

Accionamiento directo

Electroválvula de 4 vías

Serie VQD1000

Bobina de alta velocidad con tiempo de respuesta estable

ON: 4ms, OFF: 2ms,
Tolerancia de repetibilidad : ±1ms
(Con LED indicador y supresor de picos de tensión a una presión de alimentación de 0.5MPa, con aire seco y limpio).

Cuerpo compacto y ligero (34g) con amplia capacidad de caudal

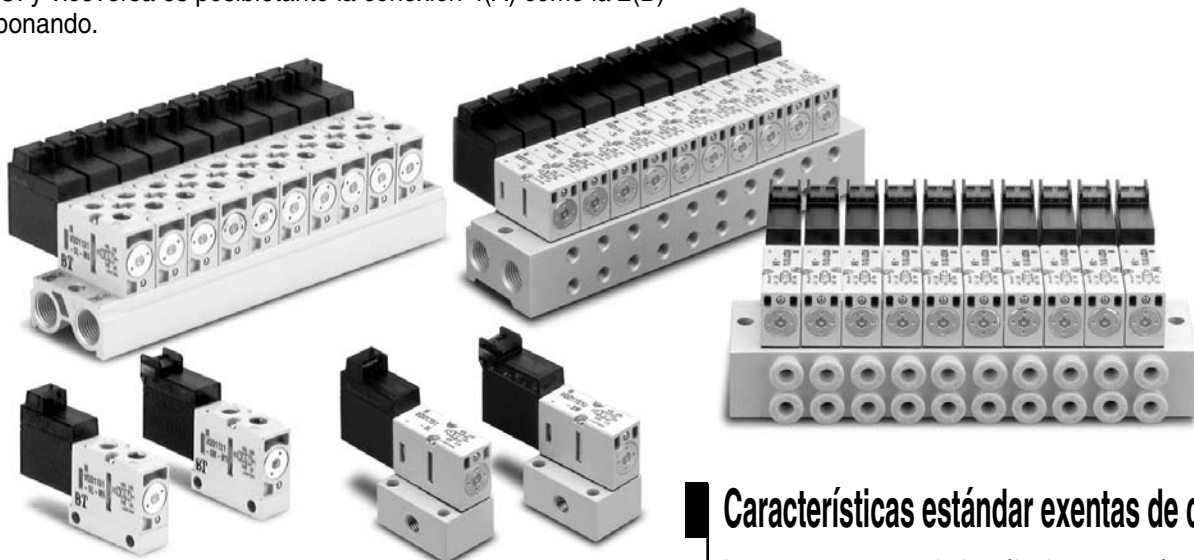
Anchura del cuerpo 10mm, N_l/min (50) 2W (Estándar)
N_l/min (80) 4W (Tipo U: gran caudal)

Posibilidad de aplicaciones de vacío (hasta -100kPa)

(Índice de fugas: 0.03cm³/s o menos)
Se puede utilizar para vacío y circuitos de descarga de vacío.
Cuando se utiliza como válvula de 3 vías, la conversión de N.A. a N.C. y viceversa es posible tanto la conexión 4(A) como la 2(B) taponando.

Especificaciones sala limpia disponible como ejecuciones especiales.

La válvula principal está exenta de grasa y el aire no se descarga a la atmósfera



Montaje individual salidas por la válvula

Montaje en placa base

Características estándar exentas de cobre

Los componentes de la válvula que están en contacto con fluido están exentas de cobre.

Velocidad del cilindro

Tamaño conexión	Velocidad media del cilindro (mm/s)	Diámetro cilindro (mm)						
		Serie CJ2			Serie CM2			
Área efectiva mm ² (N _l /min)		Presión: 0.5MPa		Presión: 0.5MPa				
		Factor de carga: 50%		Factor de carga: 50%				
		Carrera del cilindro: 60mm		Carrera del cilindro: 300mm				
		ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40

Nota 1) La velocidad del cilindro varía dependiendo de las conexiones y componentes utilizados.

Nota 2) La velocidad media del cilindro corresponde a la carrera dividida entre el tiempo total en realizar la carrera.

VQD1151U (Gran caudal)	M5 1.5 (80)	150						
		300						
		450						
		600						
		750						

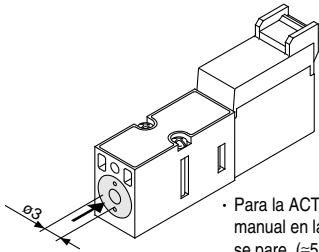
⚠ Precauciones

Funcionamiento manual

⚠ Advertencia

El actuador conectado se activa por operación manual. Utilice el accionamiento manual después de confirmar que no existe peligro.

■ Pulsador sin enclavamiento (rasante)

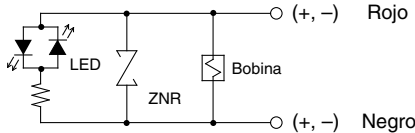


• Para la ACTIVACIÓN, pulse el botón de accionamiento manual en la dirección de la flecha. (→) hasta que se pare. (≈5mm) y suelte para DESACTIVAR.

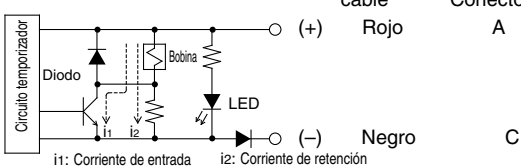
Características del cableado

⚠ Precaución

- Estándar: Especificación 2W cable Conector

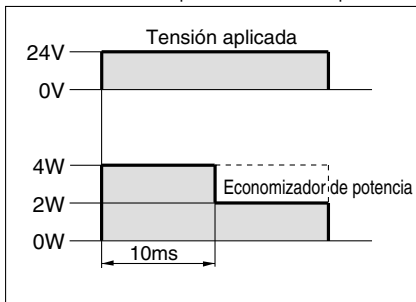


- Gran capacidad de caudal: especificación 4W cable Conector



Para la especificación 4W (economizador de potencia), el consumo de potencia durante la retención se reduce con el circuito mostrado anteriormente. Véase la forma de la onda de potencia mostrada a continuación.

<Forma onda potencia tipo economizador de potencia> (Tensión nominal: 24V DC)



Forma de montaje de la válvula

⚠ Precaución

Después de confirmar que la junta está instalada, apriete los tornillos con el par de amarre mostrado en la siguiente tabla.

Par de amarre apropiado: (Nm)
0.18 a 0.25

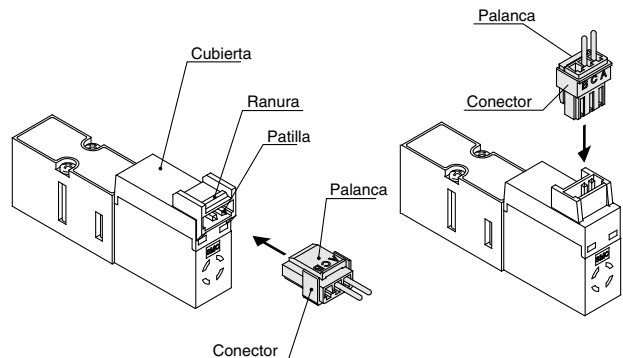
Forma de uso del conector enchufable

⚠ Precaución

Instalación y extracción del conector

- Para la instalación del conector, introduzca la palanca del mismo directamente en los pines de la electroválvula de manera que el enganche de la palanca penetre en la ranura y quede bloqueado.
- Para retirar el conector, suelte el enganche de la ranura presionando la palanca y tire del conector hacia fuera.

Nota: Para evitar fallos y cables rotos, no tire del cable con demasiada fuerza.



- Forma de pedido del conector

AXT661-14A- []

Longitud de cable

—	300mm
6	600mm
10	1000mm
20	2000mm
30	3000mm

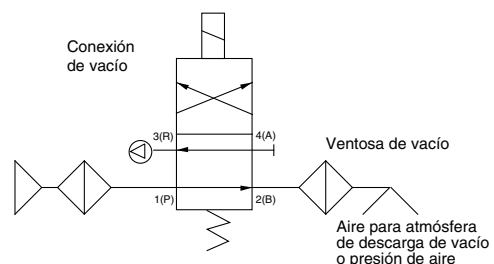
- Longitud del cable del conector enchufable

La longitud del cable de la válvula del conector con cable es de 300mm. Cuando se requiera una longitud del cable es de 600mm o mayor, haga el pedido de una válvula sin conector y el conector por separado.

Utilización de la válvula para aplicaciones de vacío (Cuando se utiliza como válvula de 3 vías)

⚠ Precaución

Ejemplo de aplicación de "VQD1151 V/W" (Los símbolos utilizados son típicos).



- Utilice una válvula VQD1151V/W para las aplicaciones de vacío. Conecte la fuente de vacío a la conexión(R) 3.
*No puede ser suministrada presión a la conexión(R) 3.
- Cuando se utilice una válvula de 3 vías, es posible la conversión de N.A. a N.C. y viceversa taponando tanto la conexión 4(A) como la 2(B).
*No puede ser utilizada como válvula de 2 vías.

Accionamiento directo Electroválvula de 4 vías Serie VQD1000

Forma de pedido

VQD11 5 1 □ 5 L □ Q

Cuerpo

2	Montaje individual (unidad simple)
3	Salidas por la válvula (Placa base)
5	Montaje en placa base

Opción de válvula

—	Estándar (2W)
V	Vacío (2W)
U ⁽¹⁾	Gran caudal (4W)
W ⁽¹⁾	Gran caudal, vacío (4W)

Nota 1) Tipo economizador de potencia.

Tensión nominal

5	24V CC
6	12V CC
9	Menos de 50CC

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

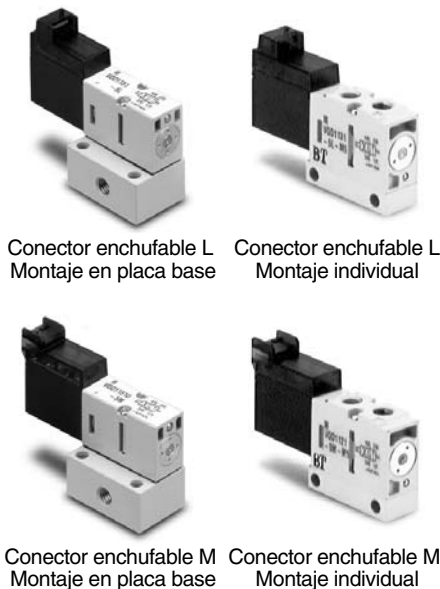
Clase protección clase III (Marca: ⚡)

Tamaño de conexión de la placa base unitaria

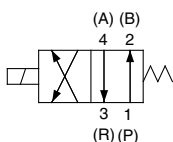
Montaje individual	M5	Rosca M5
Montaje en placa base	—	Sin placa base unitaria (Placa base)
	M5	Rosca M5

Entrada eléctrica

L: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable L con cable y supresor de picos de tensión	
LO: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable L, sin cable y led y supresor de picos de tensión	
M: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable M, con cableado y led y supresor de picos de tensión	
MO: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable M, sin cableado y led y supresor de picos de tensión	



Símbolo



Características técnicas estándar

Elemento	Modelo	Estándar (2W)	Gran capacidad de caudal (4W, ahorro de potencia)
Características técnicas válvula	Estructura de válvula	Válvula de asiento de accionamiento directo de 4 conexiones	
	Fluido	Aire, gases inertes	
	Presión máx. de trabajo:	0.7MPa	
	Presión mín. de trabajo/Vacío	0MPa/-100kPa	
	Área efectiva (Nl/min)	0.9mm ² (Nl/min 49.08)	1.5mm ² (Nl/min 78.52)
	Tiempo de respuesta⁽¹⁾	ACTIVADO: 4ms, OFF: 2ms	
	Temperatura ambiente y de fluido	-10 a 50 C ⁽²⁾	
	Lubricación	No necesaria	
	Accionamiento manual	Pulsador sin enclavamiento	
	Impacto/resistencia a las vibraciones	150/30m/s ² ⁽³⁾	
	Posición de montaje	libre	
	Protección	A prueba de polvo	
	Característica solenoide	Peso	34g (Sin placa base)
Tensión de la bobina		CC	24V, 12V
Tensión admisible		±10% de tensión nominal	
Tipo de aislamiento de bobina		Clase B o equivalente	
Consumo de corriente		CC	2W
Entrada eléctrica	Conector enchufable L, conector enchufable M (Con LED indicador y supresor de picos de tensión)		

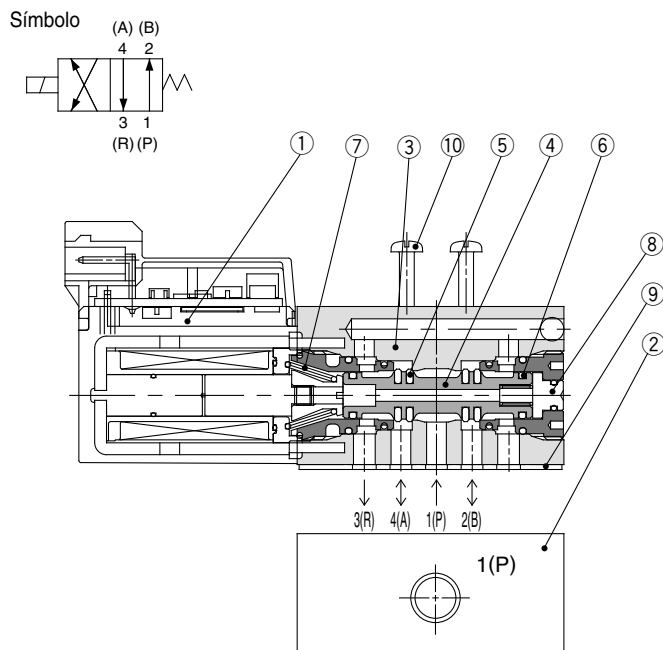
Nota 1) Según JISB8375-1981. Factor: Con LED indicador y supresor de picos (con aire limpio). Precisión de dispersión: ±1ms

Nota 2) Si se trabaja con la válvula a bajas temperaturas se podrían formar condensaciones, por este motivo se tiene que usar aire seco.

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

Resistencia a vibraciones: supera la prueba de barrido de frecuencias entre 8,3 y 2000Hz. Las pruebas fueron realizadas tanto en el estado activado como desactivado en dirección al eje y en dirección al ángulo recto de la válvula principal y del cuerpo. (Valor inicial).

Construcción



Lista de componentes

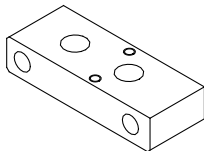
Nº	Designación	Material	Note
①	Unión bobina	—	
②	Placa base unitaria	Aluminio	VQD1000-S-M5(Sólo montado en la base)
③	Cuerpo	ZDC	
④	Corredera clapet	Aluminio	
⑤	Asiento	HNBR	
⑥	Anillo de guía	Resina	
⑦	Muelle de retorno	Acero inoxidable	
⑧	Accionamiento manual	Aluminio	
⑨	Junta de estanqueidad	NBR	VQD1000-9-1
⑩	Tornillo de cabeza redonda	Acero	AXT632-7-13(M1.7 X 18)



Nota) No se puede desmontar el cuerpo.

Opción de unidad individual de la válvula

Conjunto placa conexionado
VQD1000-20A



El tipo bloque (VQD1131) puede ser modificado al tipo unidad individual. (VQD1121) montando la placa de conexionado.

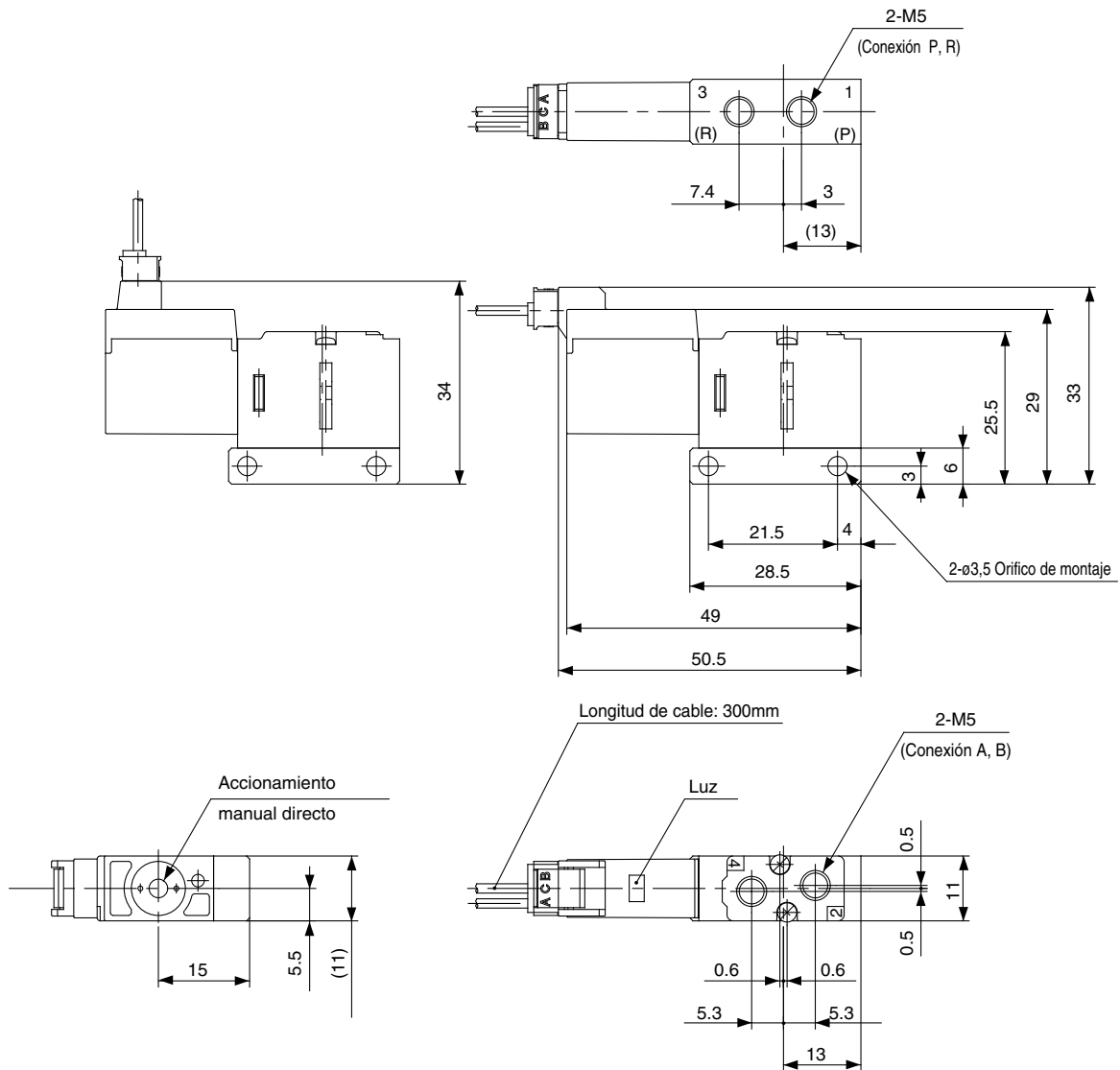
Nota) Se tiene que instalar la placa con tornillos de montaje del bloque (M1.7 X 20).
Par de apriete: 0.18 a 0.25Nm

Serie VQD1000

Dimensiones

Conector enchufable L: VQD1121□-□L-M5-Q

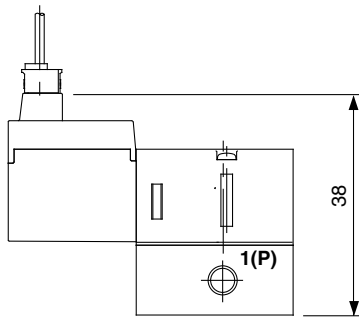
Conector de enchufe M: VQD1121□-□M-M5-Q



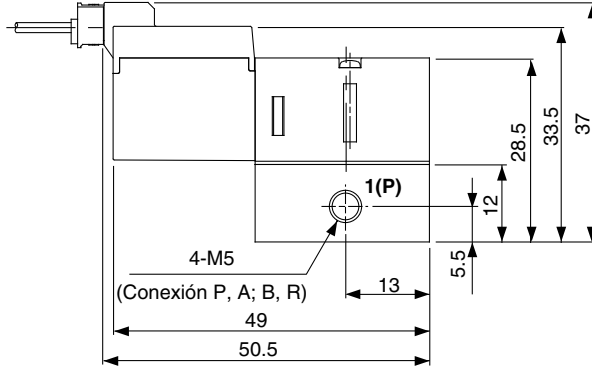
Dimensiones

Conector enchufable L: VQD1151□-□L-M5-Q

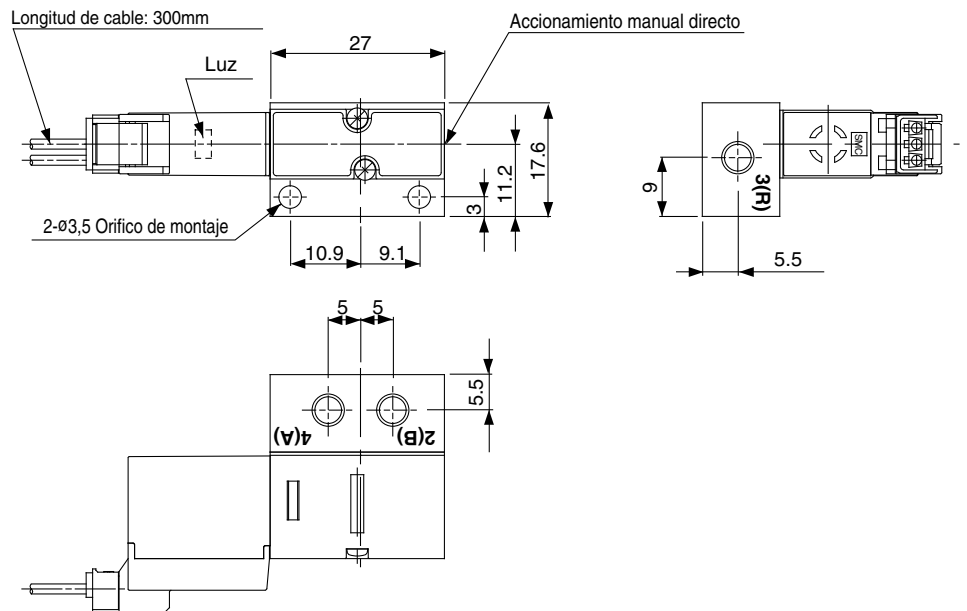
Conector enchufable M: VQD1151□-□M-M5-Q



Conector enchufable L (L)



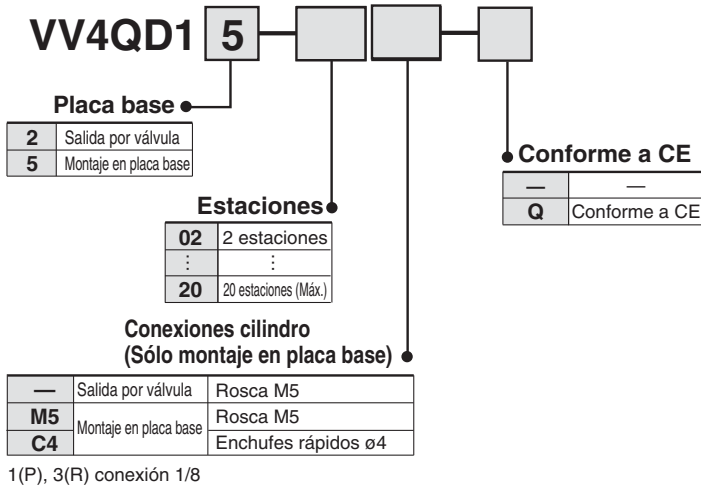
Conector enchufable M (M)



Serie VQD1000

Forma de pedido de los bloques

Bloque unidad plug lead



Forma de pedido de conjuntos de válvulas en placa base

Especifique los números del modelo de la válvula y la opción junto con la ref. del bloque.

<Ejemplo>

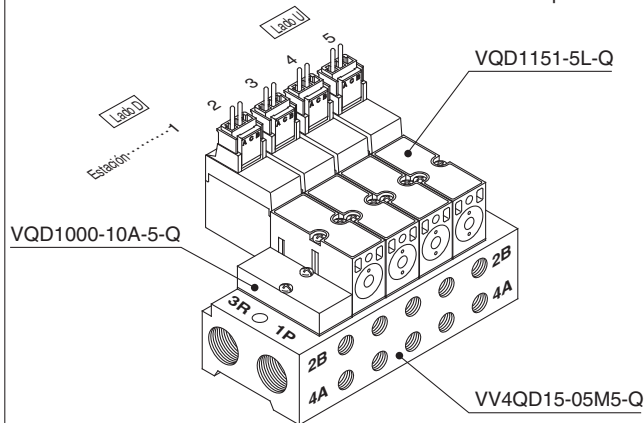
Unidad de conexión por el exterior del bloque

VV4QD15-05M5-Q.....1 juego — Ref. de la base del bloque

* **VVQD1000-10A-5**.....1 juego — Ref. placa ciega (Estación 1)

* **VQD1151-5L-Q**.....4 juegos — Ref. de la válvula (de 2 a 5 estaciones)

Especifique las referencias en orden comenzando por la primera estación del lado D del bloque.



Forma de pedido de la válvula

VQD11 5 1 — [] — [] — [] — **5 L** — **M5** — **Q**

Cuerpo

3	Salida por válvula
5	Salida por placa base

Opción de válvula

—	Estándar (2W)
V	Vacío (2W)
U*	Gran caudal (4W)
W*	Gran caudal, vacío (4W)

* Economizador de potencia

Tensión nominal

5	24V CC
6	12V CC

Nota) Consulte con SMC para otros voltajes.

Entrada eléctrica

L: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable L, sin cableado y luz y supresor de picos de tensión	
LO: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable L, sin cable y led y supresor de picos de tensión	
M: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable M; Con cableado y led y supresor de picos de tensión	
MO: Conexión por el exterior del bloque (plug-lead) Conector enchufable M, Con cable y led y supresor de picos de tensión	

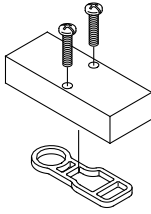
Tamaño conexión (Sólo montaje individual)

M5:	Rosca M5
------------	----------

Opciones de bloques

Placa ciega/montaje individual (salidas por la válvula)

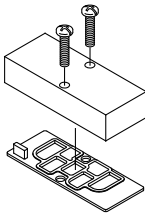
VVQD1000-10A-2



La placa ciega incluye 2 tornillos y junta de sellado.

Placa ciega/montaje por el bloque

VVQD1000-10A-5

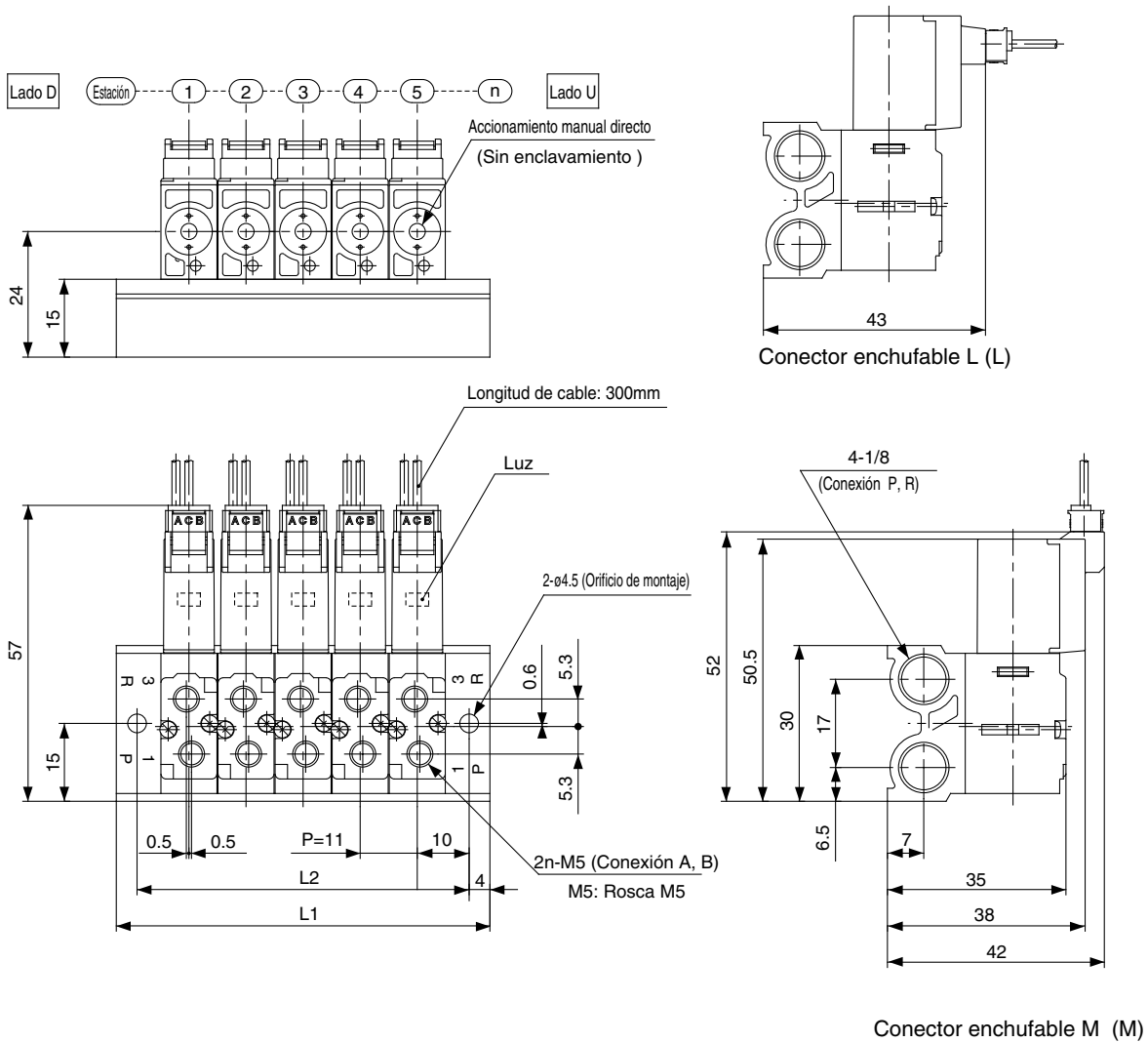


La placa ciega influye 2 tornillos y 1 junta de sellado.

Serie VQD1000

Dimensiones

Salidas por la válvula (VV4QD12-□-Q)



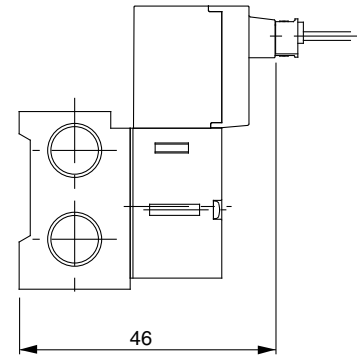
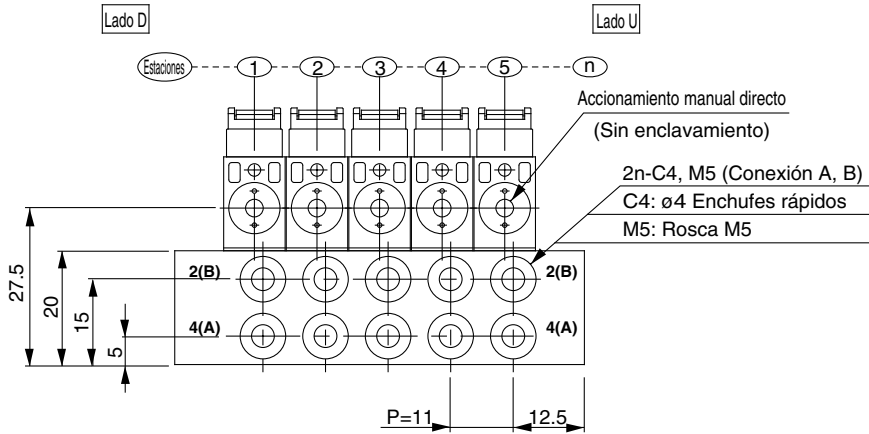
Dimensiones

n: Estación

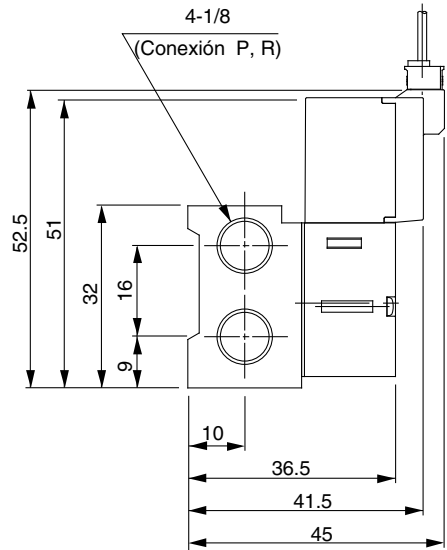
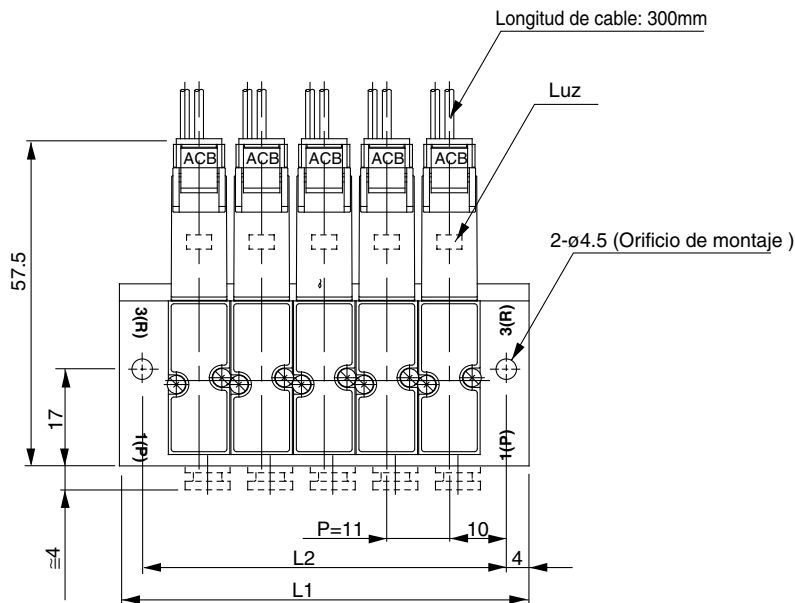
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	28	39	50	61	72	83	94	105	116	127	138	149	160	171	182	193	204	215	226	237
L2	20	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152	163	174	185	196	207	218	229

Dimensiones

Salidas por la placa base (VV4QD15-□□-Q)



Conector enchufable L (L)



Conector enchufable M (M)

Dimensiones

		n: Estación																	
L \ n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	39	50	61	72	83	94	105	116	127	138	149	160	171	182	193	204	215	226	237
L2	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130	141	152	163	174	185	196	207	218	229

