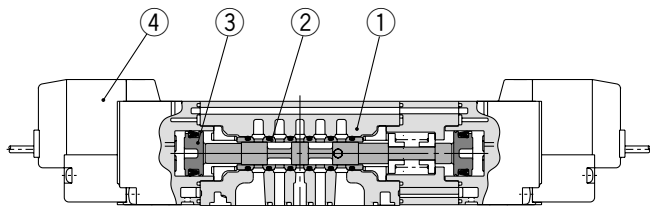
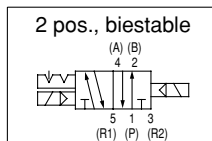
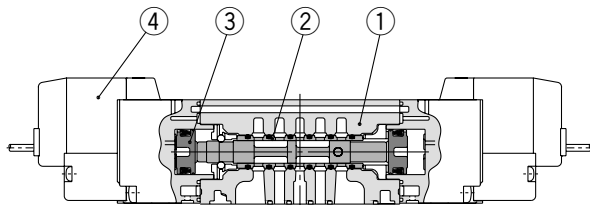
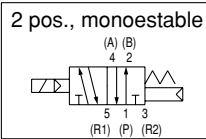
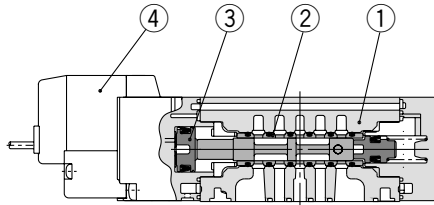
Nota 1) Según JIS B 8375-1981 (Presión de alimentación: 0.5 MPa, con LED/supresor de picos de tensión: aire limpio)

Los valores del tiempo de respuesta cambiarán dependiendo de la presión y la calidad del aire. Los tipos biestables disponen de valores durante el estado ON.

Nota 2) Peso sin placa base unitaria

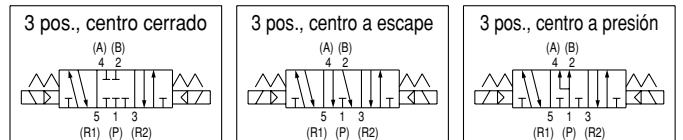
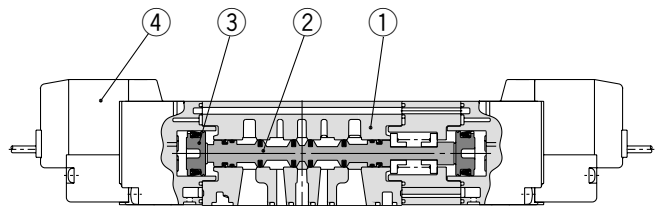
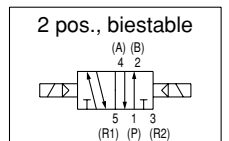
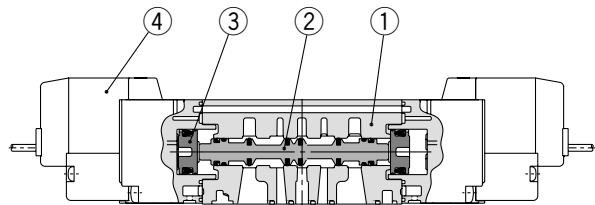
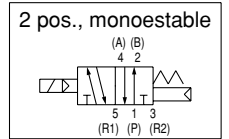
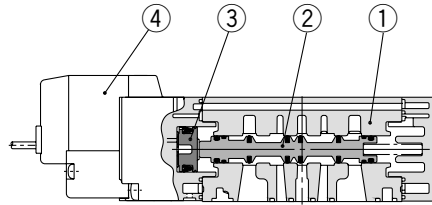
Construcción: VQZ1000/2000/3000

Modelo de sellado metálico



Nota) Excepto el modelo de sellado de metal VQZ1000.

Modelo de sellado elástico



Lista de componentes

Nº	Designación	Material	Nota
1	Cuerpo	Aluminio fundido	
2	Corredera, manguito	Acero inoxidable	Sellado metálico
	Válvula corredera	Aluminio/HNBR	Sellado elástico
3	Émbolo	Resina	
4	Conjunto válvula de pilotaje	—	

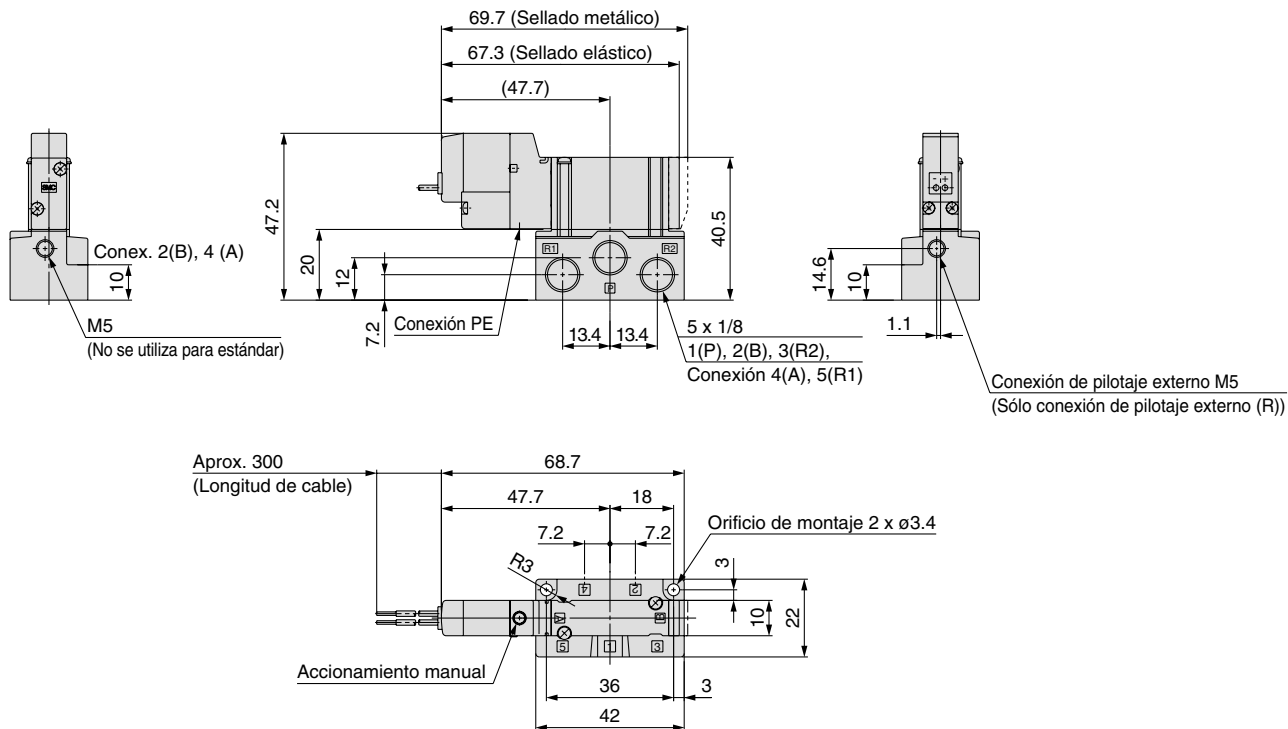
Nota) Consulte la página 54 para ver la "Forma de pedido" de la válvula de pilotaje.

Serie VQZ1000/2000/3000

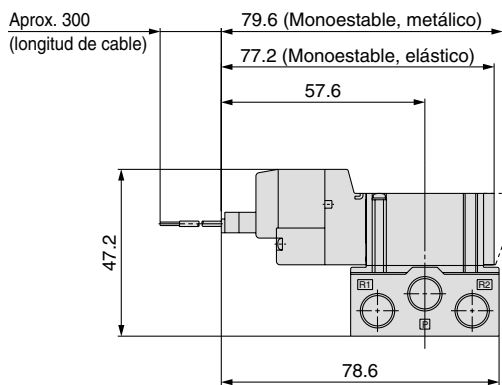
Dimensiones: VQZ1000 Salidas por la base / Montaje individual

2 posiciones, monoestable

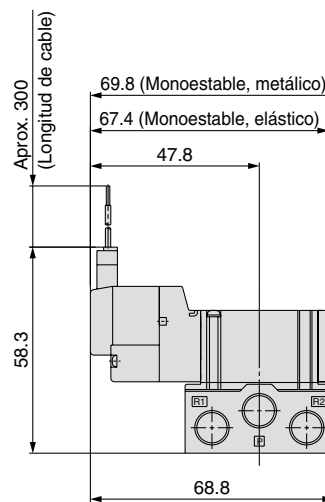
Salida directa a cable (G): VQZ115⁰ (R)-□G□1-01-Q



Conector enchufable L (L): VQZ115⁰ (R)-□L□1-01-Q



Conector enchufable M (M): VQZ115⁰ (R)-□M□1-01-Q

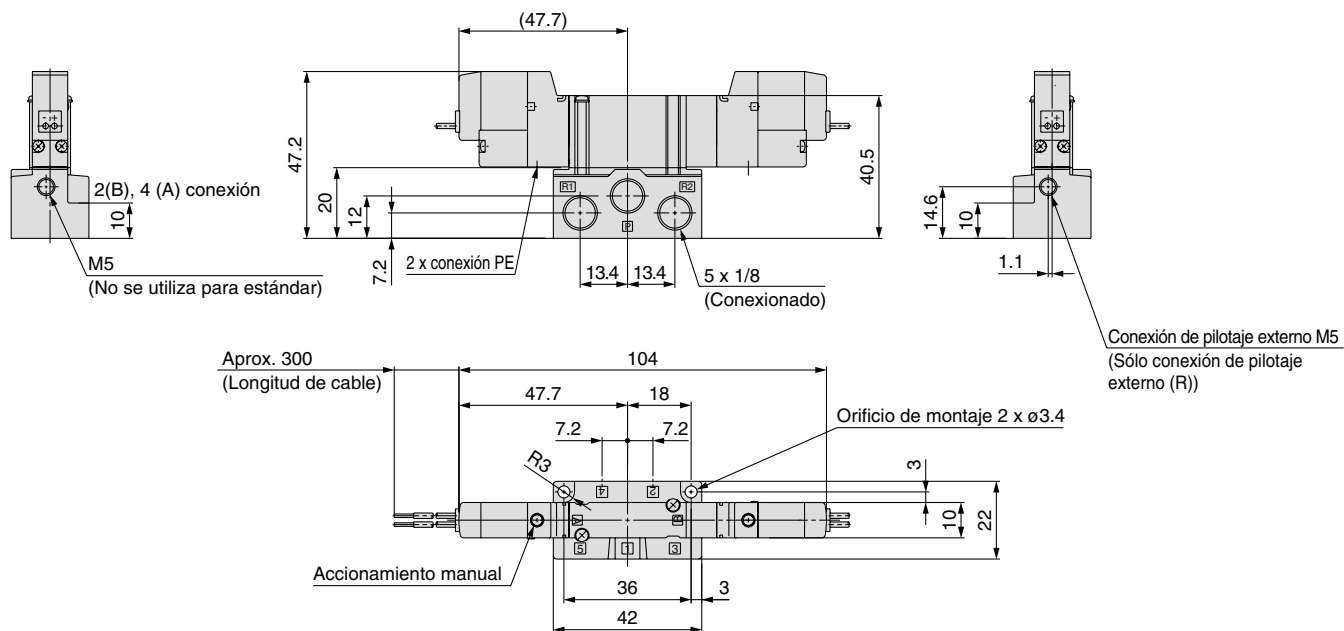


Serie VQZ1000/2000/3000

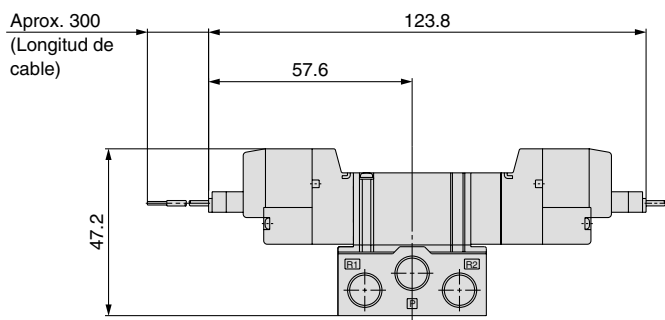
Dimensiones: VQZ1000 Salidas por la base / Montaje individual

3 posiciones, centro cerrado/centro a escape/centro a presión (excepto mod. de sellado metálico)

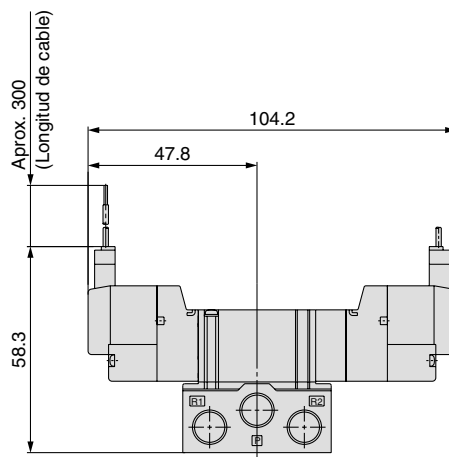
Salida directa a cable (G): VQZ1 $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1-01-Q



Conector enchufable L (L): VQZ1 $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1-01-Q



Conector enchufable M (M): VQZ1 $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1-01-Q

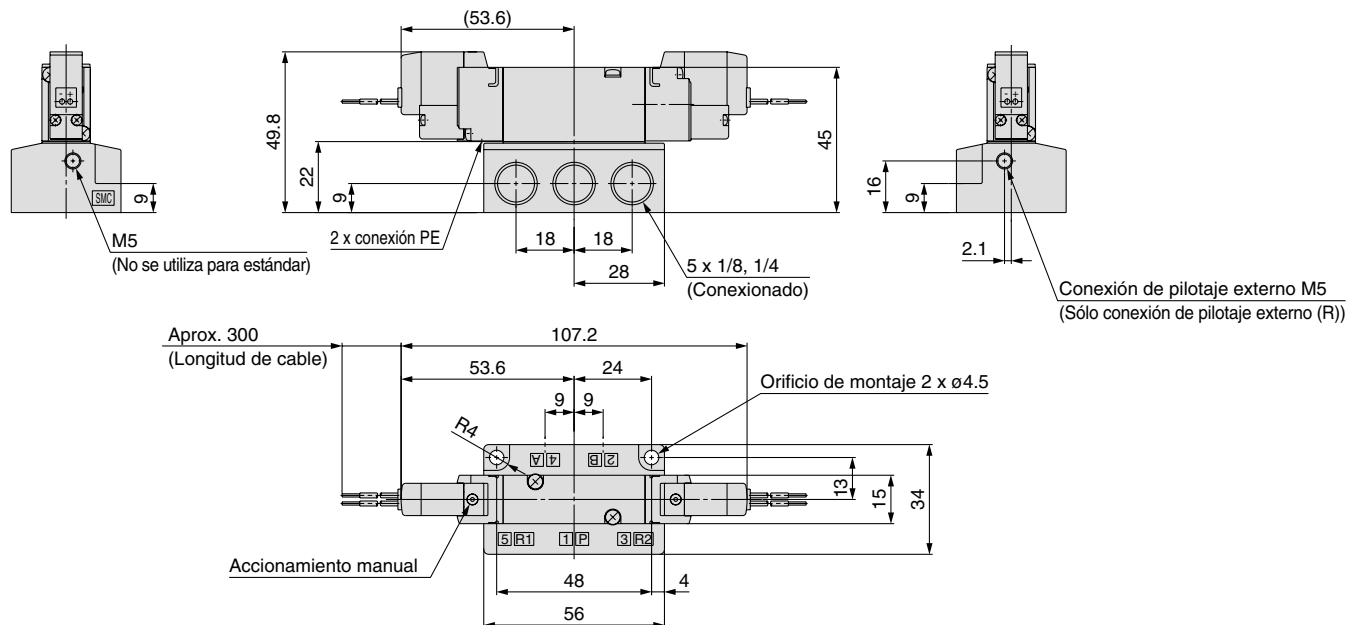


Serie VQZ1000/2000/3000

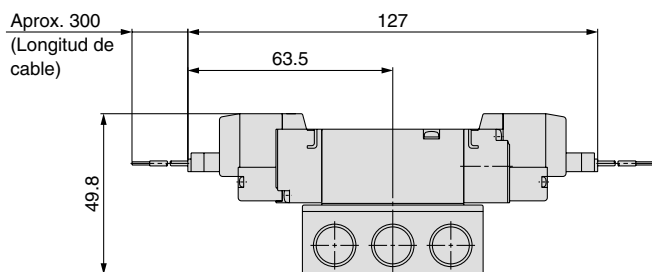
Dimensiones: VQZ2000 Salidas por la base / Montaje individual

2 posiciones, biestable

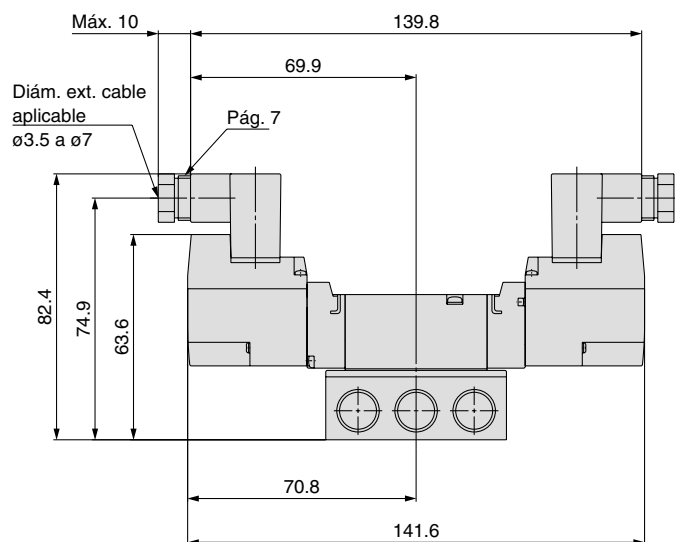
Salida directa a cable (G): VQZ225⁰₁ (R)-□G□1-⁰¹₀₂-Q



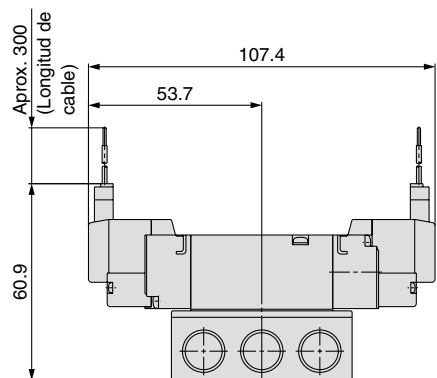
Conector enchufable L (L): VQZ225⁰₁ (R)-□L□1-⁰¹₀₂-Q



Terminal DIN (Y): VQZ225⁰₁ (R)-□Y□1-⁰¹₀₂-Q



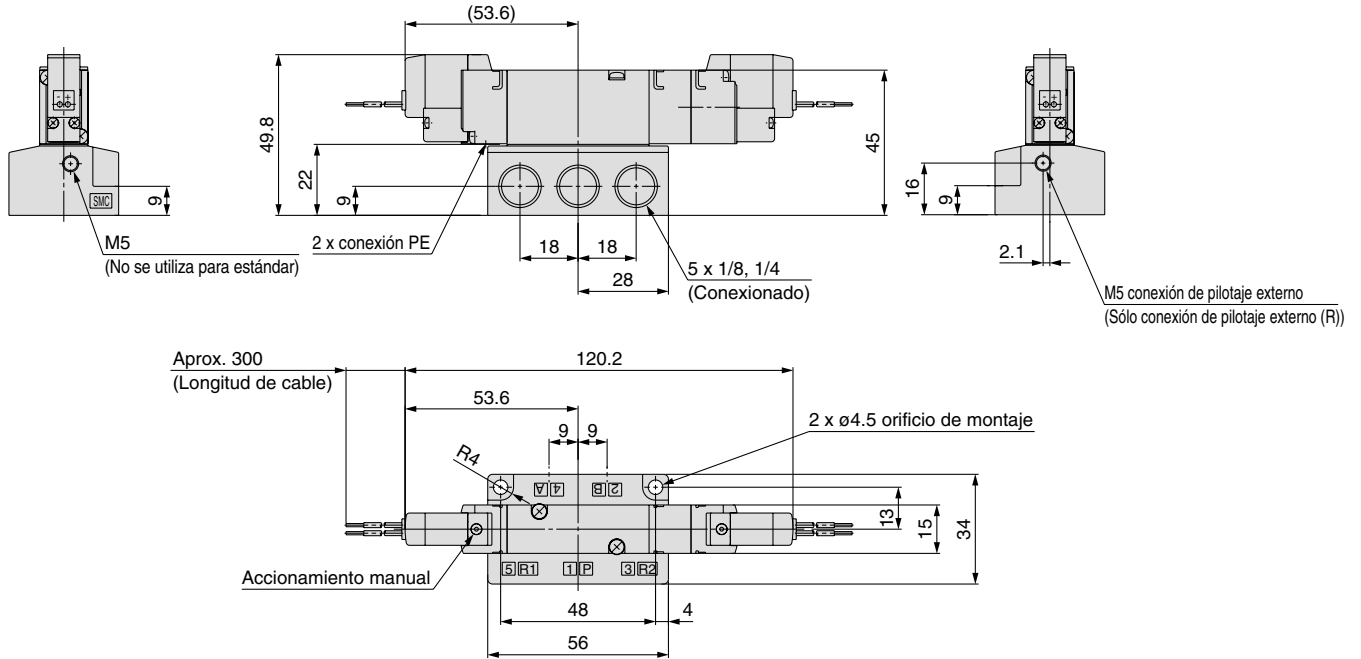
Conector enchufable M (M): VQZ225⁰₁ (R)-□M□1-⁰¹₀₂-Q



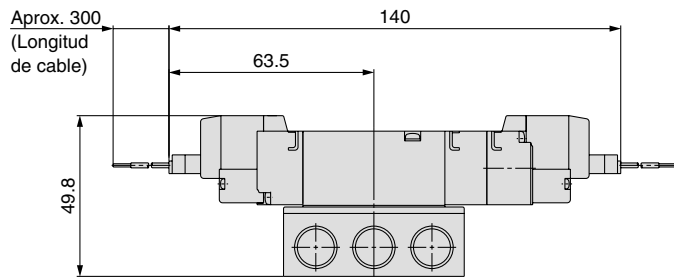
Dimensiones: VQZ2000 Salidas por la base / Montaje individual

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

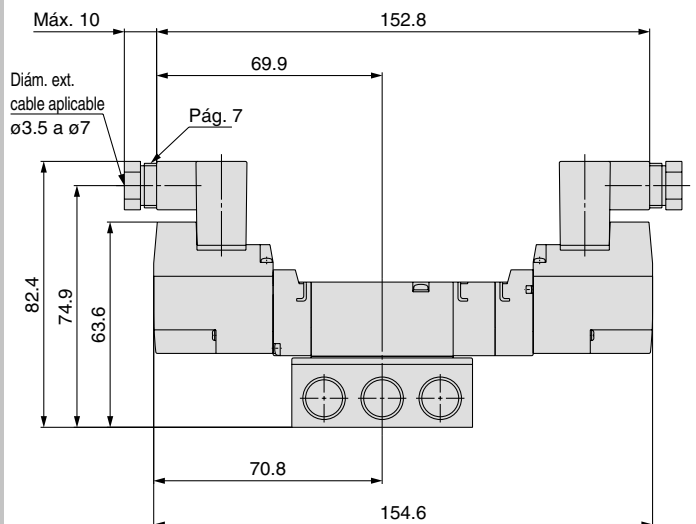
Salida directa a cable (G): VQZ2 $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1- $\frac{01}{02}$ -Q



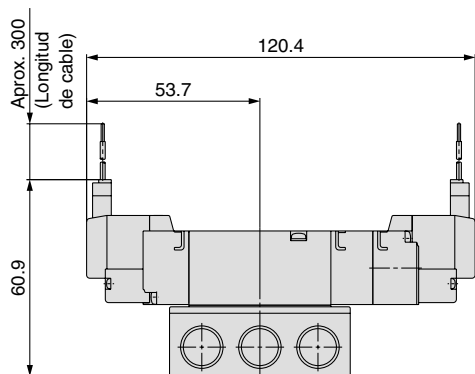
Conector enchufable L (L): VQZ2 $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1- $\frac{01}{02}$ -Q



Terminal DIN (Y): VQZ2 $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1- $\frac{01}{02}$ -Q



Conector enchufable M (M): VQZ2 $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1- $\frac{01}{02}$ -Q

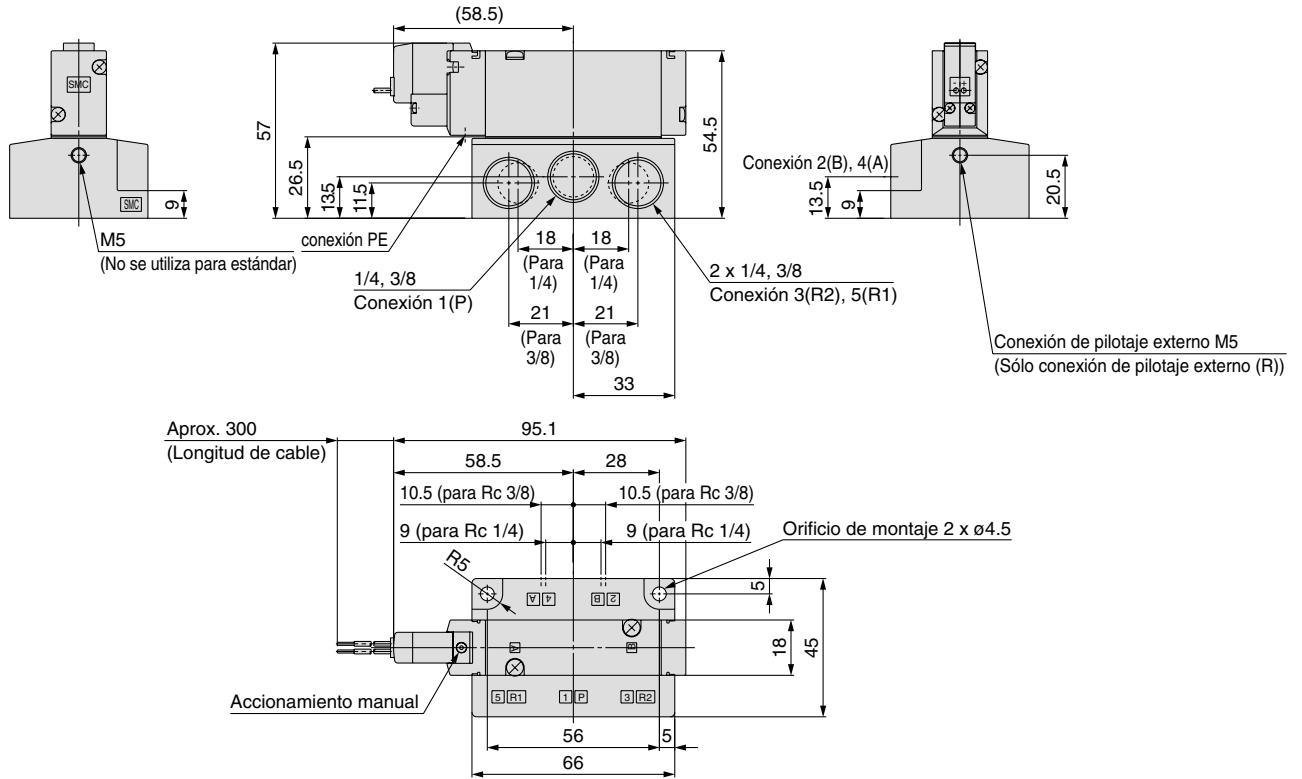


Serie VQZ1000/2000/3000

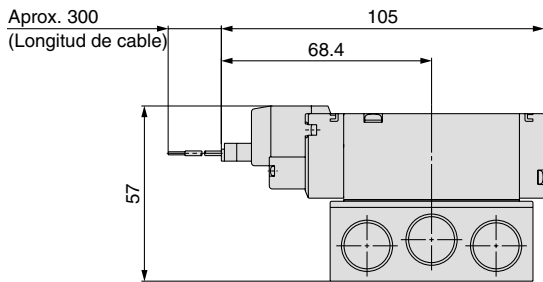
Dimensiones: VQZ3000 Salidas por la base / Montaje individual

2 posiciones, monoestable

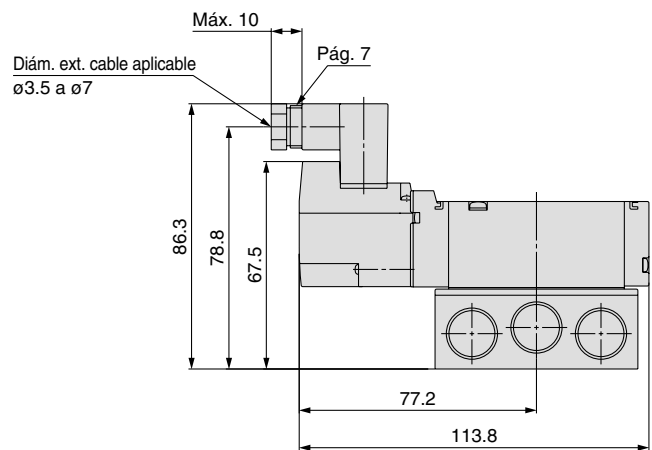
Salida directa a cable (G): VQZ315⁰/₁(R)-□G□1-⁰²/₀₃-Q



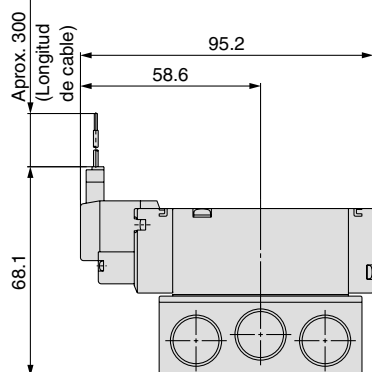
Conector enchufable L (L): VQZ315⁰/₁(R)-□L□1-⁰²/₀₃-Q



Terminal DIN (Y): VQZ315⁰/₁(R)-□Y□1-⁰²/₀₃-Q



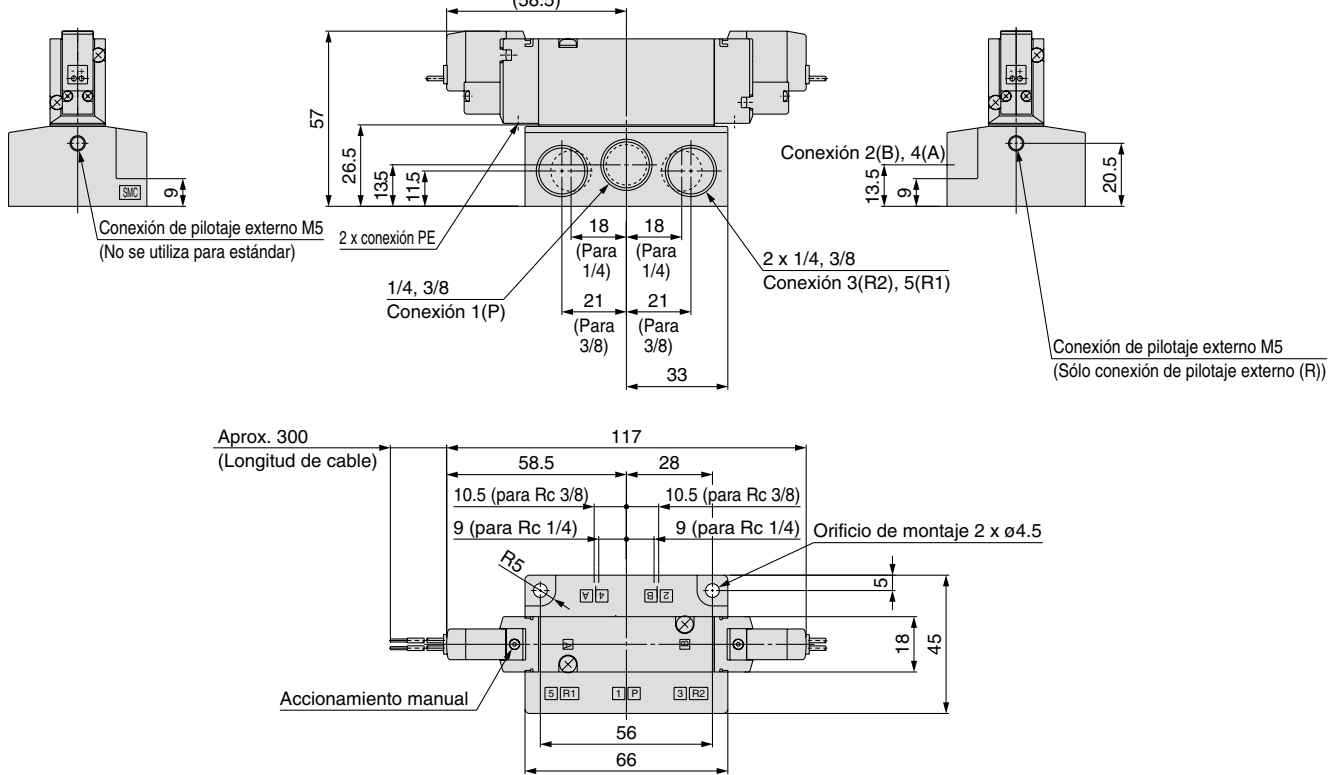
Conector enchufable M (M): VQZ315⁰/₁(R)-□M□1-⁰²/₀₃-Q



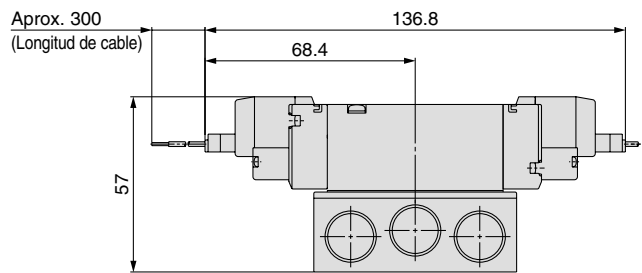
Dimensiones: VQZ3000 Salidas por la base / Montaje individual

2 posiciones, biestable

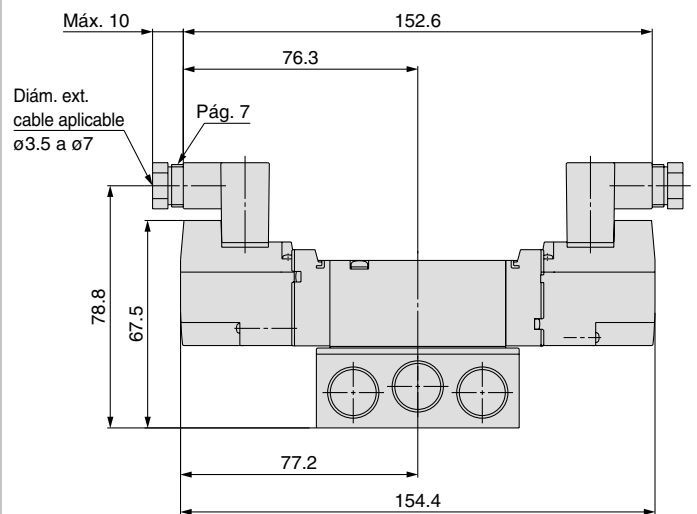
Salida directa a cable (G): VQZ325⁰₁ (R)-□G□1-⁰²₀₃-Q



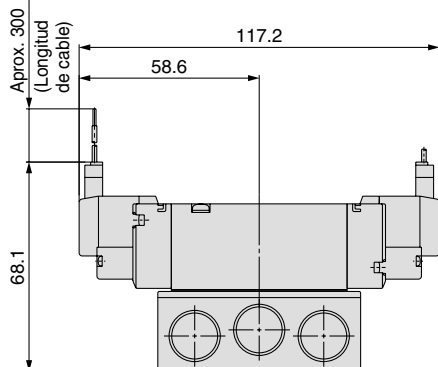
Conector enchufable L (L): VQZ325⁰₁ (R)-□L□1-⁰²₀₃-Q



Terminal DIN (Y): VQZ325⁰₁ (R)-□Y□1-⁰²₀₃-Q



Conector enchufable M (M): VQZ325⁰₁ (R)-□M□1-⁰²₀₃-Q

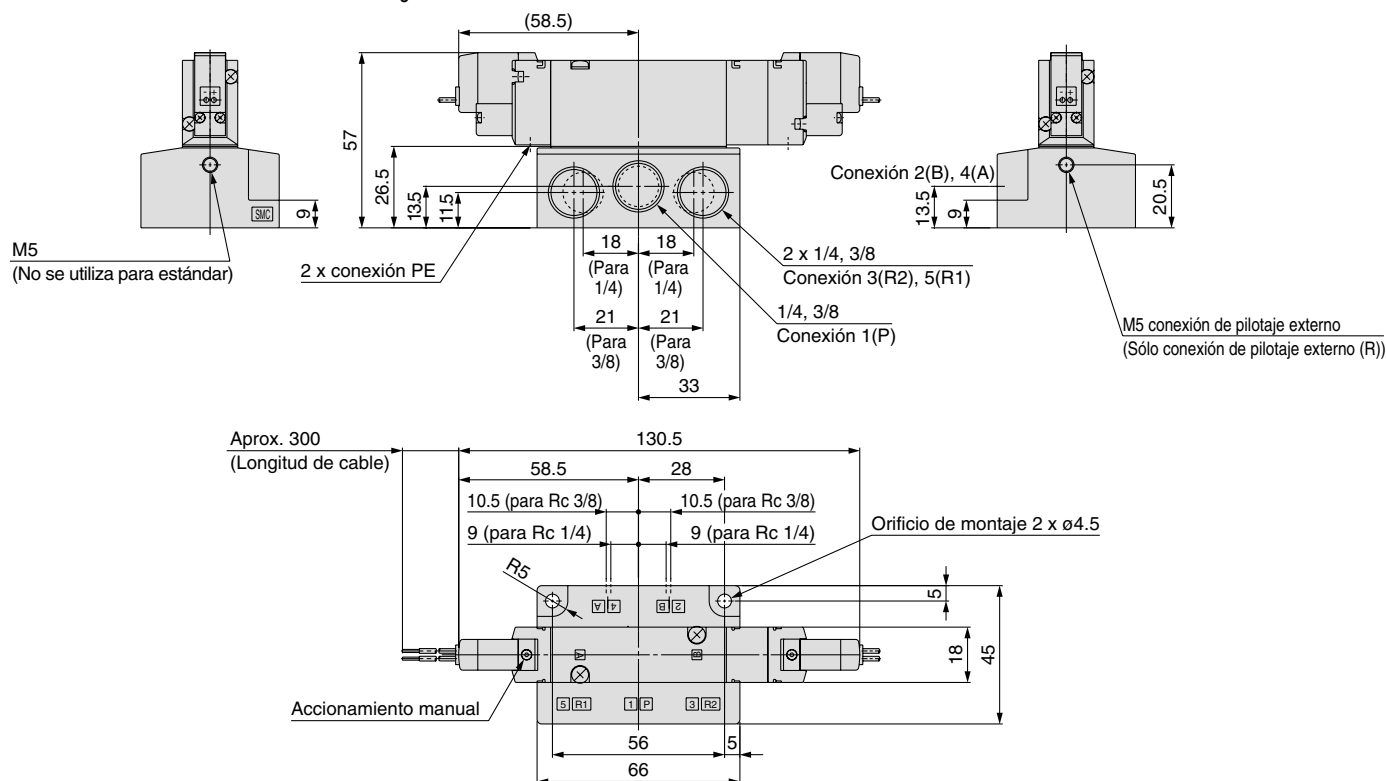


Serie VQZ1000/2000/3000

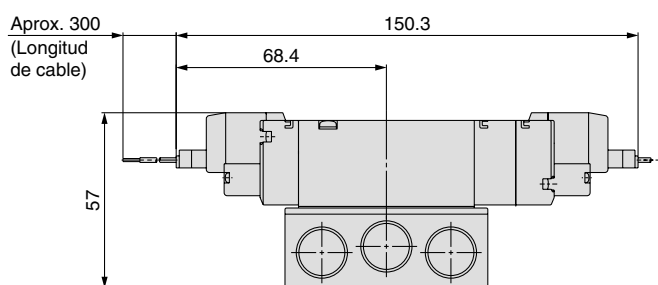
Dimensiones: VQZ3000 Salidas por la base / Montaje individual

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

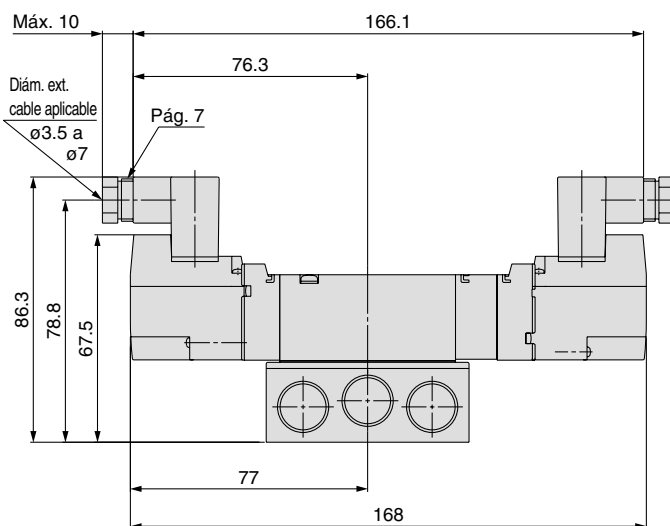
Salida directa a cable (G): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□G□1- $\frac{02}{03}$ -Q



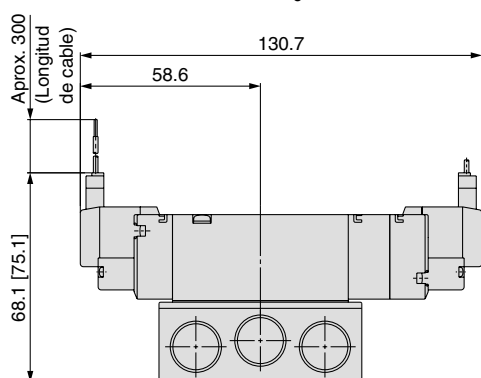
Conector enchufable L (L): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□L□1- $\frac{02}{03}$ -Q



Terminal DIN (Y): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□Y□1- $\frac{02}{03}$ -Q



Conector enchufable M (M): VQZ3 $\frac{3}{4}$ 5 $\frac{0}{1}$ (R)-□M□1- $\frac{02}{03}$ -Q



Electroválvula de 5 vías

Serie VQZ1000/2000/3000

Bloque

Bloque para conector



Forma de pedido de las placas base

VV5QZ 1 5 - 08 C6 C - N - Q

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Estaciones

02	2 estaciones
⋮	⋮
20	20 estaciones

Tipo de bloque

5	Montaje en placa base
---	-----------------------

Tamaño conexión [conexión 4(A), 2(B)]

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	Conexión instantánea ø3.2	○	—	—
C4	Conexión instantánea ø4	○	○	—
C6	Conexión instantánea ø6	○	○	○
C8	Conexión instantánea ø8	—	○	○
C10	Conexión instantánea ø10	—	—	○
M5	Rosca M5	○	—	—
01	Rc 1/8	—	○	—
02	Rc 1/4	—	—	○
CM Nota 1)	Combinación de tamaños de conexiones	○	○	○

• Conforme a norma CE

Opciones

-	Ninguna
D	Montaje en raíl DIN (con longitud estándar de raíl DIN)
DO Nota 1)	Montaje en raíl DIN (sin raíl DIN)
N	Placa de identificación (excepto VQZ1000)
R Nota 1)	Tipo pilotaje externo



Nota 1) Haga el pedido del raíl DIN por separado. Para ver la referencia del raíl DIN, consulte la pág. 48.
Nota 2) Consulte la página 53 para ver más detalles sobre las opciones y el tipo de pilotaje externo.

Tipo de bloque

C	Conector
---	----------

Tipo de rosca

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G



Nota 1) Especifique una combinación de conexiones/tapones en una hoja de pedido del bloque.
Combinaciones de conexiones/tapones disponibles sólo para el modelo de conexiones instantáneas.
Nota 2) Consulte la página 53 para ver las conexiones instantáneas en pulgadas y el modelo opcional de conexión roscada (NPT, NPTF, G).

Forma de pedido de la válvula

VQZ 1 1 5 1 - 5 M - 1 - Q

Serie

1	VQZ1000 anchura de cuerpo 10 mm
2	VQZ2000 anchura de cuerpo 15 mm
3	VQZ3000 anchura de cuerpo 18 mm

Tipo de función

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5 Nota)	3 posiciones, centro a presión
8	3 vías para montaje combinado N.C.
9	3 vías para montaje combinado N.A.

Tipo de cuerpo

5	Montaje en placa base
---	-----------------------

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC	AC
-	Modelo estándar	(0.35 W) Nota 3)	○
B Nota 1)	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0.9 W)	—
K Nota 1)	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0.9 W)	—
R Nota 1, 2)	Tipo pilotaje externo	○	○
BR Nota 1, 2)	Alta velocidad de respuesta/ tipo pilotaje externo	(0.9 W)	—
KR Nota 1, 2)	Alta presión/tipo pilotaje externo (sólo sellado metálico)	(0.9 W)	—

Nota 1) Opcional
Nota 2) Consulte la página 53 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.
Nota 3) Consulte la página 31, para ver el consumo de potencia de la especificación AC.

Nota) La especificación AC sólo está disponible con los tipos Y, YO, YZ.

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo con enclavamiento (herramienta requerida)

Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión
G	Salida directa a cable (especificación DC)	Ninguno
L	Conector enchufable L con cable	Sí
LO	Conector enchufable L sin conector	
M	Conector enchufable M con cable	
MO	Conector enchufable sin conector M	Ninguno
Y Nota 1)	Terminal DIN	
YO Nota 1)	Terminal DIN sin conector	
YZ Nota 1)	Terminal DIN	Sí
YS Nota 1)	Terminal DIN (especificación DC)	Sí
YOS Nota 1)	Terminal DIN sin conector (especificación DC)	(Sin LED)

Nota 1) Aplicable a VQZ2000 y 3000. No existe la opción "S" para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito interno rectificador.
Nota 2) Longitud estándar del cable: 300 mm

Tensión de la bobina

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC [115 VAC] (50/60 Hz)
4	220 VAC [230 VAC] (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC

Conforme a IP65

-	Ninguna
W Nota)	Conforme

Nota) VQZ2000/3000 sólo sellado elástico del terminal DIN (sin pilotaje externo). Para más información acerca de la protección IP65, consulte la pág. 53.

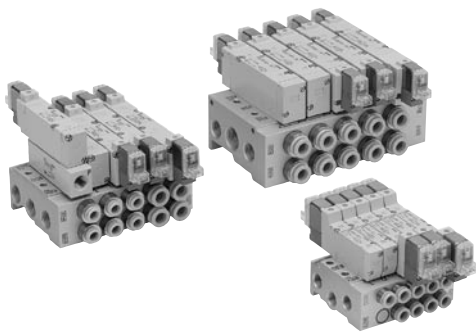


Precaución Utilice las especificaciones estándar (DC) para obtener una resistencia continuada.



Serie VQZ1000/2000/3000

Características técnicas del bloque



Características opcionales

Modelo de mayor velocidad de respuesta
Alta presión/ (sólo sellado metálico)
Tipo pilotaje externo*

* Consulte la página 53 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.

Serie	Modelo placa base	Características del conexionado		Electro- válvula aplicable	Estaciones aplicables	Nota) Peso de la placa base (g)
		Posición conexión	Tamaño de conexión			
			1(P), 3/5(R)	4(A), 2(B)		
VQZ1000	VV5QZ15-□□C-□-Q	Lateral	Rc1/8	C3 (para ø3.2) C4 (para ø4) C6 (para ø6) M5(Rosca M5)	VQZ1□50 VQZ1□51	2 a 20 estaciones 2 estaciones: 105 Peso añadido por estación: 27
VQZ2000	VV5QZ25-□□C-□-Q	Lateral	Rc1/4	C4 (para ø4) C6 (para ø6) C8 (para ø8) Rc 1/8	VQZ2□50 VQZ2□51	2 a 20 estaciones 2 estaciones: 193 Peso añadido por estación: 54
VQZ3000	VV5QZ35-□□C-□-Q	Lateral	Conexión 1(P) Rc 3/8 Conexión 3/5(R) Rc 1/4	C6 (para ø6) C8 (para ø8) C10 (para ø10) Rc 1/4	VQZ3□50 VQZ3□51	2 a 20 estaciones 2 estaciones: 398 Peso añadido por estación: 102



Nota) Peso sin placa base unitaria.

Forma de pedido de conjuntos de válvulas en placa base (ejemplo)

Ejemplo

VV5QZ25-05C6C-Q...1 juego C (bloque C referencia para 5 estaciones)

- * VVQZ2000-10A-5...1 juego (ref. del conjunto completo placa ciega)
- * VQZ2150-5L1-Q...1 juego (ref. mod. monoest.)
- * VQZ2250-5L1-Q...2 juegos (ref. mod. biest.)
- * VQZ2350-5L1-Q...1 juego (ref. mod. 3 pos.)

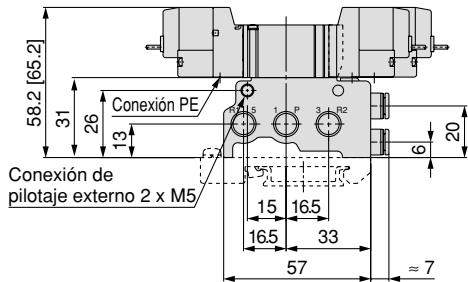
El asterisco indica el símbolo para el montaje.
Inclúyalo en las refs. de la electroválvula, etc.

Empezando por la primera estación del lado D.

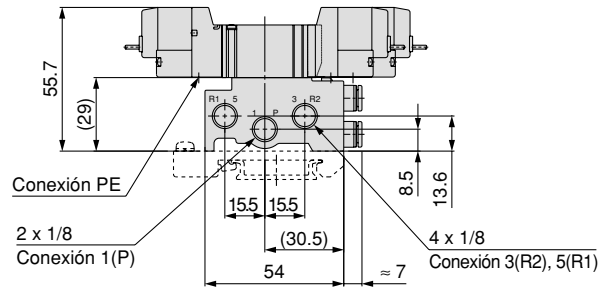
Añada las referencias de la válvula y de la opción debajo de la ref. de la placa base.
Cuando la introducción de las referencias resulta complicada, indíquelas en una hoja de pedido del bloque

Dimensiones: VQZ1000

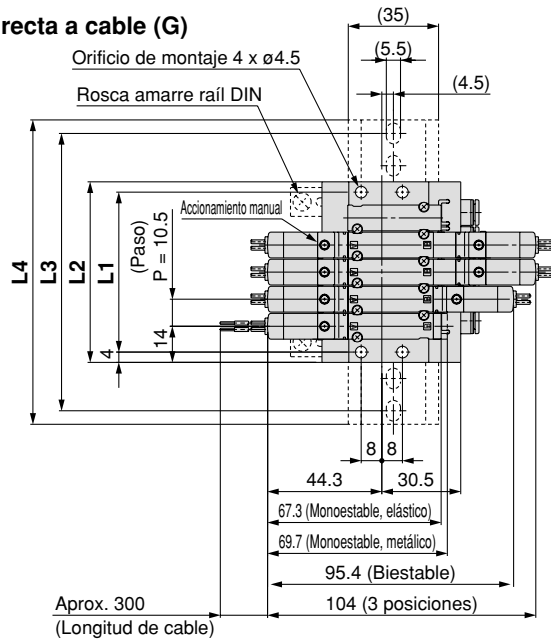
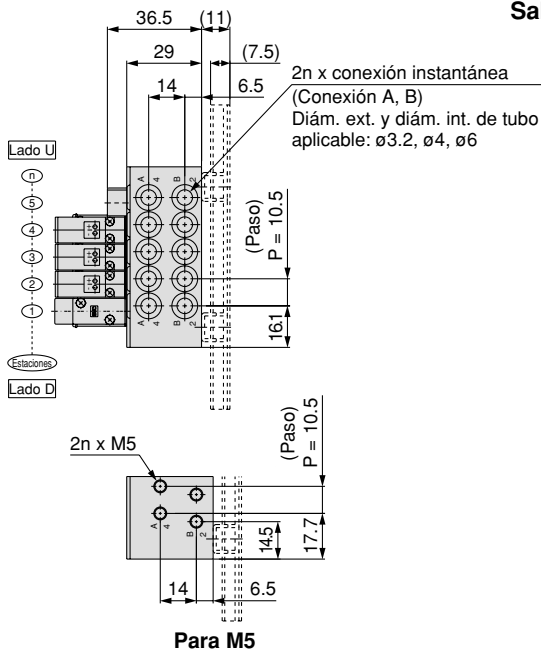
VV5QZ15- Estaciones Tamaño de conexión **C-** **-Q**



Para especificación pilotaje externo

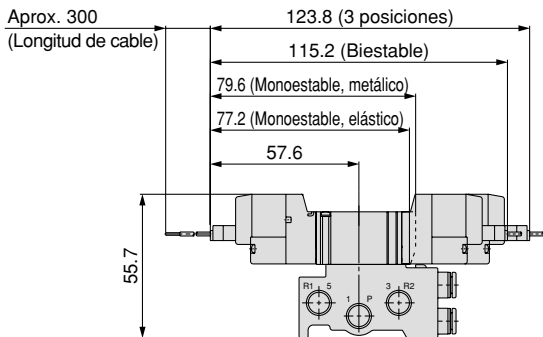


Salida directa a cable (G)

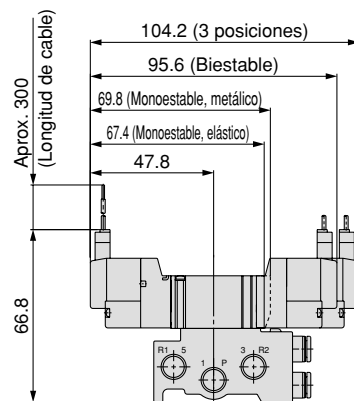


Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en rail DIN [-D].

L Conector enchufable (L)



M Conector enchufable (M)



Dimensiones

Fórmula: $L1 = 10.5n + 9.5$ $L2 = 10.5n + 17.5$ n: Estaciones (máx. 20 estaciones)

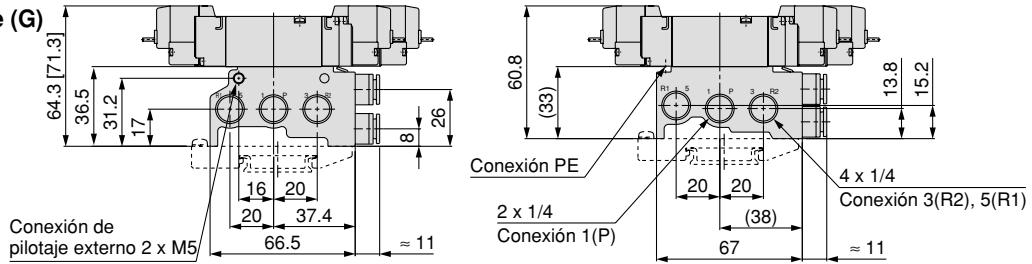
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	30.5	41	51.5	62	72.5	83	93.5	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5
L2	38.5	49	59.5	70	80.5	91	101.5	112	122.5	133	143.5	154	164.5	175	185.5	196	206.5	217	227.5
L3	62.5	75	87.5	100	100	112.5	125	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250
L4	73	85.5	98	110.5	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5

Serie VQZ1000/2000/3000

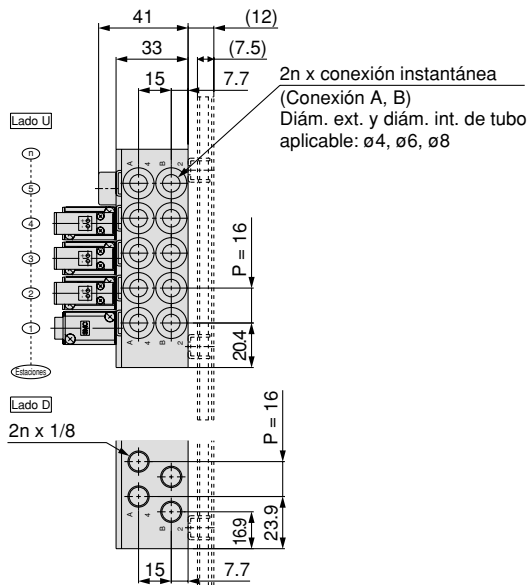
Dimensiones: VQZ2000

VV5QZ25- Estaciones Tamaño de conexión C-□-Q

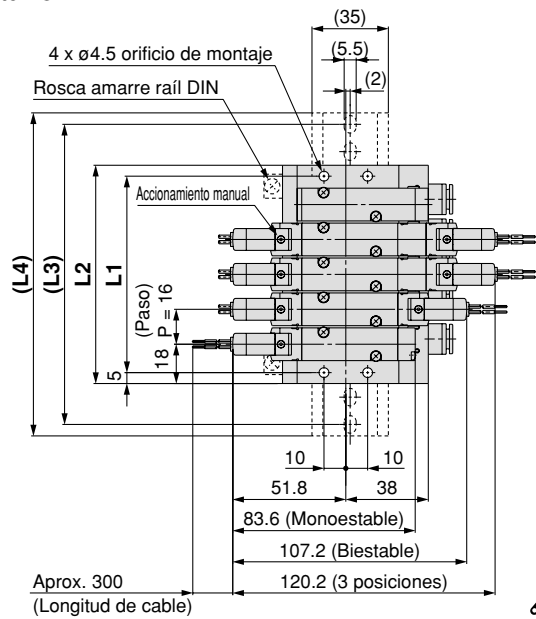
Salida directa a cable (G)



Para especificación pilotaje externo

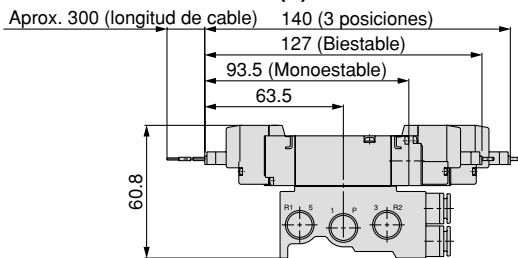


Para 1/8

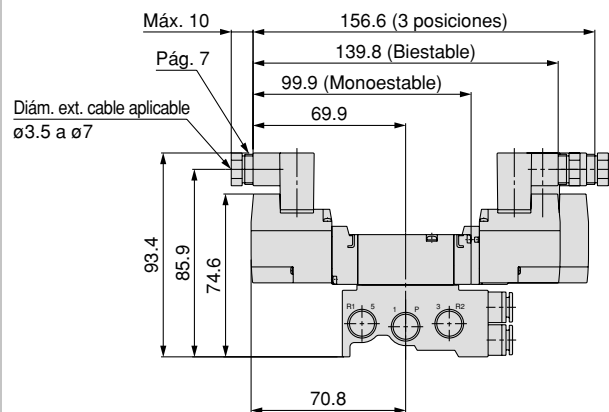


Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en rail DIN [-D].

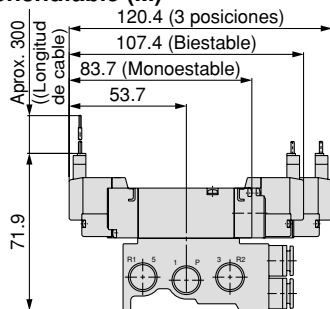
L Conector enchufable (L)



Terminal DIN (Y)



M Conector enchufable (M)



Dimensiones

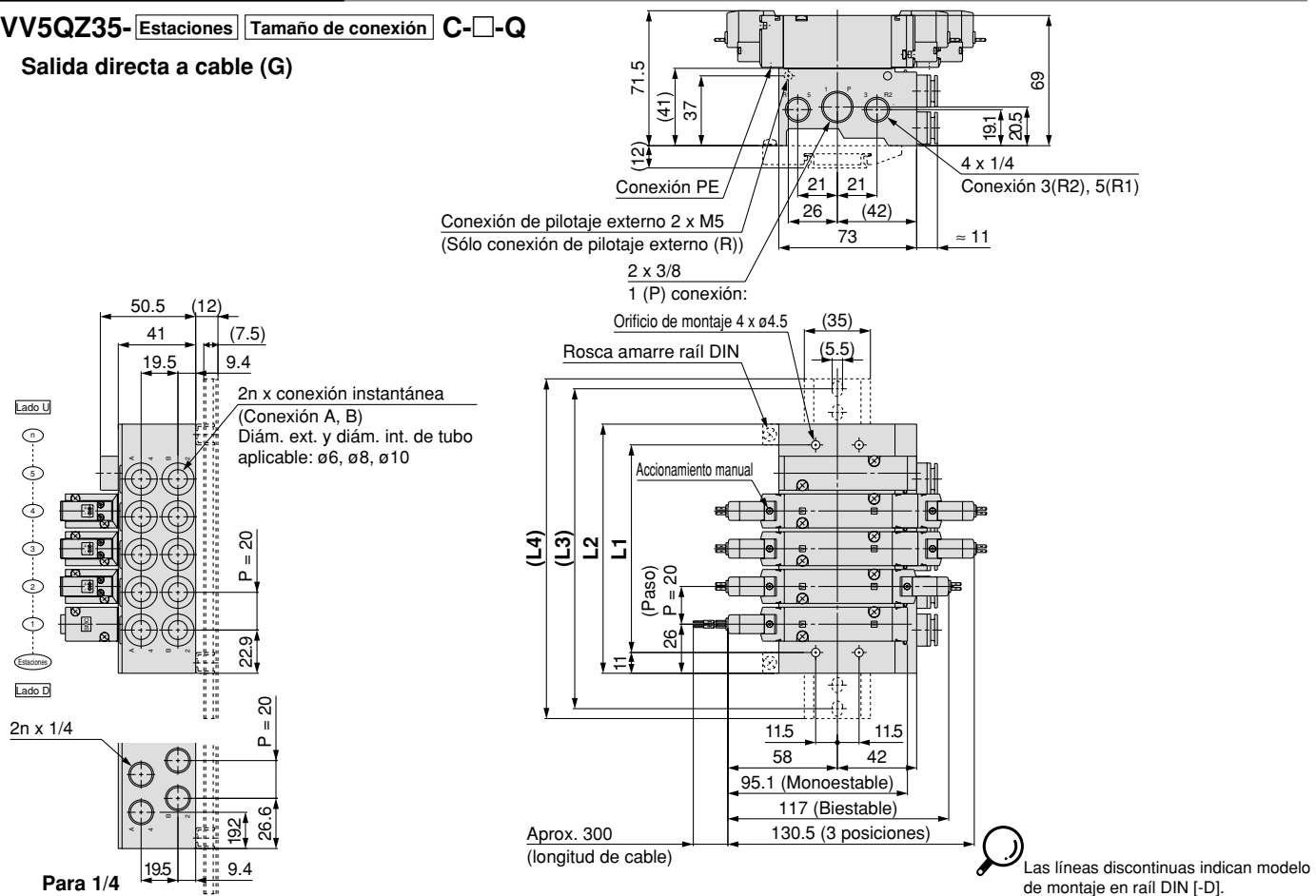
Fórmula: L1 = 16n + 10 L2 = 16n + 20 n: Estaciones (máx. 20 estaciones)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	266	282	298	314	330
L2	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340
L3	75	87.5	112.5	125	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
L4	85.5	98	123	135.5	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373

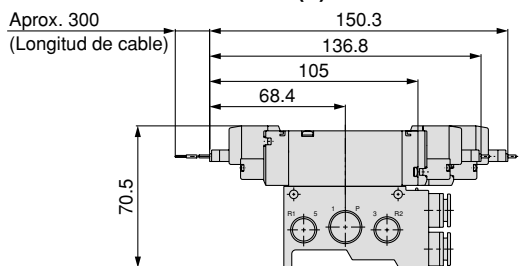
Dimensiones: VQZ3000

VV5QZ35- Estaciones **Tamaño de conexión** C-□-Q

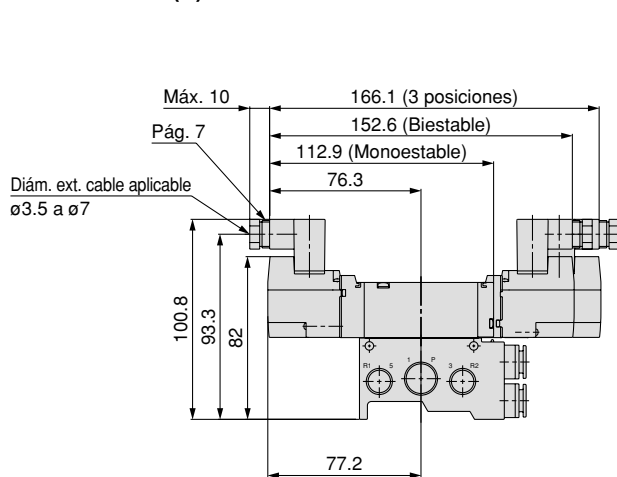
Salida directa a cable (G)



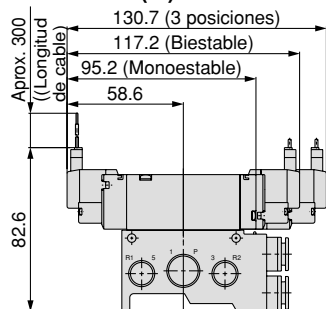
L Conector enchufable (L)



Terminal DIN (Y)



M Conector enchufable (M)



Dimensiones

Fórmula: L1 = 20n + 10 L2 = 20n + 32 n: Estaciones (máx. 20 estaciones)

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330	350	370	390	410
L2	72	92	112	132	152	172	192	212	232	252	272	292	312	332	352	372	392	412	432
L3	100	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375	400	412.5	437.5	462.5
L4	110.5	123	148	173	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5	410.5	423	448	473

Serie VQZ1000/2000/3000

Opciones placa base

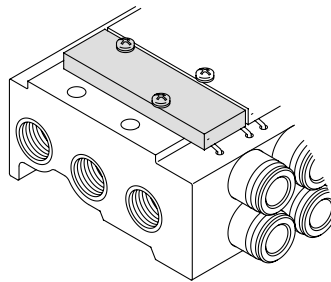
Conjunto de placa ciega

VVQZ1000-10A-5 (para VQZ1000)

VVQZ2000-10A-5 (para VQZ2000)

VVQZ3000-10A-5 (para VQZ3000)

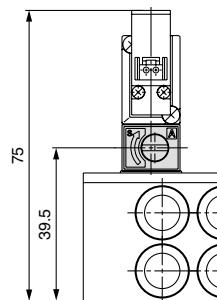
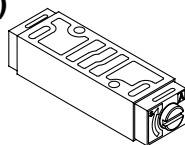
Se monta sobre el bloque para preparar la desinstalación de una válvula, en las tareas de mantenimiento o para prever el montaje de una válvula de repuesto, etc.



Espaciador reductor (aplicable a VQZ2000)

VVQZ2000-20A-5

Regula el caudal de escape de la electroválvula.



Espaciador ALIM. individual

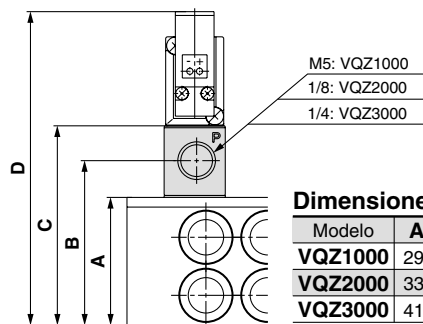
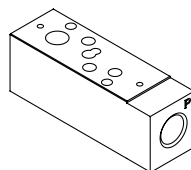
VVQZ1000-P-5-M5 (Para VQZ1000)

VVQZ2000-P-5-01F (Para VQZ2000)

VVQZ3000-P-5-02F (Para VQZ3000)

La conexión de alimentación se puede suministrar individualmente montando un espaciador de alimentación individual en el terminal de bloque.

Se utiliza en los casos en los que presiones diferentes deben alimentar a cada válvula, etc.



Dimensiones

Modelo	A	B	C	D (Nota)
VQZ1000	29	35	40	67
VQZ2000	33	43	52	81
VQZ3000	41	52	63	93

Nota) Para salida de cable directo

Espaciador de ESC. individual

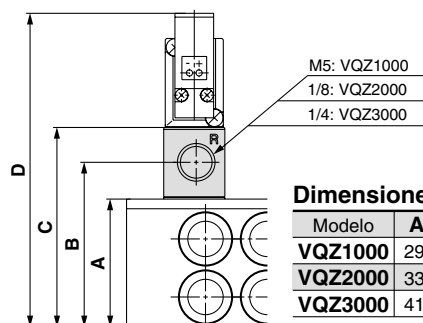
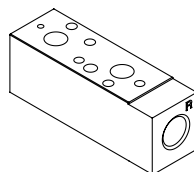
VVQZ1000-R-5-M5 (Para VQZ1000)

VVQZ2000-R-5-01F (Para VQZ2000)

VVQZ3000-R-5-02F (Para VQZ3000)

La conexión de alimentación se puede suministrar individualmente montando un espaciador de alimentación individual en el terminal de bloque.

Se usa en los casos en que el escapa de la válvula puede afectar otras estaciones a causa del circuito, etc.



Dimensiones

Modelo	A	B	C	D (Nota)
VQZ1000	29	35	40	67
VQZ2000	33	43	52	81
VQZ3000	41	52	63	93

Nota) Para salida de cable directo

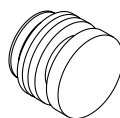
Tapón conexión

VVQZ1000-CP (Para VQZ1000)

VVQZ2000-CP (Para VQZ2000)

VVQZ3000-CP (Para VQZ3000)

Utilizado para taponar una conexión de salida cuando se modifican las válvulas de 5 vías a válvulas de 3 vías, etc.



Opciones placa base

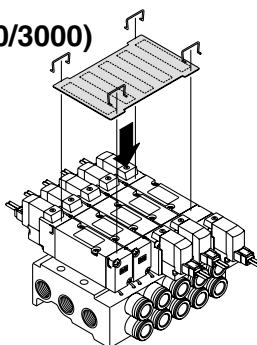
Placa de identificación [-N] (aplicable a VQZ2000/3000)

VVQZ2000-N5- Estaciones (Para VQZ2000)

VVQZ3000-N5- Estaciones (Para VQZ3000)

Se trata de una placa de resina transparente para colocar una etiqueta que indica la función de la electroválvula, etc. Insértela en la ranura del lateral de la placa final y dóblela tal como se muestra en el dibujo.

- Para hacer pedidos de bloques con placa de identificación incluida, agregue una "N" al final de la referencia del bloque.



Raíl DIN

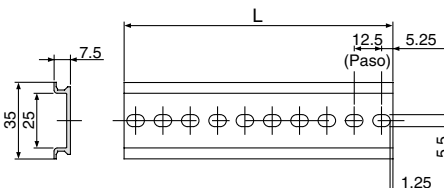
AXT100-DR-□

* En □, introduzca el número de la tabla inferior correspondiente a las dimensiones del raíl DIN.
Para la dimensión L, consulte las dimensiones de cada bloque.

Se puede montar cada bloque en un raíl DIN.

Indique el símbolo opcional, el símbolo -D para realizar el pedido del bloque de montaje del raíl DIN.

La longitud del raíl DIN es aproximadamente 30 mm superior a la del bloque.



Dimensión L

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dimensión L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

$L = 12.5n + 10.5$

Nº	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Dimensión L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

Tapón

KQP-23-X19

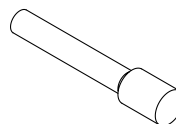
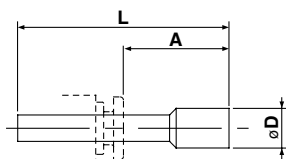
KQP-04-X19

KQP-06-X19

KQP-08-X19

KQP-10-X19

● Color: Blanco

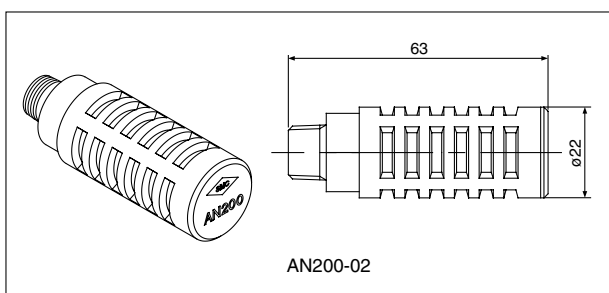
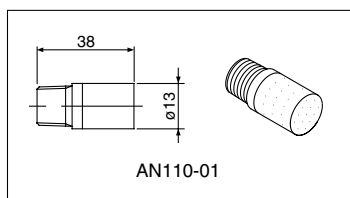


Dimensiones

Tamaño de conex. aplicables øD	Modelo	A	L	D
3.2	KQP-23-X19	16	31.5	3.2
4	KQP-04-X19	16	32	6
6	KQP-06-X19	18	35	8
8	KQP-08-X19	20.5	39	10
10	KQP-10-X19	22	43	12

Silenciador (para conexión ESC del bloque)

Se puede instalar un silenciador en la conexión ESC del bloque.



Modelo	Ref. silenciador
VQZ1000	AN110-01
VQZ2000	AN200-02
VQZ3000	AN200-02

Opciones placa base

Antirretorno doble (separado): Para VQZ2000/3000 VQ2000-FPG-□□-□

Se utiliza en el conexionado de salida para mantener el cilindro en posición intermedia durante un largo periodo de tiempo. La combinación de un antirretorno doble con una válvula antirretorno de tipo de pilotaje incorporada y una electroválvula de tres posiciones centro a escape permitirá al cilindro realizar una parada intermedia, o bien mantener su posición durante un largo periodo de tiempo. La combinación de una electroválvula monoestable o biestable de 2 posiciones con un antirretorno doble evitará que el cilindro sufra caídas al final de la carrera del cilindro cuando se evacue la presión residual de ALIM.

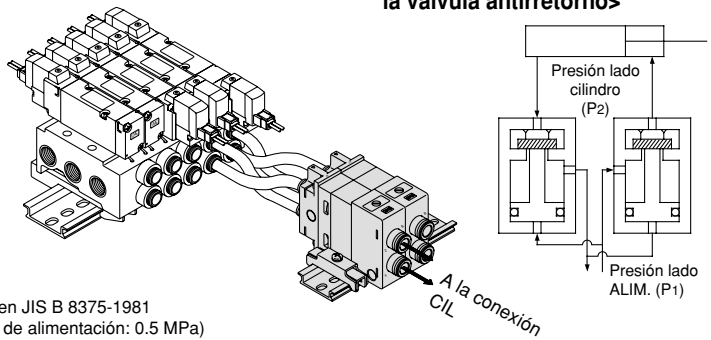
Características técnicas

Presión máx. de trabajo	0.8 MPa
Diferencial de presión de trabajo mínimo	0.15 MPa
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 50°C
Curvas de caudal: C	3.0 dm ³ /(s·bar)
Frecuencia máx. de trabajo	180 c.p.m

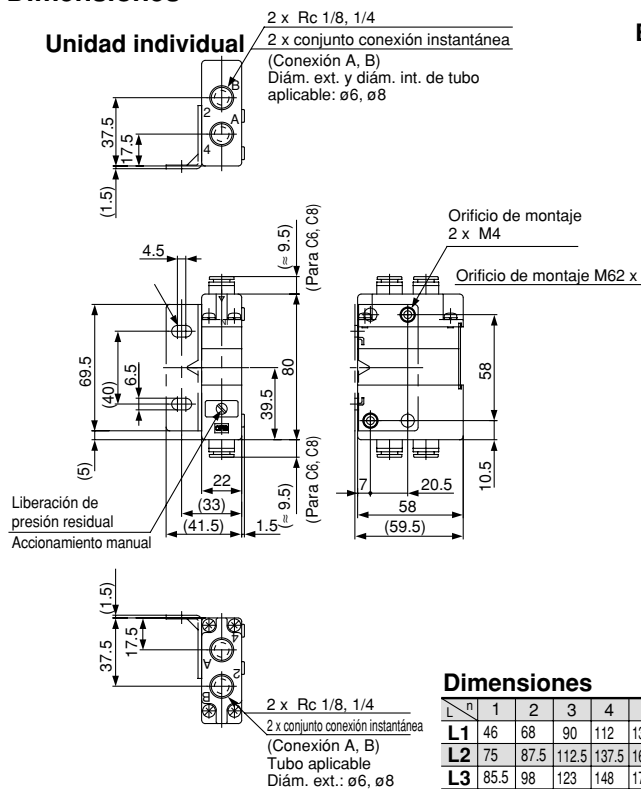


Nota) Basado en JIS B 8375-1981 (Presión de alimentación: 0.5 MPa)

<Principio de funcionamiento de la válvula antirretorno>

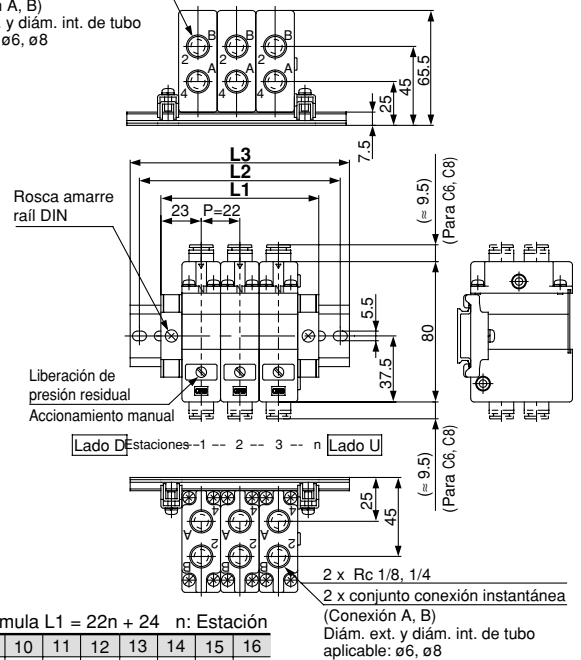


Dimensiones



Bloque

2 x Rc 1/8, 1/4
2 x conjunto conexión instantánea (Conexión A, B)
Diám. ext. y diám. int. de tubo aplicable: ø6, ø8



Dimensiones

Fórmula L1 = 22n + 24 n: Estación

L	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1		46	68	90	112	134	156	178	200	222	244	266	288	310	332	354	376
L2		75	87.5	112.5	137.5	162.5	175	200	225	250	262.5	287.5	312.5	337.5	362.5	375	400
L3		85.5	98	123	148	173	185.5	210.5	235.5	260.5	273	298	323	348	373	385.5	410.5

Forma de pedido

Antirretorno doble

VQ2000-FPG-01 01-F

Conexión lado IN	Conexión lado OUT
01 Rc 1/8	01 Rc 1/8
02 Rc 1/4	02 Rc 1/4
C6 ø6 conexión instantánea	C6 Conexión instantánea ø6
C8 ø8 conexión instantánea	C8 Conexión instantánea ø8

Opciones

-	Ninguno
F	Con soporte
D	Montaje en rail DIN (Para bloque)
N	Placa de identificación

Bloque

VVQ2000-FPG-06

Estaciones	
01	1 estación
...	...
16	16 estaciones

<Ejemplo de pedido> VVQ2000-FPG-06 ... 6 estaciones del bloque

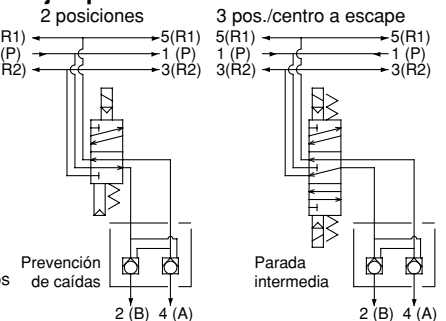
* VQ2000-FPG-C6C6-D, 3 juegos } Antirretorno doble
* VQ2000-FPG-C8C8-D, 3 juegos }

Precaución

- La fuga de aire de la conexión entre la válvula y el cilindro o de los racores evitará que el cilindro quede detenido durante largos periodos de tiempo. Compruebe la existencia de fugas mediante el uso de un detergente doméstico neutro como, por ejemplo, un detergente para lavavajillas. De igual forma, verifique la existencia de fugas en la junta de estanqueidad del tubo del cilindro, en la empaquetadura del émbolo y en la empaquetadura del vástago.
- Dado que las conexiones instantáneas admiten una pequeña fuga de aire, se recomienda un conexionado roscado cuando el cilindro se detenga en una parada intermedia durante un periodo prolongado.
- La combinación de un antirretorno doble con una electroválvula de 3 posiciones de centro cerrado o centro a presión no es compatible.
- Cuando tenga que roscar los racores en el antirretorno doble, tenga en cuenta el par de apriete de los tornillos indicado a la derecha.
- Fije la carga del cilindro de manera que la presión del cilindro sea el doble que la presión de alimentación.
- Si se obtura excesivamente el lado de escape del antirretorno doble, disminuirá la precisión de la parada intermedia.

Roscas de conexión	Par de apriete adecuado (N·m)
Rc 1/8	7 a 9
Rc 1/4	12 a 14

<Ejemplo>



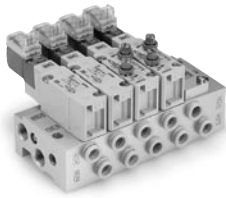
<Conjunto soporte>

Ref.	Par de apriete (Nota)
VQ2000-FPG-FB	0.8 a 1.0 N·m

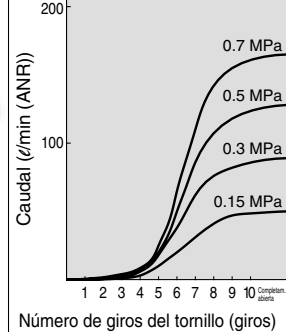
Nota) Este es el par de apriete para el montaje de la fijación en el antirretorno doble.

Electroválvula con salidas por la base y regulación de caudal incorporado: Para VQZ2000

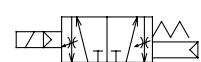
- Los reductores se instalan en el interior del cuerpo de la válvula, lo que facilita la regulación de velocidad del cilindro.
- El tornillo de regulación dispone de retén para prevenir una pérdida.



Características de caudal



Símbolo



(Monoestable)

- Nota 1) Válvula con reductores disponible sólo para los modelos de sellado elástico.
- Nota 2) Dado que el cuerpo (de dicho modelo) es compacto, no se puede intercambiar con el estándar VQZ2000.
- Nota 3) El par de apriete de la contratuerca del tornillo de regulación no deberá exceder 0.3 N·m.

Características técnicas

Nº de bobinas	Modelo	Características de caudal						Tiempo de respuesta (ms) ^{Nota 1)}		Nota 2) Peso g	
		1→4/2 (P→A/B)			4/2→5/3 (A/B→EA/EB)			Estándar: 0.35 W	Presión alta: 0.9 W		
		C [dm³/s/bar]	b	Cv	C [dm³/s/bar]	b	Cv				
Monoestable	Metálico (Sin reductor)	VQZ2150-□-C-Q	0.74	0.19	0.17	0.63	0.19	0.16	16 máx.	15 máx.	40
	Sellado elástico (Sin reductor)	VQZ2151-□-C-Q	1.2	0.17	0.26	1.0	0.20	0.24	20 máx.	20 máx.	
	Sellado elástico (Con reductor)	VQZ2151S-□-C-Q	1.2	0.13	0.27	0.40	0.25	0.10	20 máx.	20 máx.	
Biestable	Metálico (Sin reductor)	VQZ2250-□-C-Q	0.74	0.19	0.17	0.63	0.19	0.16	10 máx.	13 máx.	54
	Sellado elástico (Sin reductor)	VQZ2251-□-C-Q	1.2	0.17	0.26	1.0	0.20	0.24	15 máx.	20 máx.	
	Sellado elástico (Con reductor)	VQZ2251S-□-C-Q	1.2	0.13	0.27	0.40	0.25	0.10	15 máx.	20 máx.	
Centro cerrado	Metálico (Sin reductor)	VQZ2350-□-C-Q	0.47	0.23	0.11	0.41	0.28	0.10	25 máx.	26 máx.	54
	Sellado elástico (Sin reductor)	VQZ2351-□-C-Q	0.53	0.42	0.15	0.62	0.31	0.16	30 máx.	33 máx.	
	Sellado elástico (Con reductor)	VQZ2351S-□-C-Q	0.59	0.33	0.15	0.35	0.28	0.09	30 máx.	33 máx.	
Centro a escape	Metálico (Sin reductor)	VQZ2450-□-C-Q	0.50	0.29	0.12	0.65	0.13	0.15	25 máx.	26 máx.	54
	Sellado elástico (Sin reductor)	VQZ2451-□-C-Q	0.53	0.42	0.15	1.1	0.16	0.24	30 máx.	33 máx.	
	Sellado elástico (Con reductor)	VQZ2451S-□-C-Q	0.53	0.34	0.13	0.42	0.35	0.10	30 máx.	33 máx.	

- Nota 1) Según JIS B 8375-1981 (valor para la presión de alimentación de 0.5 MPa, con LED/supresor de picos de tensión, con aire limpio). Los valores del tiempo de respuesta cambiarán dependiendo de la presión y la calidad del aire. Los tipos biestables disponen de valores durante el estado ON.
- Nota 2) Peso sin placa base unitaria

Bloque

VV5QZ25C-05C4□C-D-Q

Serie
2 VQZ2000

Cuerpo compacto

Tipo de bloque
5 Montaje en placa base

Estaciones

02	2 estaciones
...	...
20	20 estaciones

Tamaño conexión [conexión 4(A), 2(B)]

C3	ø3.2 conexión instantánea
C4	ø4 conexión instantánea
C6	ø6 conexión instantánea
01	Rc 1/8

Tipo de rosca

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Opciones

-	Ninguna
D	Montaje en raíl DIN (Con raíl DIN de longitud estándar)
D0 ^{Nota)}	Montaje en raíl DIN (Sin raíl DIN)

Conforme a norma CE

Nota 1) Las conexiones instantáneas sobre el bloque compacto están colocadas a presión, de modo que no se pueden sustituir por un modelo roscado opcional (NPT, NPTF, G).
Nota 2) Consulte la página 53 para ver las conexiones instantáneas en pulgadas.

Nota) Haga el pedido del raíl DIN por separado. Para ver la referencia del raíl DIN, consulte la pág. 48.

Modelo de válvula

VQZ2 1 5 1 □ □ - 5 M □ 1 - □ - C - Q

Símbolo

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 pos., centro cerrado
4	3 pos., centro a escape

Tipo de cuerpo
5 Montaje en placa base

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Reductor

-	Sin
S ^{Nota)}	Con

Nota) Disponible con la válvula de sellado

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC
-	Modelo estándar	(0.35 W)
K ^{Nota 1)}	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0.9 W)

Nota 1) Opcional

Tamaño de conexión

-	Sin placa base unitaria
01F	1/8 G(PF)

Nota) Consulte la página 53 para ver las conexiones instantáneas en pulgadas Y EL MODELO OPCIONAL DE CONEXIÓN ROSCADA (NPT, NPTF, G).

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo con enclavamiento (herramienta requerida)

Tensión de la bobina

5	24 VDC
6	12 VDC

Entrada eléctrica

G	Salida directa a cable (especificación DC)
L ^{Nota)}	Conector enchufable L con cable
LO ^{Nota)}	Conector enchufable L sin conector
M ^{Nota)}	Conector enchufable M con cable
MO ^{Nota)}	Conector enchufable sin conector M

Nota) Con LED/supresor de picos de tensión para L, LO, M, MO

Ref. placa base unitaria
VQZ2000C-S-01□ *

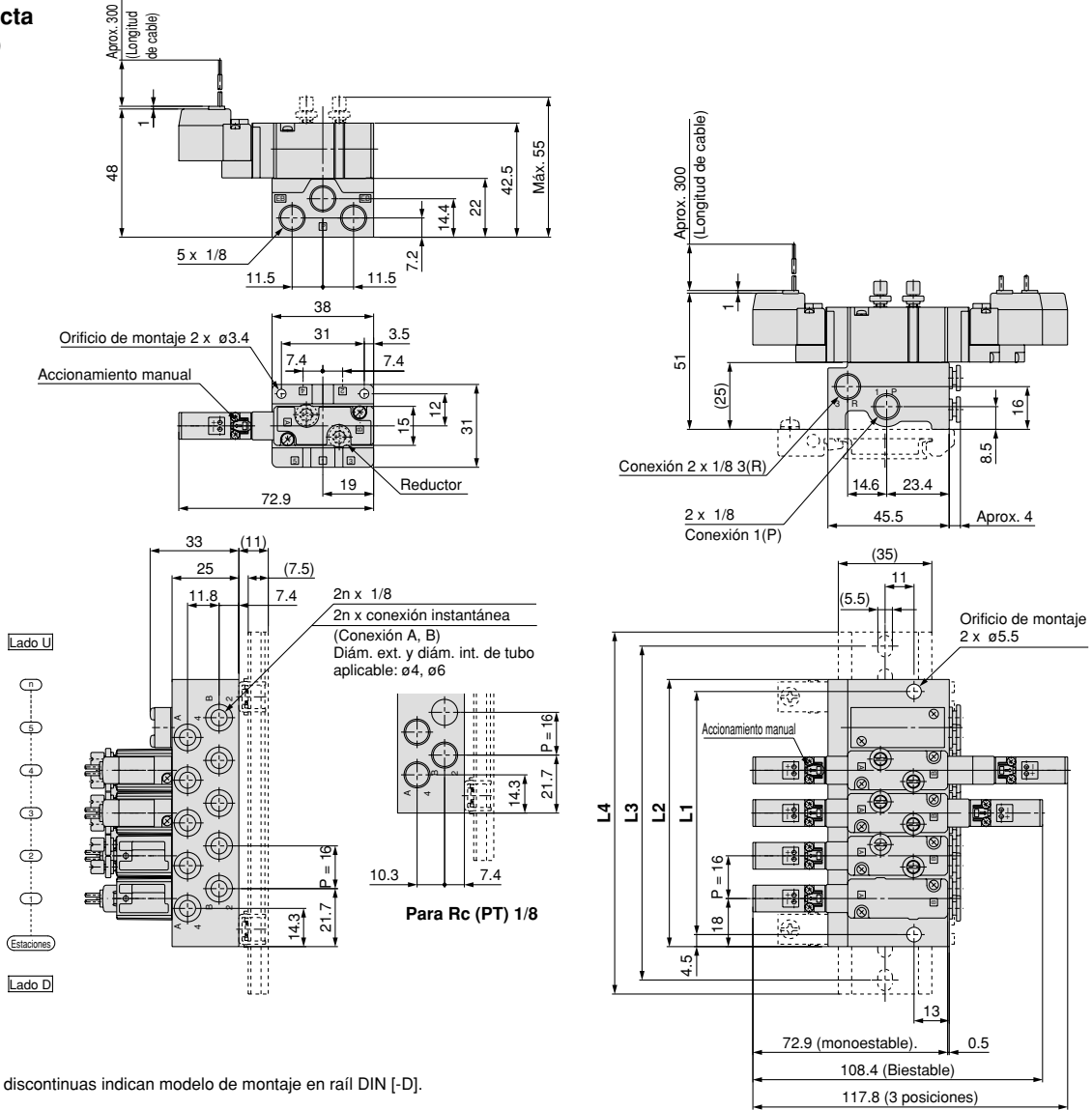
Conjunto placa ciega
VVQZ2000C-10A-5

* Tipo de rosca

Dimensiones: VQZ2000 (Modelo de cuerpo compacto)

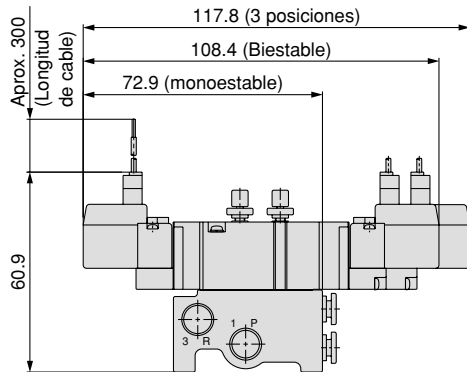
VV5QZ25C- Estaciones Tamaño de conexión **C-□-Q**

Salida directa a cable (G)

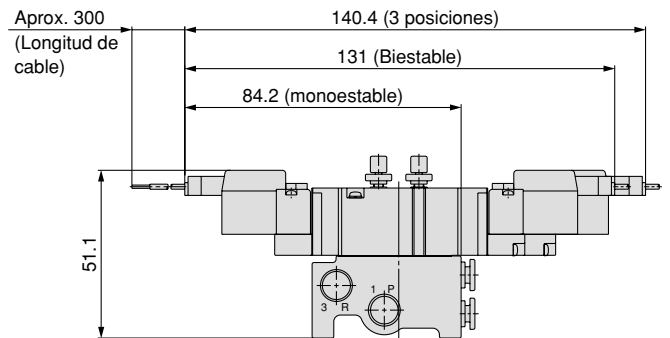


Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en raíl DIN [-D].

L Conector enchufable (L)



M Conector enchufable (M)



Dimensiones

Fórmula: $L1 = 16n + 11$ $L2 = 16n + 20$ n: Estaciones (máx. 20 estaciones)

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251	267	283	299	315	331
L2	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340
L3	75	87.5	112.5	125	137.5	162.5	175	187.5	200	225	237.5	250	275	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5
L4	85.5	98	123	135.5	148	173	185.5	198	210.5	235.5	248	260.5	285.5	298	310.5	323	348	360.5	373

Opciones

Especificación pilotaje externo

La especificación de pilotaje externo se utiliza cuando la presión de funcionamiento está por debajo de la presión mínima de funcionamiento, entre 0.1 y 0.2 MPa, o bien cuando se usa la válvula para aplicaciones de vacío.

Para hacer el pedido de la válvula añada la especificación de pilotaje externo [R] a la referencia.

Forma de pedido de la válvula

VQZ2150R—5M1—02 **F**—Q

Especificación pilotaje externo

Modelo de rosca
Conexión cilindro y conexiones
1 (P), 3 (R2), 5 (R1)

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

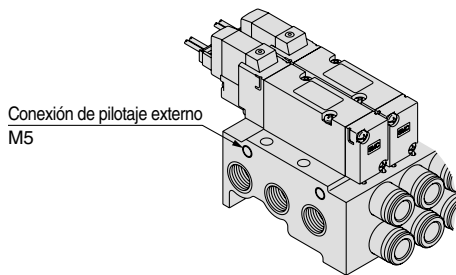
Forma de pedido de las placas base

VV5QZ25—06C6 **C**—**R**—Q

Modelo de rosca
Conexión cilindro y conexiones
1 (P), 3 (R2), 5 (R1)

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Especificación pilotaje externo



Especificaciones de la presión

Serie	VQZ1000/2000/3000		
	2 pos., monoestable	2 pos., biestable	3 posiciones
Rango de presión de pilotaje externo <small>Nota)</small> Sellado metálico	0.1 a 0.7 MPa (VQZ3000, sólo 3 posiciones) 0.15 a 0.7 MPa		
	Sellado elástico	0.15 a 0.7 MPa	0.1 a 0.7 MPa
Rango de presión de trabajo <small>Nota)</small>	-100 kPa a 0.7 MPa		

Nota) En el caso del modelo de alta presión, el límite máximo superior de presión de funcionamiento y el rango de presión de pilotaje externo es de 1 MPa.

Conexiones instantáneas en pulgadas y opción de rosca

Las conexiones instantáneas en pulgadas y las roscas NPT, NPTF y G están disponibles.

Forma de pedido de las placas base

VV5QZ15—08 **N7** **T** **C**—**N**—**Q**

Modelo de rosca
(Conexión cilindro y conex.
1 (P), 3 (R2), 5 (R1))

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Conexiones cilindro

Símbolo	N1	N3	N7	N9	N11	NM ^{Nota 1)}	M5	01	02
Tubo aplicable O.D. (pulgadas)	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"	Mixto	Rosca M5	Rosca 1/8"	Rosca 1/4"
Conexiones cilindro	VQZ1000	●	●	●	—	—	●	—	—
	VQZ2000	—	●	●	●	—	●	—	●
	VQZ2000 (Compacta)	●	●	●	—	—	—	●	—
	VQZ3000	—	—	●	●	●	●	—	●

Nota 1) Las conexiones instantáneas no se pueden combinar con los modelos de rosca.

Roscas estándar internacionales diferentes a las roscas Rc

Las especificaciones Rc son estándar para todas las conexiones, sin embargo, las conexiones NPT, NPTF y G están disponibles para los mercados internacionales. Añada el símbolo adecuado después de la conexión en la referencia estándar.

Forma de pedido de la válvula

VQZ2151—5M1—02 **T**—Q

Modelo de rosca
Conexión cilindro y conexiones
1 (P), 3 (R2), 5 (R1)

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Protección IP65 (según IEC529)

El grado de protección IP65 está disponible para el terminal DIN.

Forma de pedido de la válvula monoestable

(Aplicable al modelo VQZ2000/3000 de sellado elástico sólo si no lleva el pilotaje externo opcional)

VQZ3151—5YZB **W** 1—03—Q

Conforme a IP65

-	Nº (estándar)
W ^{Nota)}	Conforme

Nota) El escape de pilotaje de las válvulas IP65 es el mismo que el de la válvula principal. (La válvula estándar tiene un escape individual para la válvula de pilotaje.)

Piezas de recambio

Conjunto de conexión instantánea (para conexión del cilindro)

Tamaño racor	C3	C4	C6	C8	C10
Modelo					
VQZ1000	VVQ1000-50A-C3	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-50A-C6	—	—
VQZ2000	—	VVQ1000-51A-C4	VVQ1000-51A-C6	VVQ1000-51A-C8	—
VQZ3000	—	—	VVQ2000-51A-C6	VVQ2000-51A-C8	VVQ2000-51A-C10

Nota) La orden de compra está disponible en juegos de 10 unidades.

<Conjunto conector enchufable>

Para DC: SY100-30-4A-□

Sin cable: SY100-30-1
(con conector y 2 enchufes)

Longitud de cable

-	300 mm
6	600 mm
10	1.000 mm
15	1.500 mm
20	2.000 mm
25	2.500 mm
30	3.000 mm
50	5.000 mm

<Conjunto válvula de pilotaje>

V111 — 5 G — □

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC
-	Modelo estándar	(0.35 W) ○
B Nota)	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0.9 W) ○
K Nota)	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0.9 W) ○

Nota) Opcional

Tensión de la bobina

5	24 VDC
6	12 VDC

Modelo aplicable (los tornillos incluidos tienen distintas longitudes.)

-	VQZ2000/3000
4	Lado A y B del la electroválvula VQZ 1000 monoestable, biestable Lado A del modelo VQZ1000 de 3 pos.
5	Lado B del modelo VQZ1000 de 3 pos.

Entrada eléctrica

Símbolo	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión
DC		
G	Salida directa a cable (especificación DC)	Ninguno
LU	Conector enchufable L con cable	Sí
LOU	Conector enchufable L sin conector	
MU	Conector enchufable M con cable	
MOU	Conector enchufable sin conector M	

Forma de pedido

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

EJ.) En caso de cable de 2000 mm

Para DC

VQZ1150-5LO1-M5-Q
SY100-30-4A-20

<Modelo con terminal DIN (aplicable a VQZ2000/3000)>

V115 — 5 Y — X110

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC	AC
-	Modelo estándar	(0.35 W) ○	○
B Nota)	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0.9 W) ○	—
K Nota)	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0.9 W) ○	—

Nota) Opcional

Tensión de la bobina

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC [115 VAC] (50/60 Hz)
4	220 VAC [230 VAC] (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC

Entrada eléctrica

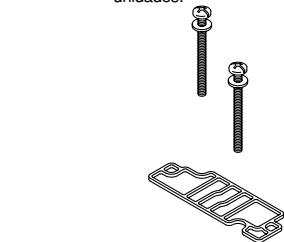
Símbolo	Entrada eléctrica	LED/supresor de picos de tensión
Y	Terminal DIN	Ninguno
YO	Terminal DIN sin conector	
YZ	Terminal DIN con LED/supresor de picos de tensión	Sí
YS	Terminal DIN con supresor de picos de tensión (especificación DC)	
YOS	Terminal DIN con supresor de picos de tensión, sin conector (especificación DC)	

Nota) No existe la opción "S" para las válvulas de tensión AC. Ya está integrada en el circuito interno rectificador.

<Conjunto junta estanqueidad y tornillo>

	Ref.
VQZ1000	VQZ1000-GS-5
VQZ2000	VQZ2000-GS-5
VQZ3000	VQZ3000-GS-5

Nota) La referencia anterior consta de 10 unidades. Cada unidad dispone de una junta de estanqueidad y dos tornillos. La orden de compra está disponible en juegos de 10 unidades.



<Placa base unitaria>

Modelo	Ref. placa base unitaria
VQZ1000	VQZ1000-S-01* -Q
VQZ2000	VQZ2000-S-02* -Q
VQZ3000	VQZ3000-S-03* -Q

* Tipo de rosca

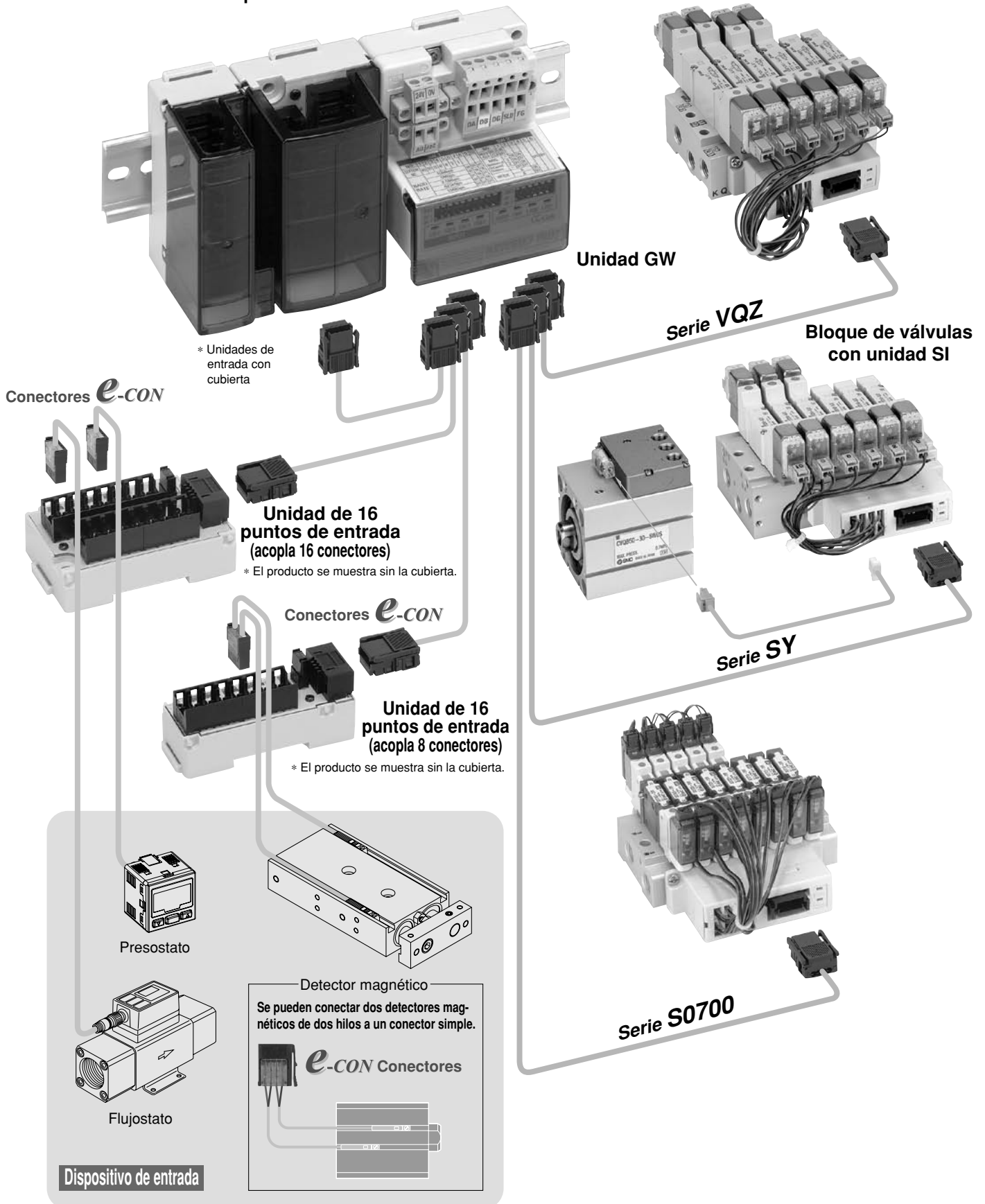
⚠ Precaución

Preste atención al sustituir el conjunto de la válvula de pilotaje, ya que no es posible la conversión a V115 (terminal DIN) de V111 (salida directa a cable, tipo L, tipo M), o viceversa.

Consulte el catálogo CAT.E02-22B, para ver más información acerca del "Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie, serie EX510".

Sistema Gateway Sistema de transmisión en serie para serie EX510

- Los conectores son compatibles con todos los cables.



Cableado en serie EX510

Serie VQZ1000/2000/3000

Montaje en placa base



Forma de pedido de las placas base

VV5QZ 1 5 - SA [] 08 C4 [] - [] - Q

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Unidad SI COM.

-	COM +.
N	COM -.

Estaciones

Símbolo	Nº de estaciones
02	2 estaciones
⋮	⋮
08	8 estaciones

Nota) Máx. 16 estaciones
(Indique los requisitos especiales en la hoja adicional de especificaciones del bloque.)

Conforme a norma CE

Opciones

-	Ninguna
D	Con raíl DIN (longitud de raíl: estándar)
DO Nota 1)	Sin raíl DIN (con fijación)
D□	Con raíl DIN (longitud de raíl: especificado)
N Nota 2)	Placa de identificación (excepto VQZ1000)
K	Especificación especial del cableado (excepto para cableado biestable)
R Nota 2)	Mod. pilotaje externo (excepto VQZ1000)

Nota 1) Haga el pedido del raíl DIN por separado.
Para ver la referencia del raíl DIN, consulte la pág. 48.
Nota 2) Consulte la página 53 para ver más detalles sobre las opciones y el tipo de pilotaje externo.

Tipo de rosca

-	Rc
N	NPT
T	NPTF
F	G

Tamaño de conexión A, B

Conexión de rosca

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
M5	M5	○	—	—
01	1/8	—	○	—
02	1/4	—	—	○

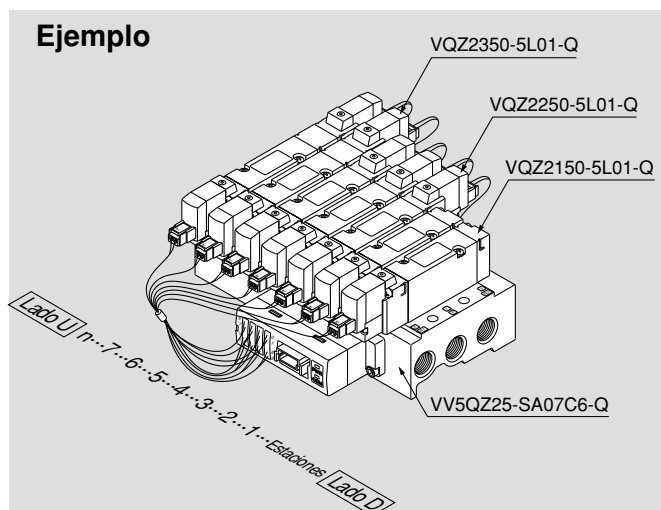
Conexión instantánea (Sistema métrico)

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
C3	ø3.2 conexión instantánea	○	—	—
C4	ø4 conexión instantánea	○	○	—
C6	ø6 conexión instantánea	○	○	○
C8	ø8 conexión instantánea	—	○	○
C10	ø10 conexión instantánea	—	—	○
CM	Combinación de tamaños de conexiones	○	○	○

Conexión instantánea (pulgadas)

Símbolo	Tamaño de conexión	VQZ1000	VQZ2000	VQZ3000
N1	ø1/8" conexión instantánea	○	—	—
N3	ø5/32" conexión instantánea	○	○	—
N7	ø1/4" conexión instantánea	○	○	○
N9	ø5/16" conexión instantánea	—	○	○
N11	ø3/8" conexión instantánea	—	—	○
NM	Combinación de tamaños de conexiones	○	○	○

Forma de pedido del bloque de válvulas (ejemplo)



VV5QZ25-SA07C6-Q ··· 1 juego (Tipo SA, 7 referencia placa base de 7 estaciones.)
 * VQZ2150-5L01-Q ····· 2 juegos (Referencia bobina simple)
 * VQZ2250-5L01-Q ····· 3 juegos (Referencia bobina doble)
 * VQZ2350-5L01-Q ····· 2 juegos (Ref. 3 posiciones)
 → El asterisco indica el símbolo para el montaje. Inclúyalo en las refs. de la electroválvula, etc.
 → Empezando por la primera estación del lado D.

Añada las referencias de la válvula y de la opción debajo de la ref. de la placa base. Cuando la introducción de las referencias resulta complicada, indíquelas en una hoja de pedido del bloque. En caso de bloque para EX510, la longitud de cable para el conjunto conector depende del número de estaciones. De modo que, el conjunto bloque se envía de fábrica junto con las válvulas (incluidas las placas ciegas) y un conjunto de conector montado sobre el bloque, de forma estándar. Asegúrese de especificar las referencias de las electroválvulas que va a montar.

Serie VQZ1000/2000/3000

Forma de pedido de la válvula

VQZ 1 1 5 1 □ — 5 MO □ 1 — Q

Serie

1	VQZ1000
2	VQZ2000
3	VQZ3000

Tipo de función

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5 ^{Nota 1)}	3 posiciones, centro a presión
8	3 vías para montaje combinado N.C.
9	3 vías para montaje combinado N.A.

Nota) No existe centro de presión de 3 posiciones para el modelo de sellado metálico de la serie VQZ1000 series.

Sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Funciones

Símbolo	Características técnicas	DC
-	Modelo estándar	(0,35 W) ○
B ^{Nota 1)}	Modelo de mayor velocidad de respuesta	(0,9 W) ○
K ^{Nota 1)}	Modelo de presión alta (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) ○
R ^{Nota 1, 2)}	Tipo pilotaje externo	○
BR ^{Nota 1, 2)}	Alta velocidad de respuesta/ tipo pilotaje externo	(0,9 W) ○
KR ^{Nota 1, 2)}	Alta presión/tipo pilotaje externo (Sólo sellado metálico)	(0,9 W) ○

Nota 1) Opcional

Nota 2) Consulte la página 53 para ver más detalles del tipo de pilotaje externo.

• Conforme a norma CE

Accionamiento manual

-	Pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo con enclavamiento (herramienta requerida)

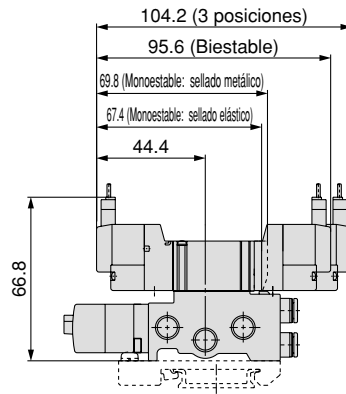
Entrada eléctrica

LO	Conector enchufable L sin conector
MO	Conector enchufable sin conector M

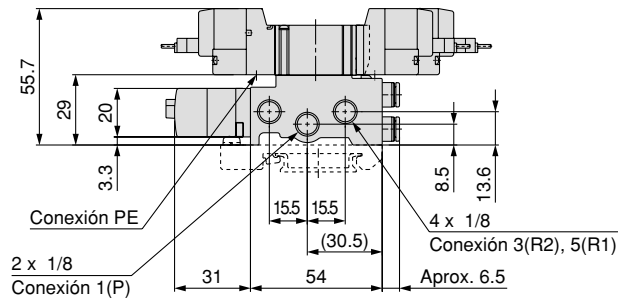
Nota) Con luz/supresor de picos de tensión

• Tensión nominal: 24 VDC

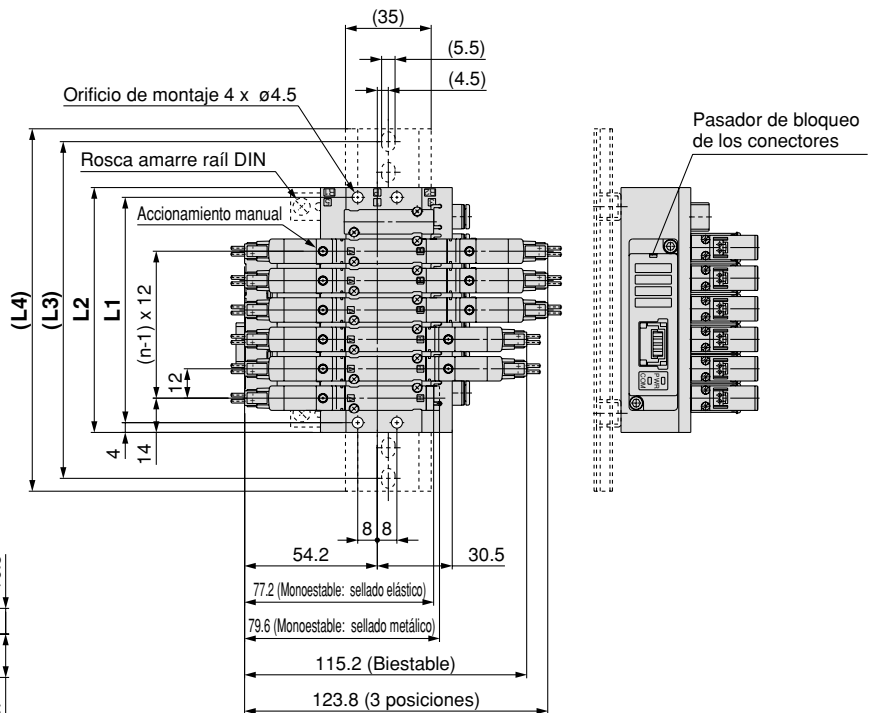
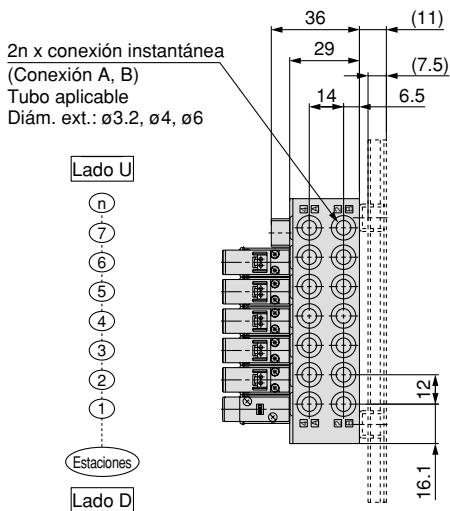
Dimensiones: VQZ1000-SA□ (Cableado en serie EX510)



M Conector enchufable (M)



L Conector enchufable (L)



Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en raíl DIN [-D].

Para M5

Dimensiones

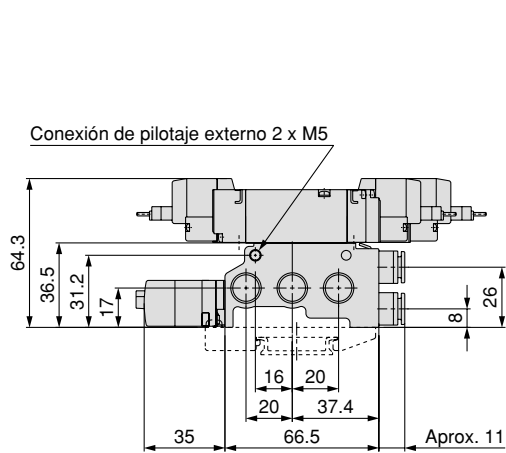
Máx. 16 estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	80	80	80	80	80	92	104	116	128	140	152	164	176	188	200
L2	88	88	88	88	88	100	112	124	136	148	160	172	184	196	208
L3	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5	125	137.5	150	162.5	175	187.5	200	212.5	225	237.5
L4	123	123	123	123	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248

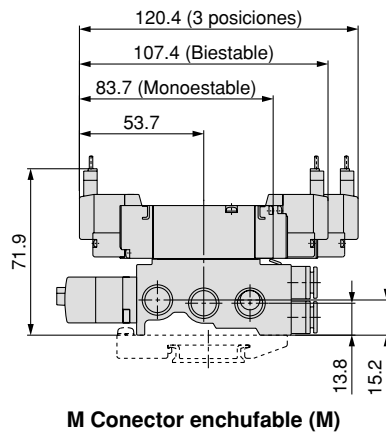
Nota) La dimensión L de 2 a 6 estaciones es la misma. Las válvulas están numeradas desde el lado D, según el número de estaciones.

Serie VQZ1000/2000/3000

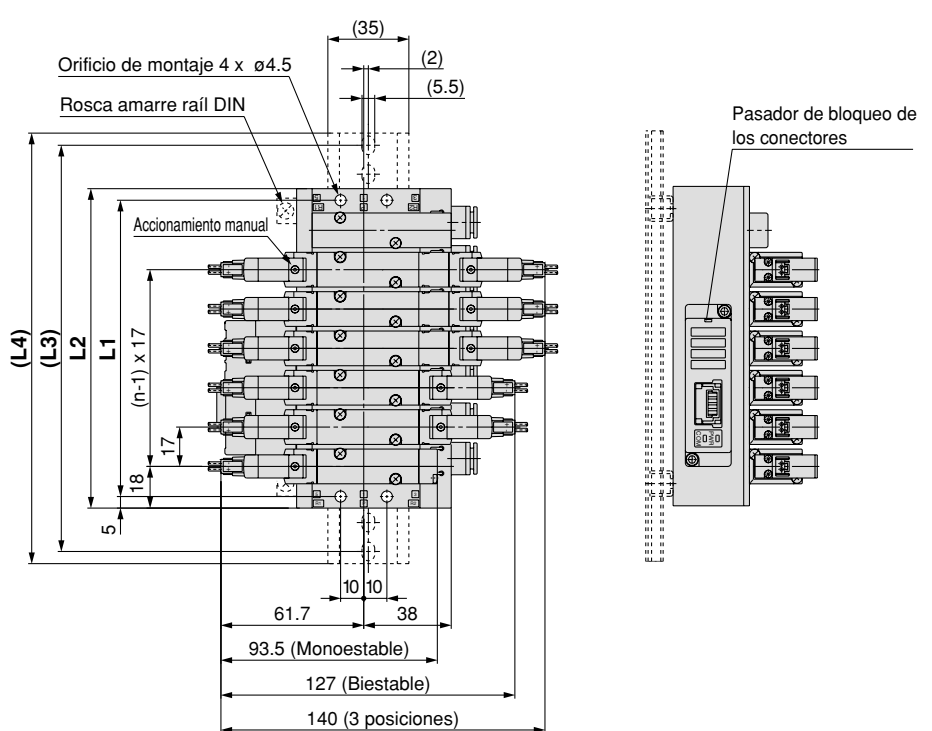
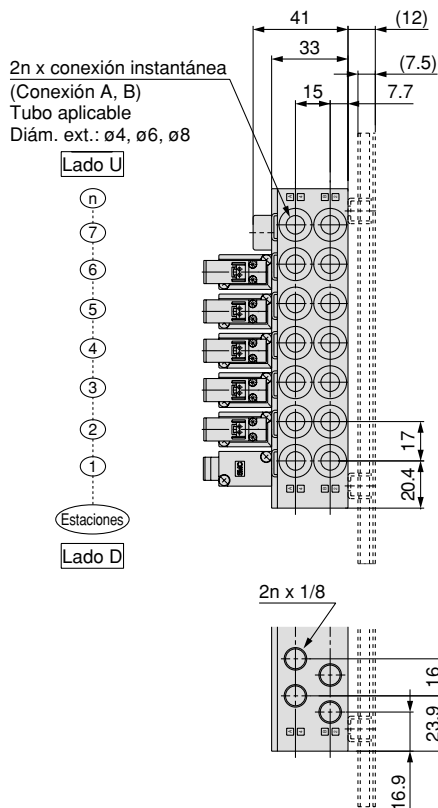
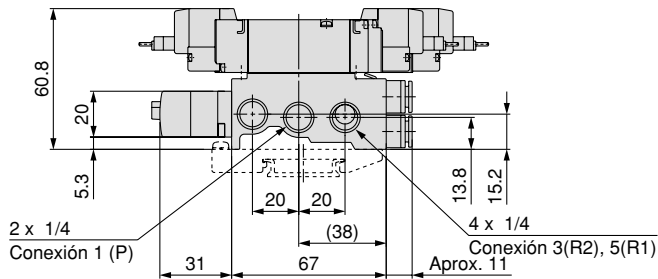
Dimensiones: VQZ2000-SA □ (Cableado en serie EX510)



Para especificación pilotaje externo



Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en raíl DIN [-D].



Dimensiones

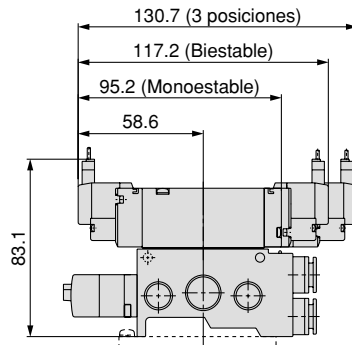
Para 1/8

Máx. 16 estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	94	94	94	94	111	128	145	162	179	196	213	230	247	264	281
L2	104	104	104	104	121	138	155	172	189	206	223	240	257	274	291
L3	125	125	125	125	150	162.5	175	200	212.5	237.5	250	259.5	287.5	300	312.5
L4	135.5	135.5	135.5	135.5	160.5	173	185.5	210.5	223	248	260.5	270	298	310.5	323

Nota) La dimensión L de 2 a 5 estaciones es la misma. Las válvulas están numeradas desde el lado D, según el número de estaciones.

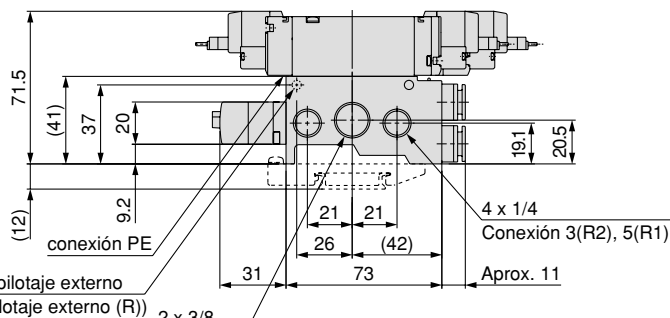
Dimensiones: VQZ3000-SA (Cableado en serie EX510)



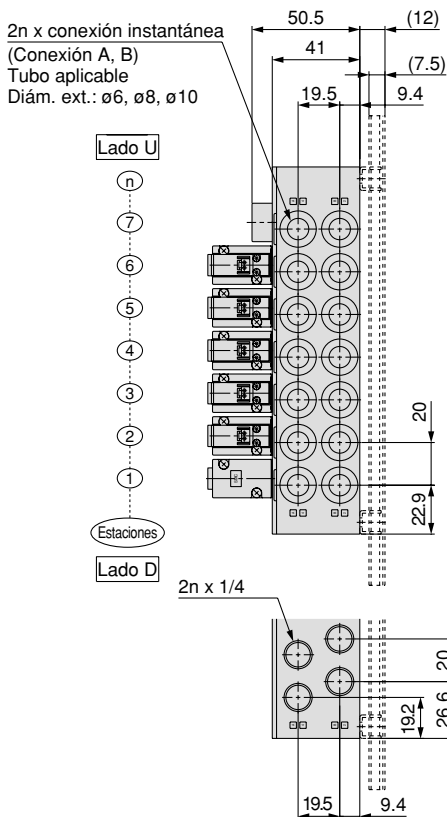
M Conector enchufable (M)



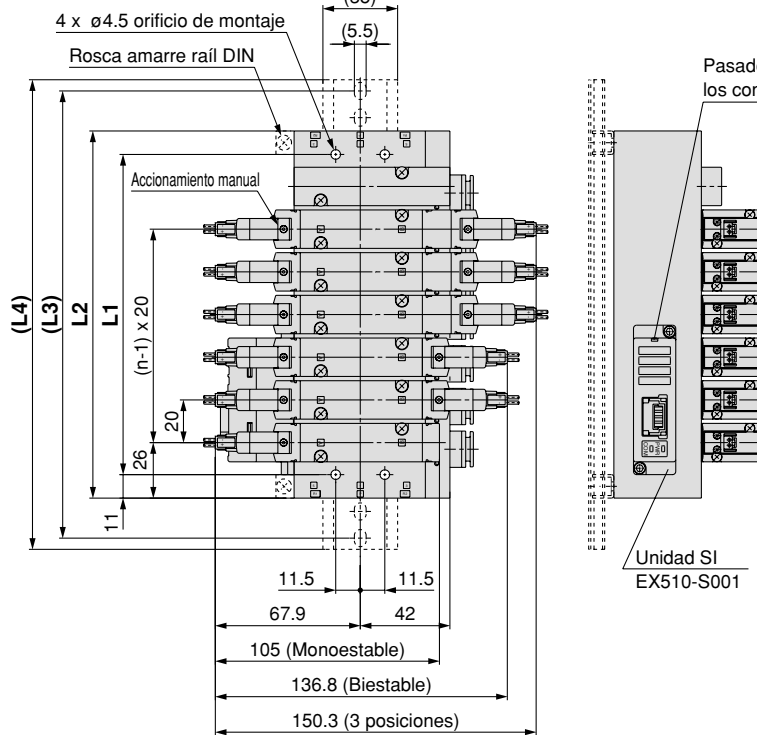
Las líneas discontinuas indican modelo de montaje en rail DIN [-D].



L Conector enchufable (L)



Para 1/4



Dimensiones

Máx. 16 estaciones

L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	70	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250	270	290	310	330
L2	92	92	112	132	152	172	192	212	232	252	272	292	312	332	352
L3	112.5	112.5	137.5	162.5	175	200	212.5	237.5	262.5	275	300	312.5	337.5	362.5	375
L4	123	123	148	173	185.5	210.5	223	248	273	285.5	310.5	323	348	373	385.5

Nota) La dimensión L de 2 a 3 estaciones es la misma. Las válvulas están numeradas desde el lado D, según el número de estaciones.

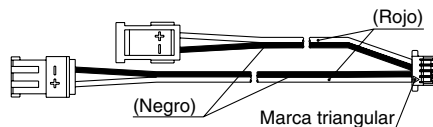
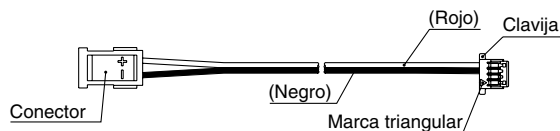
Serie VQZ1000/2000/3000

Opciones placa base (cableado en serie EX510)

Conector con cable y clavija

Para modelos monoestables (SY3000-37-81A-□-N)

Para modelos biestables (SY3000-37-81A-□-□)



Forma de pedido del conector (para un bloque de 8 estaciones como máximo con una estructura no especificada)

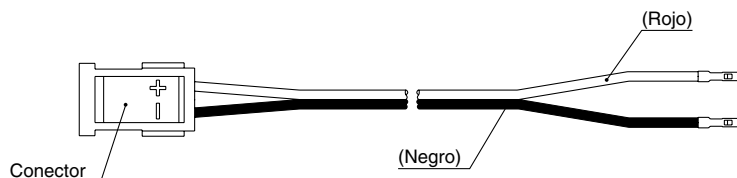
Montaje en bloque

Modelo	Referencia conjunto	Posición de montaje del conector
VV5QZ12	SY3000-37-81A-3-N	Monoestable: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-2-N	Monoestable: para estaciones de 5 a 8
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 5 a 8
VV5QZ22	SY3000-37-81A-3-N	Monoestable: para estaciones de 1 a 8
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 1 a 8
VV5QZ32	SY3000-37-81A-3-N	Monoestable: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-3-6	Biestable/3 pos.: para estaciones de 1 a 4
	SY3000-37-81A-4-N	Monoestable: para estaciones de 5 a 8
	SY3000-37-81A-4-7	Biestable/3 pos.: para estaciones de 5 a 8

Nota) Como los conectores se utilizan para añadir estaciones o para realizar el mantenimiento, no tienen núm. de referencia.

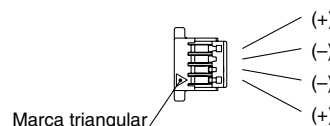
Conector con cable

SY3000-37-80A-□



Clavija (1 juego: 8 piezas)

SY3000-44-3A



Forma de pedido del conector y la clavija por separado

Modelo	Referencia	Posición de montaje del conector
VV5QZ12	SY3000-37-80A-3	Lado A
	SY3000-37-80A-6	Lado B
	SY3000-37-80A-4	Lado A
	SY3000-37-80A-7	Lado B
VV5QZ22	SY3000-37-80A-3	Lado A
	SY3000-37-80A-6	Lado B
	SY3000-37-80A-7	Lado A
	SY3000-37-80A-9	Lado B
VV5QZ32	SY3000-37-80A-4	Lado A
	SY3000-37-80A-7	Lado B
	SY3000-37-80A-8	Lado A
	SY3000-37-80A-11	Lado B

Nota 1) Como los conectores se utilizan para añadir estaciones o para realizar el mantenimiento, no tienen núm. de referencia.

Nota 2) Tras insertar el conector en el encapsulado, tire suavemente del cable para asegurar que no se suelta. No reutilice el cable una vez haya sido insertado.

Nota 3) Tenga en cuenta que los cables son más largos que la distancia real de cableado.






Serie VQZ

Normas de seguridad

Con estas normas de seguridad se pretende prevenir una situación peligrosa y/o daño al equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas de "**Precaución**", "**Advertencia**", o "**Peligro**". Por razones de seguridad, procure observar las normas ISO 4414 ^{Nota 1)}, JIS B 8370 ^{Nota 2)} y otros reglamentos de seguridad.

■ Explicación de las etiquetas

Etiquetas	Explicación de las etiquetas
 Peligro	En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe peligro de muerte.
 Advertencia	El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte.
 Precauciones	El uso indebido podría causar lesiones ^{Nota 3)} o daños al equipo. ^{Nota 4)}

Nota 1) ISO 4414: Potencia del fluido neumático - Normas generales relativas a los sistemas.

Nota 2) JIS B 8370: Reglas generales para la instalación neumática

Nota 3) Lesión hace referencia a heridas, quemaduras y electrocuciones leves que no requieran hospitalización ni tratamiento médico prolongado.

Nota 4) Daño al equipo se refiere a un daño grave al equipo y a los dispositivos colindantes.

■ Selección/Uso/Aplicaciones

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

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de operación, su compatibilidad para una aplicación determinada se debe basar en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación. La persona responsable del funcionamiento correcto y de la seguridad del equipo es la que determina la compatibilidad del sistema. Esta persona debe comprobar de forma continuada la viabilidad de todos los elementos especificados, haciendo referencia a la información del catálogo más actual y considerando cualquier posibilidad de fallo del equipo al configurar un sistema.

2. Solamente personal cualificado debe operar con máquinas o equipos neumáticos.

El aire comprimido puede ser peligroso si se maneja de forma incorrecta. El montaje, manejo o reparación de sistemas neumáticos debe ser efectuado exclusivamente por personal cualificado y experimentado. (Con pleno conocimiento de las reglas generales para la instalación neumática JIS 8370 y otras normas de seguridad incluidas.)

3. No poner los equipos en marcha ni retirar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
2. Al cambiar componentes, confirme las especificaciones de seguridad mencionadas en el punto anterior. Corte la presión que alimenta al equipo y evacue todo el aire residual del sistema.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas necesarias para prevenir que se dispare, entre otros, el vástago del pistón del cilindro.

4. Contacte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

1. Condiciones de operación por encima del valor reflejado en las especificaciones o en uso a la intemperie.
2. Instalación en equipos ligados a procesos nucleares, ferrocarriles, aeronáutica, vehículos, equipamientos médicos alimentación y bebidas, aparatos recreativos, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de prensado y equipos de seguridad.
3. Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades, requiriendo evaluaciones de seguridad especiales.
4. Si los productos se utilizan en un circuito de seguridad, disponga de un sistema doble de interlocks con función de protección mecánica para evitar una avería. Y examine periódicamente los dispositivos, tanto si funcionan normalmente como si no.

■ Exención de responsabilidad

1. SMC, sus directivos y empleados quedarán exentos de toda responsabilidad derivada de las pérdidas o daños causados por terremotos o incendios, por la acción de terceras personas, por errores del cliente intencionados o no, mal uso del producto, así como cualquier otro daño causado por unas condiciones de funcionamiento anormales.
2. SMC, sus directivos y empleados quedarán exentos de toda responsabilidad derivada de cualquier daño o pérdida directa o indirecta, incluyendo la pérdida o daño consecuente, pérdida de beneficios, o pérdida de negocio, reclamaciones, demandas, trámites, costes, gastos, concesiones, juicios, así como de cualquier otra responsabilidad incluyendo los gastos y costes legales en los que pueda incurrir o sufrir, ya sean extracontractuales (incluyendo negligencia), contractuales, incumplimiento de las obligaciones legales, equidad u otro.
3. SMC está exento de la responsabilidad derivada de los daños causados por operaciones no incluidas en los catálogos y/o manuales de instrucciones, así como de operaciones realizadas fuera del rango especificado.
4. SMC está exento de la responsabilidad derivada de cualquier daño o pérdida causada por un funcionamiento defectuoso de sus productos cuando se combinen con otros dispositivos o software.



Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

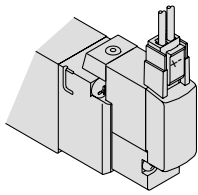
Para más información sobre las normas de seguridad y las precauciones generales, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

Funcionamiento del accionamiento manual

⚠ Precaución

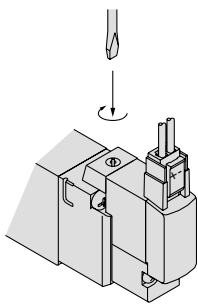
Sin una señal eléctrica para la electroválvula, el accionamiento manual se utiliza para la conmutación de la válvula principal. El modelo pulsador es estándar. Modelo con enclavamiento (precisa herramienta) disponible está disponible de forma opcional.

Modelo pulsador (herramienta necesaria)



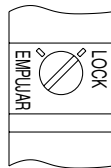
Presione el botón del accionamiento manual con un destornillador pequeño hasta que haga tope. Retire el destornillador y el accionamiento manual volverá a su posición.

Modelo con enclavamiento (herramienta requerida)



Presione del todo el botón del accionamiento manual con un destornillador pequeño. Mientras lo presiona, gírelo en sentido horario 90° para bloquearlo. Gírelo en sentido antihorario para soltarlo.

Posición de enclavamiento



Precauciones

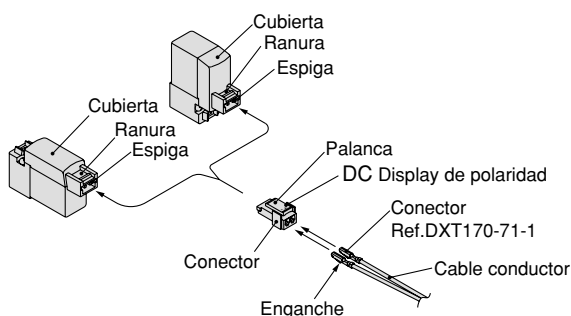
Si trabaja con un destornillador, realice un giro suave con un destornillador de relojero. (Par: menos de 0.1 N·m)

Uso de los conectores enchufables L y M

⚠ Precaución

1. Conexión y desconexión de las clavijas

Para conectar un conector, sujete la palanca y el conector entre los dedos e introduzca en los pins de la electroválvula de modo que el enganche de la palanca entre en la ranura y se bloquee. Para retirar una clavija, suelte el enganche de la ranura presionando la palanca con el dedo pulgar y tire de la clavija hacia afuera.

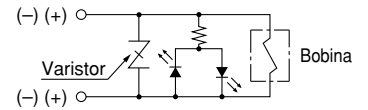


LED/supresor de picos de tensión

⚠ Precaución

1. Conector enchufable L y M

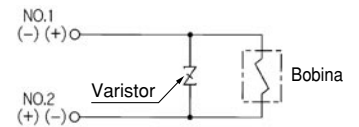
<Para DC>



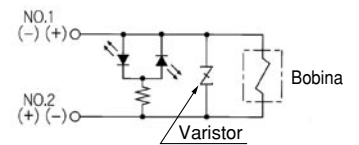
2. Terminal DIN

<Para DC>

Con luz/supresor de picos de tensión (YS, YOS)

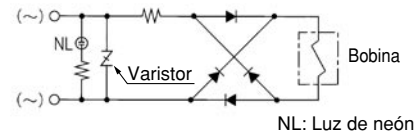


LED/supresor de picos de tensión (YZ)



<Para AC>

Con LED (YZ)



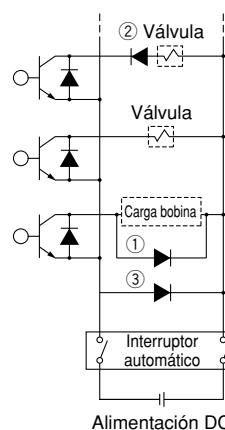
NL: Luz de neón

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

3. Medidas para evitar picos de tensión

Al interrumpir la alimentación DC mediante un interruptor automático, la válvula puede funcionar de forma incorrecta debido a los picos de tensión generados por otras partes eléctricas (p. ej. de la válvula). Para garantizar que los picos de tensión no afectan a la válvula, tome medidas (un diodo para la protección contra picos de tensión, etc.) o utilice una válvula con diodo para evitar la corriente inversa. (Consulte la referencia con SMC.)

Ejemplo



- ①, ③: Ejemplos de medidas para evitar picos de tensión
- ② : Válvula equipada con un diodo para evitar la corriente inversa



Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

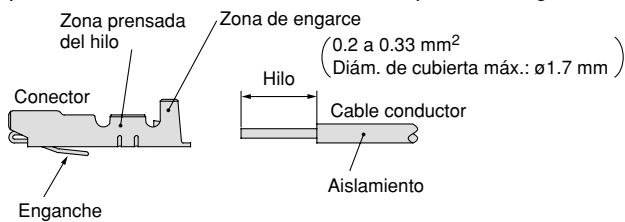
Para más información sobre las normas de seguridad y las precauciones generales, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

Conexión del cable

⚠ Precaución

1. Enganche de los cables y conectores

No necesario en caso de hacer el pedido del modelo con cableado conectado previamente. Pele los cables de 3.2 a 3.7 mm e introduzca el extremo de los hilos uniformemente en los conectores, posteriormente engárcecos con una herramienta de engarce. Una vez realizada esta operación, asegúrese de que la cubierta de los cables no entra en punto de engarce.



Herramienta de engarce: N° de ref. DXT170-75-1

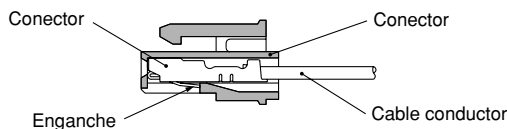
2. Insertar y retirar conectores con cables

Insertar

Introduzca los conectores dentro de los huecos cuadrados de la clavija (indicación ⊕, ⊖) y continúe introduciendo los conectores hasta el fondo hasta que se bloquee en la clavija. (Cuando se presionan hacia dentro, los enganches se abren y se bloquean automáticamente.) Compruebe que están bien enganchados tirando suavemente de los cables.

Retirar

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



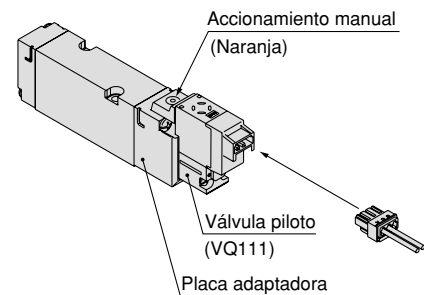
Sustitución de la válvula y de la válvula de pilotaje

⚠ Precaución

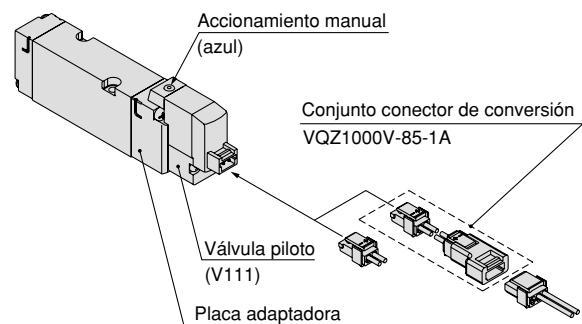
1. Al sustituir el modelo antiguo de la válvula VQZ por uno de nuevo, para realizar trabajos de mantenimiento o por otras razones, necesitará un "conjunto de conversión de conectores" para convertir el conector de 3 a 2 terminales y debe pedirse por separado. (Cuando realice el pedido, indique la referencia de abajo.)

En el caso de las válvulas de pilotaje, no existe compatibilidad entre el modelo viejo y el nuevo. Al sustituir la válvula de pilotaje, asegúrese de confirmar previamente si se trata del modelo nuevo o del antiguo.

[Mod. antiguo]



[Mod. nuevo]





Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 3

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Para más información sobre las normas de seguridad y las precauciones generales, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

Uso del terminal DIN

1. De conformidad con ISO#: EN-175301-803C (anterior DIN 43650C) (8 mm entre pines)

El modelo con terminal DIN con protección IP65 es seguro contra polvo y agua, sin embargo, no debe utilizarse en agua.

2. Conexión

- 1) Afloje el tornillo de fijación y extraiga el conector del terminal de bornas de la electroválvula.
- 2) Extraiga el tornillo de fijación, inserte un destornillador de cabeza plana en la ranura inferior del terminal de bornas y haga palanca separando el terminal de bornas y el encapsulado.
- 3) Afloje los tornillos (tornillos ranurados) en el terminal de bornas, inserte los hilos del cable en los terminales según el método de conexión recomendado y apriételos firmemente con los tornillos del terminal.
- 4) Sujete el cable mediante la tuerca de fijación.

3. Cambio de la dirección de entrada

Después de separar el terminal de bornas y el encapsulado se puede cambiar la entrada del cable poniendo el encapsulado en la dirección deseada (4 direcciones en 90° intervalos).

* Si está provisto de un LED, procure no dañarlo con los cables.

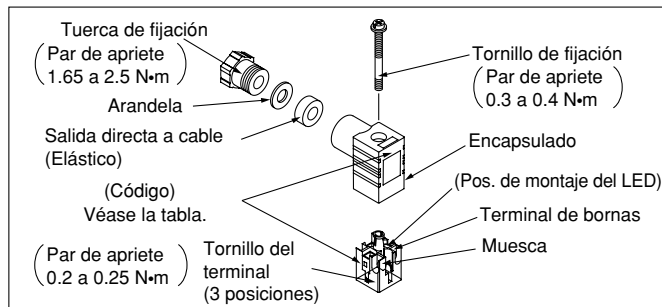
4. Precauciones

Inserte y tire del conector verticalmente sin inclinarlo a un lado.

5. Cable compatible

Diám. ext. del cable: $\phi 3.5$ a $\phi 7$

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



Referencia conector DIN

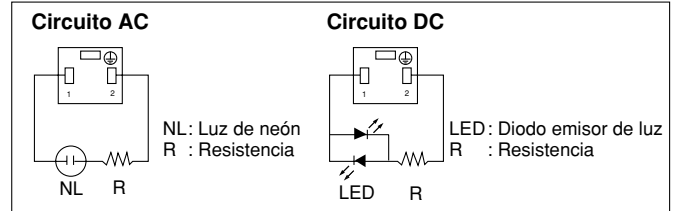
Sin LED

Tensión nominal	Símbolo de tensión	Ref.
Todas	Ninguno	SY100-82-1

Con LED

Tensión nominal	Símbolo de tensión	Ref.
24 VDC	24 V	SY100-82-3-05
12 VDC	12 V	SY100-82-3-06
100 VAC	100 V	SY100-82-2-01
200 VAC	200 V	SY100-82-2-02
110 VAC (115 VAC)	110 V	SY100-82-2-03
220 VAC (230 VAC)	220 V	SY100-82-2-04

Circuito con LED

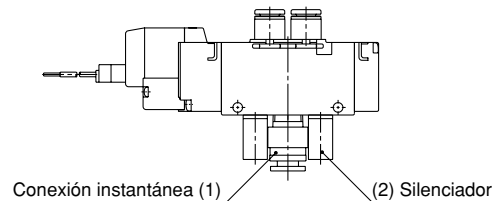


Referencia de la conexión instantánea y el silenciador para las conexiones P, R cuando utilice la válvula como una unidad individual

Ref. conexión instantánea para conexión 1 (P) y silenciador para conexión 3 (R2, R), 5 (R1)

Serie	(1) Conexión instantánea para conexión 1(P)	(2) Silenciador para 3(R2, R), 5(R1)	
		Silenciador	Conexión instantánea
VQZ1000	KQ2H06-M5	AN120-M5	KJS04-M5
VQZ2000	KQ2S06-01S	INA-25-46	IN-457-32L (Para $\phi 6$)
VQZ3000	KQ2H08-02S	AN101-01	KQ2H06-01S

Los diámetros de los racores y silenciadores anteriores representan el máximo para insertarlos en la conexión de ESC.





Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 4

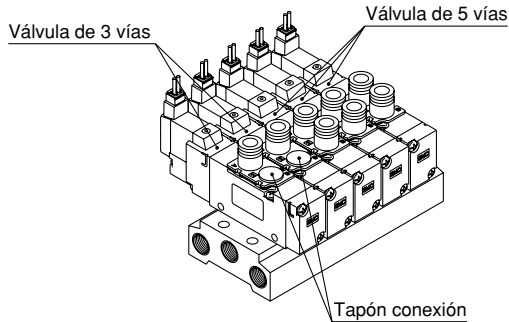
Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Para más información sobre las normas de seguridad y las precauciones generales, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

3 vías para montaje combinado

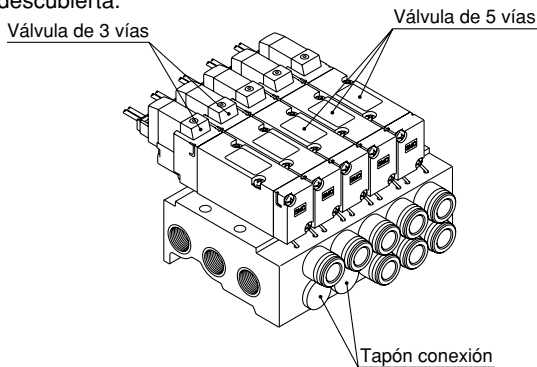
1. Montaje con conexiones neumáticas sobre la válvula (VQZ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ 82°, N.C./VQZ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ 92°, N.A.)

A pesar de que las válvulas de 3 vías presentan la misma construcción que las de 5 vías monoestables, el tapón se instala en la conexión 2(B) para el tipo N.C., y la conexión 4(A) para el N.O. Si sustituye el tapón por un racor, se puede usar como válvula de 5 vías monoestable.



2. Montaje en placa base (VQZ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ 85°, N.C./VQZ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ 95°, N.A.)

Las válvulas de 3 vías tienen el mismo aspecto externo que las de 5 vías. Cuando utilice estos modelos, la conexión 4(A) en las de 3 vías se puede utilizar como conexión 4(A) en el bloque de las válvulas de 5 vías. Asimismo, no presenta ningún problema si la conexión 2(B) está tapada o descubierta.



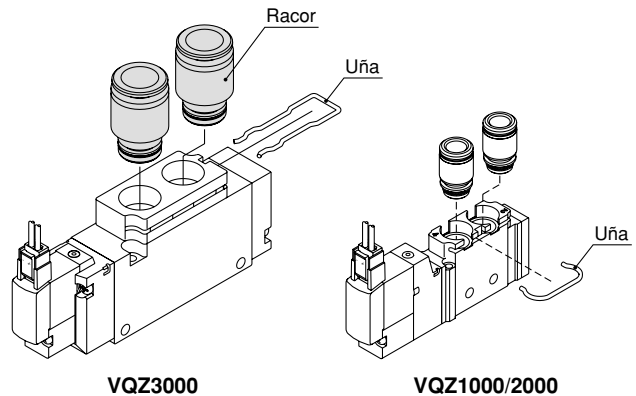
Cuando se usa un tapón en la conexión 2 (B), indique los cm en a referencia del bloque y el tamaño y especifique la situación del tapón en la hoja de pedido del bloque.

Sustitución de conexiones instantáneas

⚠ Precaución

Las conexiones integradas en el bloque se pueden sustituir fácilmente. Extraiga la válvula correspondiente y quite la uña de amarre inferior.

Quite la uña, por ejemplo con un destornillador, y sustituya las conexiones. Para montar la conexión, introdúzcala hasta que se detenga, y a continuación ponga la uña en la posición indicada.

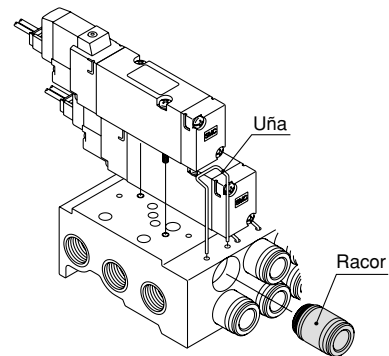


VQZ3000

VQZ1000/2000

VQZ1000/2000: Amarrada paralelamente al cuerpo

VQZ3000: Amarrada paralelamente al cuerpo



Precauciones

Cuando saque la conexión de la base de la válvula, extraiga la uña y, a continuación conecte el tubo o tapón (KQP-□□) con la conexión instantánea y extráigala mientras sujeta el tubo o tapón. Evite tocar el anillo de expulsión para evitar daños.



Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 5

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Para más información sobre las precauciones generales y específicas de las electroválvulas de 5 vías, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

Desmontaje/Montaje en raíl DIN

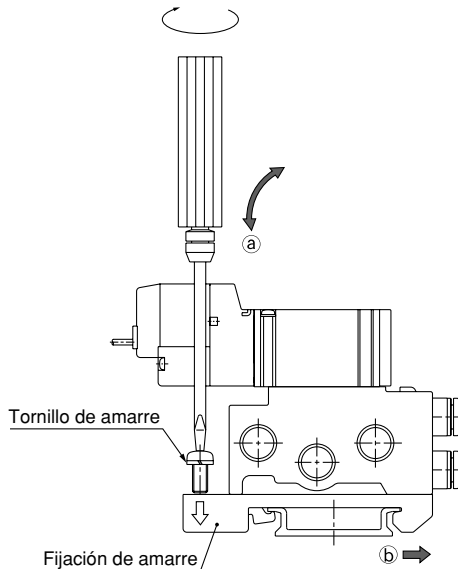
⚠ Precaución

1. Desmontaje

- 1) Afloje el tornillo de amarre del lado (a) de ambos extremos del bloque.
- 2) Levante el lado (a) del bloque del raíl DIN y deslícelo en la dirección del lado (b).

2. Montaje

- 1) Sujete el enganche de la fijación del raíl DIN en el lado (b) del mismo.
- 2) Presione el lado (a) en el raíl DIN y apriete el tornillo de amarre. El par de apriete adecuado para los tornillos es de 0.3 a 0.4 N·m.

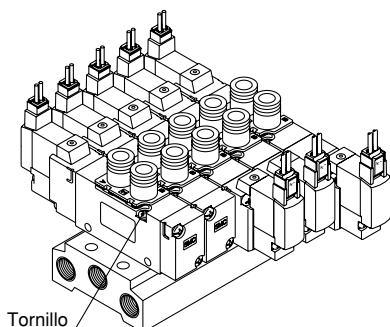


Montaje de la válvula

⚠ Precaución

1. Después de confirmar que la junta de estanqueidad está correctamente colocada debajo de la válvula, apriete con fuerza los tornillos según el par de apriete indicado en la siguiente tabla.

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



Precauciones del cableado en serie EX510

Precauciones de diseño y selección

⚠ Aviso

1. **Utilícelo dentro del rango de tensión admisible.**
La utilización fuera del rango de tensión admisible podría causar daños o fallos de funcionamiento a las unidades y al dispositivo de conexión.
2. **No utilice el producto fuera del rango especificado.**
La utilización del producto fuera del rango especificado podría provocar incendios, fallos de funcionamiento o averías en las unidades y dispositivos de conexión. Antes de usarlo, compruebe las características específicas.
3. **Instale primeramente un sistema auxiliar dotado de un mecanismo a prueba de fallos como, por ejemplo, un dispositivo múltiple que evite averías o fallos de funcionamiento del producto.**
4. **Instale un circuito externo de parada de emergencia que interrumpa rápidamente la operación y el suministro de energía.**
5. **En caso de utilizarlo con un circuito de sincronización:**
 - Instale un interlock doble accionado por otro sistema (función de protección mecánica).
 - Realice una inspección para comprobar que el circuito de seguridad funciona correctamente a fin de evitar posibles lesiones.



Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 6

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Para más información sobre las precauciones generales y específicas de las electroválvulas de 5 vías, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

Precauciones del cableado en serie EX510

Precauciones de diseño y selección

⚠ Precaución

1. Deje espacio libre para las tareas de mantenimiento

Durante el diseño, procure dejar suficiente espacio libre para el mantenimiento.

2. Utilice los siguientes productos homologados UL para las combinaciones de alimentación DC.

1) Circuito controlado de corriente de tensión de conformidad con UL508

El circuito utiliza la bobina secundaria de un transformador aislado como alimentación y satisface las siguientes condiciones.

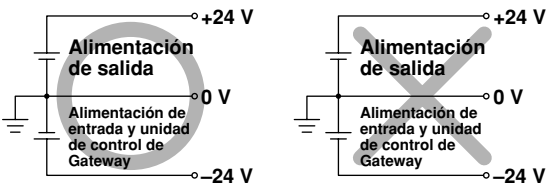
- Tensión máx. (sin carga): 30 Vrms (42.4 V máx.) o inferior
- Corriente máx. (1) 8 A o inferior (incluyendo los cortocircuitos), y (2) Controlado por un protector de circuitos (fusible, etc.) que presenta los siguientes ratios:

Tensión sin carga (V máx.)	Ratio corriente máx.
0 a 20 [V]	5.0
Mayor de 20 [V] a 30 [V]	100 Valor tensión máx.

2) Un circuito de clase 2 con 30 Vrms máximo (42.4V máx.) o menos y un suministro de alimentación consistente en una unidad de alimentación de clase 2 conforme a UL1310, o un transformador de clase 2 conforme a UL1585

3. Este producto es uno de los componentes instalados en una pieza final del equipo. El cliente deberá comprobar que el equipo en su conjunto cumple con la directiva EMC.

4. La alimentación de la unidad Gateway debería ser 0 V como estándar, tanto para la alimentación de las unidades de salida como para las de entrada y control del Gateway.



Montaje

⚠ Precaución

1. Evite caídas, choques o fuertes impactos.

De lo contrario, podrían producirse daños o fallos de funcionamiento.

2. Durante la manipulación, sujete el producto por el cuerpo.

De lo contrario, podrían producirse daños o fallos de funcionamiento.

3. Respete el rango del par de apriete

El producto puede dañarse si fuerza el par de apriete más de lo indicado.

4. No instale una unidad en lugares utilizados como andamio.

Aplicar una carga excesiva a la unidad, como por ejemplo, pisarla accidentalmente, puede romperla.

Cableado

⚠ Aviso

1. Evite el cableado incorrecto.

Si el cableado es incorrecto, es probable que las unidades o los dispositivos de conexión resulten dañados.

2. No instale el cableado durante la puesta en funcionamiento del producto.

Es probable que las unidades o los dispositivos de conexión resulten dañados.

3. Evite instalar las líneas de alimentación y de alta tensión en la misma ruta que la unidad.

El ruido o los picos producidos en la línea de señal, provenientes de la línea de alimentación o de alta tensión, podrían provocar fallos de funcionamiento. El cableado del sistema de cableado reducido y la línea de alimentación deberían estar separadas entre sí.

4. Compruebe el aislamiento del cableado.

Un aislamiento inadecuado (contacto con otros circuitos, aislamiento entre terminales, etc.) podría dañar las unidades o dispositivos de conexión por el exceso de tensión o el flujo de corriente.

⚠ Precaución

1. Evite doblar o estirar el cable repetidamente.

Además, procure no prensar ni colocar objetos pesados sobre el cable, ya que podría romperse.

2. Compruebe que la toma de tierra garantiza la seguridad del sistema de cableado reducido y la función de supresión de ruido.

La toma de tierra debe estar situada lo más cerca posible de las unidades.



Serie VQZ

Precauciones específicas del producto 7

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Para más información sobre las precauciones generales y específicas de las electroválvulas de 5 vías, consulte las "Precauciones de uso de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A).

Precauciones del cableado en serie EX510

Ambiente de trabajo

Aviso

1. **Evite utilizar este producto en contacto con partículas de polvo, agua, productos químicos o aceite.**

Estos materiales podrían provocar averías o fallos de funcionamiento.

2. **Evite utilizar este producto en lugares expuestos a campos magnéticos.**

El uso del producto en este tipo de entornos podría provocar fallos de funcionamiento.

3. **No utilice el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables, explosivos o corrosivos.**

El uso del producto en este tipo de entornos podría provocar fuego, explosiones o corrosión.

Este sistema de cableado reducido no está diseñado a prueba de explosiones.

4. **Evite su uso en lugares sometidos a cambios cíclicos de temperatura.**

Cuando se producen cambios de temperatura muy bruscos, la unidad interna puede verse seriamente dañada.

5. **No lo utilice en lugares expuestos a radiaciones de calor.**

De lo contrario, podrían producirse averías o fallos de funcionamiento.

6. **No utilice este producto cerca de fuentes que generen picos de tensión que excedan la prueba patrón, aún sabiendo que este producto posee la marca CE.**

Los elementos del circuito interno pueden deteriorarse cuando existen unidades (elevadores de solenoide, hornos de inducción de alta frecuencia, motores, etc.) que generan gran cantidad de picos de tensión en el sistema de cableado reducido. Procure prevenir los picos de tensión y evite que los cables entren en contacto unos con otros.

7. **Utilice un modelo de producto que cuente con un mecanismo de absorción de picos de tensión en el caso de que una carga sea accionada directamente y genere picos de tensión, bien por un relé o una electroválvula.**

8. **Es aconsejable instalar el sistema de cableado reducido en lugares que no estén sometidos a vibración o impactos.**

En caso contrario, es probable que se produzcan fallos de funcionamiento.

Ajuste y funcionamiento

Aviso

1. **Evite cargas en cortocircuito.**

Si se ha producido un cortocircuito en una carga, el exceso de corriente puede ocasionar daños en los dispositivos conectados. El fusible de la unidad de entrada podría fundirse. Cuando esto ocurre, se activará la función de protección de sobretensión de las unidades SI. Sin embargo, tal función no garantiza una protección total, por lo que pueden producirse daños.

2. **No manipule el producto ni realice ajustes con las manos húmedas.**

Actuar de esta manera podría generar una descarga eléctrica.

Precaución

1. **Utilice un destornillador de relojero fino para ajustar el conmutador DIP y el selector.**

Mantenimiento

Aviso

1. **No desmonte, modifique (incluyendo la sustitución de una placa de circuito) ni repare este producto.**

Tales acciones podrían causar lesiones o averías.

2. **Realice inspecciones periódicas.**

Compruebe que los cables o tornillos están sujetos.

Procure prevenir los picos de tensión y evite que los cables entren en contacto unos con otros.

3. **Durante una inspección.**

- Corte el suministro eléctrico.

- Antes de continuar, interrumpa el flujo, vacíe los tubos y compruebe la salida del fluido a la atmósfera. De lo contrario, podría sufrir lesiones.

Precaución

1. **No utilice productos químicos como gasolina o diluyentes para limpiar este producto.**

El uso de estas sustancias podría dañar el producto.



EUROPEAN SUBSIDIARIES:



Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at



France

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



Netherlands

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



Spain

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



Belgium

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



Germany

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



Norway

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



Sweden

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



Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
16 kiment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg



Greece

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



Poland

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



Switzerland

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



Croatia

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



Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu



Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Eng^o Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smces.es



Turkey

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



Czech Republic

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



Ireland

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



Romania

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



UK

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



Denmark

SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smcdk.com



Italy

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



Russia

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



Estonia

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



Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv



Slovakia

SMC Priemyselna Automatizácia, s.r.o.
Námestie Matina Benku 10, SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk



Finland

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



Lithuania

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



Slovenia

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



OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

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

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