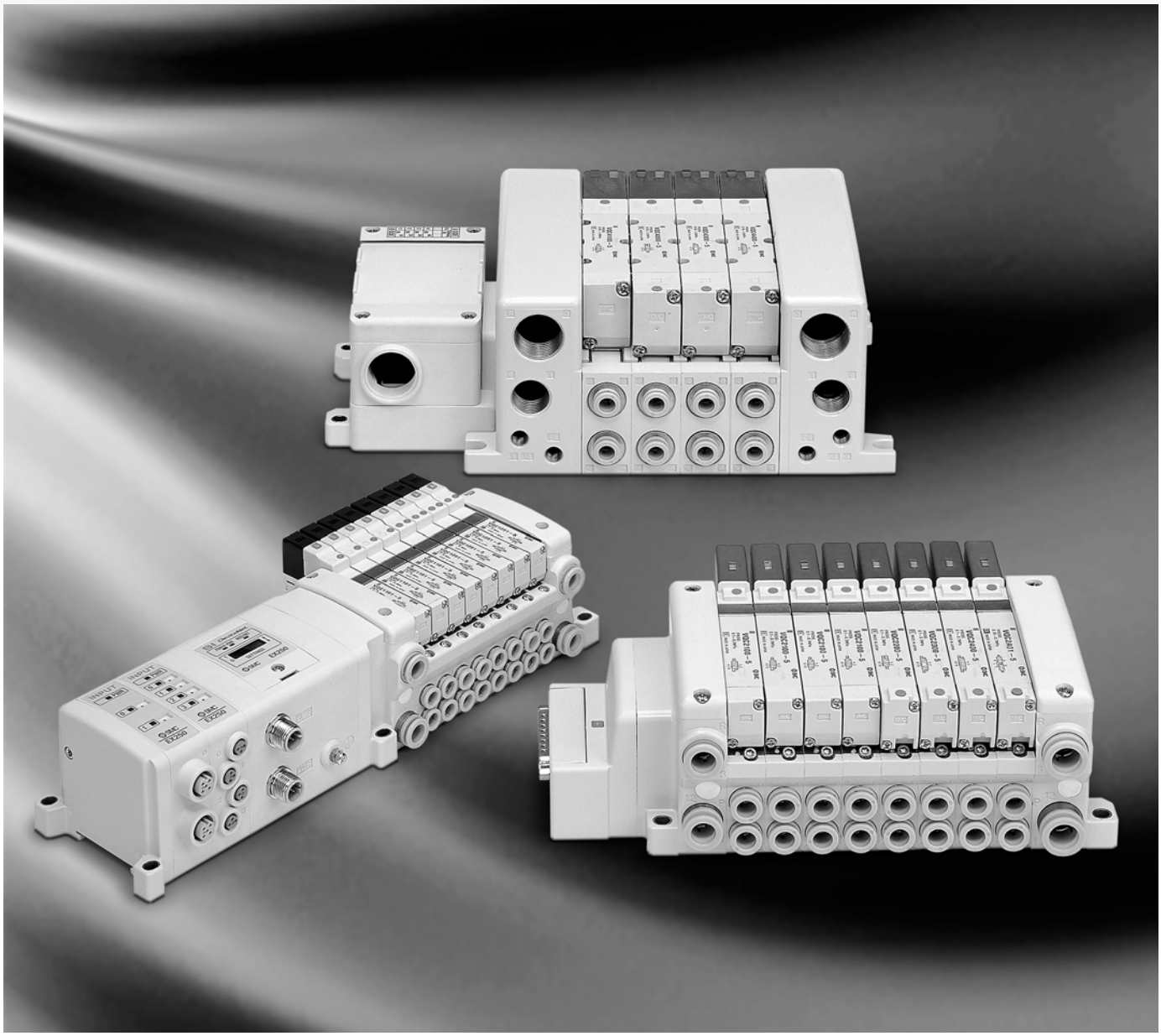
Electroválvulas de 5 vías



La mejor electroválvula en el mejor diseño de bloque

Serie VQC

Cableado interno mediante conector

Serie VQC1000/2000/4000

Tiempo de respuesta excepcional y larga duración

(Sellado metálico: modelo simple con LED y supresor de picos de tensión)

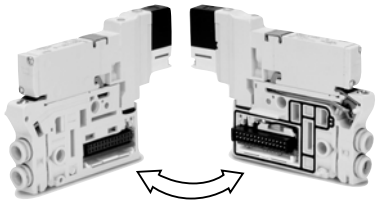
VQC1100: 10ms ±2ms; 200 millones de ciclos
VQC2100: 20ms ±2ms; 200 millones de ciclos
VQC4100: 17ms ±3ms; 100 millones de ciclos

Gran capacidad de caudal con diseño compacto

Tipo (Serie)	Anchura de válvula (mm)	Curvas de caudal Nota)								Tamaño cilindro aplic. (mm)
		Sellado metálico				Sellado elástico				
		C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q[l/min]	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q[l/min]	
VQC1000	10.5	0.72	0.25	0.18	178	1.0	0.30	0.25	254	a ø50
VQC2000	16	2.6	0.15	0.60	606	3.2	0.30	0.80	814	a ø80
VQC4000	25	6.9	0.17	1.7	1625	7.3	0.38	2.0	1958	a ø140

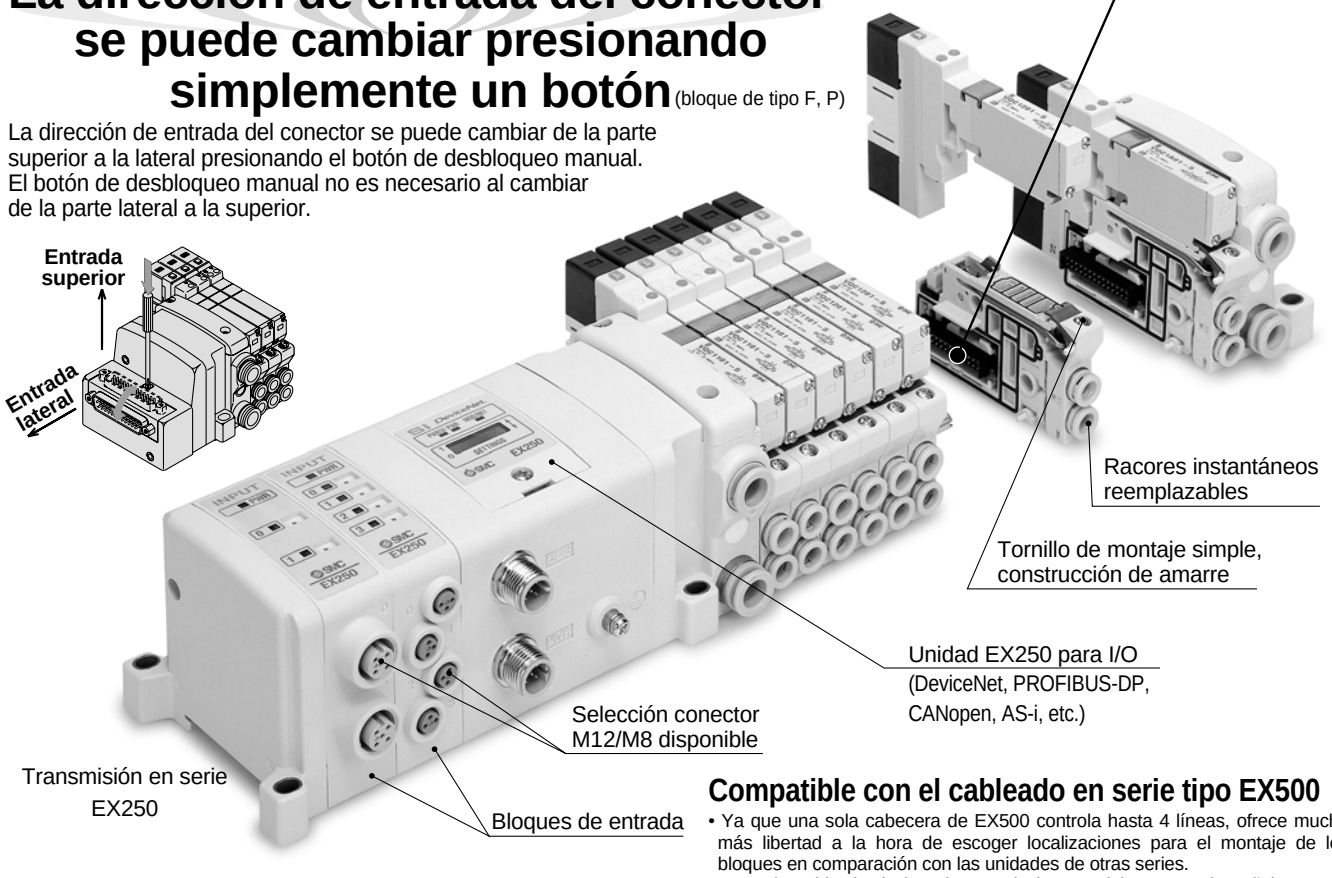
Nota) Valores para 2 posiciones monoestable desde 4 a 5 y desde 2 a 3. (Desde A a R1 y desde B a R2.).

Conector



La dirección de entrada del conector se puede cambiar presionando simplemente un botón (bloque de tipo F, P)

La dirección de entrada del conector se puede cambiar de la parte superior a la lateral presionando el botón de desbloqueo manual. El botón de desbloqueo manual no es necesario al cambiar de la parte lateral a la superior.

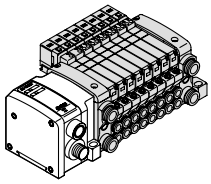


Compatible con el cableado en serie tipo EX500

- Ya que una sola cabecera de EX500 controla hasta 4 líneas, ofrece mucha más libertad a la hora de escoger localizaciones para el montaje de los bloques en comparación con las unidades de otras series.
- Un solo cable desde la cabecera de bus suministra tanto la señal como la alimentación a cada línea, eliminando la necesidad de conexiones separadas para la alimentación de cada bloque de válvulas y bloque de entrada.
- El conexionado interno de los bloques por medio de conectores hace que la ampliación del nº de estaciones sea un juego de niños.

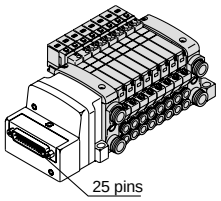
Una amplia gama de configuraciones de cableado

S **Bloque (Transmisión en serie)**

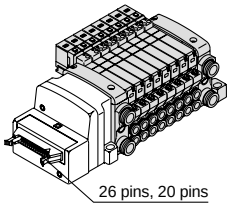


Carcasa protectora conforme a IP 67

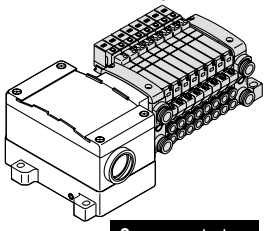
F **Bloque (Multiconector sub-D)**



P **Bloque (Cable plano)**

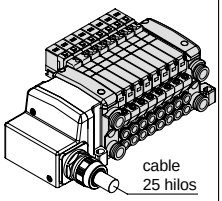


T **Bloque (Caja de terminal de bornes)**



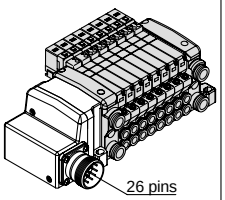
Carcasa protectora conforme a IP 67

L **Bloque (Cable)**



Carcasa protectora conforme a IP 67

M **Bloque (Conector múltiple)**



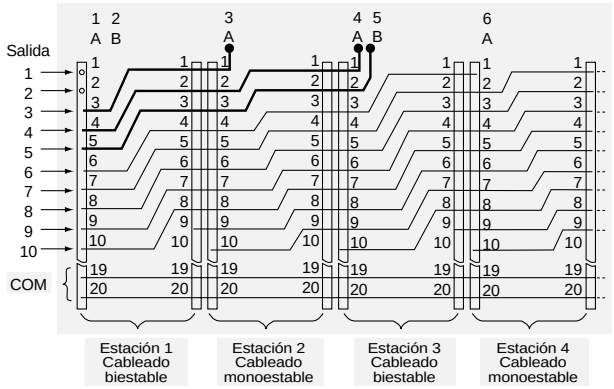
Carcasa protectora conforme a IP 67

- Nuestras seis posibilidades de cableado estándar facilitan el trabajo de conexionado y mantenimiento, mientras que las carcasas protectoras de cuatro de ellos se ajustan a las normas IP67.
- El bloque de tipo S es compatible con una unidad de entradas/salidas tipo EX250 combinada. (En caso de utilizar una unidad EX500, la unidad será solamente de salidas.)

Conforme a IP67 para asegurar la protección contra polvo y contra entrada de líquido a presión

(Para bloques S, T, L y M)

Esquema del circuito del conector (cableado combinado)



El conexionado a cada bobina se realiza de forma automática a través de los conectores de cada base del bloque, según estas sean monoestables o biestables, derivarán una o dos salidas hacia la bobina sin ningún tipo de manipulación y sin desperdiciar ninguna salida.

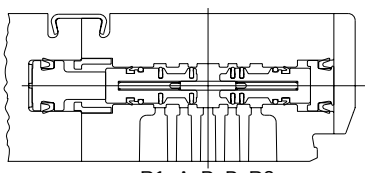
Válvulas dobles de 3 vías, 4 posiciones

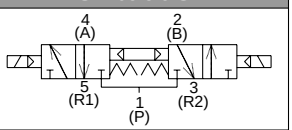
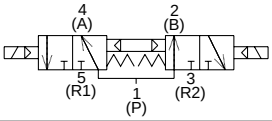
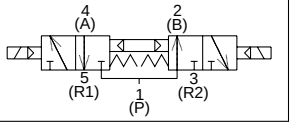
VQC1000/2000 (Sólo modelo de sellado elástico)

- Dos válvulas de 3 vías integradas en un cuerpo.
- Las válvulas de 3 vías de los lados A y B funcionan independientemente.
- Cuando se utilizan como válvulas de 3 vías, sólo se requiere la mitad del número de estaciones. (20 válvulas 3/2 en un bloque de 10 estaciones)
- También se puede utilizar como válvula de 4 posiciones y 5 vías.

Centro a escape: **VQC1A01** **VQC2A01**

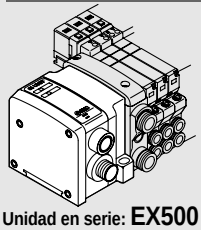
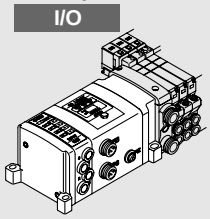
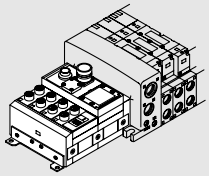
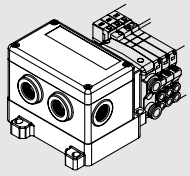
Centro a presión: **VQC1B01** **VQC2B01**

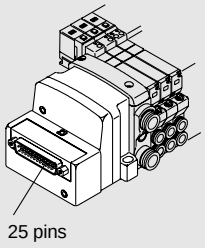
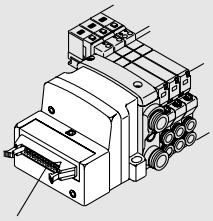
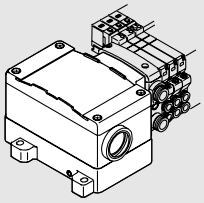
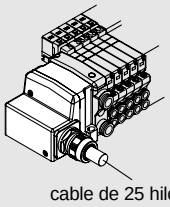
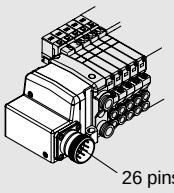


Modelo	Lado A	Lado B	Símbolo JIS
VQC1A01 **VQC2A01**	**válvula N.C.**	**válvula N.C.**	
VQC1B01 **VQC2B01**	**válvula N.A.**	**válvula N.A.**	
VQC1C01 **VQC2C01**	**válvula N.C.**	**válvula N.A.**	

Nota: Las válvulas dobles de 3 vías sólo están disponibles con válvulas de sellado elástico.

Tipo de montaje en placa base: variaciones

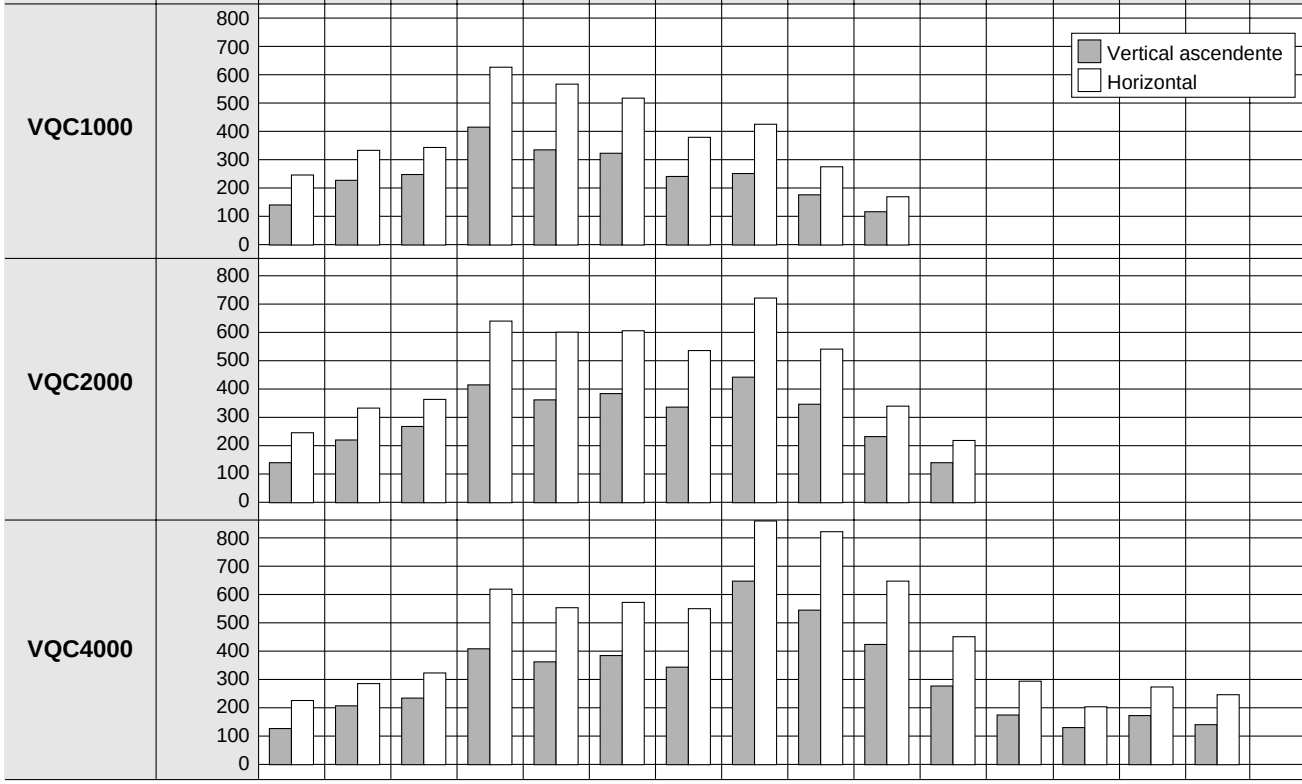
			Conductancia del sonido C[dm³/(s·bar)] (Valores del CIL al ESC (de 4 a 5 y de 2 a 3))		Diámetro aplicable	Bloque S — Transmisión en serie			
			Monoestable / biestable	3 posiciones (Centro cerrado)		Transmisión serie centralizada desde cabecera de Bus EX500 Red compatible • RIO (Allen Bradley) • DeviceNet • PROFIBUS-DP • CC-Link Cableado en serie descentralizado  Unidad en serie: EX500 Conforme a IP67	Red compatible • DeviceNet • PROFIBUS-DP • CC-Link • AS-i • CANopen I/O  Unidad en serie: EX250 Conforme a IP67	Red compatible • DeviceNet • PROFIBUS-DP I/O  Unidad en serie: EX240 Conforme a IP65	Red compatible • CC-Link Salida  Unidad en serie: EX126 Conforme a IP67
Serie VQC1000	Sellado metálico	VQC1□00	0.72	0.72	a ø50	○	○	—	○
	Sellado elástico	VQC1□01	1.0	0.65					
Serie VQC2000	Sellado metálico	VQC2□00	2.6	2.0	a ø80	○	○	—	○
	Sellado elástico	VQC2□01	3.2	2.2					
Serie VQC4000	Sellado metálico	VQC4□00	6.9	6.3	a ø140	○	○	○	○
	Sellado elástico	VQC4□01	7.3	6.4					

Bloque **F**	Bloque **P**	Bloque **T**	Bloque **L**	Bloque **M**	Tamaño conexión	
Multiconector sub-D	**Cable plano**	**Caja de bornas**	**Entrada eléctrica**	**Conector múltiple**		
Multiconector sub-D **Compatible con multiconector sub-D que cumple con la normativa MIL**  25 pins	**Cable plano** **Compatible con conector de cable plano que cumple con la norma MIL.**  26 pins 20 pins	**Caja de bornas** **(Bornas)** Las bornas están concentradas en grupos compactos dentro de la caja de bornas  **Conforme a IP67**	**Cable** **Conexion mediante manguera de 25 cables y racord con IP67**  cable de 25 hilos **Conforme a IP67**	**Conector múltiple** **Conector redondo de 26 pin (IP67)**  26 pins **Conforme a IP67**	**Conexión ALIM. ESC.** **1, 3 (P, R)**	**Conexión cilindro** **2, 4 (A, B)**
○	○	○	○	○	C8 (para ø8) N9 (ø5/16")	C3 (para ø3.2) C4 (para ø4) C6 (para ø6) M5 (rosca M5) N1 (ø1/8") N3 (ø5/32") N7 (ø1/4")
○	○	○	○	○	C10 (para ø10) N11 (ø3/8") En el caso del mod. con derivación C12 (para ø12) N13 (ø1/2")	C4 (para ø4) C6 (para ø6) C8 (para ø8) N3 (ø5/32") N7 (ø1/4") N9 (ø5/16")
○	○	○	○	○	<Conexión ALIM.> G 1/2 (NPT, NPTF, Rc) <Conexión ESC.> G 3/4 (NPT, NPTF, Rc)	C8 (para ø8) C10 (para ø10) C12 (para ø12) N7 (ø1/4") N9 (ø5/16") N11 (ø3/8") Rc 1/4 Rc 3/8 Rc 1/4 (conexión inferior) (NPT, NPTF, G)

Velocidad media del cilindro

Este diagrama es simplemente orientativo.
Para el funcionamiento bajo diferentes condiciones, utilice el Programa de selección de SMC.

Serie	Velocidad media mm/s	Diámetro del cilindro																
		Serie CJ2 Presión 0.5 MPa Factor de carga 50% Carrera 60 mm			Serie CM2 Presión 0.5 MPa Factor de carga 50% Carrera 300 mm				Serie MB, CA Presión 0.5 MPa Factor de carga 50% Carrera 500 mm					Serie CS1 Presión 0.5 MPa Factor de carga 50% Carrera 1000 mm				
		ø6	ø10	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø125	ø140	ø160	ø180	ø200
VQC1000	800 700 600 500 400 300 200 100 0																	
VQC2000	800 700 600 500 400 300 200 100 0																	
VQC4000	800 700 600 500 400 300 200 100 0																	



∗ Valores en las Carreras de salida de un cilindro con los reguladores del caudal completamente abierto.
∗ La velocidad media del cilindro se obtiene dividiendo la carrera entre la duración total de carrera.
∗ El factor de carga se obtiene mediante la siguiente fórmula: ((peso de la carga x 9.8)/ esfuerzo teórico) x 100%

Condiciones

Conexionado en placa base		Serie CJ2	Serie CM2	Serie MB, CA	Serie CS1
VQC1000	Tubo x Longitud	T0604 x 1m			—
	Regulador de caudal	AS3001F-06			—
	Silenciador	AN200-KM8			—
VQC2000	Tubo x Longitud	T0604 x 1m	T0806 x 1m		—
	Regulador de caudal	AS3001F-06	AS3001F-08		—
	Silenciador	AN200-KM10			—
VQC4000	Tubo x Longitud	T0604 x 1m	T1075 x 1m	T1209 x 1m	
	Regulador de caudal	AS3001F-06	AS4001F-10	AS4001F-12	
	Silenciador	AN400-04			AN400-04

Condiciones (con SGP (tubería de gas de acero inoxidable))

Conexionado directo		Serie MB, CA	Serie CS1
VQC4000	Tubo x Longitud	SGP10A x 1m	
	Regulador de caudal	AS420-03	
	Silenciador	AN400-04	

Conexionado interno mediante conectores CE

Para mayor información acerca de los modelos destinados al mercado extranjero, véase la página web de SMC.

Forma de pedido de los bloques

VV5QC 1 1 – 08 C6 FD1 — B ····· F / P / T / L / M Bloques con conexión multipolo

VV5QC 1 1 – 08 C6 SDQ □ □ □ □ — B ····· S Bloques con transmisión serie

Serie

1	VQC1000

Tipo de bloque

1	Unidad Plug-in

No. Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮

El número máximo de estaciones varía dependiendo del tipo de entrada eléctrica.

Tamaño salidas neumáticas A y B hacia el cilindro

C3	Todas con conexión instantánea ø3.2 exterior
C4	Todas con conexión instantánea ø4 exterior
C6	Todas con conexión instantánea ø6 exterior
M5	Todas con Rosca M5
CM	Tamaños combinados
L3	Todas con codo con conexión superior. Con conexión instantánea ø3.2
L4	Todas con codo con conexión superior. Con conexión instantánea ø4
L6	Todas con codo con conexión superior. Con conexión instantánea ø6
L5	Todas con codo superior con rosca M5
B3	Todas con codo con conexión inferior. Con conexión instantánea ø3.2
B4	Todas con codo con conexión inferior. Con conexión instantánea ø4
B6	Todas con codo con conexión inferior. Con conexión instantánea ø6
B5	Todas con rosca M5
LM	Conexión en codo, tamaños combinados

Nota 1) Indique el tamaño en la hoja de pedido en caso de CM y LM.

Nota 2) Los símbolos para pulgadas son los siguientes:

<Para conexión instantánea>

N1: ø1/8"
N3: ø5/32"
N7: ø1/4"
NM: Combinado

El codo con conexión superior es LN□ y el codo con conexión inferior es BN□.

Designación del bloque / Entrada eléctrica / Longitud de cable

(Véase en la página 1-399 la información detallada sobre los bloques).

Indicar la polaridad en caso de bloques para transmisión serie

Unidad SI COM		Módulo EX250					Módulo EX500				EX126
		DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	I/O remoto	CC-Link
-	+COM	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○
N	–COM	○	○	—	○	○	○	○	○	○	—

Nota) Dejar la casilla en blanco en caso de bloques para transmisión Serie pero sin decodificador especificado "SDO".

Opciones

-	Ninguno
B	Todas las estaciones con válvula antirretorno para prevención de contrapresión Nota 1)
D	Con raíl DIN (longitud del raíl: estándar)
D□	Con raíl DIN (longitud del raíl: especial) Nota 2)
K	Características especiales del cableado Nota 3) (excepto para cableado biestable)
N	Con placa de identificación
R	Pilotaje externo Nota 4)
S	Escape directo con silenciador incorporado Nota 5)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético. Ejemplo: -BRS

Nota 1) Cuando utilice una válvula antirretorno para prevención de contrapresión solamente para las estaciones necesarias, introduzca la referencia de la válvula antirretorno para prevención de contrapresión e indique el número de estaciones de bloque en la hoja de pedido.

Nota 2) Para longitud especial del raíl DIN, indique "D□." (Anote el número de estaciones dentro de □).
Ejemplo: -D08
En este caso, las estaciones se montarán sobre un raíl DIN para 8 estaciones sin tener en cuenta el número actual de estaciones de bloque.
El número de estaciones especificado debe ser mayor que el número de estaciones en el bloque.
Indique "-D0" para la opción sin raíl DIN.

Nota 3) Asegúrese de indicar la especificación de cableado en la hoja de pedido.

Nota 4) Para opción de pilotaje externo, "-R", indique también la especificación "R" de pilotaje externo para las válvulas aplicables.

Nota 5) El modelo con silenciador incorporado no cumple la normativa IP67.

Bloque de entrada COM (Indique solamente para unidad I/O)

-	PNP (+) o sin unidad SI/bloque de entrada
N	NPN (–)

Tipo de módulo de entrada (Sólo para bloques equipados con decodificador (EX250)

-	Sin bloque de entrada
1	M12, 2 entradas
2	M12, 4 entradas
3	M8, 4 entradas (3 pins)

Número de módulos de entradas (Sólo para bloques equipados con decodificador (EX250)

-	Sin unidad SI/bloque de entrada (SD0)
0	Sin bloque de entrada
1	Con 1 bloque de entrada
⋮	⋮
8	Con 8 bloques de entrada

Nota) Max. 32 puntos de entrada. (En un mismo bloque se pueden combinar módulos de entrada de varios tipos).

Forma de pedido de las válvulas

VQC 1 1 0 0 — 5

Serie

1	VQC1000

Tipo de funcionamiento

1	2 posiciones, monoestable (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	A Nota)	4 posiciones, válvula doble de 3 vías (A) (A) (B) 4 2 / 5 (R1) N.C. 1 (P) 3 (R2) N.C.
2	2 posiciones, biestable (metálico) (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	B Nota)	4 posiciones, válvula doble de 3 vías (B) (A) (B) 4 2 / 5 (R1) N.A. 1 (P) 3 (R2) N.A.
	2 posiciones, biestable (elástico) (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	C Nota)	4 posiciones, válvula doble de 3 vías (C) (A) (B) 4 2 / 5 (R1) N.C. 1 (P) 3 (R2) N.A.
3	3 posiciones, centro cerrado (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		
4	3 posiciones, centro a escape (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		
5	3 posiciones, centro a presión (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		

Nota) Sólo para sellado elástico.

Tipo sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Tensión de la bobina

5	24VDC Nota)
6	12VDC

Nota) El bloque S sólo está disponible para 24VDC.

Función

-	Modelo estándar (1W)
K Nota 1)	Modelo de alta presión (1.0MPa)
N	COM negativo
R Nota 2)	Pilotaje externo
Y	Modelo de bajo vatiaje (0.5W)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético.

Nota 1) Sólo para sellado metálico.

Nota 2) Incompatible para válvula doble de 3 vías.

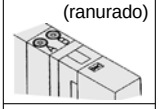
LED / supresor de picos de tensión

-	Con
E	Sin Nota)

Nota) No aplicable a bloques para transmisión serial.

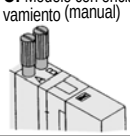
Accionamiento manual

-: Pulsador sin enclavamiento (ranurado)

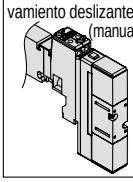


B: Modelo con enclavamiento (ranurado)

C: Modelo con enclavamiento (manual)

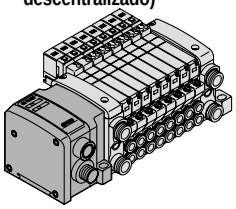


D: Modelo con enclavamiento deslizante (manual)



Designación del bloque / Entrada eléctrica / Longitud de cable

S **Bloque (Bloque en serie para cableado descentralizado)**

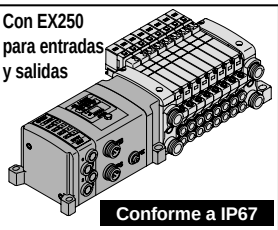


Unidad en serie: **EX500** **Conforme a IP67**

Nota) Para conectar a una de las ramas de una cabecera de Bus de campo EX500.

SD0	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 16 bobinas
SDA1	Bloque en serie para I/O remoto	
SDA2	Bloque en serie para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link	

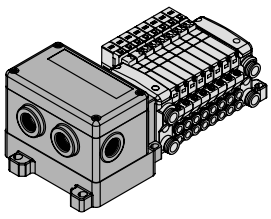
S **Con EX250 para entradas y salidas**



Conforme a IP67

SD0	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 24 bobinas/ 32 entradas
SDY	Bloque en serie para CANopen	
SDQ	Bloque en serie para DeviceNet	
SDN	Bloque en serie para PROFIBUS-DP	
SDV	Bloque en serie para CC-Link	
SDTA	AS-i, 8 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 2 sist. de alim. de potencia	1 a 4 estaciones (8 est.)
SDTB	AS-i, 4 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 2 sist. de alim. de potencia	1 a 2 estaciones (4 est.)
SDTC	AS-i, 8 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 1 sist. de alim. de potencia	1 a 4 estaciones (8 est.)
SDTD	AS-i, 4 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 1 sist. de alim. de potencia	1 a 2 estaciones (4 est.)

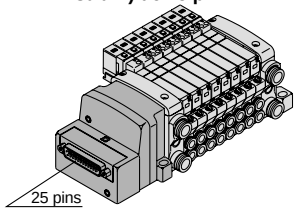
S **Bloque (Bloque en serie de salida)**



Unidad en serie: **EX126** **Conforme a IP67**

SDVB	Bloque en serie para CC-Link	Max. 16 bobinas

F **Bloque (Bloque para multiconector sub-D) de 25 pin**

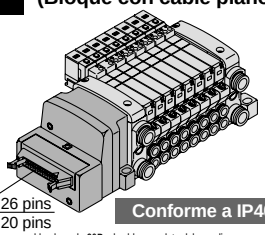


25 pins

Conforme a IP40

FD0	Bloque para multiconector sub-D (25P) sin cable	Max. 24 bobinas
FD1	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 1.5m	
FD2	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 3.0m	
FD3	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 5.0m	

P **Bloque (Bloque con cable plano)**



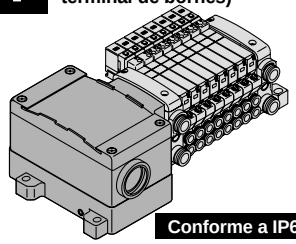
26 pins
20 pins

Conforme a IP40

Nota) Para un cable plano de 20P, el cable completo debe pedirse por separado.

PD0	Bloque con cable plano (26P) sin cable	Max. 24 bobinas
PD1	Bloque con cable plano (26P) con cable de 1.5m	
PD2	Bloque con cable plano (26P) con cable de 3.0m	
PD3	Bloque con cable plano (26P) con cable de 5.0m	
PDC	Bloque con cable plano (20P) sin cable	Max. 18 bobinas

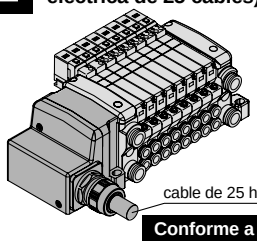
T **Bloque (Bloque para caja de terminal de bornes)**



Conforme a IP67

TD0	Bloque para caja de terminal de bornes	Max. 20 bobinas

L **Bloque (Bloque con manguera eléctrica de 25 cables)**

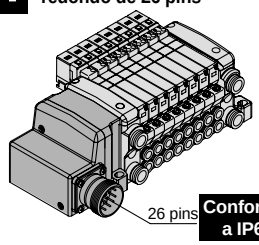


cable de 25 hilos

Conforme a IP67

LD0	Bloque con cable (25 hilos) Long. de cable 0.6m	Max. 24 bobinas
LD1	Bloque con cable (25 hilos) Long. de cable 1.5m	
LD2	Bloque con cable (25 hilos) Long. de cable 3.0m	

M **Bloque con multiconector redondo de 26 pins**



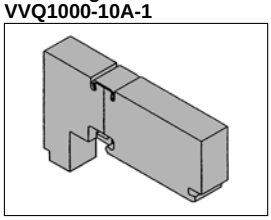
26 pins

Conforme a IP67

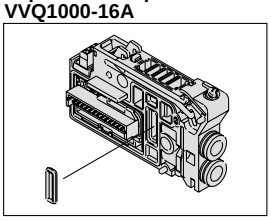
MD0	Bloque con conector múltiple (26P) sin cable	1 a 12 estaciones (24 est.)
MD1	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 1.5m	
MD2	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 3.0m	
MD3	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 5.0m	

Opciones del bloque

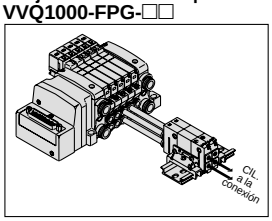
Placa ciega
VVQ1000-10A-1



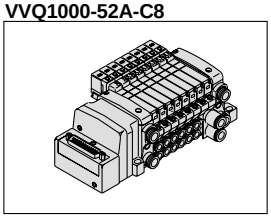
Separación de presiones
VVQ1000-16A



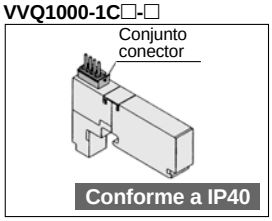
Conjunto antirretornos pilotados
VVQ1000-FPG-□□



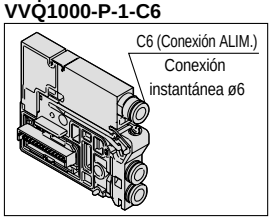
Racord unión de dos válvulas
VVQ1000-52A-C8



Derivación externa de señal eléctrica
VVQ1000-1C□-□

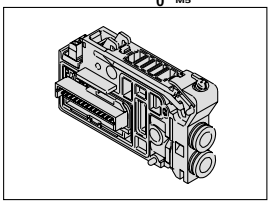


Bloque adicional de alimentación
VVQ1000-P-1-C6

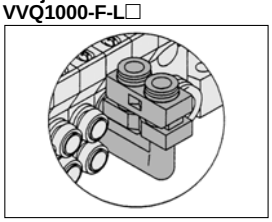


∗ Ver Nota pie de página.

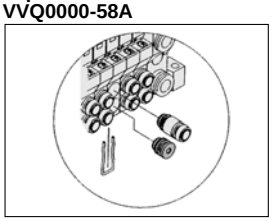
Base separación zonas de escapes
VVQC1000-19A-S-D/C3/C4/C6/M5/0



Conjunto racores en codo
VVQ1000-F-L□

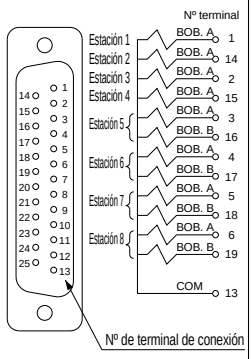


Tapón
VVQ0000-58A



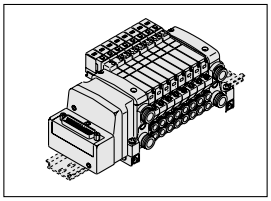
Características del cableado eléctrico [-K]

Multiconector sub-D

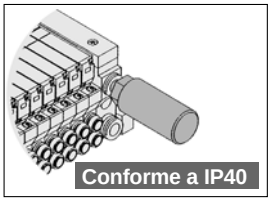


Los bloques estándares son para cableado biestable, pero el cableado combinado (cableado monoestable y biestable) puede pedirse como una opción.

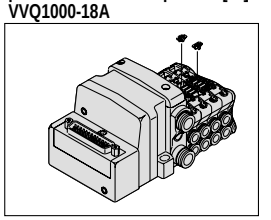
Grapas montaje en raíl DIN [-D]
VVQ1000-57A
para {bloque F, L, M, P, S (EX500) }
VVQC1000-57A-S
para {bloque S (EX250) }
VVQC1000-57A-T
para {bloque T, S (EX126) }



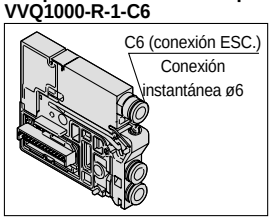
Silenciador (para conexión ESC.)
AN200-KM8
AN203-KM8



Conjunto válvula antirretorno para prevención de contrapresión [-B]
VVQ1000-18A

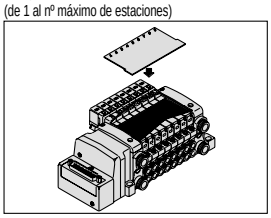


Bloque adicional de escapes
VVQ1000-R-1-C6

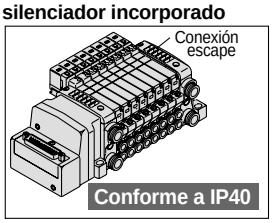


∗ Ver Nota pie de página.

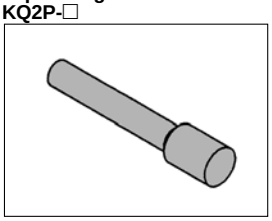
Placa de identificación [-N]
VVQ1000-N-Estaciones
(de 1 al nº máximo de estaciones)



Salida ESC directa con silenciador incorporado



Tapón ciego
KQ2P-□



∗ Los bloques adicionales de alimentación y de escapes no incluyen la placa base.
∗ Para ellos deberemos pedir una placa base que no derive ninguna salida. Referencia: **VVQC1000-1B-0-CP**

Conexionado interno mediante conectores CE

Para mayor información acerca de modelos destinados al mercado extranjero, véase la página web de SMC.

Forma de pedido de los bloques

VV5QC 2 1 — 08 C6 FD1 — B ..... F / P / T
L / M Bloque con conexión múltiple

VV5QC 2 1 — 08 C6 SDQ □ □ □ □ — B ..... S Bloque con transmisión serie

Serie

2	VQC2000

Tipo de bloque

1	Unidad Plug-in

No. Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮

El número máximo de estaciones varía dependiendo del tipo de entrada.

Tamaño salidas A y B hacia el cilindro

C4	Todas con conexión instantánea ø4
C6	Todas con conexión instantánea ø6
C8	Todas con conexión instantánea ø8
CM	Tamaños combinados y con tapón de conexión
L4	Todas con codo con conexión superior. Con conexión instantánea ø4
L6	Todas con codo con conexión superior. Con conexión instantánea ø6
L8	Todas con codo con conexión superior. Con conexión instantánea ø8
B4	Todas con codo con conexión inferior. Con conexión instantánea ø4
B6	Todas con codo con conexión inferior. Con conexión instantánea ø6
B8	Todas con codo con conexión inferior. Con conexión instantánea ø8
LM	Conexión en codo, tamaños combinados

Nota 1) Indique el tamaño en la hoja de pedido en caso de CM y LM.

Nota 2) Los símbolos para pulgadas son los siguientes:

<Para conexión instantánea>

N3: ø5/32"
N7: ø1/4"
N9: ø5/16"
NM: combinado

El codo con conexión superior es LN□ y el codo con conexión inferior es BN□.

Designación del bloque / Entrada eléctrica / Longitud de cable

(Véase en la página 1-403 la información detallada sobre los bloques).

Indicar la polaridad necesaria en caso de bloques para transmisión serie

Unidad SI COM		Modelo EX250					Modelo EX500				EX126
		DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	I/O remoto	CC-Link
-	COM +	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○
N	–COM	○	○	—	○	○	○	○	○	○	—

Nota) Deje la casilla en blanco en caso de bloques para transmisión serie pero sin de codificador.

Número de módulos de entrada (Sólo para bloques con EX250)

-	Sin unidad SI/bloque de entrada (SD0)
0	Sin bloque de entrada
1	Con 1 bloque de entrada
⋮	⋮
8	Con 8 bloques de entrada

Tipo de módulos de entrada (Sólo para bloques con EX250)

-	Sin bloque de entrada
1	M12, 2 entradas
2	M12, 4 entradas
3	M8, 4 entradas (3 pins)

Nota) Max. 32 entradas.
En un mismo bloque se pueden combinar diferentes tipos de módulos de entradas. Ver hoja de configuración de bloques especiales.

Bloque de entrada COM (Indique solamente para unidad I/O)

-	PNP (+) o sin unidad SI/bloque de entrada
N	NPN (–)

Opciones

-	Ninguno
B	Todas las estaciones con válvula antirretorno para prevención de contrapresión Nota 1)
D	Con raíl DIN (longitud del raíl: estándar)
D□	Con raíl DIN (longitud del raíl: especial) Nota 2)
K	Características especiales del cableado Nota 3) (excepto para cableado biestable)
N	Con placa de identificación
R	Pilotaje externo Nota 4)
S	Escape directo con silenciador incorporado Nota 5)
T	Conexiones P y R derivadas en el lado U Nota 6)

* En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético. Ejemplo: -BRS

Nota 1) Cuando utilice una válvula antirretorno para prevención de contrapresión solamente para las estaciones necesarias, introduzca la referencia de la válvula antirretorno para prevención de contrapresión e indique el número de estaciones de bloque en la hoja de pedido.

Nota 2) Para longitud especial del raíl DIN, indique "D□." (Anote el número de estaciones dentro de □).
Ejemplo: -D08
En este caso, las estaciones se montarán sobre un raíl DIN para 8 estaciones sin tener en cuenta el número actual de estaciones de bloque.
El número de estaciones especificado debe ser mayor que el número de estaciones en el bloque.
Indique "-D0" para la opción sin raíl DIN.

Nota 3) Asegúrese de indicar la especificación de cableado en la hoja de pedido.

Nota 4) Para opción de pilotaje externo, "-R", indique también la especificación "R" de pilotaje externo para las válvulas aplicables.

Nota 5) El modelo con silenciador incorporado no cumple la normativa IP67.

Nota 6) Las conexiones ALIM y ESC en el lado U están conectadas (hacia la conexión del cilindro y la bobina) con conexiones instantáneas ø12.

Forma de pedido de las válvulas

VQC 2 1 0 0 — 5

Serie

2	VQC2000

Tipo de funcionamiento

1	2 posiciones, monoestable (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	**A** Nota)	4 posiciones, válvula doble de 3 vías (A) (A) (B) 4 2 / 5 (R1) N.C. 1 (P) 3 (R2) N.C.
2	2 posiciones, biestable (metálico) (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	**B** Nota)	4 posiciones, válvula doble de 3 vías (B) (A) (B) 4 2 / 5 (R1) N.A. 1 (P) 3 (R2) N.A.
	2 posiciones, biestable (elástico) (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	**C** Nota)	4 posiciones, válvula doble de 3 vías (C) (A) (B) 4 2 / 5 (R1) N.C. 1 (P) 3 (R2) N.A.
3	3 posiciones, centro cerrado (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		
4	3 posiciones, centro a escape (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		
5	3 posiciones, centro a presión (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		

Nota) Sólo para sellado elástico.

Tipo sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Función

-	Modelo estándar (1W)
K Nota 1)	Modelo de alta presión (1.0MPa)
N	COM negativo
R Nota 2)	Pilotaje externo
Y	Modelo de bajo vatiaje (0.5W)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético.

Nota 1) Sólo para sellado metálico.

Nota 2) Incompatible para válvula doble de 3 vías.

Tensión de la bobina

5	24VDC Nota)
6	12VDC

Nota) El bloque S sólo está disponible para 24VDC.

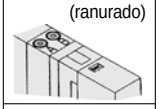
LED / supresor de picos de tensión

-	Con
E	Sin Nota)

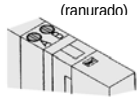
Nota) No aplicable para transmisión serie.

Accionamiento manual

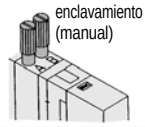
-: Modelo pulsador sin enclavamiento (ranurado)



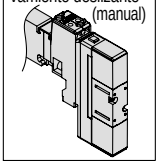
B: Modelo con enclavamiento (ranurado)



C: Modelo con enclavamiento (manual)

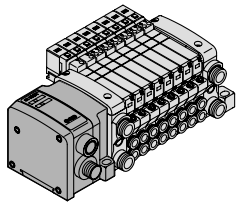


D: Modelo con enclavamiento deslizante (manual)



Designación del bloque / Entrada eléctrica / Longitud de cable

S **Bloque (Bloque en serie para cableado descentralizado)**

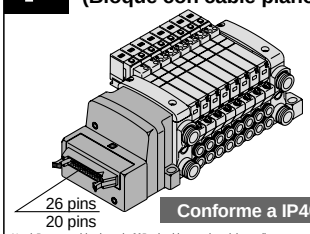


Unidad en serie: **EX500** **Conforme a IP67**

Nota) Para conectar a una de las ramas de una cabecera de Bus de campo EX500.

SD0	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 16 bobinas
SDA1	Bloque en serie para I/O remoto	
SDA2	Bloque en serie para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link	

P **Bloque (Bloque con cable plano)**



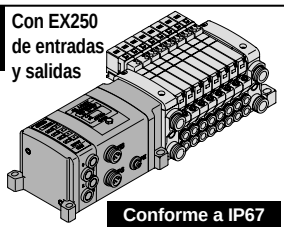
26 pins
20 pins

Conforme a IP40

Nota) Para un cable plano de 20P, el cable completo debe pedirse por separado.

PD0	Bloque con cable plano (26P) sin cable	Max. 24 bobinas
PD1	Bloque con cable plano (26P) con cable de 1.5m	
PD2	Bloque con cable plano (26P) con cable de 3.0m	
PD3	Bloque con cable plano (26P) con cable de 5.0m	
PDC	Bloque con cable plano (20P) sin cable	Max. 18 bobinas

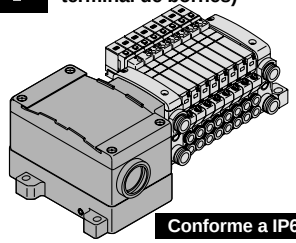
S **Con EX250 de entradas y salidas**



Conforme a IP67

SD0	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 24 bobinas/ 32 entradas
SDY	Bloque en serie para CANopen	
SDQ	Bloque en serie para DeviceNet	
SDN	Bloque en serie para PROFIBUS-DP	
SDV	Bloque en serie para CC-Link	
SDTA	AS-i, 8 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 2 sist. de alim. de potencia	1 a 4 estaciones (8 est.)
SDTB	AS-i, 4 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 2 sist. de alim. de potencia	1 a 2 estaciones (4 est.)
SDTC	AS-i, 8 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 1 sist. de alim. de potencia	1 a 4 estaciones (8 est.)
SDTD	AS-i, 4 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 1 sist. de alim. de potencia	1 a 2 estaciones (4 est.)

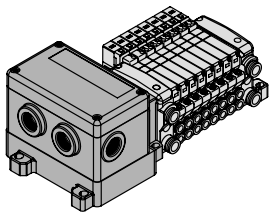
T **Bloque (Bloque para caja de terminal de bornes)**



Conforme a IP67

TD0	Bloque para caja de terminal de bornes	Max. 20 bobinas

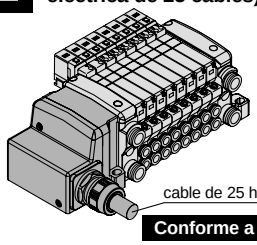
S **Bloque (Bloque en serie de salida)**



Unidad en serie: **EX126** **Conforme a IP67**

SDVB	Bloque en serie para CC-Link	Max. 16 bobinas

L **Bloque (Bloque con manguera eléctrica de 25 cables)**

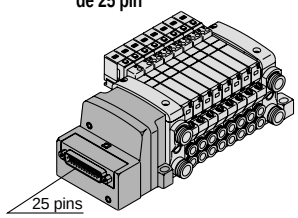


cable de 25 hilos

Conforme a IP67

LD0	Bloque con cable (25 hilos) Long. de cable 0.6m	1 a 12 estaciones (24 est.)
LD1	Bloque con cable (25 hilos) Long. de cable 1.5m	
LD2	Bloque con cable (25 hilos) Long. de cable 3.0m	

F **Bloque (Bloque para multiconector sub-D) de 25 pin**

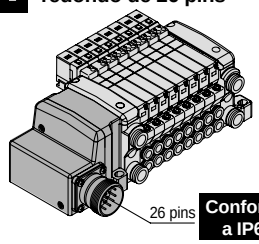


25 pins

Conforme a IP40

FD0	Bloque para multiconec. sub-D (25P) sin cable	Max. 24 bobinas
FD1	Bloque para multiconec. sub-D (25P) con cable de 1.5m	
FD2	Bloque para multiconec. sub-D (25P) con cable de 3.0m	
FD3	Bloque para multiconec. sub-D (25P) con cable de 5.0m	

M **Bloque con multiconector redondo de 26 pins**



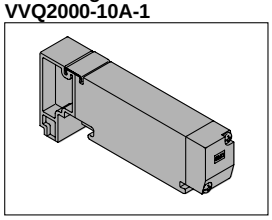
26 pins

Conforme a IP67

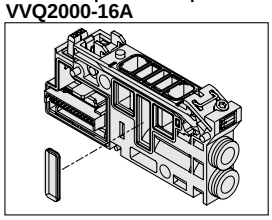
MD0	Bloque con conector múltiple (26P) sin cable	1 a 12 estaciones (24 est.)
MD1	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 1.5m	
MD2	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 3.0m	
MD3	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 5.0m	

Opciones del bloque

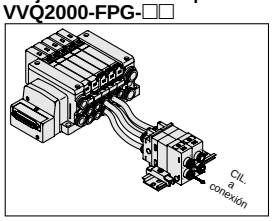
Placa ciega
VVQ2000-10A-1



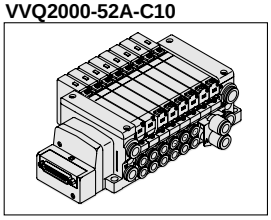
Placa de separación de presiones
VVQ2000-16A



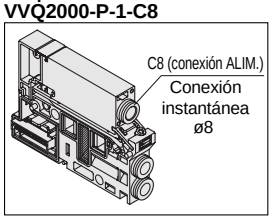
Conjunto antirretornos pilotados
VVQ2000-FPG-□□



Racord unión de dos válvulas
VVQ2000-52A-C10

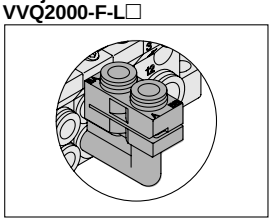


Bloque adicional de alimentación
VVQ2000-P-1-C8

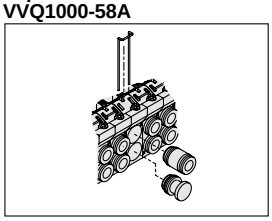


∗ Ver Nota 1 en pág. 1-464 y pie de página.

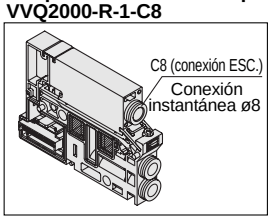
Conjunto racores en codo
VVQ2000-F-L□



Tapón
VVQ1000-58A

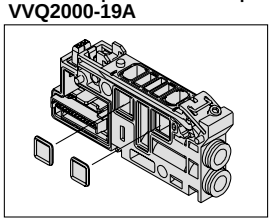


Bloque adicional de escape
VVQ2000-R-1-C8



∗ Placa base no incluida.
∗ Ver Nota 2 en pág. 1-464 y pie de página.

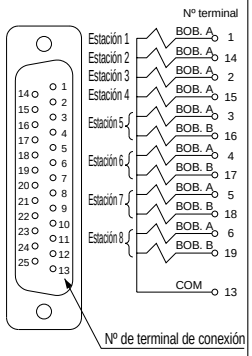
Placa de separación de escapes
VVQ2000-19A



∗ Necesario pedir 2 unidades.

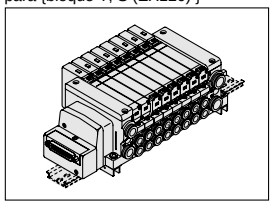
Características del cableado eléctrico [-K]

Multiconector sub-D

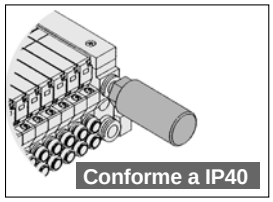


Los bloques estándares son para cableado biestable, pero el cableado combinado (cableado monoestable y biestable) puede pedirse como una opción.

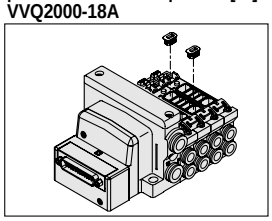
Grapa montaje en raíl DIN [-D]
VVQC2000-57A
para {bloque F, L, M, P, S (EX500) }
VVQC2000-57A-S
para {bloque S (EX250) }
VVQC2000-57A-T
para {bloque T, S (EX126) }



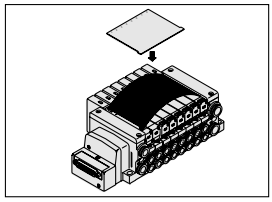
Silenciador
(para conexión ESC.)
AN200-KM10



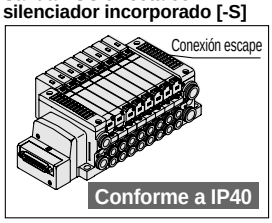
Conjunto válvula antirretorno para prevención de contrapresión [-B]
VVQ2000-18A



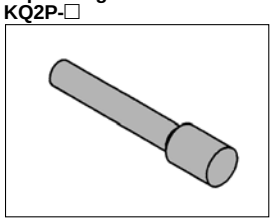
Placa de identificación [-N]
VVQ2000-N-Estaciones
(de 1 al nº máximo de estaciones)



Salida ESC directa con silenciador incorporado [-S]



Tapón ciego
KQ2P-□



∗ Los bloques adicionales de alimentación y de escapes no incluyen la placa base.
∗ Para ellos deberemos pedir una placa base que no derive ninguna salida. Referencia: **VVQC2000-1B-0-CP**

Serie VQC4000

Tipo de montaje en placa base

Unidad Plug-in

Para mayor información acerca de modelos destinados al mercado extranjero, véase la página web de SMC.

Forma de pedido de los bloques

Bloques con multipolo

VV5QC 4 1 – 08 02 F TD0 ····· **F / L / M**

P / T Bloque

Ver pág. 10

Bloque para trans. serie

VV5QC 4 1 – 16 03 F SDQW ····· **S** Bloque

Serie

4	VQC4000

Tipo de bloque

1	Unidad Plug-in

Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮

El número máximo de estaciones varía dependiendo de la entrada eléctrica.

Tamaño conexión del cilindro

C8	Con conexión instantánea ø8
C10	Con conexión instantánea ø10
C12	Con conexión instantánea ø12
02	1/4
03	3/8
B	Conexión inferior Rc 1/4
CM	Mezcladas

Nota 1) Indique el tamaño en la hoja de pedido en caso de CM.

Nota 2) Los símbolos para pulgadas son los siguientes:

<Para conexión instantánea>

N7: ø1/4"
N9: ø5/16"
N11: ø3/8"
NM: combinado

Tipo de rosca (sólo en 02, 03 ó B)

-	RC(PT)
F	(G)PF
T	NPT/NPTF

Opciones

-	Ninguno
K	Características especiales del cableado (excepto para cableado biestable) Nota 1)
N	Con placa de identificación (disponible sólo para el bloque T) Nota 2)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético. Ejemplo: -KN

Nota 1) Asegúrese de indicar la especificación de cableado en la hoja de pedido.

Nota 2) La posición de montaje de la placa de identificación está en la cara superior de la cubierta de la caja de terminal de bornas.

Bloque de entrada COM (Indique solamente para unidad I/O)

-	PNP (+) o sin unidad SI/bloque de entrada
N	NPN (–)

Bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin unidad SI/bloque de entrada (SD0(W))
0	Sin bloque de entrada
1	Con 1 bloque de entrada
⋮	⋮
8	Con 8 bloques de entrada

Nota) Máx. 4 para EX240 y máx. 8 para EX250.

Indicar la polaridad necesaria

Unidad SI	COM	EX240		EX250					EX500				EX126
		DeviceNet	Interbus-S	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	I/O remoto	CC-Link
-	COM +	○	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○
N	–COM	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	—

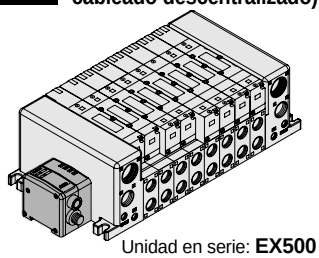
Nota) Dejar en blanco en caso de bloques para transmisión serie sin decodificador SDO.

Tipo de módulo de entradas (Sólo bloques con decodificador EX250)

-	Sin bloque de entrada
0	M12, 8 entradas (EX240)
1	M12, 2 entradas (EX250)
2	M12, 4 entradas (EX250)
3	M8, 4 entradas (EX250)

Designación del bloque / Entrada eléctrica / Longitud de cable

S Bloque (Bloque en serie para cableado descentralizado)



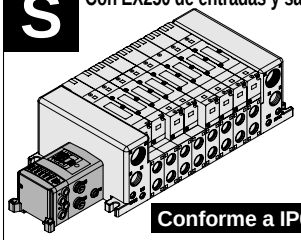
Unidad en serie: **EX500**

Conforme a IP67

Nota) Para conectar a una de las ramas de una cabecera de Bus de campo EX500.

SD0	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 16 bobinas
SDA1	Bloque en serie para I/O remoto	
SDA2	Bloque en serie para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link	

S Con EX250 de entradas y salidas

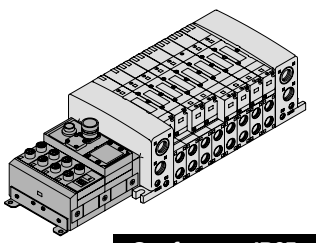


Conforme a IP67

SD0	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 24 bobinas/ 32 entradas
SDY	Bloque en serie para CANopen	
SDQ	Bloque en serie para DeviceNet	
SDN	Bloque en serie para PROFIBUS-DP	
SDV	Bloque en serie para CC-Link	

SDTA	AS-i, 8 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 2 sist. de alim. de potencia	1 a 4 estaciones (8 est.)
SDTB	AS-i, 4 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 2 sist. de alim. de potencia	1 a 2 estaciones (4 est.)
SDTC	AS-i, 8 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 1 sist. de aliment. de potencia	1 a 4 estaciones (8 est.)
SDTD	AS-i, 4 entradas/salidas, 31 modos esclavos, 1 sist. de aliment. de potencia	1 a 2 estaciones (4 est.)

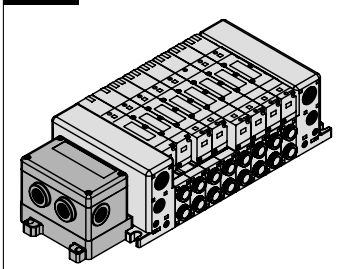
S Con EX240 de entradas y salidas



Conforme a IP65

SD0W	Bloque en serie sin unidad SI	Max. 32 I/ 32 O
SDQW	Bloque en serie para DeviceNet	
SDNW	Bloque en serie para PROFIBUS-DP	
SDPW	Bloque para INTERBUS-S	

S Bloque (Bloque de salida en serie)



Unidad en serie: **EX126**

Conforme a IP67

SDVB	Bloque en serie para CC-Link	Max. 16 bobinas

Forma de pedido de las válvulas

VQC 4 1 0 0 — 5

Serie

4	VQC4000

Tipo de funcionamiento

1	2 posiciones, monoestable (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	**4**	3 posiciones, centro a escape (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)
2	2 posiciones, biestable (metálico) (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	**5**	3 posiciones, centro a presión (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)
	2 posiciones, biestable (elástico) (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)	**6**	3 posiciones centro cerrado perfecto (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)
3	3 posiciones, centro cerrado (A)(B) 4 2 / 5 1 3 (R1)(P)(R2)		

Tipo sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Función

-	Modelo estándar (1W)
R	Pilotaje externo
Y	Modelo de bajo vatiaje (0.5W)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético.

Tensión de la bobina

5	24VDC Nota)
6	12VDC

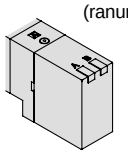
Nota) El bloque S sólo está disponible para 24VDC.

LED/con supresor de picos de tensión

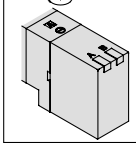
-	Con
E	Sin LED, con supresor de picos de tensión

Accionamiento manual

-: Pulsador sin enclavamiento (ranurado)



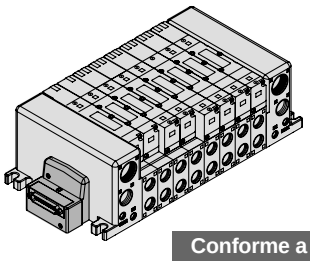
B: Modelo con enclavamiento ranurado)



Las válvulas VQC tamaño 4000 no tienen polaridad.

Designación del bloque / Entrada eléctrica / Longitud de cable

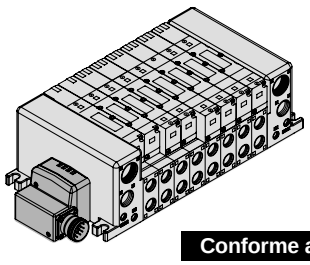
F **Bloque (Bloque para multiconector sub-D)**



Conforme a IP40

FD0	Bloque para multiconector sub-D (25P) sin cable	Max. 24 bobinas
FD1	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 1.5m	
FD2	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 3.0m	
FD3	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 5.0m	

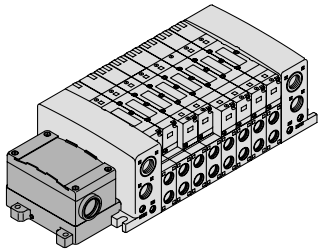
M **Bloque (Bloque con conector múltiple)**



Conforme a IP67

MD0	Bloque con conector múltiple (26P) sin cable	Max. 24 bobinas
MD1	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 1.5m	
MD2	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 3.0m	
MD3	Bloque con conector múltiple (26P) con cable de 5.0m	

T **Bloque (Bloque para caja de bornas)**

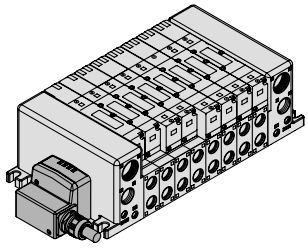


Conforme a IP67

TD0	Bloque para caja de bornas	Max. 20 bobinas

Nota) Bloque P: cuando use el bloque con cable plano (20P), pida los cables por separado.

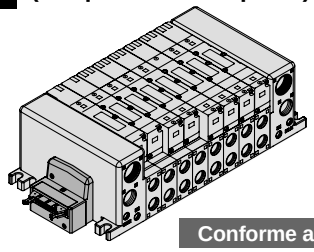
L **Bloque (Bloque con cable)**



Conforme a IP67

LD0	Bloque con cable, longitud cable 0.6m	Max. 24 bobinas
LD1	Bloque con cable, longitud cable 1.5m	
LD2	Bloque con cable, longitud cable 3.0m	

P **Bloque (Bloque con cable plano)**



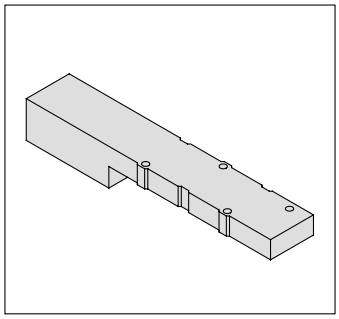
Conforme a IP40

Nota) Para un cable plano de 20P, el cable completo debe pedirse por separado.

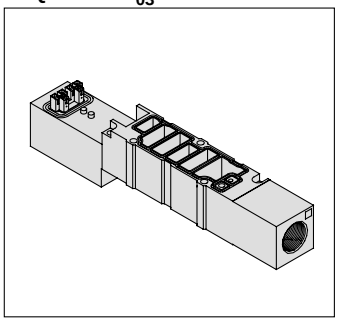
PD0	Bloque con cable plano (26P) sin cable	Max. 24 bobinas
PD1	Bloque con cable plano (26P) con cable de 1.5m	
PD2	Bloque con cable plano (26P) con cable de 3.0m	
PD3	Bloque con cable plano (26P) con cable de 5.0m	
PDC	Bloque con cable plano (20P) sin cable Nota)	Max. 18 bobinas

Opciones del bloque

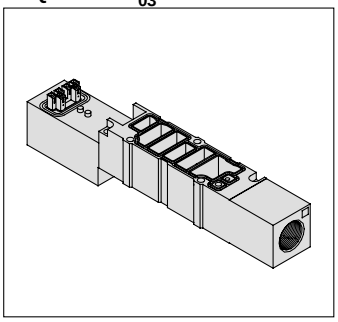
Conjunto placa ciega
VVQ4000-10A-1



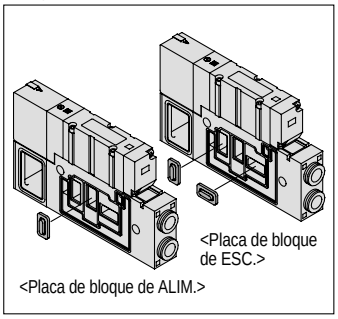
Espaciador ALIM. individual
VVQ4000-P-1-$^{02}_{03}$



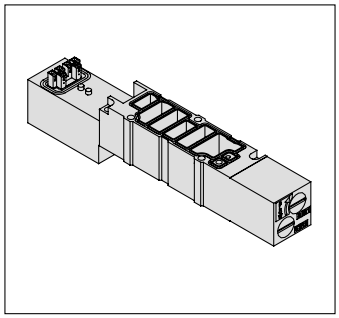
Espaciador ESC. individual
VVQ4000-R-1-$^{02}_{03}$



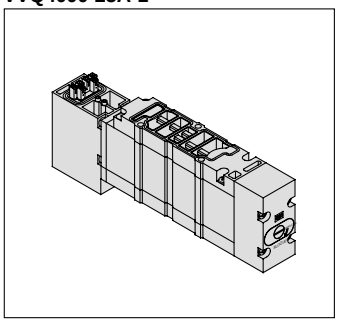
Placa de separación de alimentación o de escapes
VVQ4000-16A ∗Ver Nota 4 en pág. 72.



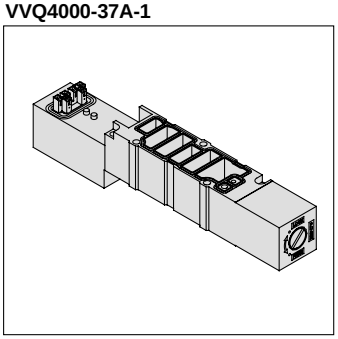
Espaciador reg. de caudal
VVQ4000-20A-1



Espaciador completo con válvula de descarga de presión residual
VVQ4000-25A-1 Nota 1)

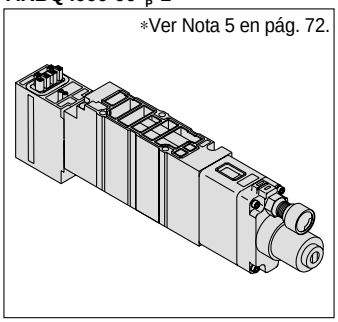


Espaciador con válvula de corte de presión
VVQ4000-37A-1



Espaciador con regulación de presión
ARBQ4000-00-$^{A}_{B}$-1

∗Ver Nota 5 en pág. 72.

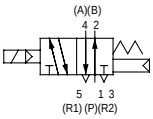


Nota 1) Los espaciadores adecuados con válvula de descarga de presión residual no pueden combinarse con las especificaciones de pilotaje externo.

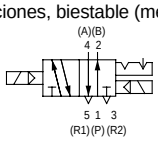
Serie VQC Tipo de montaje en placa base
Unidad Plug-in

Símbolos

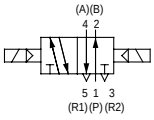
2 posiciones, monoestable



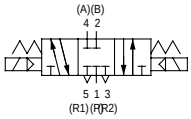
2 posiciones, biestable (metálico)



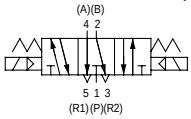
2 posiciones, biestable (elástico)



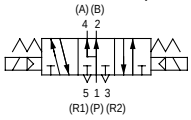
3 posiciones, centro cerrado



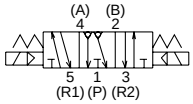
3 posiciones, centro a escape



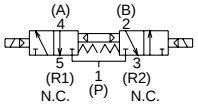
3 posiciones, centro a presión



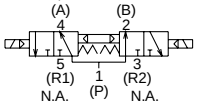
3 posiciones, centro cerrado perfecto



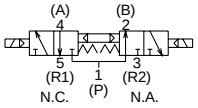
4 posiciones, válvula doble de 3 vías (A)



4 posiciones, válvula doble de 3 vías (B)



4 posiciones, válvula doble de 3 vías (C)



Modelos

Serie	Nº de electroválvulas		Modelo		Curvas de caudal: 1→4, 2 (P→A, B) C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q[ℓ/min]	4, 2→5, 3 (A, B→R1, R2) C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	Q[ℓ/min]	Tiempo de respuesta Nota 2) ms: Estándar: 1W	Bajo vatiaje	Peso g
VQC1000	2 posiciones	Individual	Sellado metálico	VQC1100	0.70	0.15	0.16	163	0.72	0.25	0.18	178	12 o menos	15 o menos	64
			Sellado elástico	VQC1101	0.85	0.20	0.21	204	1.0	0.30	0.25	254	15 o menos	20 o menos	
		Doble	Sellado metálico	VQC1200	0.70	0.15	0.16	163	0.72	0.25	0.18	178	10 o menos	13 o menos	78
			Sellado elástico	VQC1201	0.85	0.20	0.21	204	1.0	0.30	0.25	254	15 o menos	20 o menos	
	3 posiciones	Centro cerrado	Sellado metálico	VQC1300	0.68	0.15	0.16	158	0.72	0.25	0.18	178	20 o menos	26 o menos	
			Sellado elástico	VQC1301	0.70	0.20	0.16	168	0.65	0.42	0.18	179	25 o menos	33 o menos	
		Centro a escape	Sellado metálico	VQC1400	0.68	0.15	0.16	158	0.72	0.25	0.18	178	20 o menos	26 o menos	
			Sellado elástico	VQC1401	0.70	0.20	0.16	168	1.0	0.30	0.25	254	25 o menos	33 o menos	
		Centro a presión	Sellado metálico	VQC1500	0.70	0.15	0.16	163	0.72	0.25	0.18	178	20 o menos	26 o menos	
			Sellado elástico	VQC1501	0.85	0.20	0.21	204	0.65	0.42	0.18	179	25 o menos	33 o menos	
	4 posic.	Válvula doble de 3 vías	Sellado elástico	VQC1[A/B/C]01	0.70	0.20	0.16	168	0.70	0.20	0.16	168	25 o menos	33 o menos	
VQC2000	2 posiciones	Individual	Sellado metálico	VQC2100	2.0	0.15	0.46	466	2.6	0.15	0.60	606	22 o menos	29 o menos	90
			Sellado elástico	VQC2101	2.2	0.28	0.55	552	3.2	0.30	0.80	814	24 o menos	31 o menos	
		Doble	Sellado metálico	VQC2200	2.0	0.15	0.46	466	2.6	0.15	0.60	606	15 o menos	20 o menos	110
			Sellado elástico	VQC2201	2.2	0.28	0.55	552	3.2	0.30	0.80	814	20 o menos	26 o menos	
	3 posiciones	Centro cerrado	Sellado metálico	VQC2300	2.0	0.15	0.46	466	2.0	0.18	0.46	474	29 o menos	38 o menos	
			Sellado elástico	VQC2301	2.0	0.28	0.49	502	2.2	0.31	0.60	563	34 o menos	44 o menos	
		Centro a escape	Sellado metálico	VQC2400	2.0	0.15	0.46	466	2.6	0.15	0.60	606	29 o menos	38 o menos	
			Sellado elástico	VQC2401	2.0	0.28	0.49	502	3.2	0.30	0.80	814	34 o menos	44 o menos	
		Centro a presión	Sellado metálico	VQC2500	2.4	0.17	0.57	565	2.0	0.18	0.46	474	29 o menos	38 o menos	
			Sellado elástico	VQC2501	3.2	0.28	0.80	804	2.2	0.31	0.60	563	34 o menos	44 o menos	
	4 posic.	Válvula doble de 3 vías	Sellado elástico	VQC2[A/B/C]01	1.8	0.28	0.46	452	1.8	0.28	0.46	452	34 o menos	44 o menos	
VQC4000	2 posiciones	Individual	Sellado metálico	VQC4100	6.2	0.19	1.5	1477	6.9	0.17	1.7	1625	20 o menos	22 o menos	230
			Sellado elástico	VQC4101	7.2	0.43	2.1	2002	7.3	0.38	2.0	1958	25 o menos	27 o menos	
		Doble	Sellado metálico	VQC4200	6.2	0.19	1.5	1477	6.9	0.17	1.7	1625	12 o menos	12 o menos	260
			Sellado elástico	VQC4201	7.2	0.43	2.1	2022	7.3	0.38	2.0	1958	15 o menos	15 o menos	
	3 posiciones	Centro cerrado	Sellado metálico	VQC4300	5.9	0.23	1.5	1438	6.3	0.18	1.6	1492	45 o menos	47 o menos	
			Sellado elástico	VQC4301	7.0	0.34	1.9	1827	6.4	0.42	1.9	1767	50 o menos	52 o menos	
		Centro a escape	Sellado metálico	VQC4400	6.2	0.18	1.5	1469	6.9	0.17	1.7	1625	45 o menos	47 o menos	280
			Sellado elástico	VQC4401	7.0	0.38	1.9	1877	7.3	0.38	2.0	1958	50 o menos	52 o menos	
		Centro a presión	Sellado metálico	VQC4500	6.2	0.18	1.9	1469	6.4	0.18	1.6	1516	45 o menos	47 o menos	
			Sellado elástico	VQC4501	7.0	0.38	1.9	1877	7.1	0.38	2.0	1904	50 o menos	52 o menos	
		Completo	Sellado metálico	VQC4600	2.7	—	—	—	3.7	—	—	—	55 o menos	57 o menos	500
			Sellado elástico	VQC4601	2.8	—	—	—	3.9	—	—	—	62 o menos	64 o menos	

Nota 1) Los valores representados en esta columna muestran las siguientes condiciones:
VQC1000: Tamaño de conexión del cilindro C6 sin válvula antirretorno para prevención de contrapresión
VQC2000: Tamaño de conexión del cilindro C8 sin válvula antirretorno para prevención de contrapresión
VQC4000: Tamaño conexión del cilindro Rc 3/8

Nota 2) Los valores representados en esta columna están basados en JISB8375-1981 (funcionan con aire limpio y una presión de 0.5MPa. Equipados con LED y supresor de picos de tensión.Los valores varían dependiendo tanto de la presión como de la calidad del aire.)

Características técnicas estándar

Características técnicas válvula	Configuración de la válvula			Sellado metálico	Sellado elástico
	Fluido			Aire / gas inerte	
	VQC1000/2000	Presión máx. de trabajo		0.7MPa (Modelo de alta presión: 1.0MPa) Nota 4)	
		Presión mín. de trabajo	Monoestable	0.1MPa	0.15MPa
			Biestable	0.1MPa	
			3 posiciones	0.1MPa	0.2MPa
			4 posiciones	—	0.15MPa
	VQC4000	Presión máx. de trabajo Nota 3)		1.0MPa (0.7MPa)	
		Presión mín. de trabajo	Monoestable	0.15MPa	0.2MPa
			Biestable	0.15MPa	
			3 posiciones	0.15MPa	0.2MPa
	Presión de prueba			1.5MPa	
	Temperatura ambiente y de fluido			–10 a 50°C Nota 1)	
	Lubricación			No necesaria	
	Accionamiento manual			Mod. pulsador / mod. con enclavam. (herramienta necesaria)/ Mod. con enclavam. (accionam. manual) Nota 5)/ Mod. con enclavam. deslizante Nota 5)	
	Resistencia a impactos / vibraciones			150 / 30 m/s² Nota 2)	
	Protección			Resistente al polvo (conforme a IP67)	
Especificaciones eléctricas	Tensión nominal de la bobina			24VDC	
	Tolerancia de voltaje admisible			±10% de la tensión nominal	
	Tipo aislamiento de bobina			Equivalente al modelo B	
	Consumo de potencia		24VDC	1W DC (42mA), 0.5W DC (21mA)	
			12VDC	1W DC (83mA), 0.5W DC (42mA)	

Nota 1) Utilice aire seco para prevenir la condensación a bajas temperaturas.

Nota 2) **Resistencia a impactos:** Supera prueba de impacto en direcciones paralela y normal al eje utilizando un comprobador de impactos. La comprobación fue realizada en la dirección del eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en el estado activado como desactivado.

Resistencia a vibraciones: Supera prueba de vibración a frecuencias entre 45 y 2000Hz. La comprobación fue realizada en la dirección del eje y en ángulo recto a la válvula principal y al cuerpo, tanto en el estado activado como desactivado.

Nota 3) Los valores entre ( ) son para las especificaciones de bajo consumo (0.5W) .

Nota 4) Sólo para sellado metálico.

Nota 5) Sólo para VQC1000/2000.

Características técnicas del bloque

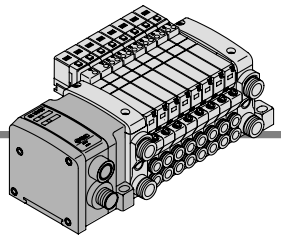
Serie	Modelo placa base	Modelo conexión	Especificaciones del conexionado			Estaciones aplicables Nota 2)	Electroválvulas aplicables	Peso 5 estaciones (g)
			Dirección conexión	Tamaño conexión Nota 1)				
				1, 3 (P, R)	2, 4 (A, B)			
VQC1000	VV5QC11-□□□	■ Bloque F: multiconector sub-D ■ Bloque P: cable plano ■ Kit T: caja de terminal de bornes ■ Bloque S: transmisión en serie ■ Bloque L: cable ■ Bloque M: conector múltiple	Lado	C8 (para ø8) Opciones: Salida directa con silenciador incorporado	C3 (para ø3.2) C4 (para ø4) C6 (para ø6) M5 (roscas M5)	Bloques F, L, M y P: 1 a 12 estaciones Bloque T: 1 a 10 estaciones	VQC1□00-5 VQC1□01-5	628 (Monoestable) 759 (Biestable, 3P)
VQC2000	VV5QC21-□□□		Lado	C10 (para ø10) Opciones: Salida directa con silenciador incorporado Conexionado tipo C12 (para ø12)	C4 (para ø4) C6 (para ø6) C8 (para ø8)	Bloque S: 1 a 8 estaciones: EX500 1 a 12 estaciones: EX250 1 a 8 estaciones: EX126	VQC2□00-5 VQC2□01-5	1051 (Monoestable) 1144 (Biestable, 3P)
VQC4000	VV5QC41-□□□		Lado	P: Rc 1/2 R: Rc 3/4	C8 (para ø8) C10 (para ø10) C12 (para ø12) Rc 1/4 Rc 3/8	Bloques F, L, M y P: 1 a 12 estaciones Bloque T: 1 a 10 estaciones Bloque S: 1 a 12 estaciones: EX240, EX250 1 a 8 estaciones: EX500 1 a 8 estaciones: EX126	VQC4□00-5 VQC4□01-5	4150 • Bloque S (sin unidad) • Peso bobina no incluido.
			Parte inferior		Rc 1/4			

Nota 1) Las conexiones instantáneas también están disponibles en pulgadas.

Nota 2) Disponible una especificación opcional de cableado especial para aumentar el número máximo de estaciones.

S VQC1000/2000/4000

Bloque (Bloque para transmisión en serie) Cableado en serie descentralizado



Sistema "Gateway" EX500

• El conexionado entre los diferentes elementos se realiza mediante cables preconfeccionados y conectores de forma. De esta manera la labor de conexionado es más fácil y sin errores.

Unidad Gateway (GW) Conforme a IP65

Forma de pedido

EX500 — G DN1

Protocolo de comunicación

DN1	DeviceNet	**AB1-X1**	I/O remoto (RIO)
PR1A	PROFIBUS-DP	**MJ1**	CC-Link

Características técnicas

Modelo	EX500-GAB1-X1	EX500-GDN1	EX500-GPR1A	EX500-GMJ1
Protocolo de comunicación / PLC aplicable	Rockwell Automation PLC	DeviceNet Release 2.0	PROFIBUS-DP (EN50170)	CC-Link Versión 1.10
Velocidad de comunicación	57.6/115.2/ 230.4 kbit/sec	125/250/500 kbit/sec	9.6/19.2/45.45/93.75/ 187.5/500 kbit/sec 1.5/3/6/12 Mbit/sec	156/625 kbit/sec 2.5/5/10 Mbit/sec
Tensión nominal	24 VDC			
Rango de tensión de alimentación	Alimentación de la unidad de entrada y de control: 24 VDC ± 10% Alimentación de la electroválvula: 24 VDC + 10%/–5% (con alarma de caída de potencia a aprox. 20 V)			
	—	Alimentación para comunicación DeviceNet 11 a 25 VDC	—	—
Consumo de corriente	200 mA o menos (unidad monoestable GW)			
	—	Alimentación para comunicación DeviceNet 50 mA o menos	—	—
Nº de entradas/salidas	Máximo 64 entradas / 64 salidas			
Número de ramales de entradas y salidas	4 ramales (16 entradas / 16 salidas por ramal)			
Cable de derivación	Cable de 8 hilos de alta resistencia			
Long. del cable de ramal	5 m o menos (extensión total 10 m o menos)			
Conector de comunicación	Conector M12 (8 pins, hembra)			
Conector de potencia	Conector M12 (5 pins, macho)			
Temperatura ambiente de trabajo/ humedad	+5 a +45°C con una humedad relativa del 35% al 85% (sin condensación)			
Protección	IP65			
Modelos aplicables	UL, CSA, CE			
Peso (g)	470			

Bloque de entrada Conforme a IP67

Forma de pedido de los bloques de entrada

EEX500 — IB1 — E 8

Características técnicas de la unidad de entrada

Tipo de conector

E	Conector M8
T	Conector M12
M	M8 y M12 combinados

Estaciones

1	1 estación
⋮	⋮
8	8 estaciones

Unidad GW aplicable

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	I/O remoto (RIO)

Nota) Cuando pida una unidad de entrada en bloque, introduzca la ref. de la unidad en bloque + la ref. del bloque de entrada conjuntamente. El bloque de entrada, el bloque final y el raíl DIN están incluidos en el bloque de la unidad de entrada.

Forma de pedido del bloque de entrada

EX500 — IE 1

Tipo de bloque

1	Conector M8, PNP
2	Conector M8, NPN
3	Conector M12, PNP
4	Conector M12, NPN
5	Modelo integrado de 8 puntos, conector M8, PNP
6	Modelo integrado de 8 puntos, conector M8, NPN

Unidad GW aplicable

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	I/O remoto (RIO)

Características técnicas de la unidad de entrada

Módulo de conexión	Bloque de entrada tipo COM- (bloque de entrada PNP) o Bloque de entrada tipo COM+ (bloque de entrada NPN)
Conector de comunicación	Conector M12 (8 pins, macho)
Nº de módulos de conexión	Máx. 8 bloques
Tensión de alim. del bloque	24 VDC
Corriente de alim. del bloque	0.65 A máximo
Consumo de corriente	100 mA o menos (de tensión nominal)
Protección contra cortocircuitos	Funciona a 1ATyp. (corte de alimentación) La unidad GW se reinicia apagándola y encendiéndola.
Protección	IP65
Peso (g) Nota)	100 (Unidad de entrada + tapa final)

Nota) No incluye el peso del raíl DIN.

Características técnicas del bloque de entrada

Sensor aplicable	Tipo COM- (salida PNP) o Tipo COM+ (salida NPN)
Conector del sensor	Conector M8 (3 pins) o conector M12 (4 pins)
Nº de entradas	2 entradas / 8 entradas (sólo M8)
Tensión nominal	24 VDC
Indicación	LED verde
Aislamiento	Ninguno
Corriente de alim. sensor	Máximo 30 mA / Sensor
Protección	IP65
Peso (g)	[Para M8: 20] [Para M12: 40] [modelo integrado de 8 puntos, para M8: 55]

Unidad SI

Forma de pedido

EX500 − Q001 □

Unidad GW aplicable

-	DeviceNet PROFIBUS-DP
-X1	I/O remoto (RIO)

Características técnicas

Bloque de conexión	Electroválvula (monoestable, biestable) Módulo de salida relé (1 salida, 2 salidas)
Conector de comunicación	Conector M12 (8 pins, clavija, enchufe)
Número de estaciones del bloque de conexión	Electroválvula biestable Módulo de salida relé (2 puntos): Máx. 8 estaciones Electroválvula monoestable Módulo de salida relé (1 punto): Máx. 16 estaciones
Tensión de alim. del bloque	24 VDC
Corriente de alim. del bloque	máximo 0.65A
Consumo de corriente	100mA o menos (a tensión nominal)
Peso (g)	115

Cables

Forma de pedido del cable con conector M12

EX500 − AC 030 − SSPS

Longitud de cable

003	0.3m
005	0.5m
010	1m
030	3m
050	5m

Especificación del conector

SSPS	Lado enchufe: recto Lado clavija: recto
SAPA	Lado enchufe: angular Lado clavija: angular

Forma de pedido del cable de alimentación con conector

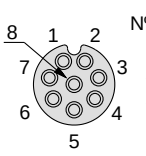
EX500 − AP 050 − S

Longitud de cable

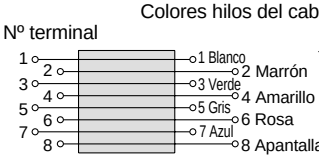
010	1m
050	5m

Especificación del conector

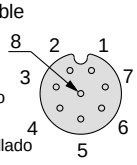
S	Recto
A	Angular



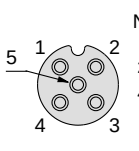
Disposición de los pins del enchufe



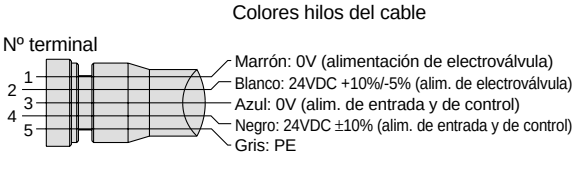
Conexiones



Disposición de los pins de la clavija

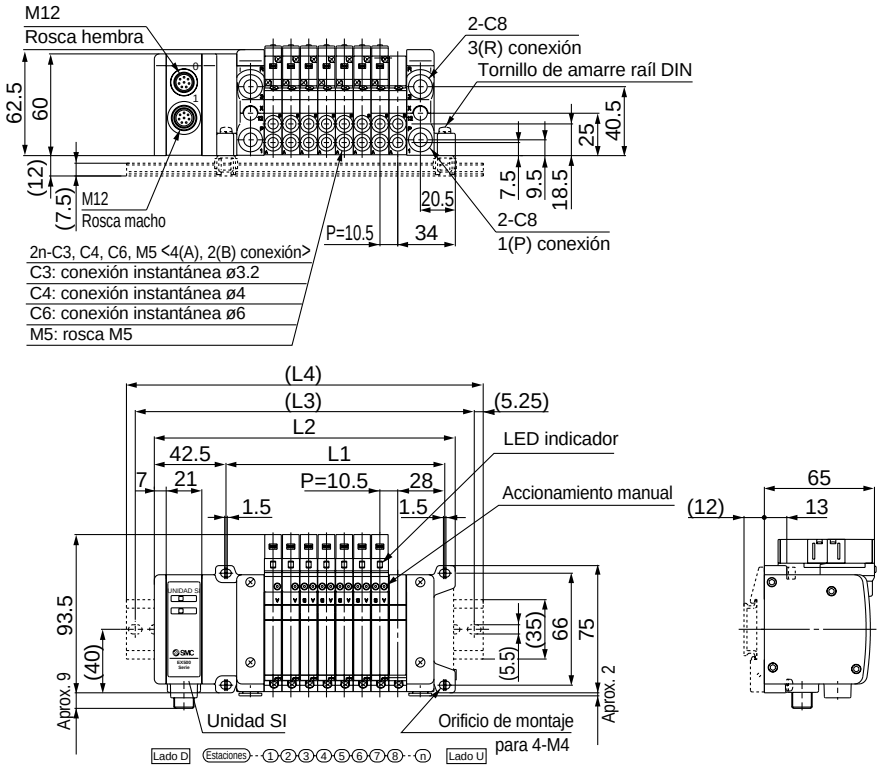


Disposición de los pins del enchufe



Conexiones

VV5QC11
Bloque SA1 (Bloque para transmisión en serie EX500)

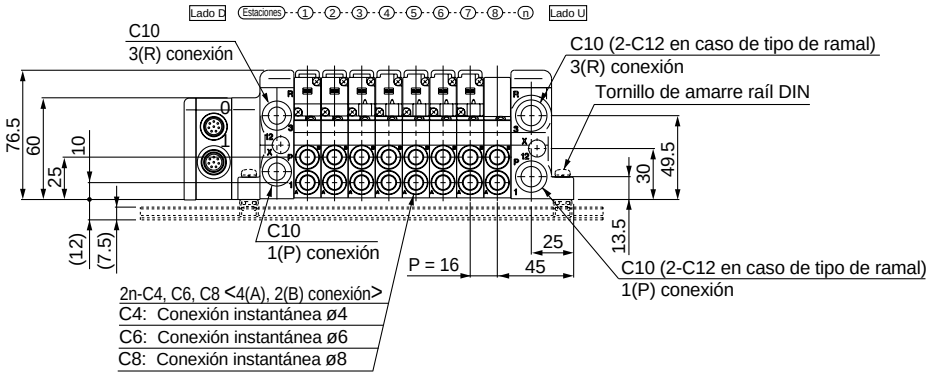


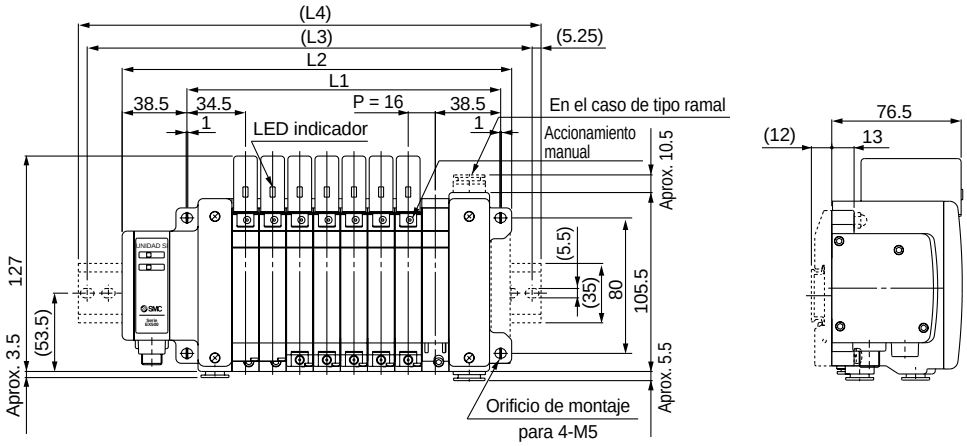
Fórmula
L1 = 10.5n + 45 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable) n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213
L2	104	114.5	125	135.5	146	156.5	167	177.5	188	198.5	209	219.5	230	240.5	251	261.5
L3	125	137.5	150	162.5	175	187.5	187.5	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5
L4	135.5	148	160.5	173	185.5	198	198	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC21
Bloque SA1
(Bloque para transmisión en serie EX500)



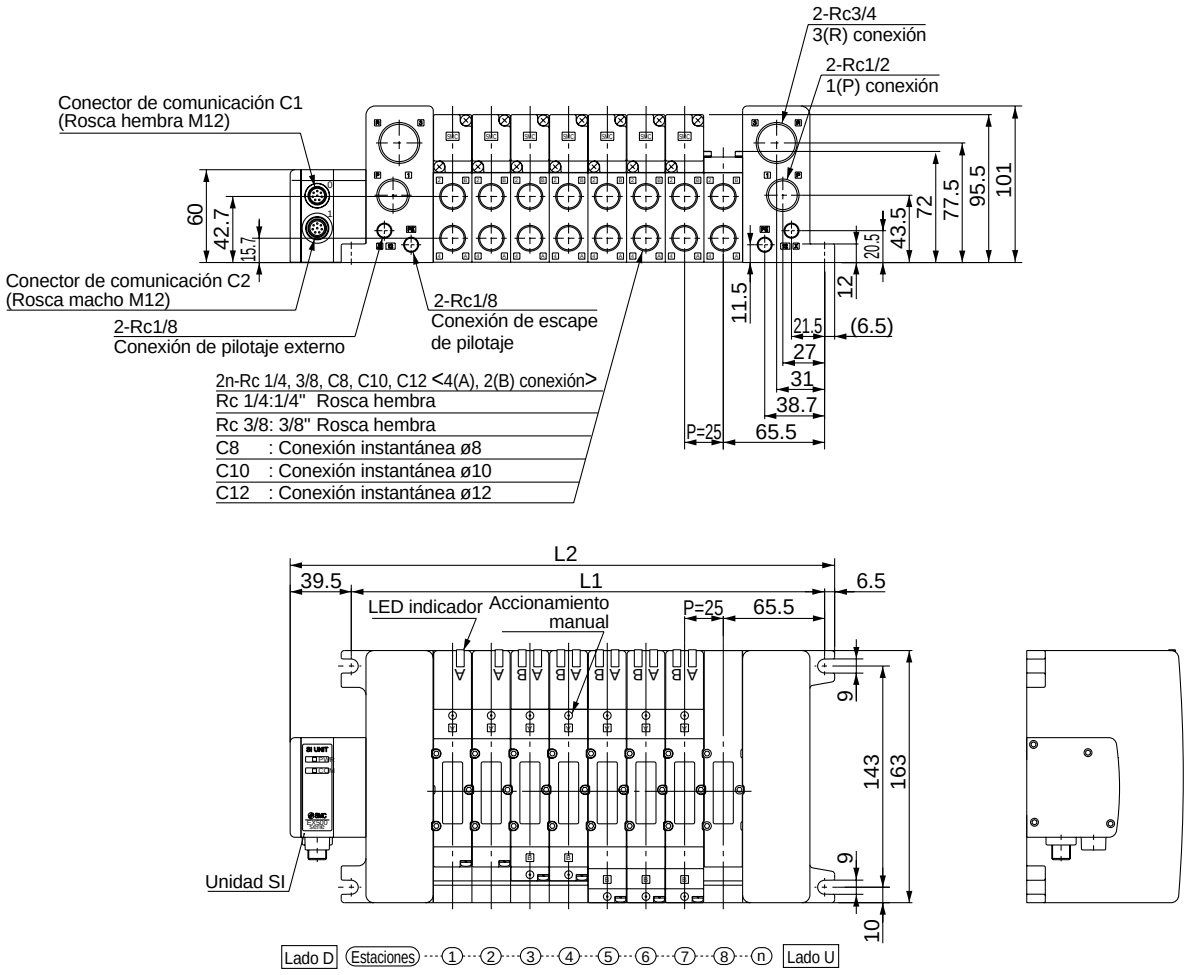


Fórmula
L1 = 16n + 57 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable) n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313
L2	118	134	150	166	182	198	214	230	246	262	278	294	310	326	342	358
L3	137.5	150	175	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	287.5	300	312.5	337.5	350	362.5	375
L4	148	160.5	185.5	198	210.5	223	248	260.5	273	298	310.5	323	348	360.5	373	385.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41
Bloque SA1 (Bloque para transmisión en serie EX500)

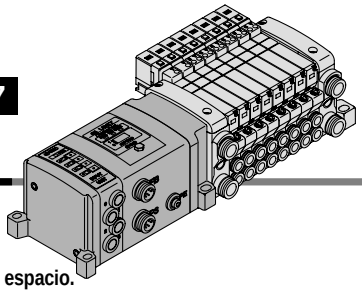


Fórmula
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable) n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	177	202	227	252	277	302	327	352	377	402	427	452	477	502	527	552

S VQC1000/2000/4000
Bloque EX250

Conforme a IP67



Red compatible DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link

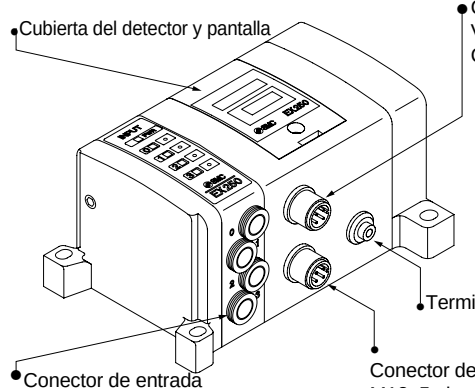
• El sistema de transmisión en serie simplifica considerablemente el trabajo de conexión, minimiza el cableado y ahorra espacio.

Unidad SI para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link
Como unidad esclava de DeviceNet/PROFIBUS/CC-Link, este bloque es capaz de controlar el estado ON y OFF de la Electroválvula en hasta 32 puntos.
Además, al conectar un bloque de entrada, son posibles un máximo de 32 entradas de señales del sensor. En la serie VQC el nº máx. de bobinas a controlar es de 24 por motivos constructivos.

Unidad SI para AS-i
Como unidad esclava de AS-i, este bloque es capaz de controlar el estado ON y OFF de la Electroválvula en hasta 4 u 8 puntos.
Además, al conectar un bloque de entrada, son posibles un máximo de 4 u 8 entradas de señales del sensor.

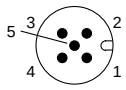
Bloque de entrada
Este bloque de expansión se conecta a una unidad SI y permite la conexión de señales de entradas desde los sensores de polaridad.
Cada módulo de entrada puede recibir la entrada de hasta 2 ó 4 sensores, y puede adaptarse al sensor mediante un conmutador selector NPN/PNP.
Los conectores de entrada están disponibles tanto en el tipo M8 como en el M12.

Detalles del conector



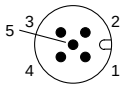
Conector de comunicación
CANopen: Cable del conector hembra: cable hembra M12 , 5 pins con protección (según ISO11898).

Pos.	Descripción	Función
1	CAN_SHLD	Protección / Pantalla
2	CAN_V+	Alimentación +
3	CAN_GND	Alimentación –
4	CAN_H	Línea de bus (dominante alto)
5	CAN_L	Línea de bus (dominante bajo)



DeviceNet: M12...5 pins (clavija) Ejemplo para un juego de cables con clavija / enchufe:
OMRON Corporation DCA1-5CN05F1. Karl Lumberg GmbH: 0935 253 103/...M, RSC RKC 57* ... M.
Accesorios, ramal Y del bus: Karl Lumberg GmbH: 0906 UTP 101, Hans Turck DmbH: VB2-FKM-FSM57.
Accesorios con terminación de enchufe con resistencia: Hans Turck GmbH: RSE57-TR2, Karl Lumberg GmbH: 0939 CXT 101.

Pos.	Descripción	Función
1	Drain	Pantalla
2	V+	Alimentación del circuito +
3	V–	Alimentación del circuito –
4	CAN_H	Señal H
5	CAN_L	Señal L



PROFIBUS-DP: M12 ... 5 pins enchavetado de reserva (conector hembra)Ejemplo para los juegos correspondientes de cables con macho / hembra: Hans Turck GmbH: RSSW-RKSW456-...M; Karl Lumberg GmbH: 0975 254 101/...M
Accesorios ramal Y del bus: Hans Turck GmbH: VB2/FSW/FKW/FSW45
Accesorios resistencia de terminación: Hans Turck GmbH: RSS4.5-PDP-TR; Karl Lumberg GmbH: 0979PTX101

Pos.	Descrip.	Función
1	VP	Alimentación para resistencia de terminación
2	A-N	Negativo para transferencia / recepción de datos
3	DGND	Tierra para resistencia de terminación
4	B-P	Positivo para transferencia / recepción de datos
5	SHIELD	APANTALLADO

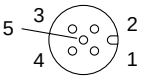
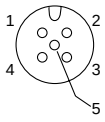
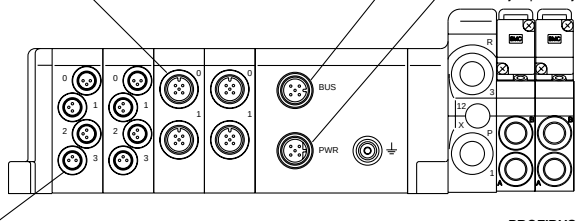


Diagrama del circuito Módulo de entrada (EX250-IE*)
Conexión de entrada: M12 ... 5 pins (enchufe)
Ejemplo para la conexión del lado del cable: OMRON Corporation XS2G;
Karl Lumberg GmbH: Serie RST5; Franz Binder GmbH: Series 713,763



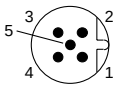
Pos.	Descripción	Función
1	SW+	Alimentación del sensor +
2	N.C. (SEÑAL)	Abierto*
3	SW–	Alimentación del sensor –
4	SEÑAL	Señal de entrada del sensor
5	E	Conexión a tierra del sensor

* En la unidad con 4 entradas (EX250-IE2), esta es la señal de entrada desde el segundo sensor conectado.



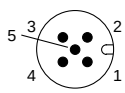
Alimentación
DeviceNet: M12 ... 5 pins enchavetado de reserva (clavija)
(La configuración de la superficie de conexión se diferencia de la de la clavija de transmisión)
Ejemplo del juego de cables con enchufe: Hans Turck GmbH: WAKW4.5T-2, Franz Binder GmbH: 79-4449-..-05.

Pos.	Descripción	Función
1	SV24V	Electroválvula +24V
2	SV0V	Electroválvula 0V
3	SW24V	Bloques de entrada y SI +24V
4	SW0V	Bloques de entrada y SI 0V
5	E	Conexión a tierra



PROFIBUS-DP: M12...5 pins (clavija)
Ejemplo del juego de cables con enchufe:
SMC: EX500-AP...S (véase página 1-413)

Pos.	Descripción	Función
1	SV24V	Electroválvula +24V
2	SV0V	Electroválvula 0V
3	SW24V	Bloques de entrada y SI +24V
4	SW0V	Bloques de entrada y SI 0V
5	E	Conexión a tierra

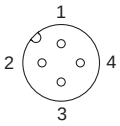


Conexión de entrada: M8 ... 3 pins (enchufe)
Ejemplo para la conexión del lado del cable: Franz Binder GMBH Serie 718, 768
Karl Lumberg GmbH: Serie RSMV3

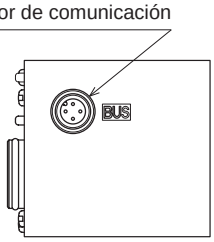
Pos.	Descripción	Función
1	SW+	Alimentación del sensor +
3	SW-	Alimentación del sensor –
4	SEÑAL	Señal de entrada del sensor

AS-i EX250-SAS7 / EX250-SAS9

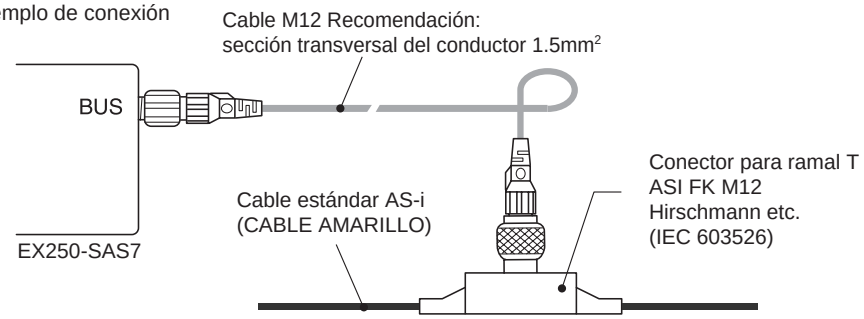
Conector de comunicación: M12 macho, 4 pins



Pos.	Descripción	Función
1	AS-i +	Línea de interfaz AS positiva
2	RESERVA	RESERVA
3	AS-i –	Línea de interfaz AS negativa
4	RESERVA	RESERVA

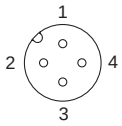


Ejemplo de conexión



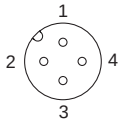
AS-i EX250-SAS3 / EX250-SAS5

Conector de comunicación: M12 macho, 4 pins



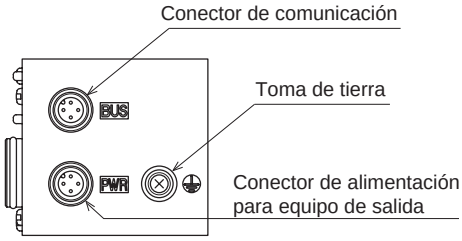
Pos.	Descripción	Función
1	AS-i +	Línea de interfaz AS positiva
2	0V	Línea de alim. para equipo de salida negativa
3	AS-i –	Línea de interfaz AS negativa
4	24V	Línea de alim. para equipo de salida positiva

Conector de alimentación para equipo de salida: M12 macho, 4 pins

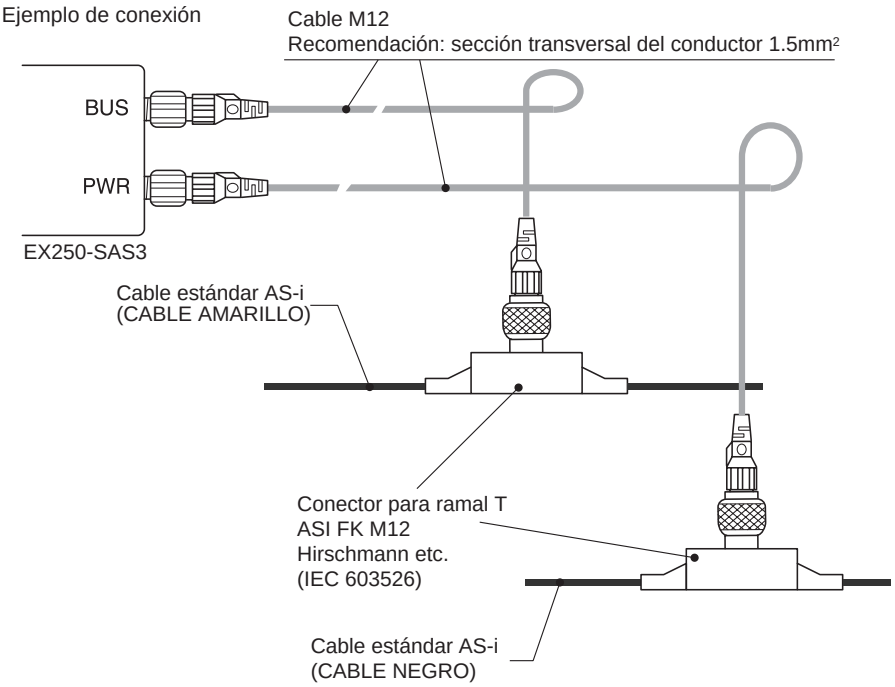


Pos.	Descripción	Función
1	24V	Línea de alim. para equipo de salida positiva
2	N.C.	No conectado
3	0V	Línea de alim. para equipo de salida negativa
4	N.C.	No conectado

*conectado dentro de la unidad SI.

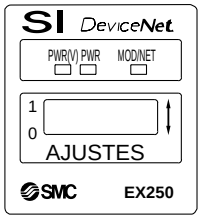


Ejemplo de conexión



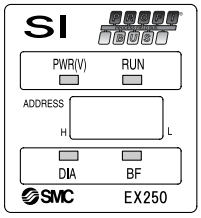
Indicador (LED) Descripción y función

■ Unidad SI DeviceNet (EX250-SDN1)



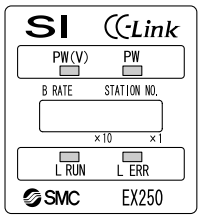
Nombre	Función
PWR(V)	ON cuando hay suministro de energía en la electroválvula.
PWR	ON cuando hay suministro de energía en el circuito DeviceNet.
MOD/NET	OFF: cuando no hay suministro de energía, está desconectado, o cuando está comprobando una duplicación de MAC_ID.
	VERDE PARPADEANDO: esperando a conectarse (conectado).
	VERDE ILUMINADO: conexión establecida (conectado).
	ROJO PARPADEANDO: conexión en espera (anomalía de poca importancia durante la conexión).
	ROJO ILUMINADO: error de repetición MAC_ID o error BUSOFF (anomalía de comunicación relevante).

■ PROFIBUS-DP (EX250-SPR1)



Nombre	Función
PWR(V)	VERDE ON cuando hay suministro de energía en la electroválvula. VERDE OFF cuando la tensión de alimentación es menor de 19V.
RUN	VERDE ON cuando está funcionando (el suministro de energía de la unidad SI está activado).
DIA	ROJO ON cuando el dispositivo de auto-diagnosis detecta alguna anomalía.
BF	ROJO ON para anomalías del BUS

■ CC-Link (EX250-SMJ2)



Nombre	Función
PW	ON: hay alimentación en la unidad de entrada y de control. OFF: no hay alimentación en la unidad de entrada y de control.
PW(V)	ON: hay alimentación de la electroválvula. OFF: la tensión de alimentación de la electroválvula es menor de 19V.
L RUN	ON: transmisión normal OFF: transmisión desconectada (error tiempo transcurrido)
L ERR	ON: error de transmisión PARPADEANDO: estación o detector de velocidad de baudios ajustados mientras existe alim.. OFF: transmisión normal

Cuando el Data Link es normal, PW, PW (V) y L RUN están encendidos.

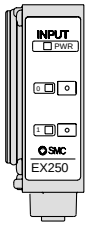
■ AS-i (EX250-SAS□)

Nombre	Condición del LED	Contenido
PWR	Luz verde	Cuando la alimentación de la línea de interfaz AS se enciende.
AUX	Luz verde	Cuando la alimentación auxiliar para el equipo de salida se enciende.
IN-ERR	Luz roja	Cuando en la potencia de entrada se detecta una sobrecorriente. (Luces apagadas en condiciones normales)
COM-ERR	Luz roja	Cuando hay un error de comunicación. (Luces apagadas en condiciones normales)
	Parpadeo rojo	Cuando hay un error en el equipo periférico. (Sobrecorriente de potencia de entrada, soplado del fusible, etc.)

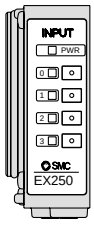
■ Unidad SI CANopen (EX250-SCA1)

Nombre	Condición del LED	Contenido
PWR(V)	Luz verde	Se ilumina cuando se suministra alim. a las electroválvulas
PWR	Luz verde	Se ilumina cuando se suministra alim. a la línea CANopen
	Luz verde	Se ilumina cuando la unidad SI está funcionando
CAN	Luz verde (parpadeando)	La unidad SI está en estado pre-operacional
	Luz verde (destello único)	Destello único cuando la unidad SI está parada
	Luz roja (destello único)	Destello único cuando se produce un error en el regulador CAN
	Luz roja (destello doble)	Destello doble cuando se produce un control del error
	Luz verde / roja (parpadeando)	Parpadeando cuando la unidad SI está en modo de configuración (Servicios LSS)
	Luz roja	La unidad SI está en estado “Bus desactivado” .

■ Bloque de entrada (EX250-IE1/2/3)



modelo de 2 entradas (EX250-IE1)

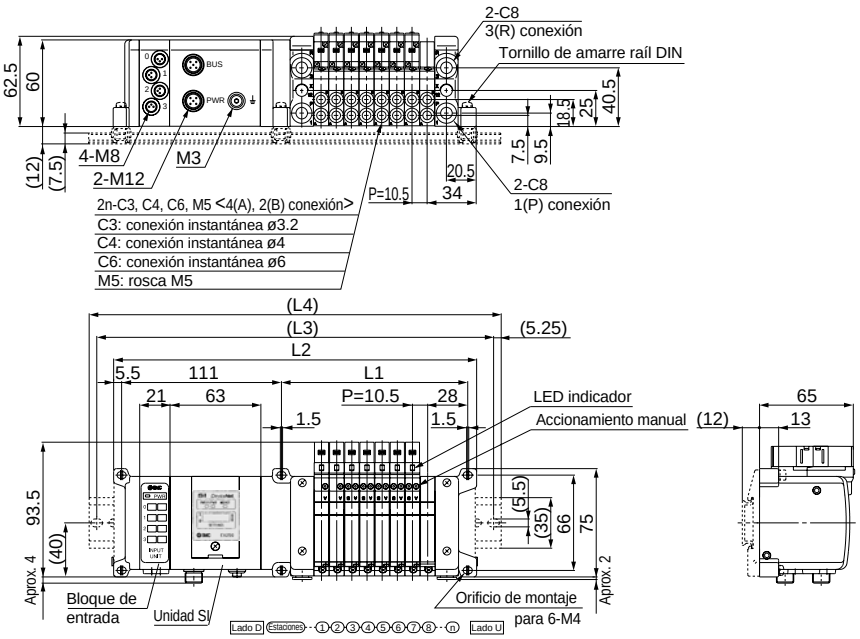


modelo de 4 entradas (EX250-IE2/3)

Descripción	Función
PWR	ON cuando hay suministro de energía en el sensor.
0 a 1(3)	ON cuando la entrada de cada sensor está activada.

∗ Consulte con su representante de SMC para las especificaciones y precauciones en el manejo.

VV5QC11
Bloque S
(Bloque de transmisión en serie Bloque: EX250)



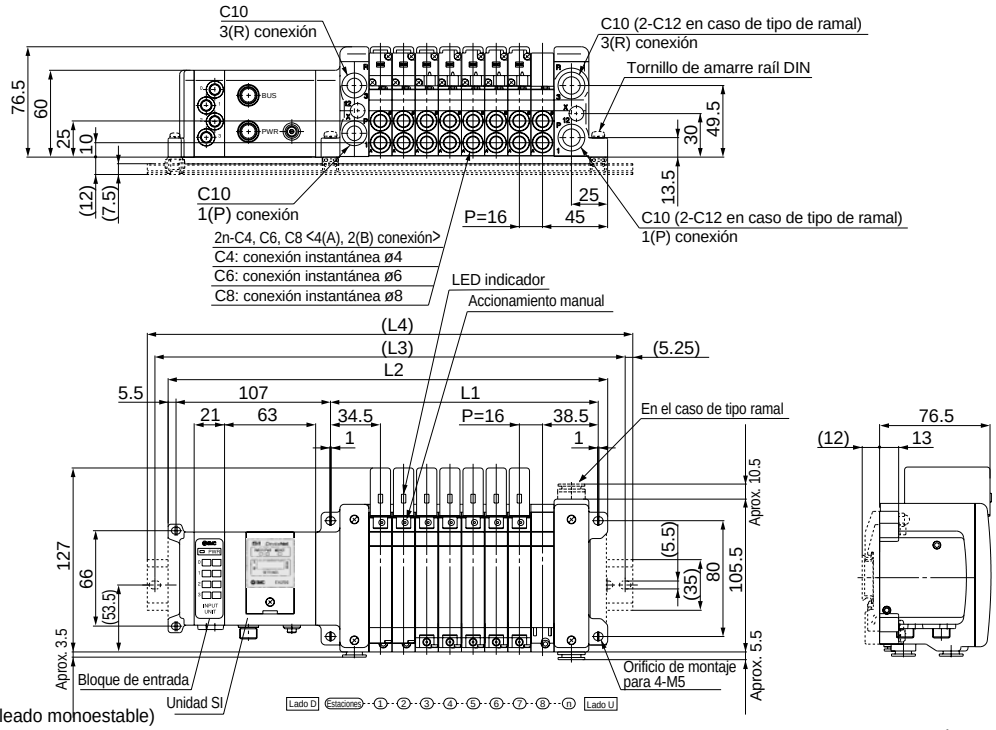
Fórmula
L1 = 10.5n + 45 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
∗ L2: para un bloque de entrada. Añadir 21 mm para cada bloque de entrada adicional.

n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5	234	244.5	255	265.5	276	286.5	297
L2	178	188.5	199	209.5	220	230.5	241	251.5	262	272.5	283	293.5	304	314.5	325	335.5	346	356.5	367	377.5	388	398.5	409	419.5
L3	200	212.5	225	237.5	250	250	262.5	275	287.5	300	312.5	325	325	337.5	350	362.5	375	387.5	387.5	400	412.5	425	437.5	450
L4	210.5	223	235.5	248	260.5	260.5	273	285.5	298	310.2	323	335.5	335.5	348	360.5	373	385.5	398	398	410.5	423	435.5	448	448

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC21
Bloque S
(Bloque de transmisión en serie Bloque: EX250)



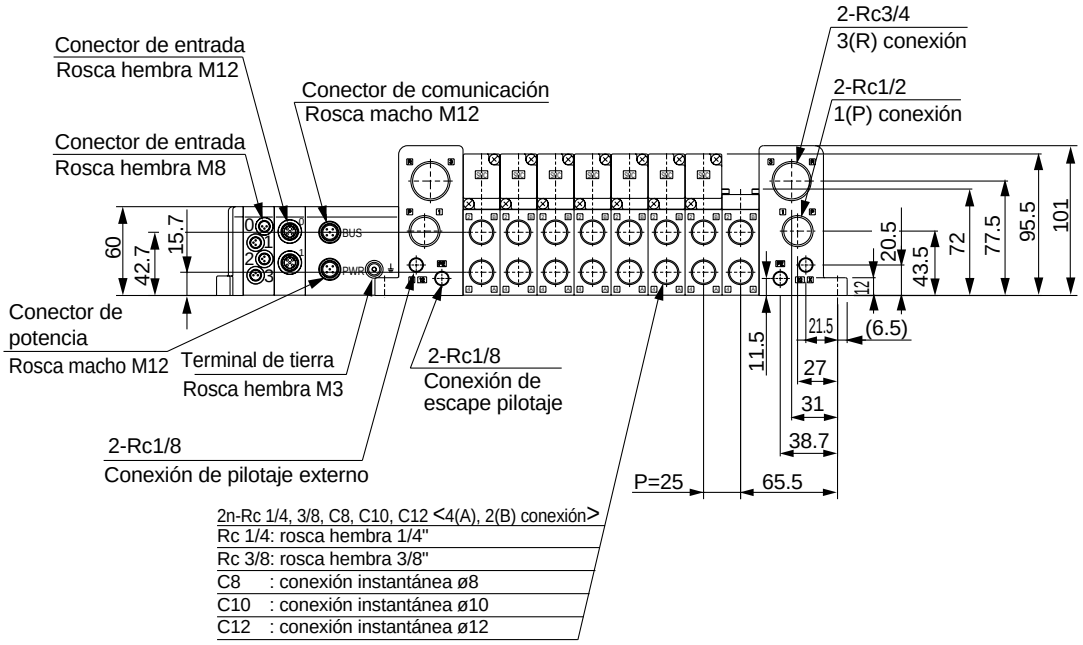
Fórmula
L1 = 16n + 57 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
∗ L2: para un bloque de entrada. Añadir 21 mm para cada bloque de entrada adicional.

n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441
L2	192	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352	368	384	400	416	432	448	464	480	496	512	528	544	560
L3	212.5	237.5	250	262.5	275	287.5	312.5	325	337.5	362.5	375	387.5	400	425	437.5	450	462.5	487.5	500	512.5	537.5	550	562.5	587.5
L4	223	248	260.5	273	285.5	298	323	335.5	348	373	385.5	398	410.5	435.5	448	460.5	473	498	510.5	523	548	560.5	573	598

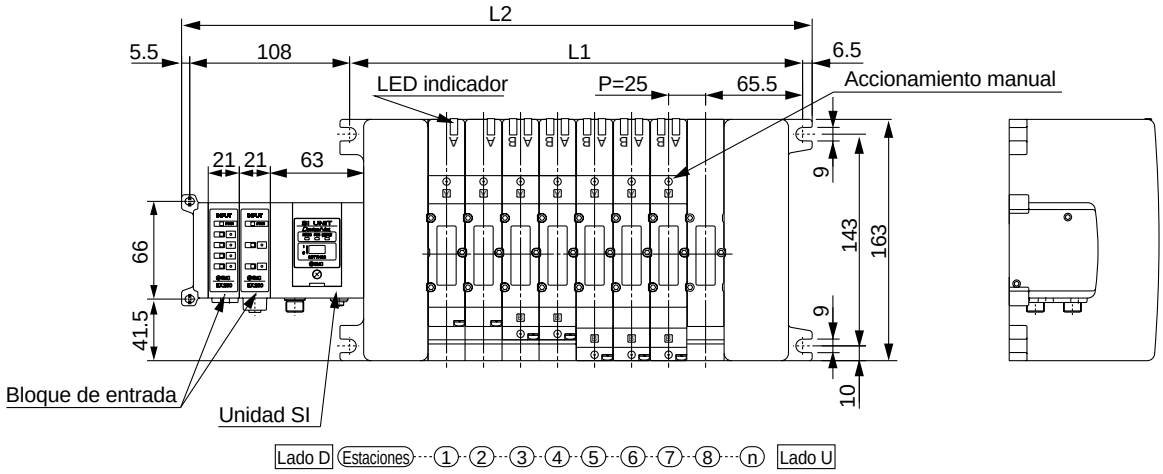
∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41
Bloque S
(Bloque para transmisión en serie: EX250)



2n-Rc 1/4, 3/8, C8, C10, C12 <4(A), 2(B) conexión>

Rc 1/4: rosca hembra 1/4"
Rc 3/8: rosca hembra 3/8"
C8 : conexión instantánea ø8
C10 : conexión instantánea ø10
C12 : conexión instantánea ø12



Lado D (Estaciones) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⓝ Lado U

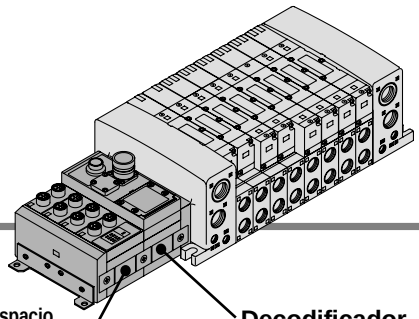
Fórmula
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
∗ L2: para un bloque de entrada. Añadir 21 mm para cada bloque de entrada adicional. n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	230	255	280	305	330	355	380	405	430	455	480	505	530	555	580	605

S VQC4000

Conforme a IP65

Bloque (Bloque para transmisión en serie) para I/O



Red compatible DeviceNet/PROFIBUS-DP/Interbus-S

• El sistema de transmisión serial simplifica considerablemente el trabajo de conexión, minimiza el cableado y ahorra espacio.

Unidad SI compatible con DeviceNet/PROFIBUS-DP/Interbus-S

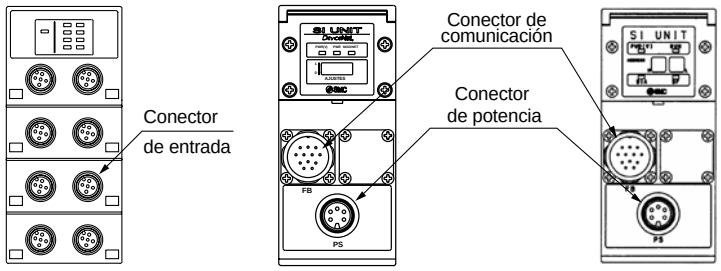
Como Unidad esclava de DeviceNet/PROFIBUS-DP, este bloque es capaz de controlar el estado ON y OFF de la electroválvula en hasta 32 puntos. Además son posibles un máximo de 32 entradas de señales de sensores.

Bloque de entrada

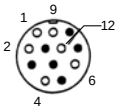
Este bloque de expansión se conecta a una unidad SI y permite la entrada del sensor a los detectores.
Cada bloque de entrada puede recibir la entrada de hasta 8 sensores, y el común puede adaptarse al sensor mediante un conmutador selector NPN/PNP.

Detalles del conector

Bloque de entrada **Unidad SI (DeviceNet)** **Unidad SI (PROFIBUS-DP)**



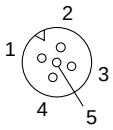
• Conector de comunicación (PROFIBUS-DP): CONINVERS® RC-2RS1N12, 12 pins
Ejemplo de conector del lado del cable: Siemens AG 6ES5 760-2CB11



Nº	Descripción	Función
1	M5V	Terminal GND
2	A	Señal –N
4	B	Señal –P
6	+5V	Terminal +5V
9	SHIELD	Apantallado
12	RTS	Fibra óptica (reserva)

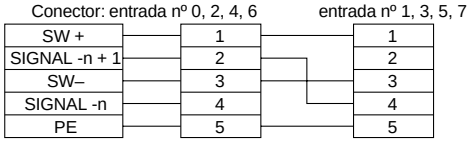
• Pin nº 3, 5, 7, 8, 10 y 11 marcados con "●" están abiertos.
∗ La configuración del conector y la disposición de pins son compatibles con Siemens AG ET200C.

• Conector de entrada: M12, 5 pins (OMRON Corporation compatible con XS2F) x 8 uns.
Ejemplo de conector del lado del cable: OMRON Corporation XS2G

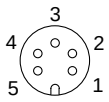


Nº	Descripción	Función
1	SW +	(+) Alimentación del sensor
2	N.C.	Abierto∗
3	SW –	(–) Alimentación del sensor
4	SIGNAL	Señal de entrada del sensor
5	PE	Protección de tierra del sensor

∗ El segundo pin del conector con el nº de entrada 0, 2, 4, 6 (el conector del lado derecho del bloque de entrada) está conectado internamente al cuarto pin (nº de entrada del sensor) del conector con nº de entrada 1, 3, 5, 7. Esto hace posible dar entrada directamente a dos entradas que se combinan mediante el conector común.

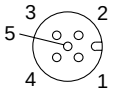


• Conector de potencia: Franz Binder GmbH Serie 723, 5 pins (72309-0115-80-05)
Ejemplo de conector del lado del cable: Franz Binder GmbH 72309-0114-70-15, etc.
∗ modelo de DIN de 5 pins



Nº	Descripción	Función
1	SV24V	Para electroválvula +24V
2	SV0V	Para electroválvula +0V
3	PE	Protección de tierra
4	SW24V	Para electroválvula +24V
5	SW0V	Para electroválvula +0V

• Conector de comunicación (DeviceNet): M12, 5 pins (sólo para DeviceNet)
Ejemplo de las correspondientes conjuntos de cables con conector:
OMRON Corporation DCA1-5CN05F1, Karl Lumberg GmbH & Co. KG RKT5-56.



Nº	Descripción	Función
1	Drenaje	Drenaje / protección
2	V+	(+) Alimentación del circuito
3	V –	(–) Alimentación del circuito
4	CAN_H	Señal H
5	CAN_L	Señal L

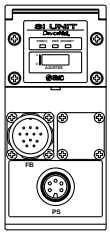
Compatible con el conector Micro Style de la característica DeviceNet.

⚠Precaución

Cuando se necesiten protecciones IP65 o equivalentes, instale una cubierta a prueba de agua sobre el conector de entrada que no esté siendo utilizado. Solicite de forma separada las cubiertas a prueba de agua.
Ejemplo: OMRON Corporation XS2Z-12

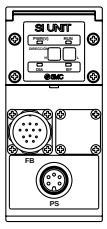
Indicador (LED) Descripción y funciones

■ Unidad SI (DeviceNet)



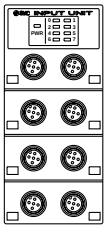
Descrip.	Función
PWR(V)	ON cuando hay suministro de energía en la electroválvula.
PWR	ON: cuando hay suministro de energía en el circuito DeviceNet.
MOD/NET	OFF: cuando no hay suministro de energía, está desconectado, o cuando está comprobando una duplicación de MAC_ID.
	VERDE PARPADEANDO: esperando a conectarse (conectado).
	VERDE ILUMINADO: conexión establecida (conectado).
	ROJO PARPADEANDO: conexión en espera (anomalía de poca importancia durante la conexión).
	ROJO ILUMINADO: error de repetición MAC_ID o error BUSOFF (anomalía de comunicación relevante).

■ Unidad SI (PROFIBUS-DP)



Descrip.	Función
PWR(V)	ON cuando hay suministro de energía en la electroválvula. OFF cuando la tensión de alimentación es menor de 19V.
RUN	ON cuando está funcionando (el suministro de energía de la unidad SI está activado).
DIA	ON cuando el dispositivo de auto-diagnosis detecta alguna anomalía.
BF	ON para anomalías del BUS.

■ Bloque de entrada



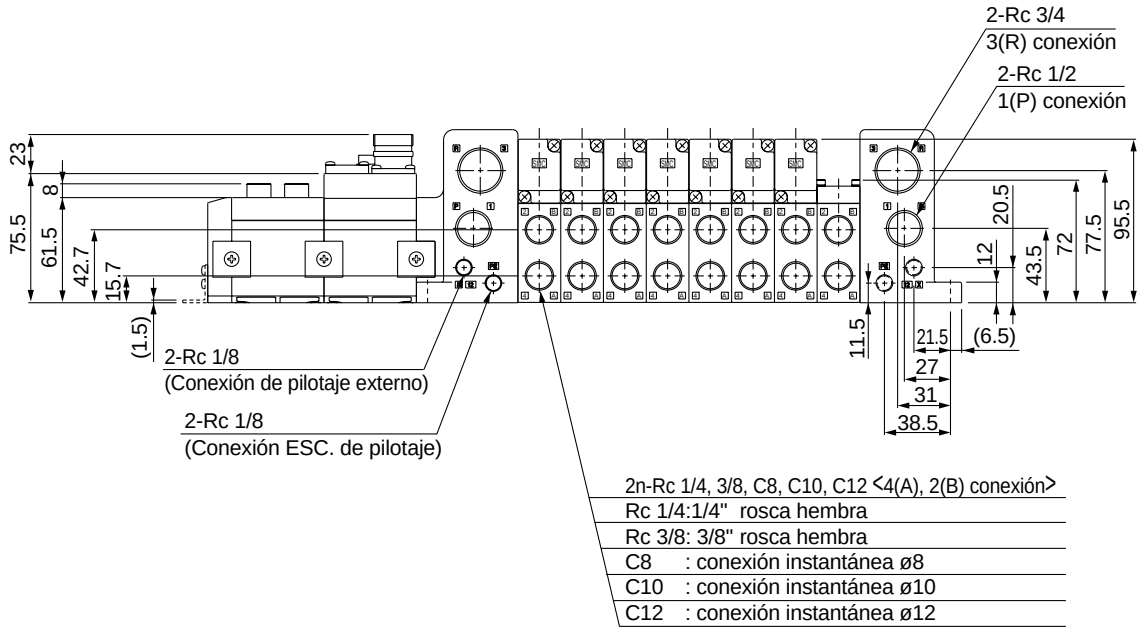
Descrip.	Función
PWR	ON cuando hay suministro de energía en el sensor. OFF cuando la protección contra cortocircuitos está activada.
0 a 7	ON cuando la entrada de cada sensor está activada.

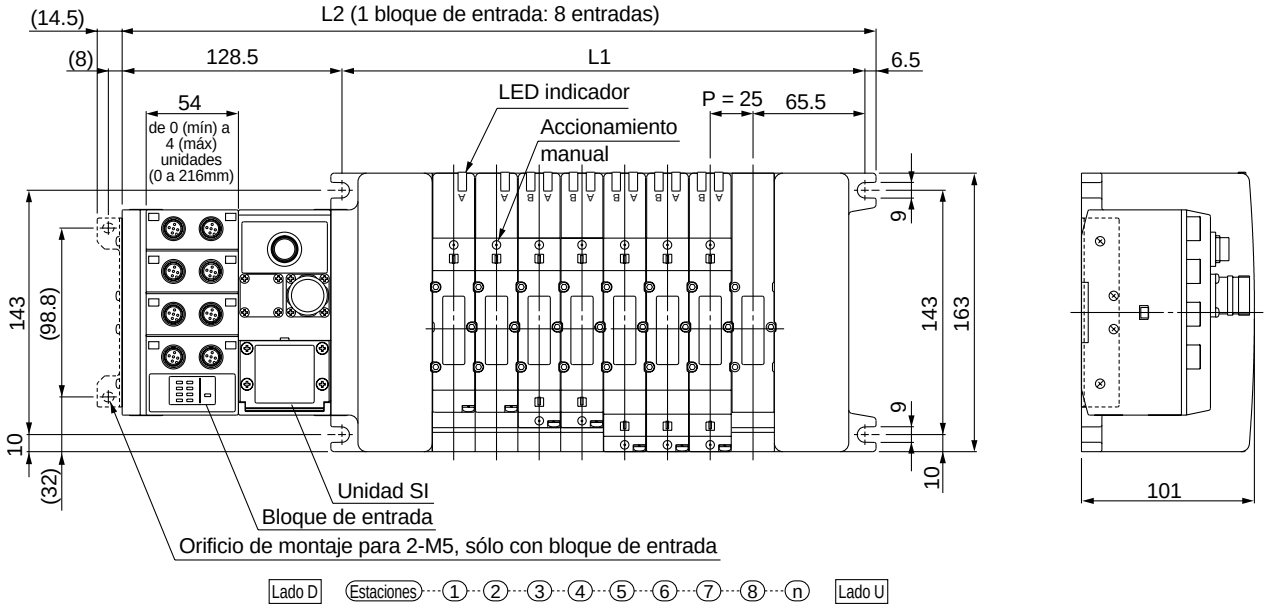
■ EX240-SIB1 (Disponible para Interbus-S)

(Contactar SMC)

SMC

VV5QC41
Bloque S (Bloque para transmisión en serie EX240)

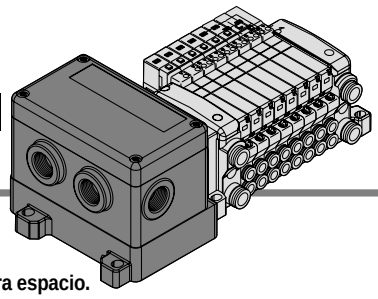




Fórmula: L1 = 25n + 106, L2 = 25n + 241 (para 1 bloque de entrada. Para cada bloque de entrada adicional, añadir 54mm.) n: estaciones (máx. 16 estaciones)

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	266	291	316	341	366	391	416	441	466	491	516	541	566	591	616	641

S VQC1000/2000/4000 Conforme a IP67
Bloque (Bloque para transmisión en serie) para I/O

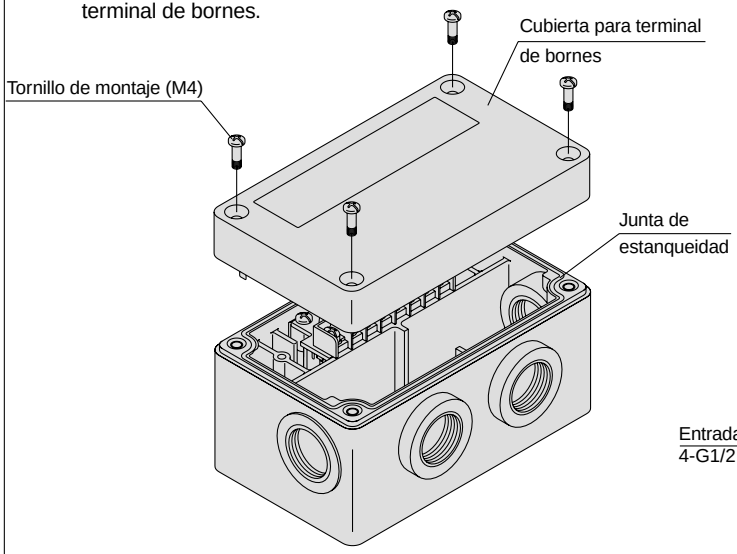


Red compatible CC-Link

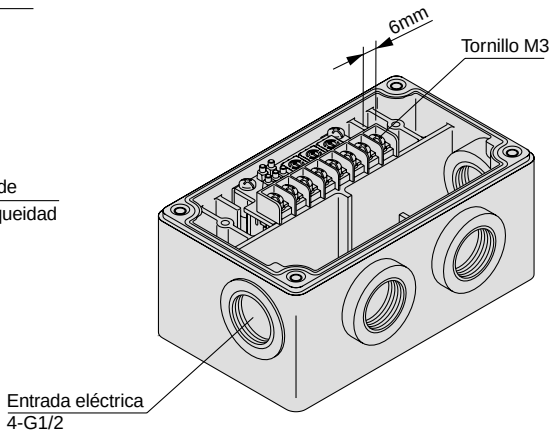
• El sistema de transmisión serial simplifica considerablemente el trabajo de conexión, minimiza el cableado y ahorra espacio. Máx. 16 salidas.

Conexión del terminal de bornes

Paso 1. Cómo extraer la cubierta del terminal de bornes
Afloje los 4 tornillos de montaje (M4) y retire la cubierta del terminal de bornes.



Paso 2 Conecte los cables de acuerdo con las siguientes especificaciones del terminal de bornes. Preste atención a las posiciones de unión del cable.



Paso 3: Cómo sustituir la cubierta del terminal de bornes
Después de instalar correctamente la junta de estanqueidad, apriete con fuerza los tornillos hasta el par de apriete tal y como se muestra en la tabla de abajo.

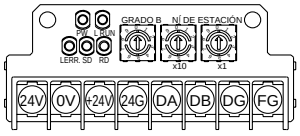
Par de apriete adecuado (N·m)
0.7 a 1.2

• Terminal de engarce aplicable (modelo de lengüeta de horquilla): 1.25-3S, 1.25Y-3
1.25Y-3N, 1.25Y-3.5

∗ Para conocer los detalles de las especificaciones y del manejo, véase el manual de funcionamiento proporcionado por SMC.

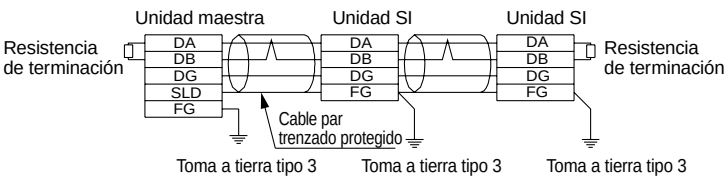
Detalles del terminal de bornes

• Descripción del LED del terminal de bornes



Descripción	Función
PW	ON cuando hay suministro de energía de transmisión. OFF cuando no hay suministro de energía de transmisión.
L RUN	ON cuando se reciben los datos normales.
SD	ON cuando se envían los datos.
RD	ON cuando se reciben los datos.
L ERR	ON para error de transmisión y ajustes incorrectos. PARPADEANDO para se cambian los ajustes de la estación o de la velocidad de transmisión.

• Cableado

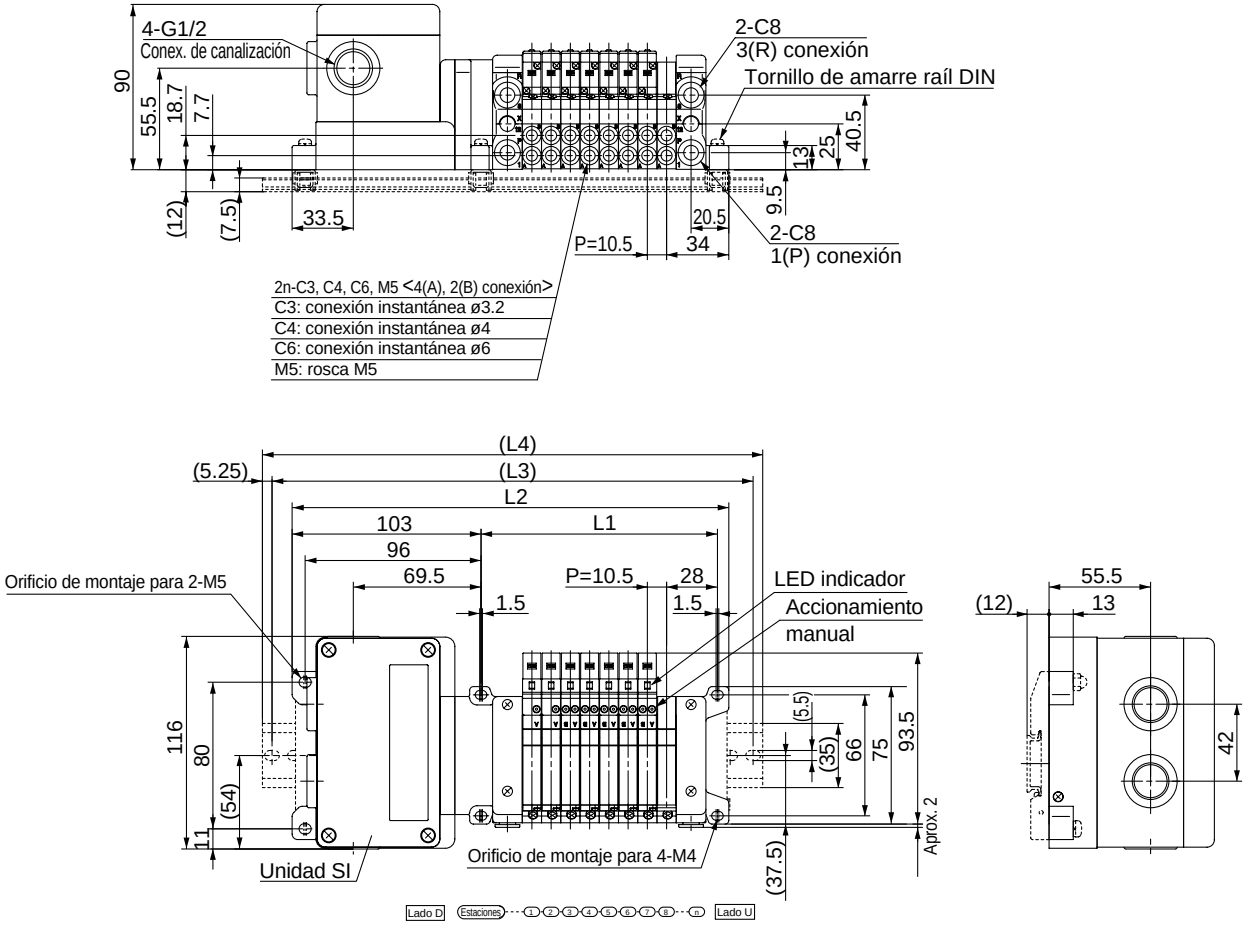


• Nota

• Sistema CC-Link
Unidad maestra: AJ61BT11
Unidad maestra: A1SJ61BT11
Unidad maestra: AJ61QBT11
Unidad maestra: A1SJ61QBT11

• 16 salidas

VV5QC11
Bloque S (Bloque para transmisión en serie EX126)



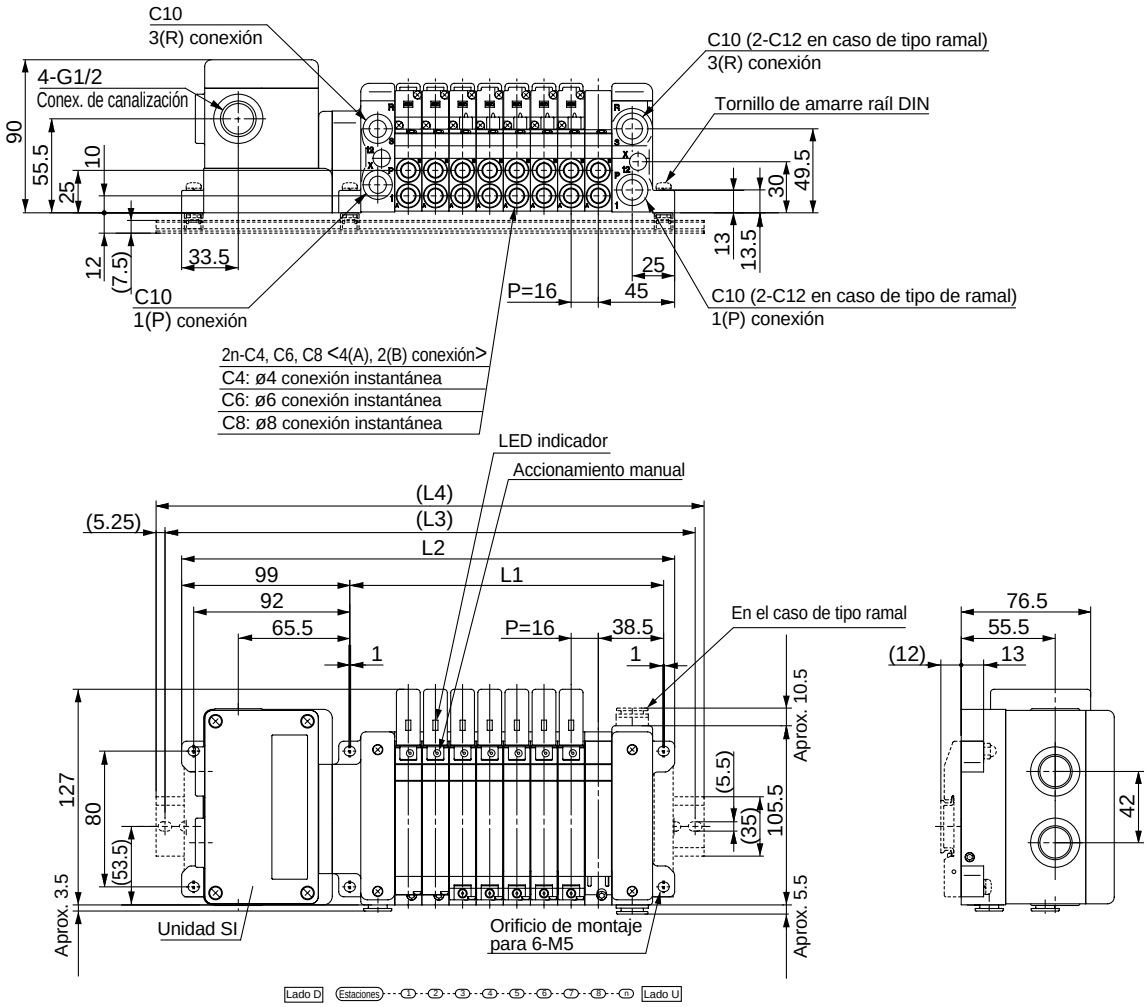
Fórmula
L1 = 10.5n + 45 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 10.5n +154.5

n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213
L2	165	175.5	186	196.5	207	217.5	228	238.5	249	259.5	270	280.5	291	301.5	312	322.5
L3	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	250	262.5	275	275	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5
L4	198	210.5	223	223	235.5	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC21
Bloque S
(Bloque para transmisión en serie: EX126)

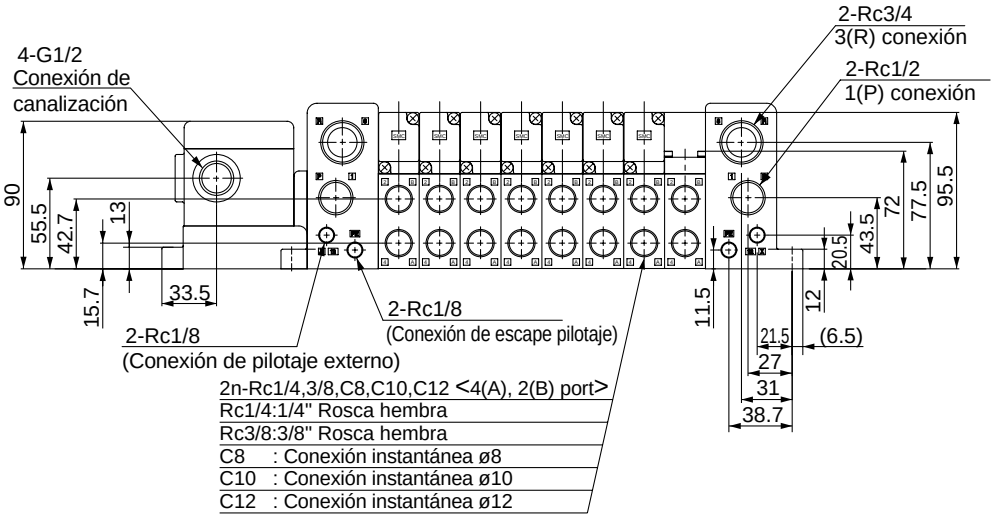


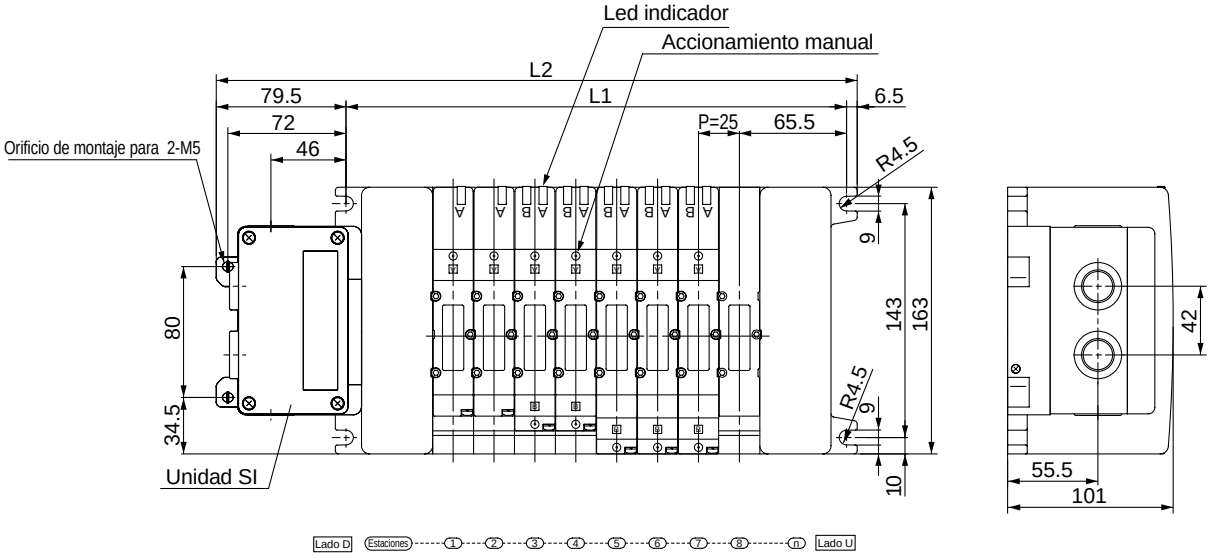
Fórmulas
L1 = 16n + 57 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 16n + 163
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313
L2	179	195	211	227	243	259	275	291	307	323	339	355	371	387	403	419
L3	200	212.5	237.5	237.5	262.5	262.5	287.5	312.5	325	350	362.5	375	408.5	412.5	425	437.5
L4	210.5	223	248	248	273	273	298	323	335.5	360.5	373	385.5	398	423	435.5	448

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41
Bloque S (Transmisión en serie: EX126)



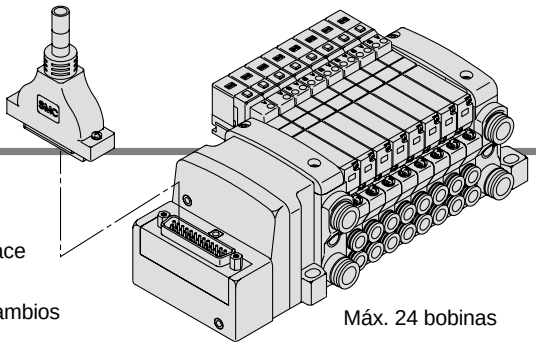


Fórmulas
L1 = 25n + 106 (Máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 25n + 192
n: Estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	217	242	267	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	567	592

F VQC1000/2000/4000

Bloque (Multiconector sub-D) Conforme a IP40

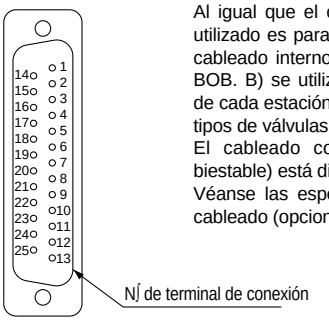


Máx. 24 bobinas

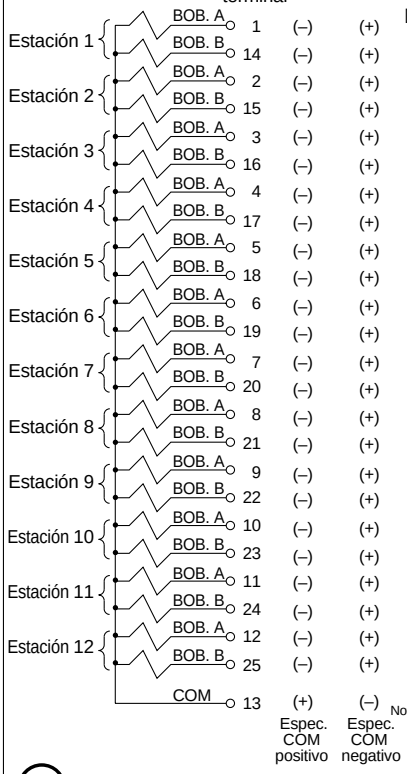
- La utilización de nuestro multiconector D-sub no sólo ahorra tiempo de trabajo sino que, además, reduce el cableado y ahorra espacio.
- Utilizamos un multiconector sub-D (25P) conforme a los modelos estándar MIL, que lo hace compatible con muchos modelos estándar del mercado.
- La entrada superior o lateral del conector se puede cambiar libremente, lo que permite cambios incluso después del montaje para satisfacer las necesidades de espacio.

Características del cableado eléctrico

Multiconector sub-D



Al igual que el cableado eléctrico estándar utilizado es para 12 estaciones o menos, el cableado interno (conectado a BOB. A y a BOB. B) se utiliza para el cableado interno de cada estación independientemente de los tipos de válvulas y de las opciones.
El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción.
Véanse las especificaciones especiales de cableado (opciones) a continuación.



Colores de los cables de acuerdo con la numeración de pins

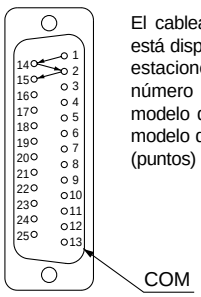
El código del color es conforme a DIN47100.

Nº de pin	Color cable	Identificación
1	blanco	–
2	marrón	–
3	verde	–
4	amarillo	–
5	gris	–
6	rosa	–
7	azul	–
8	rojo	–
9	negro	–
10	violeta	–
11	gris	rosa
12	rojo	azul
13	blanco	verde
14	marrón	verde
15	blanco	amarillo
16	amarillo	marrón
17	blanco	gris
18	gris	marrón
19	blanco	rosa
20	rosa	marrón
21	blanco	azul
22	marrón	azul
23	blanco	rojo
24	marrón	rojo
25	blanco	negro

Nota) Cuando utilice la especificación COM negativo para VQC1000/2000, use válvulas para COM negativo.

Características especiales del cableado (opciones)

(Para 25P)



El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción. El número máximo de estaciones de bloque está determinado por el número de bobinas. Cuente un punto para un modelo de bobina individual y dos puntos para un modelo de bobina doble. El número totalde bobinas (puntos) no puede ser superior a 24.

Conjunto completo de cable

■ Multiconector sub-D (25 pin)

GVVZS3000-21A-□

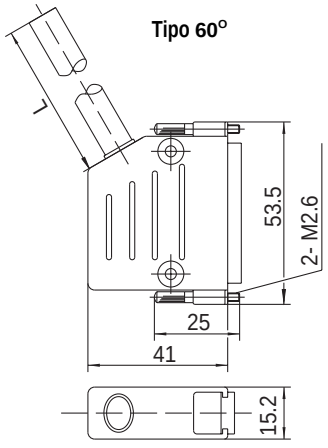
Multiconector sub-D / cable

Long. cable (L)	Ref.	Tipo conector
1m	GVVZS3000-21A-160	Salida 60°
3m	GVVZS3000-21A-260	Salida 60°
5m	GVVZS3000-21A-360	Salida 60°
8m	GVVZS3000-21A-460	Salida 60°
3m	GVVZS3000-21A-2	Estándar
5m	GVVZS3000-21A-3	Estándar
8m	GVVZS3000-21A-4	Estándar

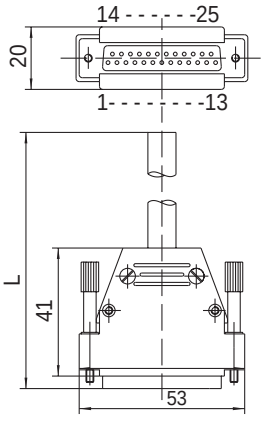
Cable apantallado

Long. cable (L)	Ref.	Tipo cable
1m	GVVZS3000-21A-1S	apantallado
3m	GVVZS3000-21A-2S	apantallado
5m	GVVZS3000-21A-3S	apantallado
8m	GVVZS3000-21A-4S	apantallado
20m	GVVZS3000-21A-5S	bajo demanda

Tipo 60°



Versión estándar

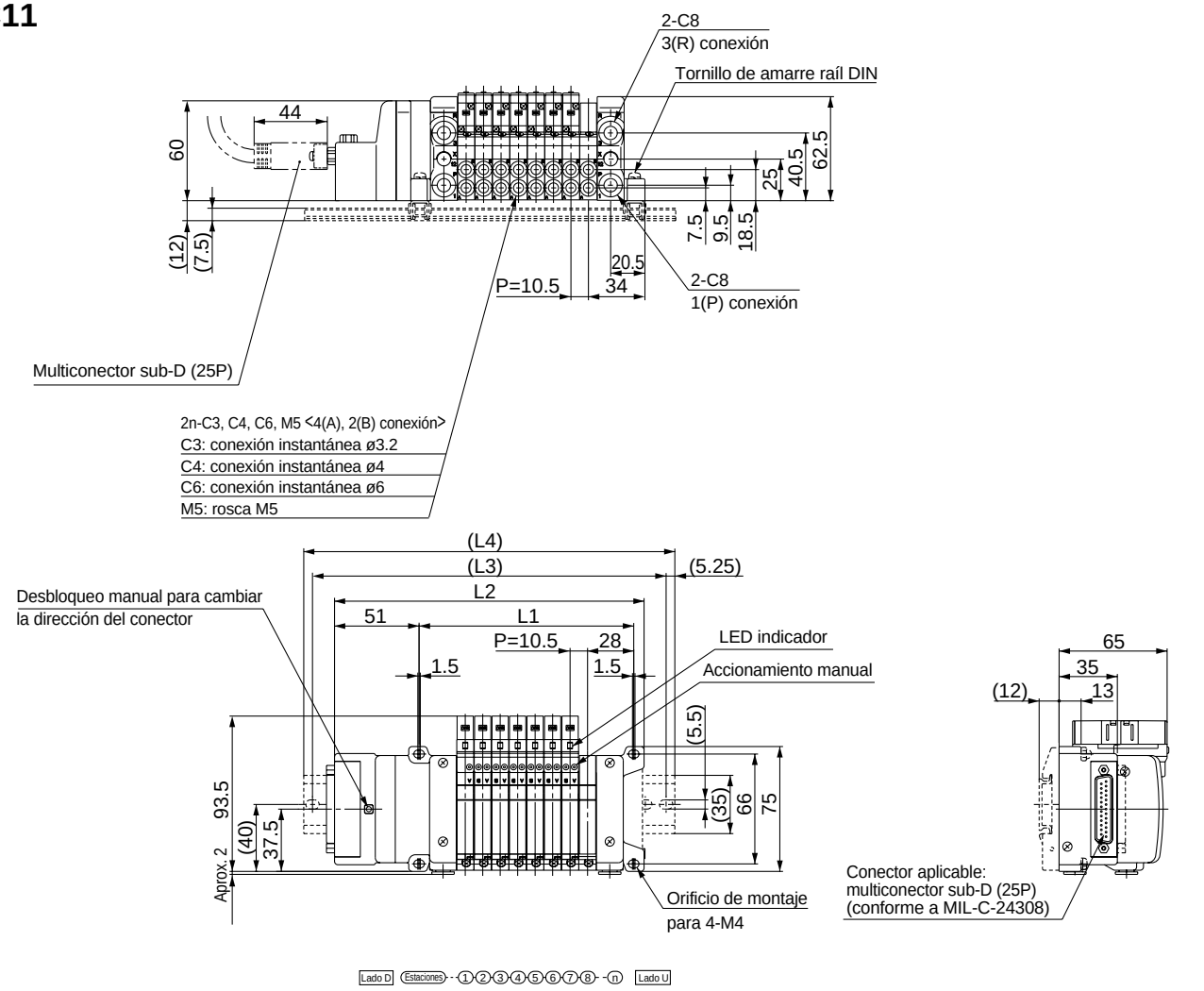


Características eléctricas

Elemento	Caracte-rísticas
Resistencia conductor Ω/km, 20˚C	57 o menos
Fuerza eléctrica V, 5min, AC	1500
Resistencia aislamiento MΩ/km	20

SMC

VV5QC11



Fórmulas
L1 = 10.5n + 45 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 10.5n + 102
n: estaciones

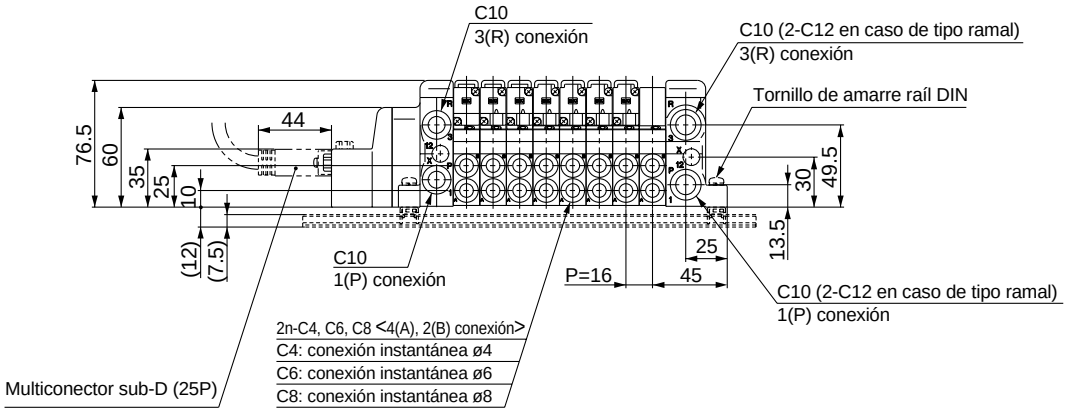
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5	234	244.5	255	265.5	276	286.5	297
L2	112.5	123	133.5	144	154.5	165	175.5	186	196.5	207	217.5	228	238.5	249	259.5	270	280.5	291	301.5	312	322.5	333	343.5	354
L3	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	375
L4	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5

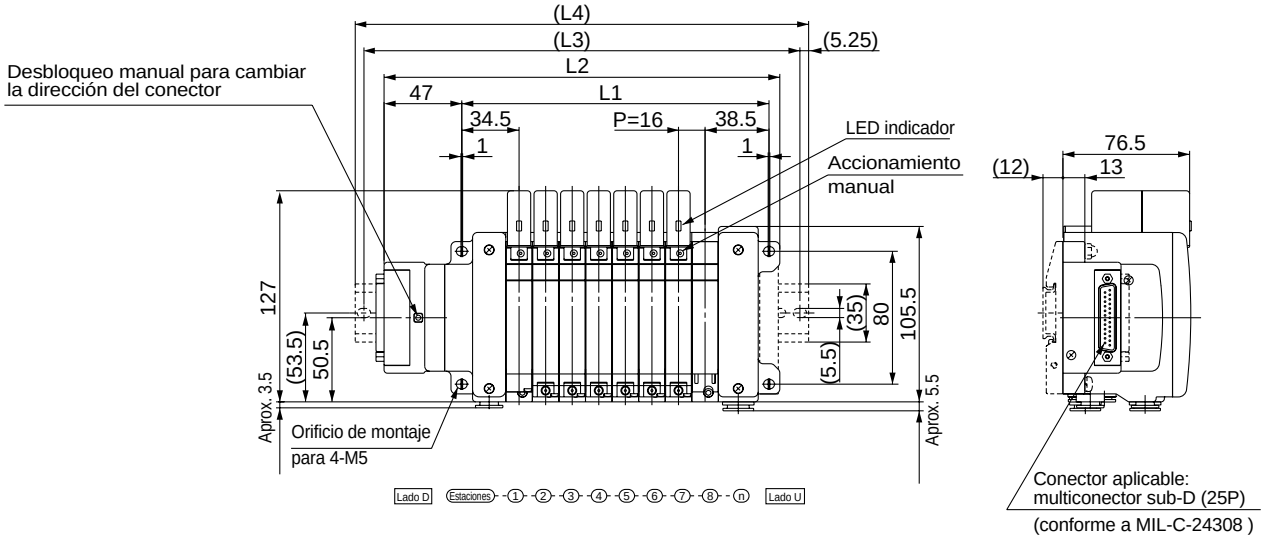
∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VQC1000/2000/4000

Bloque (multiconector sub-D) Conforme a IP40

VV5QC21





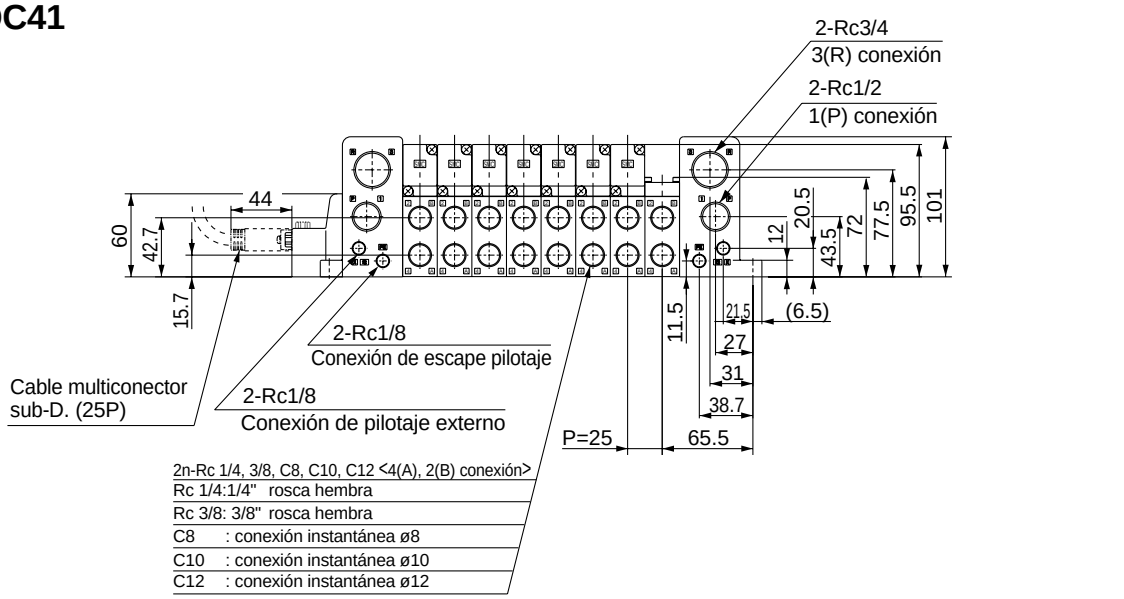
Fórmulas
L1 = 16n +57 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 16n + 110.5

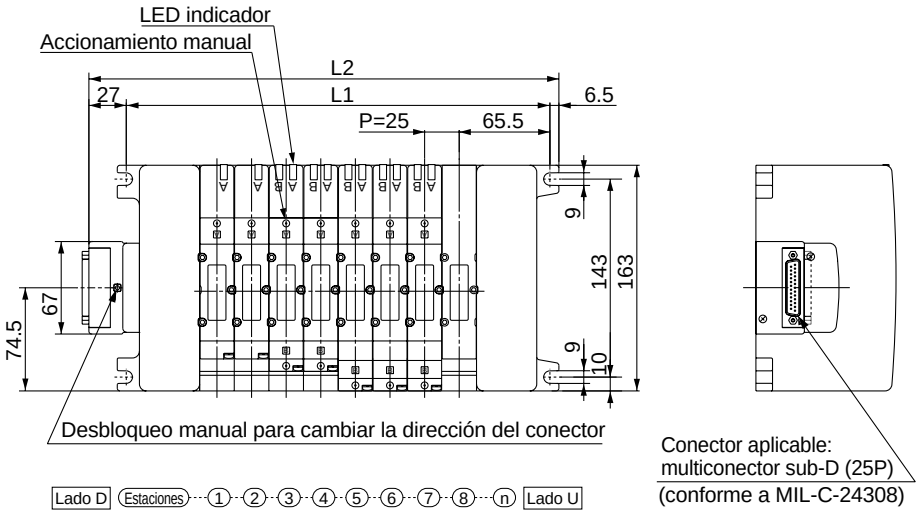
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441
L2	126.5	142.5	158.5	174.5	190.5	206.5	222.5	238.5	254.5	270.5	286.5	302.5	318.5	334.5	350.5	366.5	382.5	398.5	414.5	430.5	446.5	462.5	478.5	494.5
L3	150	162.5	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	275	300	312.5	325	350	362.5	375	387.5	412.5	425	437.5	450	475	487.5	500	525
L4	160.5	173	198	210.5	223	248	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	360.5	373	385.5	398	423	435.5	448	460.5	485.5	498	510.5	535.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41



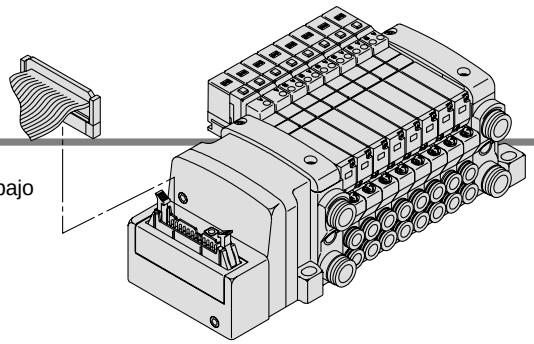


Fórmulas
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 25n + 139.5
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	164.5	189.5	214.5	239.5	264.5	289.5	314.5	339.5	364.5	389.5	414.5	439.5	464.5	489.5	514.5	539.5

P VQC1000/2000/4000

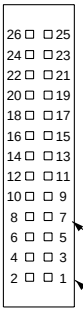
Bloque (Bloque para cable plano) Conforme a IP40



- Utilizando nuestro cable plano para las conexiones eléctricas no sólo ahorra tiempo de trabajo sino que, además, reduce el cableado y ahorra espacio.
- Utilizamos cables planos cuyos conectores (26P y 20P) son conformes a los modelos estándar MIL, lo que los hacen compatibles con muchos modelos estándar del mercado.
- La entrada superior o lateral del conector se puede cambiar libremente, lo que permite cambios incluso después del montaje para satisfacer las necesidades de espacio.
  máx. - 24 bobinas para cable 26P
  18 bobinas para cable 20P

Características del cableado eléctrico

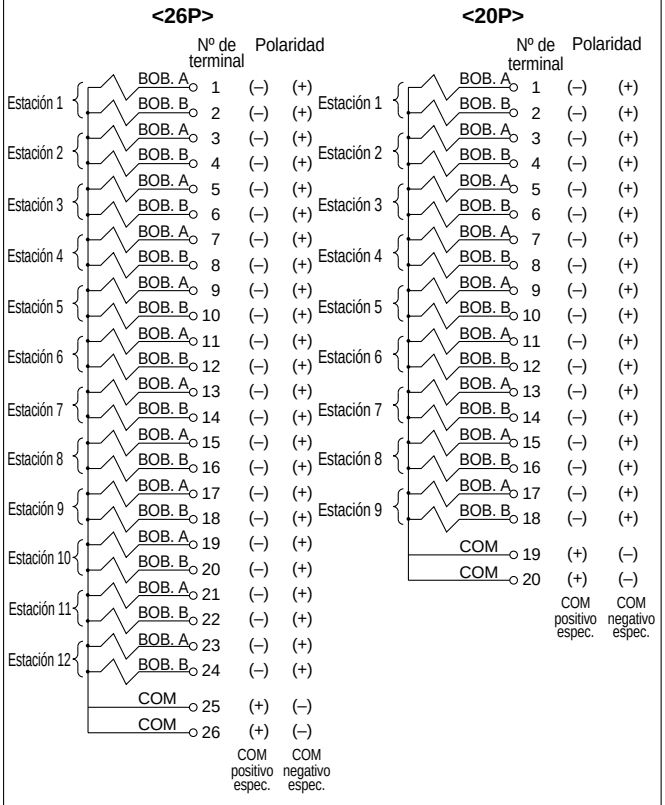
Conector cable plano



Cableado biestable (conectado a BOB. A y a BOB. B) se utiliza para el cableado interno de cada estación independientemente de los tipos de válvulas y de las opciones.
El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción.
Véanse las especificaciones especiales de cableado (opciones) a continuación.

Número terminal conector

Posición del indicador de marca triangular

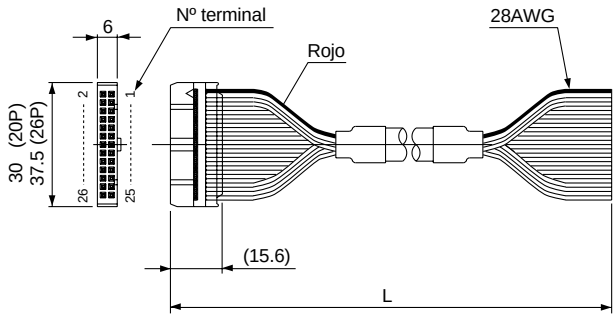


Nota) Cuando utilice la especificación COM negativo para VQC1000/2000, use válvulas para COM negativo.

Conjunto completo de cable

AXT100-FC $\begin{matrix}20\\26\end{matrix}$ **-** $\begin{matrix}1\\2\\3\end{matrix}$

Los conjuntos de conectores de cable plano tipo 26P se pueden pedir con los bloques. Véase la forma de pedido de los bloques.



Conjuntos de conector cable plano (opcional)

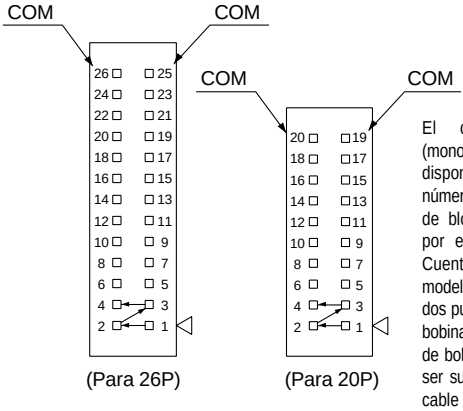
Longitud cable (L)	Ref.	
	26P	20P
1.5m	AXT100-FC26-1	AXT100-FC20-1
3m	AXT100-FC26-2	AXT100-FC20-2
5m	AXT100-FC26-3	AXT100-FC20-3

* Cuando utilice conectores convencionales, utilice un conector tipo 26P conforme a MIL-C-83503 o uno de tipo 20P con protección contra tirones.
* No se puede utilizar para cableado de transferencia.

Algunos fabricantes de conectores:

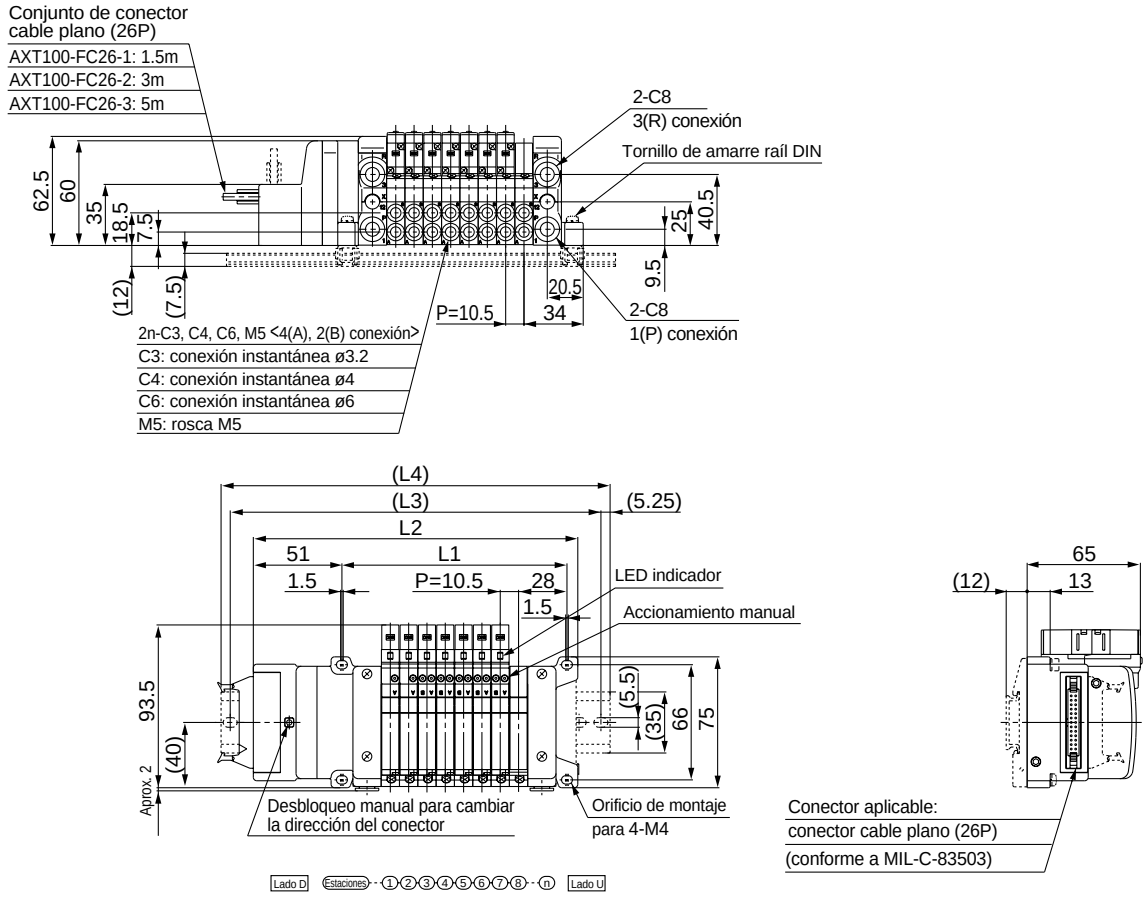
- HIROSE ELECTRIC CO., LTD.
- Sumitomo/3-M Limited
- Fujitsu, Ltd.
- Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
- J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
- Oki Electric Cable Co., Ltd.

Características especiales del cableado (opciones)



El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción. El número máximo de estaciones de bloque está determinado por el número de bobinas. Cuente un punto para un modelo de bobina individual y dos puntos para un modelo de bobina doble. El número total de bobinas (puntos) no puede ser superior a 24 en caso de cable plano 26 pins o a 18 bobinas en caso de cable plano 20 pins.

VV5QC11

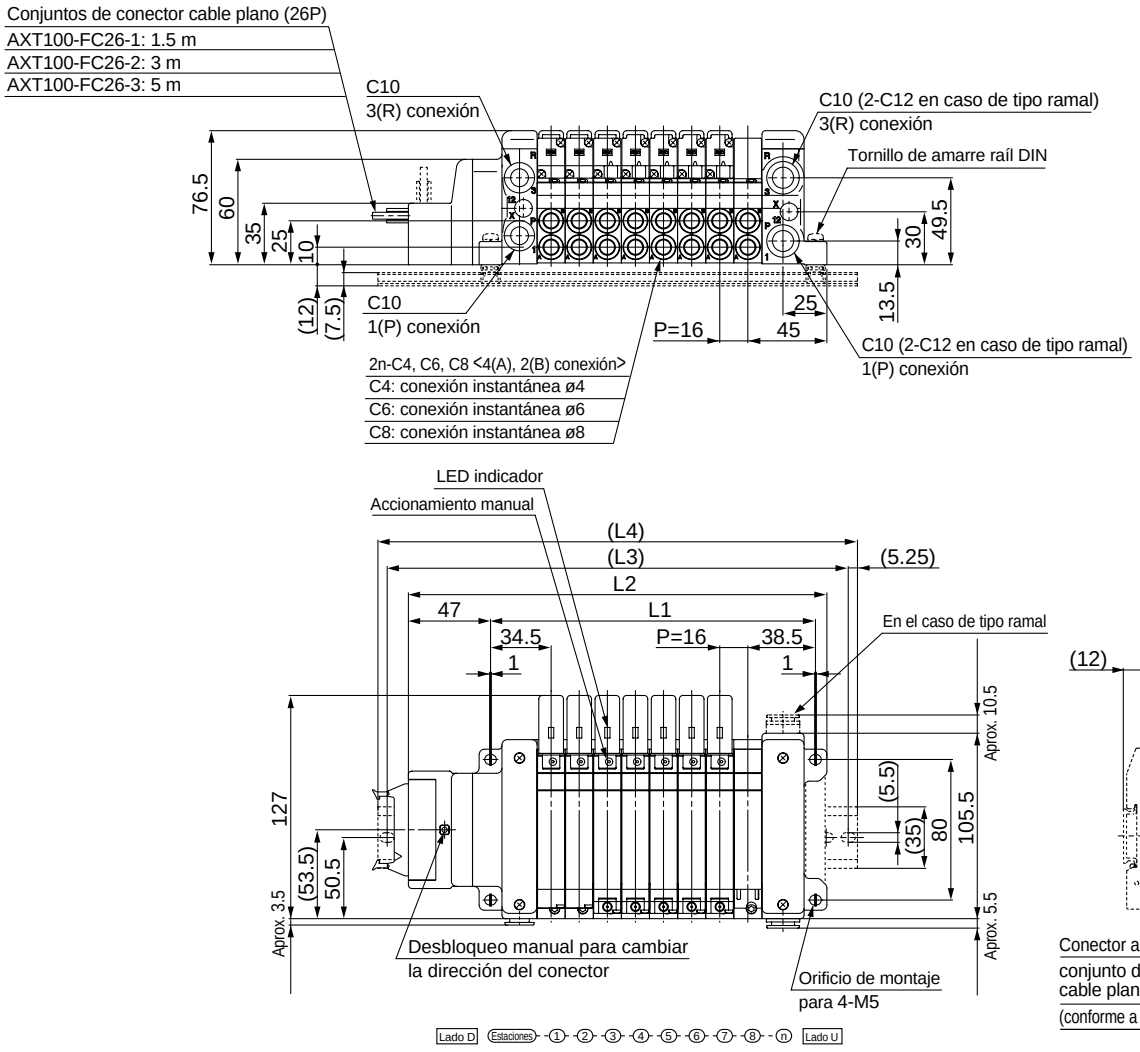


Fórmulas
L1 = 10.5n + 45 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 10.5n + 102 n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5	234	244.5	255	265.5	276	286.5	297
L2	112.5	123	133.5	144	154.5	165	175.5	186	196.5	207	217.5	228	238.5	249	259.5	270	280.5	291	301.5	312	322.5	333	343.5	354
L3	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	375
L4	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC21

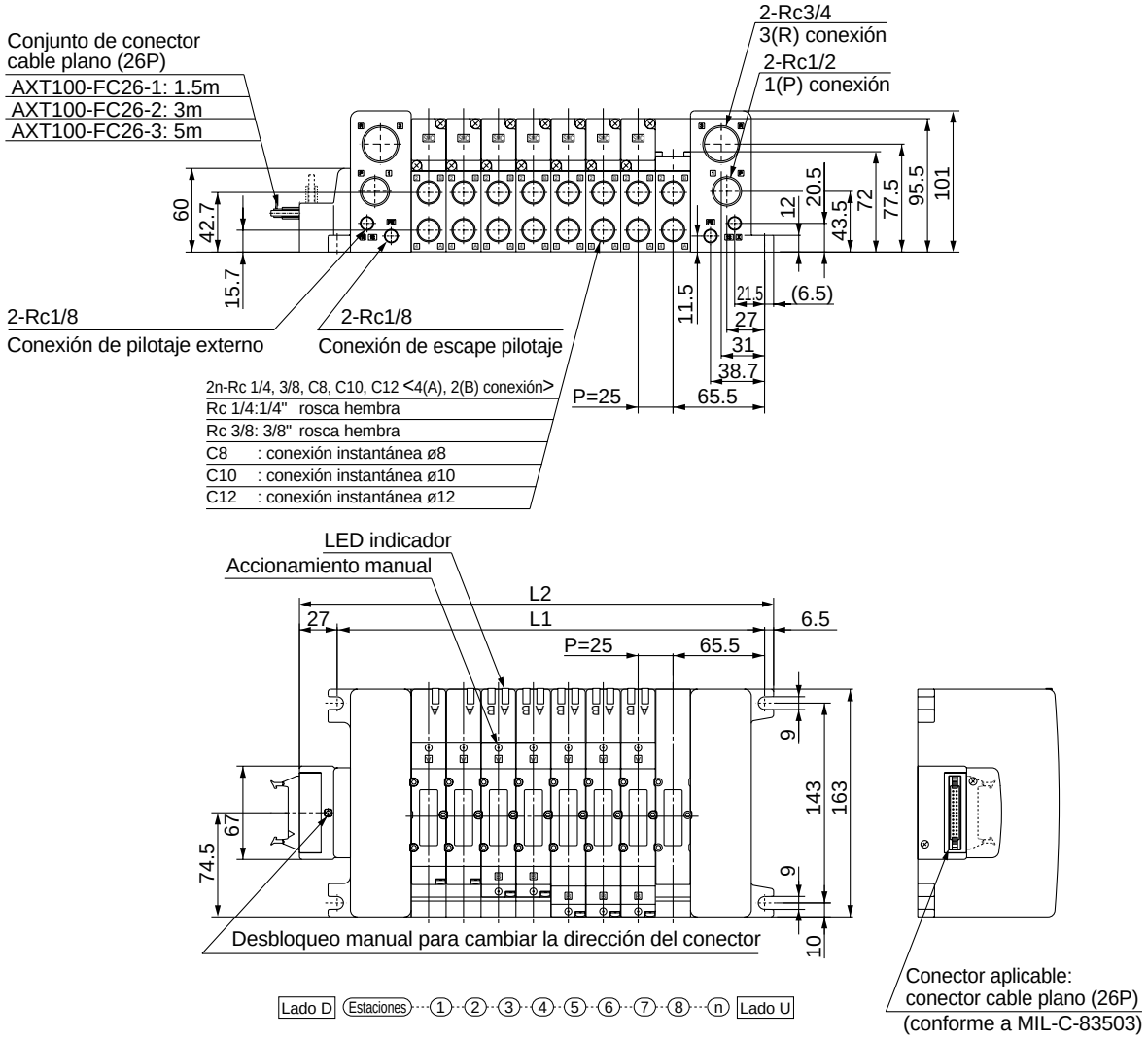


Fórmulas
L1 = 16n + 57 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 16n + 110.5
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441
L2	126.5	142.5	158.5	174.5	190.5	206.5	222.5	238.5	254.5	270.5	286.5	302.5	318.5	334.5	350.5	366.5	382.5	398.5	414.5	430.5	446.5	462.5	478.5	494.5
L3	150	162.5	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	275	300	312.5	325	350	362.5	375	387.5	412.5	425	437.5	450	475	487.5	500	525
L4	160.5	173	198	210.5	223	248	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	360.5	373	385.5	398	423	435.5	448	460.5	485.5	498	510.5	535.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41

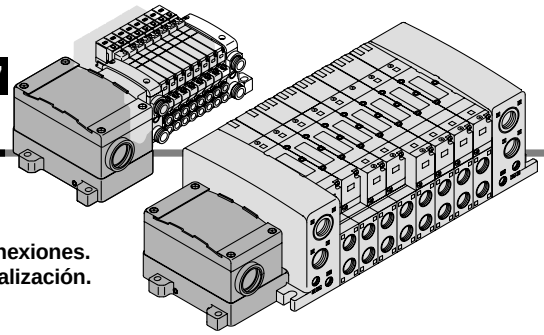


Fórmulas
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 25n + 139.5 n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	164.5	189.5	214.5	239.5	264.5	289.5	314.5	339.5	364.5	389.5	414.5	439.5	464.5	489.5	514.5	539.5

T VQC1000/2000/4000 Conforme a IP67

Bloque (Bloque para caja de bornas)



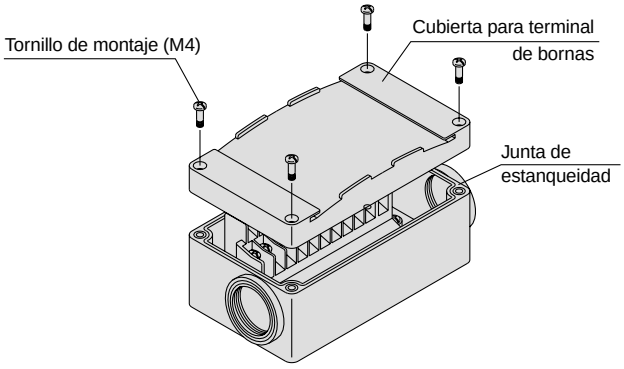
• Este bloque dispone de un pequeño terminal de bornas dentro de una caja de conexiones. La disposición de la entrada eléctrica G3/4 permite la conexión de racores de canalización.

Máx. 20 bobinas

Conexión del terminal de bornes

Paso 1. Cómo extraer la cubierta del terminal de bornas

Afloje los 4 tornillos de montaje (M4) y retire la cubierta del terminal de bornes.



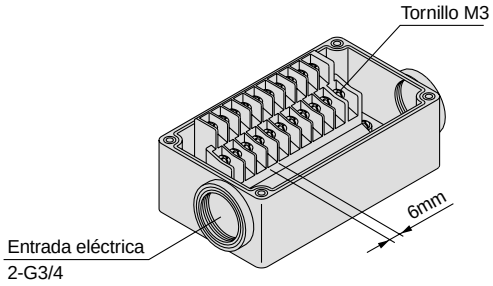
Paso 3: Cómo sustituir la cubierta del terminal de bornas

Después de instalar correctamente la junta de estanqueidad, apriete con fuerza los tornillos hasta el par de apriete tal y como se muestra en la tabla de abajo.

Par de apriete adecuado (N·m)
0.7 a 1.2

Paso 2 El diagrama de abajo muestra el cableado para el terminal de bornas. Todas las estaciones disponen de cableado biestable independientemente de las válvulas que han sido montadas.

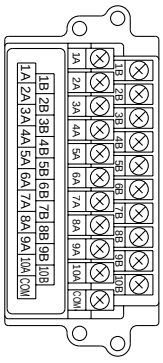
Conecte cada cable en el lado de la alimentación, de acuerdo con las indicaciones del interior del terminal de bornas.



• Terminal de engarce aplicable (modelo de lengüeta de horquilla):
1.25-3S, 1.25Y-3
1.25Y-3N, 1.25Y-3.5

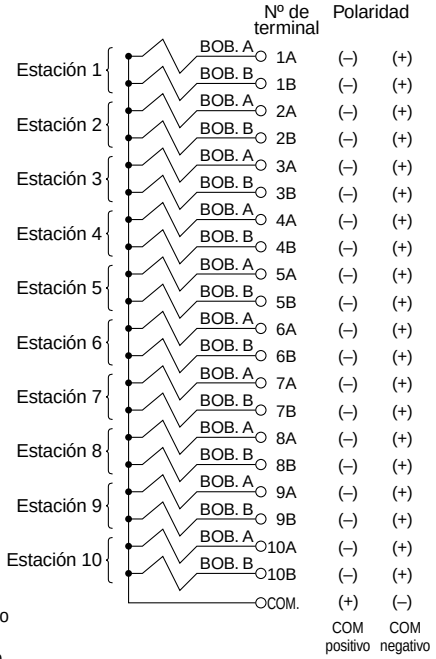
Características del cableado eléctrico (conforme a IP67)

Cableado estándar



El cableado interno es biestable (conectado a BOB. A y a BOB. B) para todas las estaciones independientemente del tipo de válvula o de las opciones.
El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción.

Nota) Cuando utilice la especificación COM negativo para VQC1000/2000, use válvulas para COM negativo.



Características especiales del cableado (opciones)

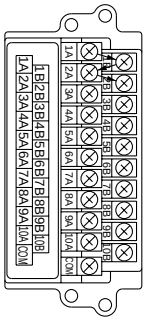
El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción. El número máximo de estaciones de bloque está determinado por el número de bobinas. Cuente un punto para un modelo de bobina individual y dos puntos para un modelo de bobina doble. El número total de bobinas (puntos) no puede ser superior a 20.

1. Forma de pedido

Indique el símbolo de la opción "**-K**" en la referencia del bloque y asegúrese de especificar las posiciones de las estaciones para cableado monoestable o biestable en la hoja de pedido del bloque.

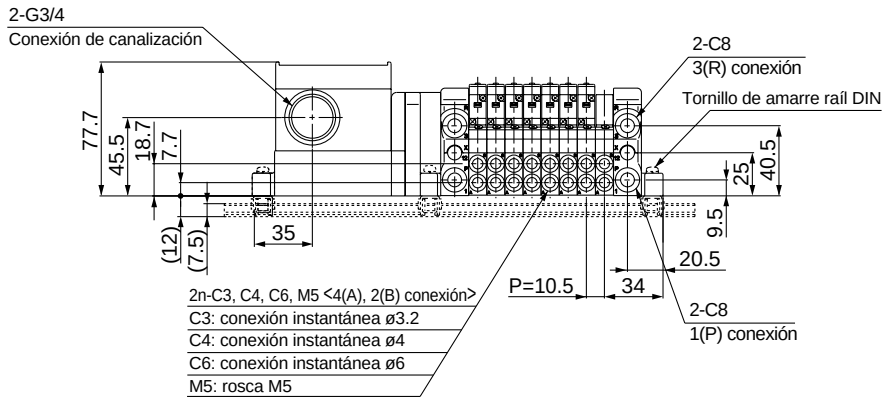
2. Especificaciones del cableado

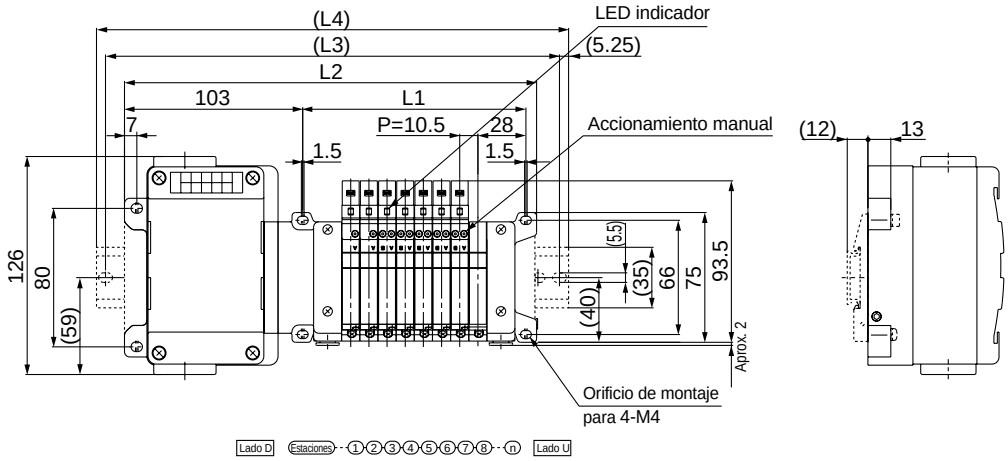
Los números de terminal del conector están conectados desde la estación 1 de la bobina en el lado A en el orden que indican las flechas sin saltarse ningún número de terminal.



SMC

VV5QC11





Fórmulas
L1 = 10.5n + 45 (máximo 20 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 10.5n + 154.5
n: estaciones

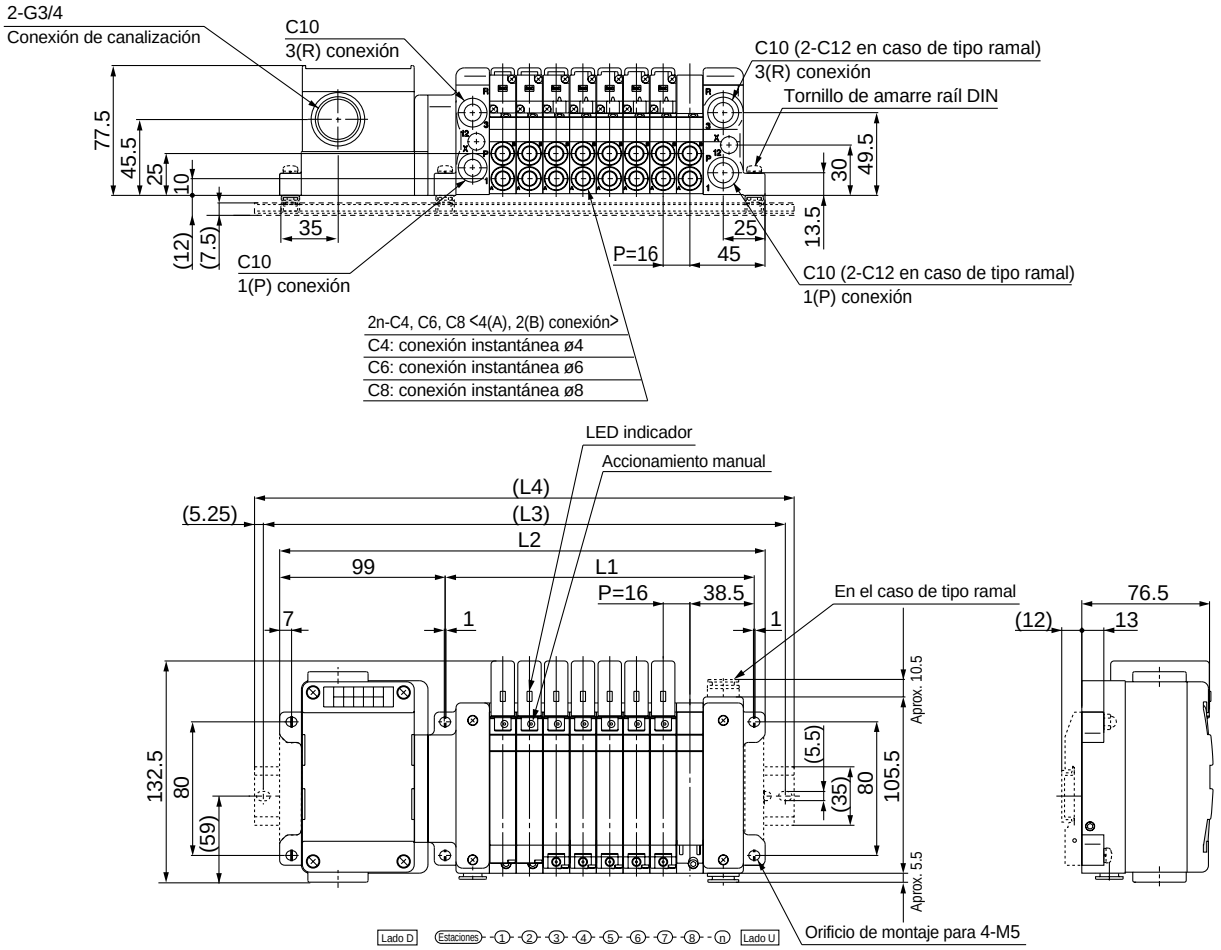
L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5	234	244.5	255
L2	165	175.5	186	196.5	207	217.5	228	238.5	249	259.5	270	280.5	291	301.5	312	322.5	333	343.5	354	364.5
L3	187.5	200	212.5	212.5	225	237.5	250	262.5	275	275	287.5	300	312.5	325	337.5	337.5	350	362.5	375	387.5
L4	198	210.5	223	223	235.5	248	260.5	273	285.5	285.5	298	310.5	323	335.5	348	348	360.5	373	385.5	398

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VQC1000/2000/4000

Bloque (Bloque para caja de terminal de bornes) Conforme a IP67

VV5QC21

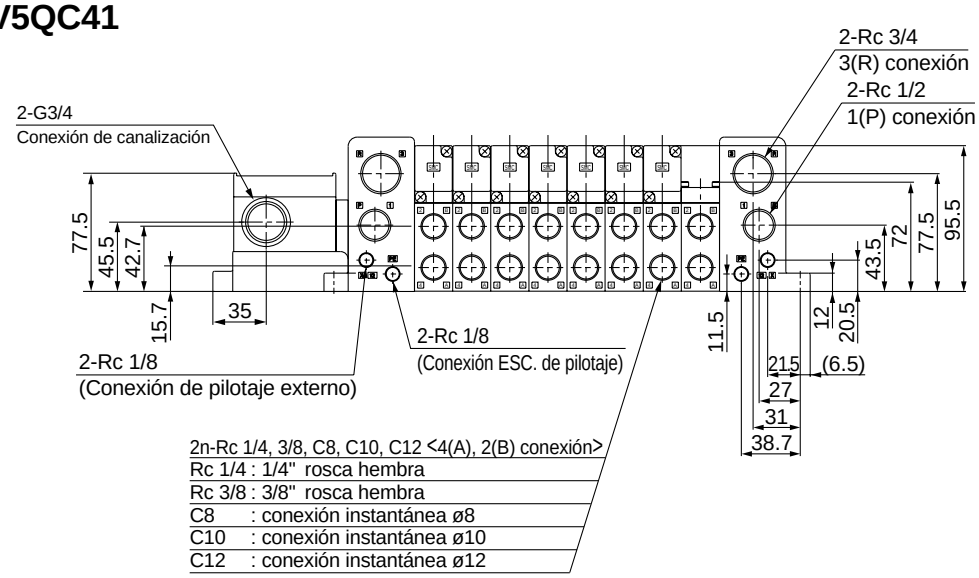


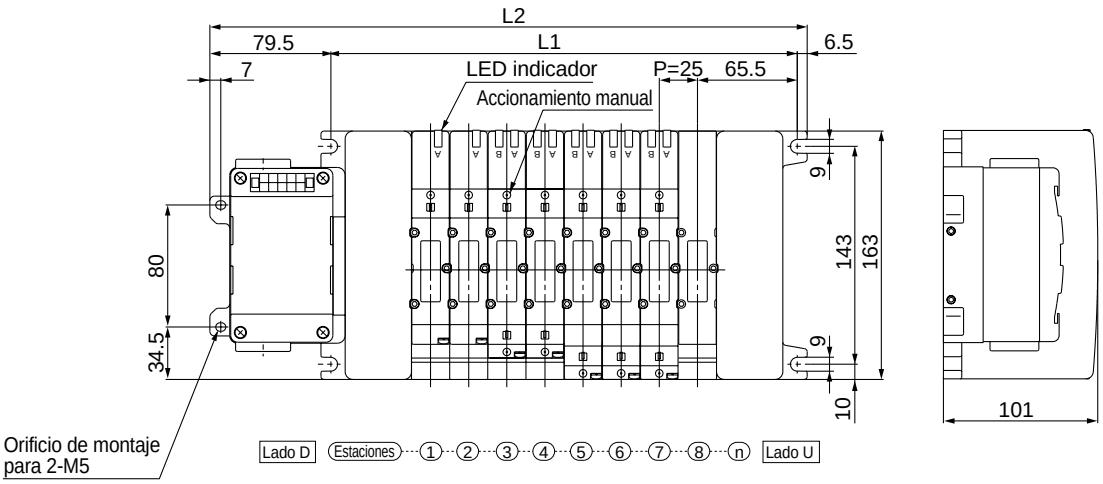
Fórmulas
L1 = 16n + 57 (máximo 20 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 16n + 163
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377
L2	179	195	211	227	243	259	275	291	307	323	339	355	371	387	403	419	435	451	467	483
L3	200	212.5	237.5	237.5	262.5	262.5	287.5	312.5	325	371	362.5	375	408.5	412.5	425	437.5	462.5	496	487.5	500
L4	210.5	223	248	248	273	273	298	323	335.5	360.5	373	385.5	398	423	435.5	448	473	485.5	498	510.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41



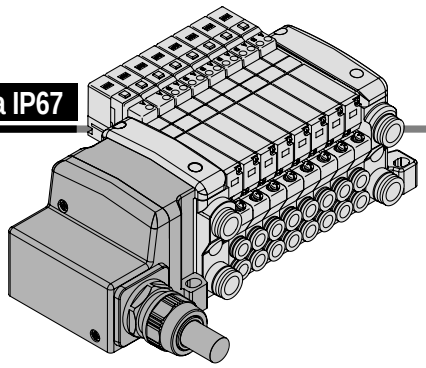


Fórmulas
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 25n + 192
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	217	242	267	292	317	342	367	392	417	442	467	492	517	542	567	592

L VQC1000/2000/4000

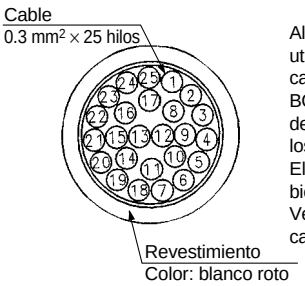
Bloque (Entrada eléctrica mediante manguera) Conforme a IP67



- Modelo entrada eléctrica directa (manguera eléctrica) máx. 24 bobinas.
- La protección IP67 se consigue con el uso de cables con revestimiento y conectores a prueba de agua.

Características del cableado eléctrico

Especificación del cable



Al igual que el cableado eléctrico estándar utilizado es para 12 estaciones o menos, el cableado interno (conectado a BOB. A y a BOB. B) se utiliza para el cableado interno de cada estación independientemente de los tipos de válvulas y de las opciones.
El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción.
Véanse las especificaciones especiales de cableado (opciones) a continuación.

Cableado estándar

		Nº de terminal	Polaridad		Color del cable	Marca en cable
Estación 1	BOB. A	1	(–)	(+)	Negro	Ninguno
	BOB. B	14	(–)	(+)	Amarillo	Negro
Estación 2	BOB. A	2	(–)	(+)	Marrón	Ninguno
	BOB. B	15	(–)	(+)	Rosa	Negro
Estación 3	BOB. A	3	(–)	(+)	Rojo	Ninguno
	BOB. B	16	(–)	(+)	Azul	Blanco
Estación 4	BOB. A	4	(–)	(+)	Naranja	Ninguno
	BOB. B	17	(–)	(+)	Púrpura	Ninguno
Estación 5	BOB. A	5	(–)	(+)	Amarillo	Ninguno
	BOB. B	18	(–)	(+)	Gris	Ninguno
Estación 6	BOB. A	6	(–)	(+)	Rosa	Ninguno
	BOB. B	19	(–)	(+)	Naranja	Negro
Estación 7	BOB. A	7	(–)	(+)	Azul	Ninguno
	BOB. B	20	(–)	(+)	Rojo	Blanco
Estación 8	BOB. A	8	(–)	(+)	Púrpura	Blanco
	BOB. B	21	(–)	(+)	Marrón	Blanco
Estación 9	BOB. A	9	(–)	(+)	Gris	Negro
	BOB. B	22	(–)	(+)	Rosa	Rojo
Estación 10	BOB. A	10	(–)	(+)	Blanco	Negro
	BOB. B	23	(–)	(+)	Gris	Rojo
Estación 11	BOB. A	11	(–)	(+)	Blanco	Rojo
	BOB. B	24	(–)	(+)	Negro	Blanco
Estación 12	BOB. A	12	(–)	(+)	Amarillo	Rojo
	BOB. B	25	(–)	(+)	Blanco	Ninguno
	COM.	13	(+)	(–) Nota)	Naranja	Rojo
			COM positivo espec.	COM negativo espec.		

Nota) Cuando utilice la especificación COM negativo para VQC1000/2000, use válvulas para COM negativo.

Longitud de cable (a indicar en el pedido del bloque)

VV5QC11−08 C6 LD [0]

Longitud de cable

0	0.6m
1	1.5m
2	3.0m

Características eléctricas

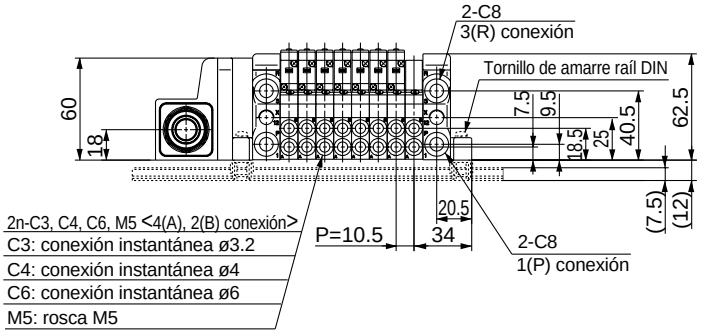
Elemento	Característica
Resistencia del conductor Ω/km, 20°C	65 o menos
Presión de prueba V, 1 minuto, AC	1000
Resistencia al aislamiento MΩ/km, 20°C	5 o más

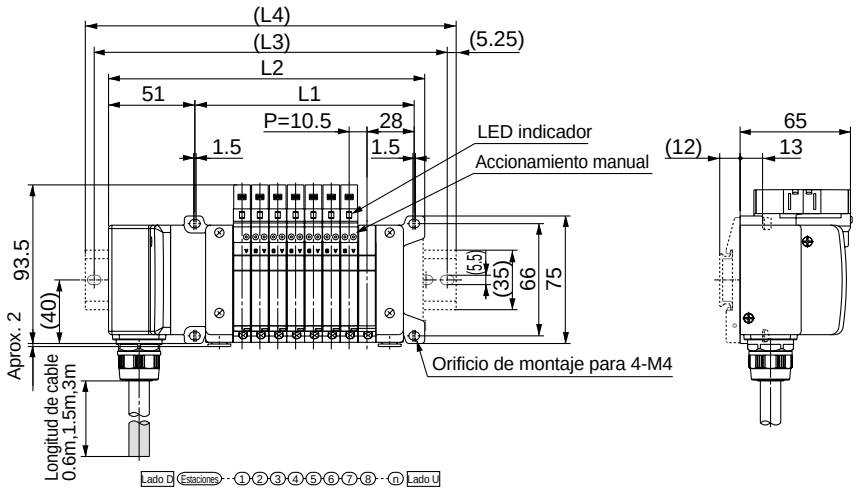
Nota) No se puede utilizar para cableado de transferencia.
El radio mínimo de flexión para los cables es de 20mm.

Características especiales del cableado (opciones)

El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción. El número máximo de estaciones de bloque está determinado por el número de bobinas. Cuente un punto para un modelo de bobina individual y dos puntos para un modelo de bobina doble. El número total de bobinas (puntos) no debe ser superior a 24.

VV5QC11



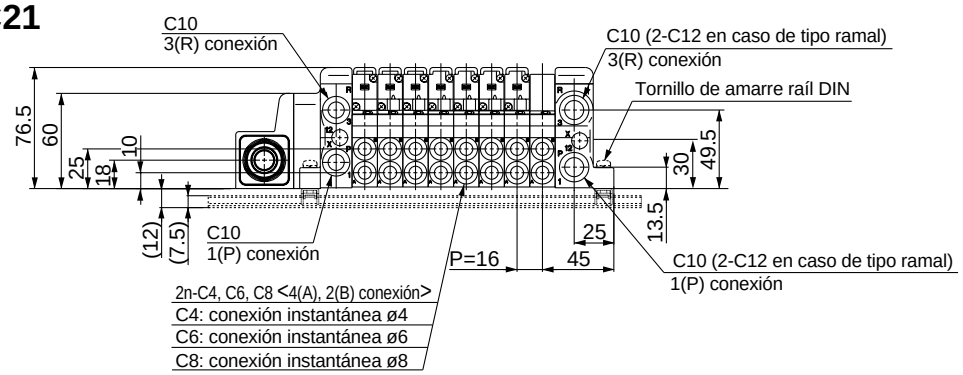


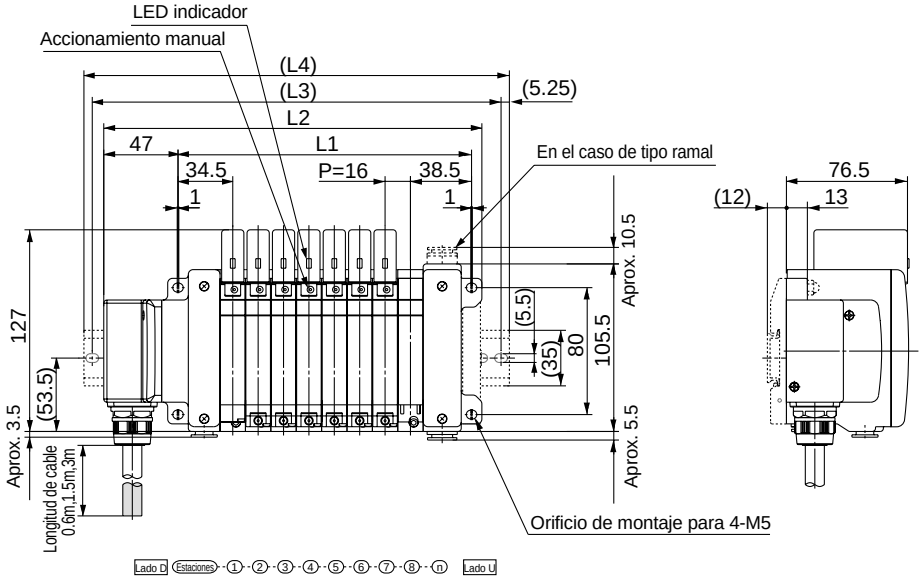
Fórmulas
L1 = 10.5n + 45 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 10.5n + 102
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5	234	244.5	255	265.5	276	286.5	297
L2	112.5	123	133.5	144	154.5	165	175.5	186	196.5	207	217.5	228	238.5	249	259.5	270	280.5	291	301.5	312	322.5	333	343.5	354
L3	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	375
L4	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC21



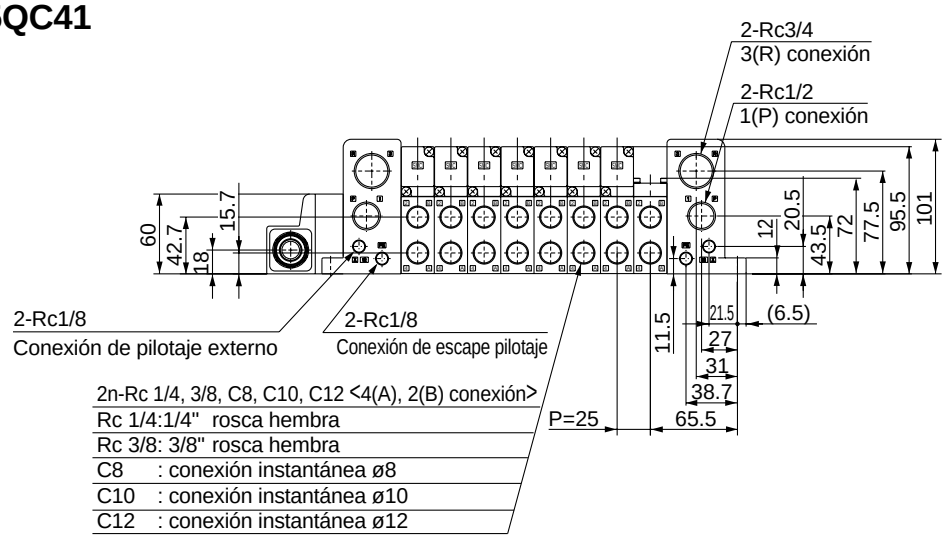


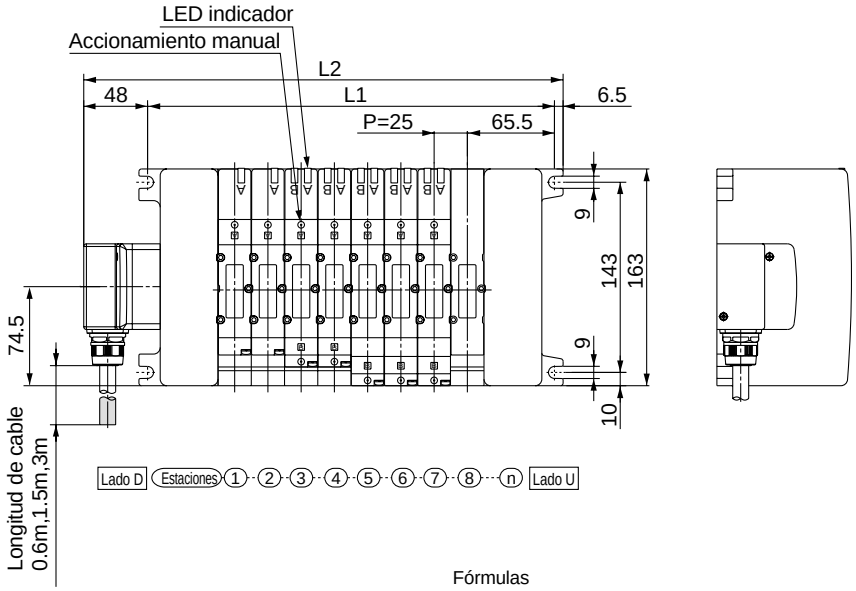
Fórmulas
L1 = 16n + 57 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 16n + 110.5
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441
L2	126.5	142.5	158.5	174.5	190.5	206.5	222.5	238.5	254.5	270.5	286.5	302.5	318.5	334.5	350.5	366.5	382.5	398.5	414.5	430.5	446.5	462.5	478.5	494.5
L3	150	162.5	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	275	300	312.5	325	350	362.5	375	387.5	412.5	425	437.5	450	475	487.5	500	525
L4	160.5	173	198	210.5	223	248	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	360.5	373	385.5	398	423	435.5	448	460.5	485.5	498	510.5	535.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

VV5QC41



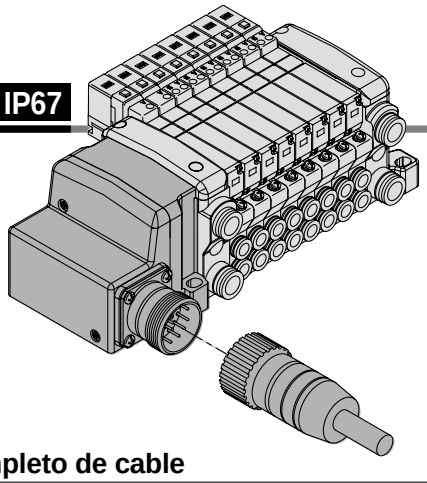


Fórmulas
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 25n + 160.5
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	185.5	210.5	235.5	260.5	285.5	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	510.5	535.5	560.5

M VQC1000/2000/4000
Bloque (Bloque con conector múltiple) Conforme a IP67

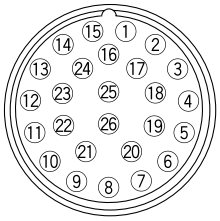
- El uso de conectores múltiples favorece un procedimiento de cableado bien perfilado que permite ahorrar tiempo de trabajo.
- Protección IP67.



Máx. 24 bobinas

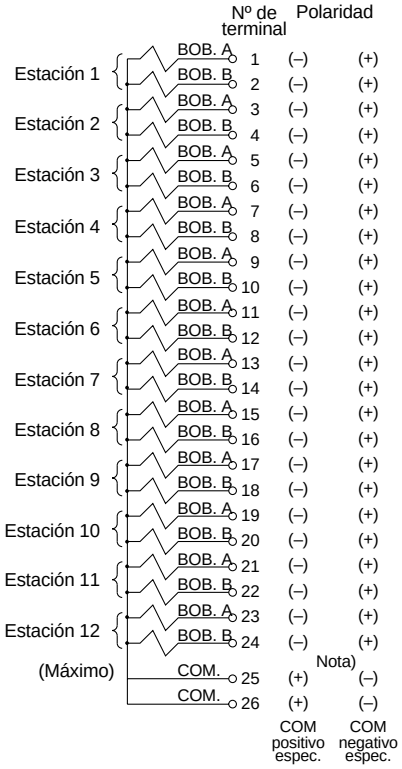
Características del cableado eléctrico

Conector múltiple



El cableado biestable (conectado a BOB. A y BOB. B) se utiliza para el cableado interno de cada estación independientemente de los tipos de válvulas y de las opciones. El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción. Véanse las especificaciones especiales de cableado (opciones) a continuación.

Cableado estándar



Nota) Cuando utilice la especificación COM negativo para VQC1000/2000, use válvulas para COM negativo.

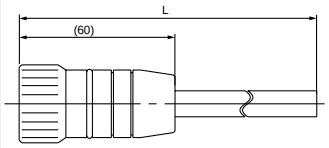
Características especiales del cableado (opciones)

El cableado combinado (monoestable y biestable) está disponible como opción. El número máximo de estaciones de bloque está determinado por el número de bobinas. Cuente un punto para un modelo de bobina individual y dos puntos para un modelo de bobina doble. El número total de bobinas (puntos) no debe ser superior a 24.

Conjunto completo de cable

■ Conjunto de cables del conector circular (26 pins)

GAXT100 – MC26 – □



Longitud del cable de conexión

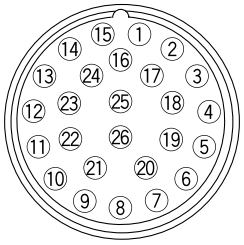
Ref.	Dimensión L
GAXT100-MC26-015	1.5m
GAXT100-MC26-030	3m
GAXT100-MC26-050	5m

Colores de los cables de acuerdo con la numeración de pins
El código del color es conforme a DIN47100.

Nº de pin	Color del cable	Identificación
1	blanco	–
2	marrón	–
3	verde	–
4	amarillo	–
5	gris	–
6	rosa	–
7	azul	–
8	rojo	–
9	negro	–
10	violeta	–
11	gris	rosa
12	rojo	azul
13	blanco	verde
14	marrón	verde
15	blanco	amarillo
16	amarillo	marrón
17	blanco	gris
18	gris	marrón
19	blanco	rosa
20	rosa	marrón
21	blanco	azul
22	marrón	azul
23	blanco	rojo
24	marrón	rojo
25	blanco	negro
26*	puenteado al pin 25	

* solo para conectores circulares

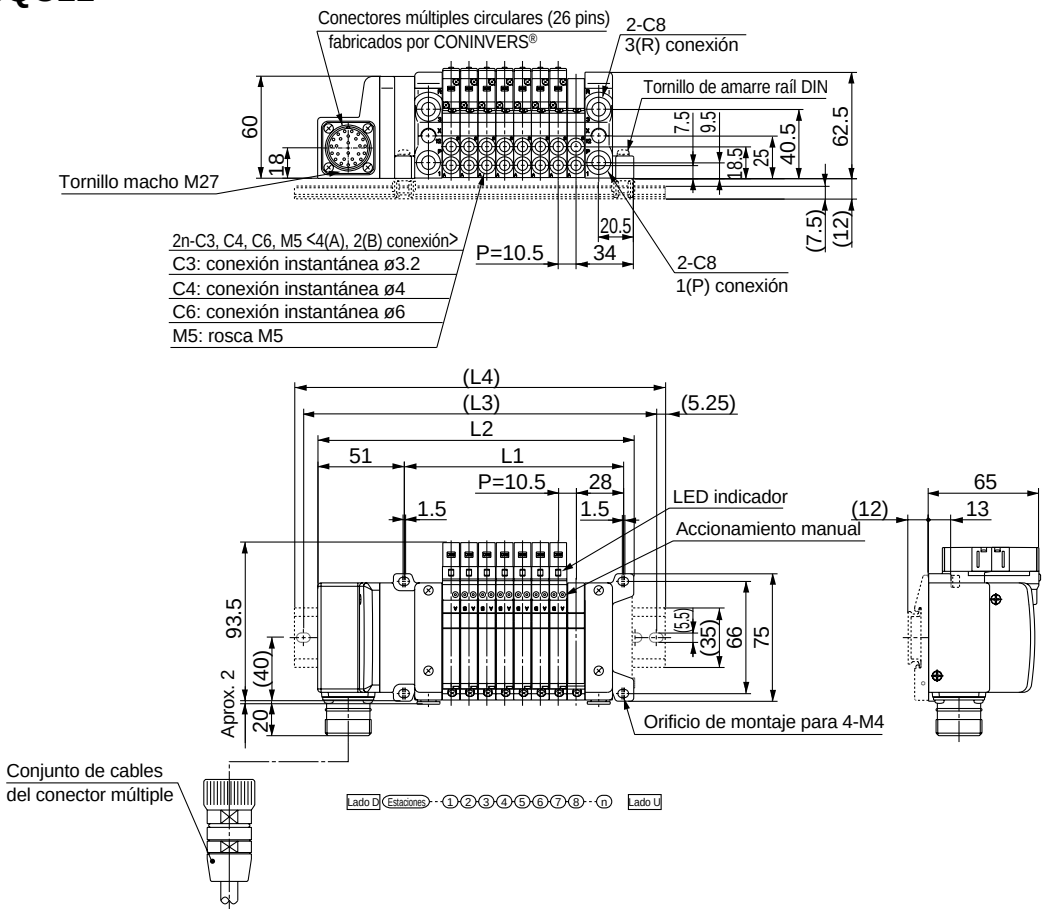
Numeración de pins (Disposición vista desde el lado de conexión cable)



Características eléctricas

Elemento	Caracte-rísticas
Resistencia del conductor Ω/km, 20°C	57 o menos
Fuerza eléctrica V, 5 min, AC	1500
Resistencia del aislamiento MΩ/km	20

VV5QC11



Fórmulas
L1 = 10.5n + 45 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 10.5n + 102

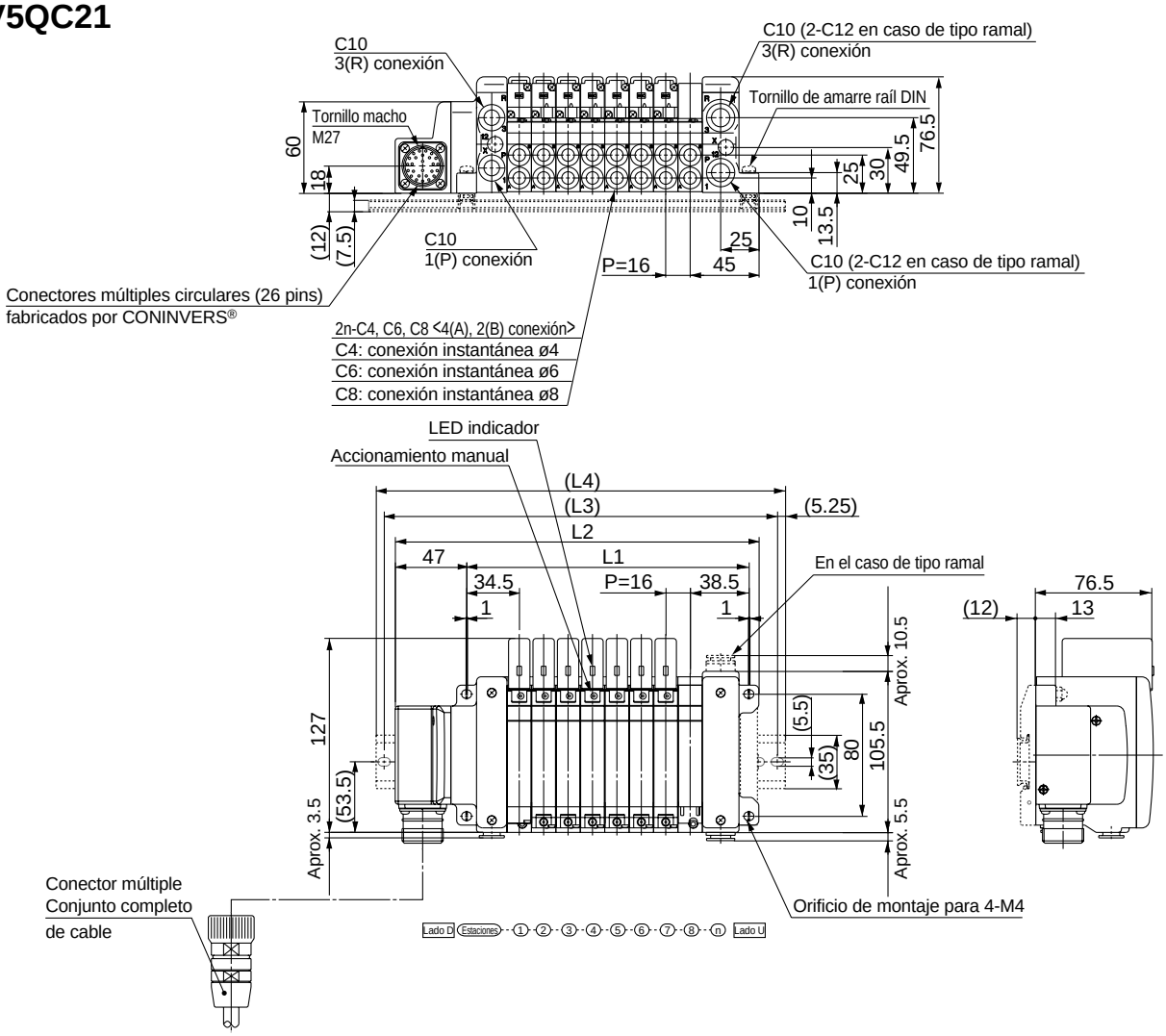
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	55.5	66	76.5	87	97.5	108	118.5	129	139.5	150	160.5	171	181.5	192	202.5	213	223.5	234	244.5	255	265.5	276	286.5	297
L2	112.5	123	133.5	144	154.5	165	175.5	186	196.5	207	217.5	228	238.5	249	259.5	270	280.5	291	301.5	312	322.5	333	343.5	354
L3	137.5	150	162.5	175	175	187.5	200	212.5	225	237.5	237.5	250	262.5	275	287.5	300	300	312.5	325	337.5	350	362.5	375	375
L4	148	160.5	173	185.5	185.5	198	210.5	223	235.5	248	248	260.5	273	285.5	298	310.5	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	385.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

M VQC1000/2000/4000
Bloque (Bloque con conector múltiple) Conforme a IP67

VV5QC21

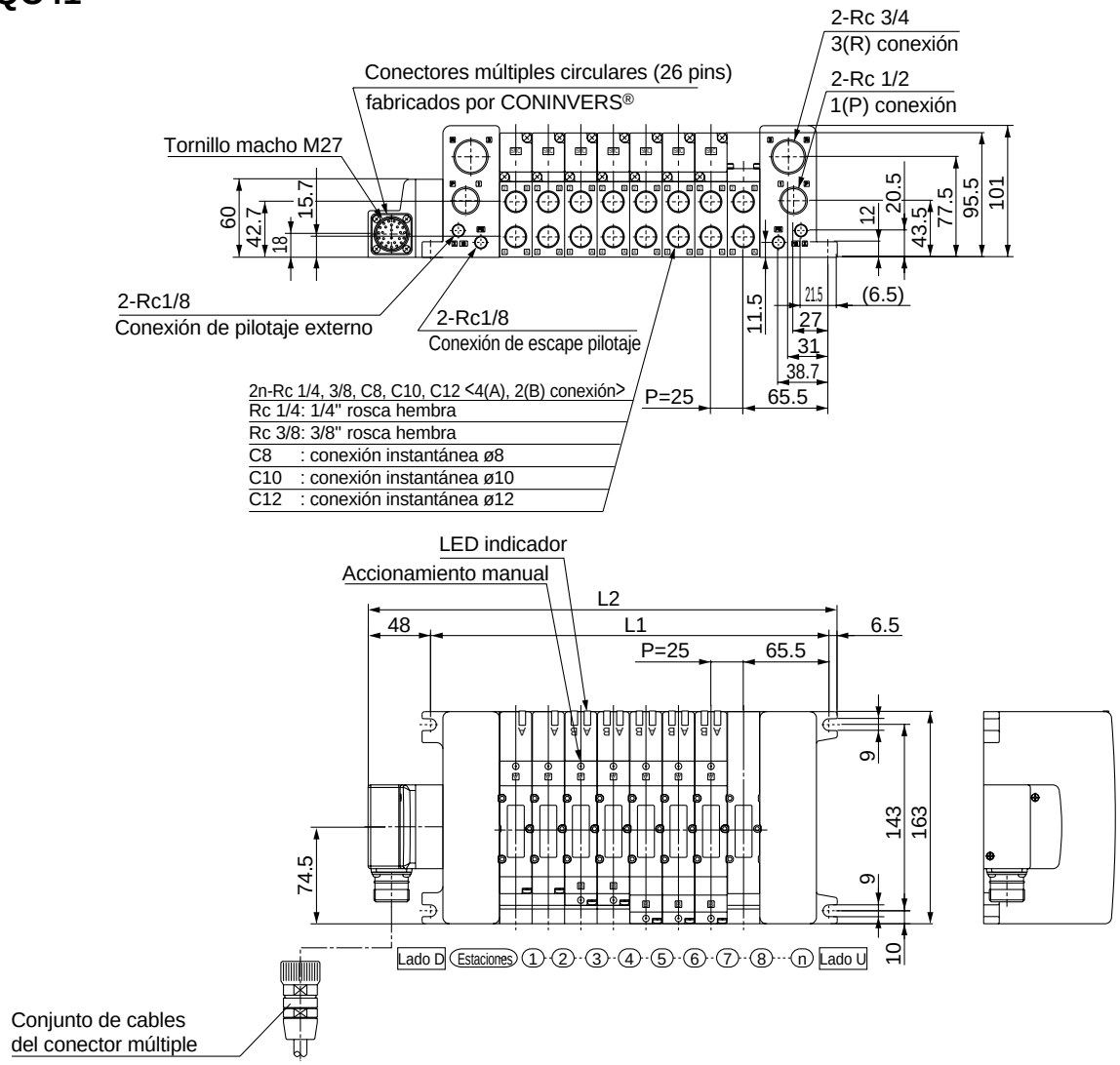


Fórmulas
L1 = 16n + 57 (máximo 24 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 16n + 110.5
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
L1	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441
L2	126.5	142.5	158.5	174.5	190.5	206.5	222.5	238.5	254.5	270.5	286.5	302.5	318.5	334.5	350.5	366.5	382.5	398.5	414.5	430.5	446.5	462.5	478.5	494.5
L3	150	162.5	187.5	200	212.5	237.5	250	262.5	275	300	312.5	325	350	362.5	375	387.5	412.5	425	437.5	450	475	487.5	500	525
L4	160.5	173	198	210.5	223	248	260.5	273	285.5	310.5	323	335.5	360.5	373	385.5	398	423	435.5	448	460.5	485.5	498	510.5	535.5

∗ Con bloque de corte de señal, se obtiene el L4 añadiendo aproximadamente 30 mm al L2.

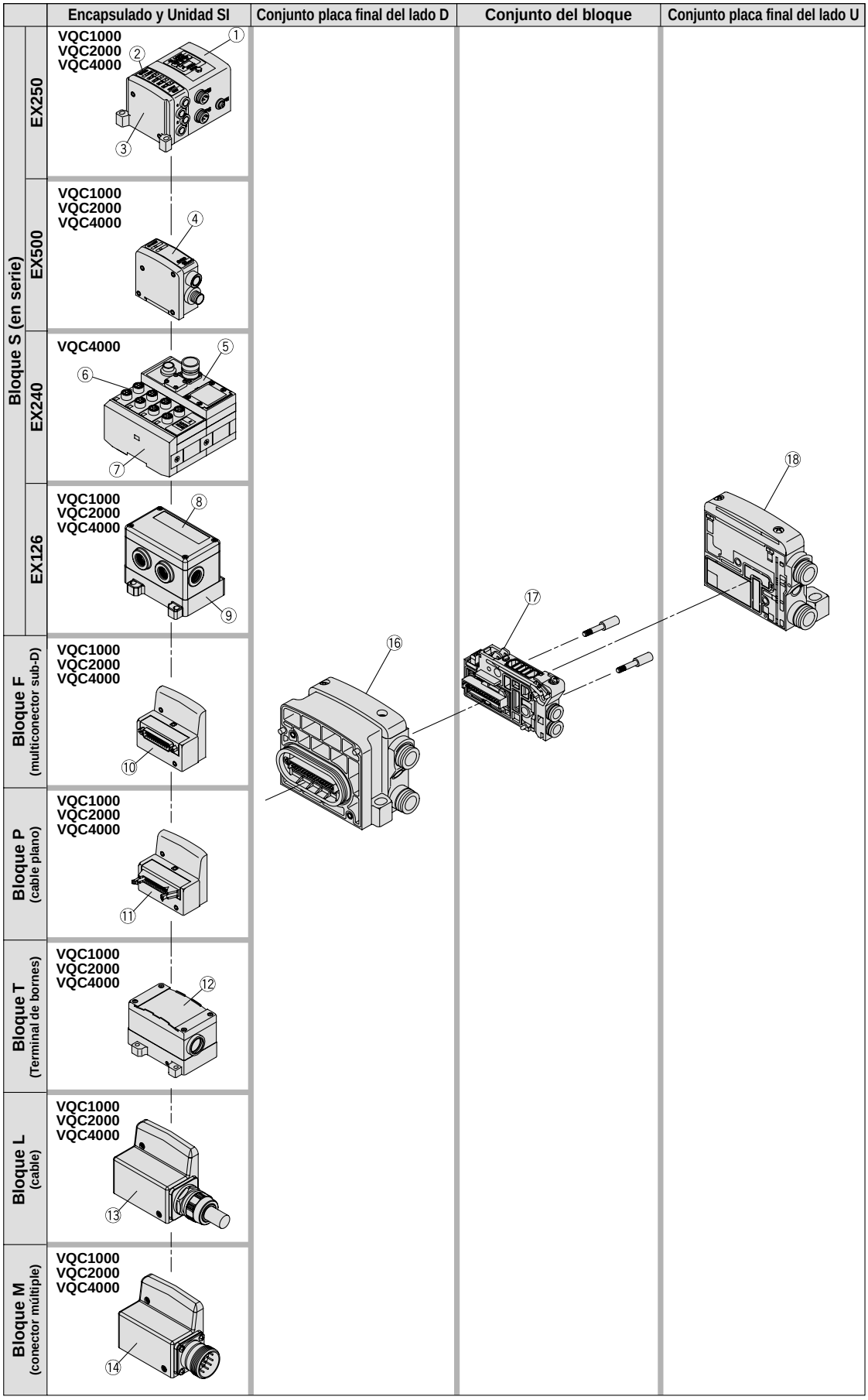
VV5QC41



Fórmulas
L1 = 25n + 106 (máximo 16 estaciones con cableado monoestable)
L2 = 25n + 160.5
n: estaciones

L \ n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	131	156	181	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431	456	481	506
L2	185.5	210.5	235.5	260.5	285.5	310.5	335.5	360.5	385.5	410.5	435.5	460.5	485.5	510.5	535.5	560.5

Despiece del bloque



Referencia conjunto del bloque

Encapsulado y Unidad SI / bloque de entrada

Nº	Descripción	Ref.	Nota	Modelo aplicable		
				VQC1000	VQC2000	VQC4000
1	**Unidad SI**	**EX250-SPR1**	PROFIBUS-DP (–COM.)	●	●	●
		EX250-SAS□	AS-i (–COM.)	●	●	●
		EX250-SMJ	CC-Link (COM +.)	●	●	●
		EX250-SDN1	DeviceNet (–COM.)	●	●	●
		EX250-SCA1	CANopen (–COM.)	●	●	●
2	**Bloque de entrada**	**EX250-IE1**	M12, 2 entradas	●	●	●
		EX250-IE2	M12, 4 entradas	●	●	●
		EX250-IE3	M8, 4 entradas	●	●	●
3	**Conjunto placa final**	**EX250-EA1**	Estándar	●	●	●
		EX250-EA2	Montaje en raíl DIN	●	●	—
4	**Unidad SI**	**EX500-Q001**	DeviceNet (COM +.)	●	●	●
		EX500-Q001-X1	I/O remoto (COM +.)			
		EX500-Q101	DeviceNet / PROFIBUS-DP (–COM.)	●	●	●
		EX500-Q101-X1	I/O remoto (–COM.)			
5	**Unidad SI**	**EX240-SDN2**	DeviceNet (COM +.)	—	—	●
		EX240-SPR1	PROFIBUS-DP (–COM.)	—	—	●
6	**Bloque de entrada**	**EX240-IE1**	M12, 8 entradas	—	—	●
7	**Culata anterior completa**	**EX240-EA2**	Para unidad con módulo de entrada	—	—	●
		EX240-EA4	Para unidad sin módulo de entrada			
8	**Unidad SI**	**EX126D-SMJ1**	CC-Link (COM +.)	●	●	●
9	**Placa terminal**	**VVQC1000-74A-2**	Para montaje de unidad SI de EX126	●	●	●
10	**Conjunto de encapsulado multiconector sub-D**	**VVQC1000-F25-1**	Bloque F, 25 pins	●	●	●
11	**Conjunto de encapsulado para cable plano**	**VVQC1000-P26-1**	Bloque P, 26 pins	●	●	●
		VVQC1000-P20-1	Bloque P, 20 pins			
12	**Conj. de encapsulado para caja de terminal de bornes**	**VVQC1000-T0-1**	Bloque T	●	●	●
13	**Conjunto de encapsulado para cables**	**VVQC1000-L25-0-1**	Bloque L con cable de 0.6m	●	●	●
		VVQC1000-L25-1-1	Bloque L con cable de 1.5m			
		VVQC1000-L25-2-1	Bloque L con cable de 3.0m			
14	**Conj. de encapsulado para conector múltiple**	**VVQC1000-M26-1**	Bloque M, 26 pins	●	●	●
15	**Bloque de corte de señal**	**EX9-SC1-8**	Cableado biestable de la 1™ a la 8™ estación	●	●	●
		EX9-SC2-4	Cableado biestable de la 9™ a la 12™ estación	●	●	●

Conjunto placa final del lado D

⑯**Ref. conjunto placa final del lado D**

VQC1000/2000

VVQC 1 000-3A-1-- C8 --

Serie

1	VQC1000
2	VQC2000

Tamaño conexión

Símbolo	VQC1000	VQC2000
C8	●	
C10		●
N9	●	
N11		●

Opciones

-	Escape centralizado
R	Pilotaje externo
S	Salida de escape directa con silenciador incorporado

VQC4000

VVQC4000-3A-- 1 □

Tipo de bloque

1	S(EX240) Bloque
2	Bloque F,P,T,S(EX250)
3	Bloque L,M,S(EX500)

Modelo de rosca

-	Rc
F	G
T	NPT/NPTF

Conjunto placa final del lado U

⑱**Ref. conjunto placa final del lado U**

VQC1000/2000

VVQC 1 000-2A-- 1 -- C8 --

Serie

1	VQC1000
2	VQC2000

Tamaño conexión

Símbolo	VQC1000	VQC2000
C8	●	
C10		●
C12		●
N9	●	
N11		●
N13		●

Opciones

-	Escape centralizado
R	Pilotaje externo
S	Salida de escape directa con silenciador incorporado

Dirección de entrada de conexión ALIM./ESC.

1	Lateral de conexión del cilindro
2 Nota)	Tipo de conexionado

Nota) sólo VQ1000

VQC4000

VVQC4000-2A-- 1 □

Modelo de rosca

-	Rc
F	G
T	NPT/NPTF

Conjunto del bloque

⑰**Ref. conjunto de bloque**

VVQC 1 000-1A-- D -- C6 □ --

Especificación del cableado

D	Cableado biestable
S	Cableado monoestable
0 Nota)	Sin cableado

Nota) Sólo para VQC1000/2000.

Serie

1	VQC1000
2	VQC2000
4	VQC4000

Nota) Tirantes (2 uns.) para estaciones adicionales incluidos

Opciones

-	Ninguno
B Nota)	Con válvula antirretorno para prevención contrapresión

Nota) Excepto para VQC4000.

Modelo de rosca Nota)

-	Rc
F	G
T	NPT/NPTF

Nota) sólo conexión rosca VQC 4000

Tamaño conexión

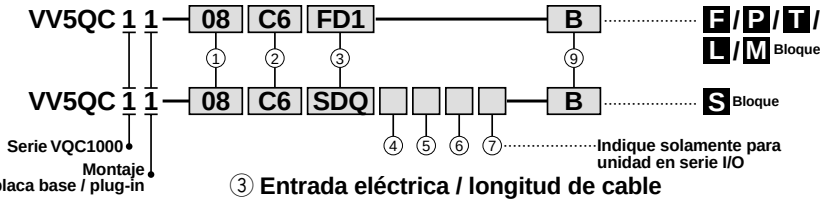
Símbolo	Tamaño conexión	VQC1000	VQC2000	VQC4000
C3	para conexión instantánea ø3.2	●		
C4	para conexión instantánea ø4	●	●	
C6	para ø6	●	●	
C8	para ø8		●	●
C10	para ø10			●
C12	para ø12			●
N1	para ø1/8"	●		
N3	para ø5/32"	●	●	
N7	para ø1/4"	●	●	●
N9	para ø5/16"		●	●
N11	para ø3/8"			●
M5	para rosca M5	●		
02	Rc 1/4"			●
03	Rc 3/8"			●
B	conexión inferior Rc 1/4"			●
C0	Sin conexión instantánea	●	●	●

Nota) Para Interbus-S - EX240-SIB1 (-COM).

Hoja de pedido de bloque

Serie VQC1000: tipo de montaje en placa base / Unidad Plug-in

❶ Forma de pedido de los bloques



① Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮

El número máximo de estaciones varía dependiendo de la entrada eléctrica. Véase ③.

② Tamaño conexión del cilindro

C3	Con conexión instantánea ø3.2
C4	Con conexión instantánea ø4
C6	Con conexión instantánea ø6
M5	rosca M5
CM	Tamaños combinados y con tapón de conex.
L3	Codo con conexión superior Con conexión instantánea ø3.2
L4	Codo con conexión superior Con conexión instantánea ø4
L6	Codo con conexión superior Con conexión instantánea ø6
L5	rosca M5
B3	Codo con conexión inferior Con conexión instantánea ø3.2
B4	Codo con conexión inferior Con conexión instantánea ø4
B6	Codo con conexión inferior Con conexión instantánea ø6
B5	rosca M5
LM	Conex. en codo, tamaños combinados

Nota 1) Indique el tamaño en la hoja de pedido en caso de CM y LM.

Nota 2) Los símbolos para pulgadas son los siguientes:

<Para conexión instantánea>

N1: ø1/8"
N3: ø5/32"
N7: ø1/4"
NM: combinado

El codo con conexión superior es LN□ y el codo con conexión inferior es BN□.

③ Entrada eléctrica / longitud de cable

	Entrada lado D	Bloque, longitud del cable	Nota 2) Estaciones
Bloque F	FD0	Bloque para multiconector sub-D (25P) sin cable	1 a 12 (24)
	FD1	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 1.5m	
	FD2	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 3.0m	
	FD3	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 5.0m	
Bloque P	PD0	Bloque con cable plano (26P) sin cable	1 a 12 (24)
	PD1	Bloque con cable plano (26P) con cable de 1.5m	
	PD2	Bloque con cable plano (26P) con cable de 3.0m	
	PD3	Bloque con cable plano (26P) con cable de 5.0m	
	PDC	Bloque con cable plano (20P) sin cable Nota 1)	1 a 9 (18)
Bloque T	TD0	Bloque para caja de terminal de bornes	1 a 10 (20)
Bloque B	LD0	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 0.6 m	1 a 12 (24)
	LD1	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 1.5 m	
	LD2	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 3.0 m	
Bloque M	MD0	Bloque con conector múltiple (26P) sin cable	1 a 12 (24)
	MD1	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 1.5 m	
	MD2	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 3.0 m	
	MD3	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 5.0 m	
Bloque S	**Bloque en serie para cableado descentralizado (EX500)**		1 a 8 (16)
	SD0A	Bloque en serie sin unidad SI	
	SDA1	Bloque en serie para I/O remoto	
	SDA2	Bloque en serie para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link	
	Bloque en serie con entrada / salida (EX250)		1 a 12 (24)
	SD0	Bloque en serie sin unidad SI	
	SDQ	Bloque en serie compatible con DeviceNet	
	SDN	Bloque en serie compatible con PROFIBUS-DP	
	SDV	Bloque en serie compatible con CC-Link	
	SDY	Bloque en serie compatible con CANopen	
	SDTA	AS-i, 8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos, 2 alim.es de potencia	1 a 4 (8)
	SDTB	AS-i, 4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos, 2 alim.es de potencia	1 a 2 (4)
	SDTC	AS-i, 8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos, 1 alim. de potencia	1 a 4 (8)
	SDTD	AS-i, 4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos, 1 alim. de potencia	1 a 2 (4)
	Bloque para transmisión en serie de salida (EX126)		1 a 8 (16)
	SDVB	Bloque en serie compatible con CC-Link	

Nota 1) Bloque P: pida por separado el cable completo para el modelo de 20P.

Nota 2) Las cifras entre ( ) indican el número máximo de bobinas para cableado combinado (monoestable y biestable). El número máximo de estaciones está determinado por el número de bobinas. En caso de cableado combinado,utilice el símbolo de la opción "-K".

④ Unidad SI COM.

Unidad SI COM		EX250					EX500				EX126
		DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	I/O remoto	CC-Link
-	COM +	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○
N	COM–	○	○	—	○	○	○	○	○	○	—

Nota) Deje la casilla en blanco bloques para serial pero sin decodificador (SD0).

⑤ Bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin unidad SI/bloque de entrada (SD0)
0	Sin bloque de entrada
1	Con 1 bloque de entrada
⋮	⋮
8	Con 8 bloques de entrada

⑥ Modelo de bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin bloque de entrada
1	M12, 2 entradas
2	M12, 4 entradas
3	M8, 4 entradas (3 pins)

⑦ Bloque de entrada COM (Indique solamente para unidad I/O)

-	PNP (+) o sin unidad SI/bloque de entrada
N	NPN (–)

⑨ Opciones

-	Ninguno
B	Todas las estaciones con válvula antirretorno para prevención de contrapresión Nota 1)
D	Con raíl DIN (longitud del raíl: estándar)
D□	Con raíl DIN (longitud del raíl: especial) Nota 2)
K	Características especiales del cableado Nota 3) (excepto para cableado biestable)
N	Con placa de identificación
R	Pilotaje externo Nota 4)
S	Escape directo con silenciador incorporado Nota 5)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético. Ejemplo: -BRS

Nota 1) Cuando utilice una válvula antirretorno para prevención de contrapresión únicamente para las estaciones necesarias, introduzca la referencia de la válvula antirretorno para prevención de contrapresión e indique el número de estaciones de bloque en la hoja de pedido.

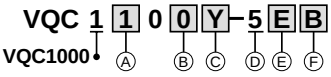
Nota 2) Para longitud especial del raíl DIN, indique "D□." (Anote el número de estaciones dentro de □).
Ejemplo: -D08
En este caso, las estaciones se montarán sobre un raíl DIN para 8 estaciones sin tener en cuenta el número actual de estaciones de bloque.
El número de estaciones especificado debe ser mayor que el número de estaciones en el bloque.
Indique "-D0" para la opción sin raíl DIN.

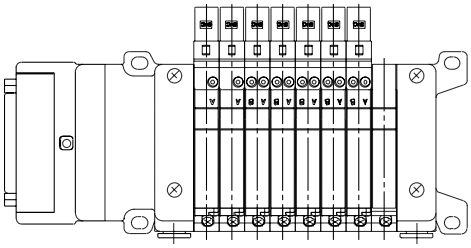
Nota 3) Asegúrese de indicar la especificación de cableado en la hoja de pedido.

Nota 4) Para opción de pilotaje externo, "-R", indique también la especificación "R" de pilotaje externo para las válvulas aplicables.

Nota 5) El modelo con silenciador incorporado no cumple la normativa IP67.

❷ Forma de pedido de las válvulas aplicables





Ⓐ Tipo de funcionamiento

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A Nota)	Válvula doble de 3 vías (N.C. + N.C.)
B Nota)	Válvula doble de 3 vías (N.A.+ N.A.)
C Nota)	Válvula doble de 3 vías (N.C. + N.A.)

Nota) Disponible sólo para el modelo de sellado elástico.

Ⓑ Tipo sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Ⓒ Función

-	Modelo estándar (1W)
K Nota 1)	Modelo de alta tensión (1.0MPa)
N	COM negativo
R Nota 2)	Pilotaje externo
Y	Modelo de bajo vatiaje (0.5W)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético.

Nota 1) Disponible solamente para el modelo de sellado metálico.

Ⓓ Tensión de la bobina

5	24VDC Nota)
6	12VDC

Nota) El bloque S sólo está disponible para 24VDC.

Ⓔ LED/con supresor de picos de tensión

-	Con
E	Sin Nota)

Nota) No aplicable a bloque S.

Lado D Estaciones····1····2·····3····4····5····6····7····8·····n Lado U

∗ Las estaciones están numeradas en orden ascendente desde el lado D.

Ⓕ Accionamiento manual

-	Modelo pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo enclavamiento ranurado (herramienta necesaria)
C	Modelo con enclavamiento (manual)
D	Modelo con enclavamiento deslizante (manual)

Hoja de pedido del bloque

Serie VQC1000/Unidad Plug-in

Para hacer un pedido: por favor copie esta página y utilícela tantas veces como sea necesario.

Modelo de bloque

<Bloque F, L, M, P, T>

VV5QC 1 1 – ☐ ☐ ☐ —— ☐

<Bloque S>

VV5QC 1 1 – ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ —— ☐

Rellene solamente para bloque de tipo S

- Serie VQC1000
- Montaje en placa base / plug-in
- Tipo de bloque
- Opciones

Fecha: / /

Nombre del cliente			
Persona de contacto			
Nº de hoja de pedido			
Nº de pedido			
Nombre equipamiento			
Cantidad	juego(s)	Fecha solicitada	

Características técnicas ← Lado D

∗ Indique las estaciones requeridas con un "○". Lado U →

Descripción/Modelo \ Estaciones			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Válvulas	Monoestable																									
	Biestable																									
	Centro cerrado																									
	Centro a escape																									
	Centro a presión																									
	Válvula doble de 3 vías (A) N.C.																									
	Válvula doble de 3 vías (B) N.O.																									
	Válvula doble de 3 vías (C) N.C./N.O.																									
Opciones	Placa ciega VVQ1000-10A-1																									
	Bloque ALIM. adicional VVQ1000-P-1-C6																									
	Posición de cierre ALIM: especifique posiciones.																									
	Bloque de ESC. adicional VVQ1000-R-1-C6																									
	Posición de cierre ESC: especifique posiciones.																									
	Placa de bloque ALIM. VVQ1000-16A																									
	ESC. posición de cierre Nota 1) (Cuando se utiliza base de separación de escapes ESC) VVQC1000-19A-☐-C☐																									
	Tapón conexión Nota 2)		A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B
Tamaños conexión cilindro Nota 3) Rellene en caso de tamaños combinados (CM/LM/NM).	Con conexión instantánea ø3.2 (ø1/8")	Conexión lateral C3 (N1)																								
	Con conexión instantánea ø4 (ø5/32")	Conexión lateral C4 (N3)																								
	Con conexión instantánea ø6 (ø1/4")	Conexión lateral C6 (N7)																								
	Rosca M5	Conexión lateral M5																								
	Racores de doble caudal VVQ1000-52A-C8																									
Especificaciones Nota 4) especiales de cableado	Cableado monoestable																									
	Cableado biestable																									
Descripción/Modelo \ Estaciones			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Notas

Nota 1) Indique la posición de cierre. El lado D del bloque de ESC. en el conducto de ESC. está taponado.
Nota 2) Cuando utilice tapones, señale con un círculo las conexiones.
Nota 3) A la hora de montar los racores en codo (VVQ1000-F-L-C3/C4/C6), indique "L C3/C4/C6" en la tabla superior.
Nota 4) En caso de cableado monoestable o combinado, las conexiones a las terminales del conector empiezan desde la bobina del lado A de la estación 1 y continúan en orden sin saltarse ninguna terminal.

Para uso exclusivo de SMC

Válvulas y opciones aplicables

	Ref.	Cant.

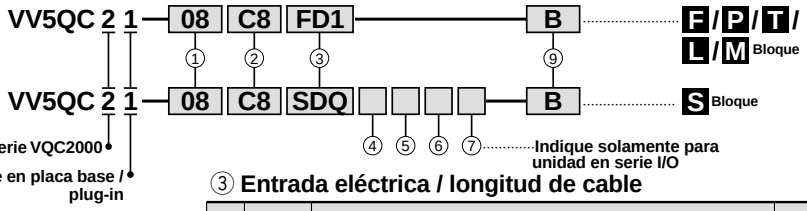
	Ref.	Cant.

Nº de pedido	
Empleado (nº código)	
Código Dpto.	

Nota) Se deberán montar sobre bases VVQC1000-1B-0-CP para no malgastar salidas.

Serie VQC2000: tipo de montaje en placa base / Unidad Plug-in

❶ Forma de pedido de los bloques



① Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮

El número máximo de estaciones varía dependiendo de la entrada eléctrica. Véase ③.

② Tamaño conexión del cilindro

C4	Con conexión instantánea ø4
C6	Con conexión instantánea ø6
C8	Con conexión instantánea ø8
CM	Combinado o con tapón
L4	Codo con conexión superior Con conexión instantánea ø4
L6	Codo con conexión superior Con conexión instantánea ø6
L8	Codo con conexión superior Con conexión instantánea ø8
B4	Codo con conexión inferior Con conexión instantánea ø4
B6	Codo con conexión inferior Con conexión instantánea ø6
B8	Codo con conexión inferior Con conexión instantánea ø8
LM	Conexión en codo, tamaños combinados

Nota 1) Indique el tamaño en la hoja de pedido en caso de CM y LM.

Nota 2) Los símbolos para pulgadas son los siguientes:

<Para conexión instantánea>

N3: ø5/32"

N7: ø1/4"

N9: ø5/16"

NM: combinado

El codo con conexión superior es LN□ y el codo con conexión inferior es BN□.

③ Entrada eléctrica / longitud de cable

	Entrada lado D	Bloque, longitud del cable	Nota 2) Estaciones
Bloque F	FD0	Bloque para multiconector sub-D (25P) sin cable	1 a 12 (24)
	FD1	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 1.5m	
	FD2	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 3.0m	
	FD3	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 5.0m	
Bloque P	PD0	Bloque con cable plano (26P) sin cable	1 a 12 (24)
	PD1	Bloque con cable plano (26P) con cable de 1.5m	
	PD2	Bloque con cable plano (26P) con cable de 3.0m	
	PD3	Bloque con cable plano (26P) con cable de 5.0m	
	PDC	Bloque con cable plano (20P) sin cable Nota 1)	1 a 9 (18)
BloqueT	TD0	Bloque para caja de bornas	1 a 10 (20)
Bloque L	LD0	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 0.6 m	1 a 12 (24)
	LD1	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 1.5 m	
	LD2	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 3.0 m	
Bloque M	MD0	Bloque con conector múltiple (26P) sin cable	1 a 12 (24)
	MD1	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 1.5 m	
	MD2	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 3.0 m	
	MD3	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 5.0 m	
Bloque S	**Bloque en serie para cableado descentralizado (EX500)**		1 a 8 (16)
	SD0A	Bloque en serie sin unidad SI	
	SDA1	Bloque en serie para I/O remoto	
	SDA2	Bloque en serie para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link	
	Bloque en serie con entrada / salida (EX250)		1 a 12 (24)
	SD0	Bloque en serie sin unidad SI	
	SDQ	Bloque en serie compatible con DeviceNet	
	SDN	Bloque en serie compatible con PROFIBUS-DP	
	SDV	Bloque en serie compatible con CC-Link	
	SDY	Bloque en serie compatible con CANopen	
	SDTA	AS-i, 8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos, 2 alim.es de potencia	1 a 4 (8)
	SDTB	AS-i, 4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos, 2 alim.es de potencia	1 a 2 (4)
	SDTC	AS-i, 8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos, 1 alim. de potencia	1 a 4 (8)
	SDTD	AS-i, 4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos, 1 alim. de potencia	1 a 2 (4)
	Bloque para transmisión en serie de salida (EX126)		1 a 8 (16)
	SDVB	Bloque en serie compatible con CC-Link	

Nota 1) Bloque P: pida por separado el cable completo para el modelo de 20P.

Nota 2) Las cifras entre ( ) indican el número máximo de bobinas para cableado combinado (monoestable y biestable). El número máximo de estaciones está determinado por el número de bobinas. En caso de cableado combinado,utilice el símbolo de la opción "-K".

④ Unidad SI COM.

Unidad SI COM		EX250 DeviceNet	EX250 PROFIBUS-DP	EX250 CC-Link	EX250 AS-i	EX250 CANopen	EX500 DeviceNet	EX500 PROFIBUS-DP	EX500 CC-Link	EX500 I/O remoto	EX126 CC-Link
-	COM +	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○
N	COM–	○	○	—	○	○	○	○	○	○	—

Nota) Deje la casilla en blanco para bloques para serial pero sin decodificador (SD0).

⑤ Bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin unidad SI/bloque de entrada (SD0)
0	Sin bloque de entrada
1	Con 1 bloque de entrada
⋮	⋮
8	Con 8 bloques de entrada

⑥ Modelo de bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin bloque de entrada
1	M12, 2 entradas
2	M12, 4 entradas
3	M8, 4 entradas (3 pins)

⑦ Bloque de entrada COM (Indique solamente para unidad I/O)

-	PNP (+) o sin unidad SI/bloque de entrada
N	NPN (–)

⑨ Opciones

-	Ninguno
B	Todas las estaciones con válvula antirretorno para prevención de contrapresión Nota 1)
D	Con raíl DIN (longitud del raíl: estándar)
D□	Con raíl DIN (longitud del raíl: especial) Nota 2)
K	Características especiales del cableado Nota 3) (excepto para cableado biestable)
N	Con placa de identificación
R	Pilotaje externo Nota 4)
S	Escape directo con silenciador incorporado Nota 5)
T	Conexiones P y R derivadas en el lado U Nota 6)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético. Ejemplo: -BRS

Nota 1) Cuando utilice una válvula antirretorno para prevención de contrapresión únicamente para las estaciones necesarias, introduzca la referencia de la válvula antirretorno para prevención de contrapresión e indique el número de estaciones de bloque en la hoja de pedido.

Nota 2) Para longitud especial del raíl DIN, indique "D□." (Anote el número de estaciones dentro de □.)
Ejemplo: -D08
En este caso, las estaciones se montarán sobre un raíl DIN para 8 estaciones sin tener en cuenta el número actual de estaciones de bloque.
El número de estaciones especificado debe ser mayor que el número de estaciones en el bloque.
Indique "-D0" para la opción sin raíl DIN.

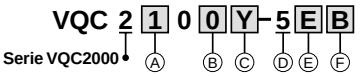
Nota 3) Asegúrese de indicar la especificación de cableado en la hoja de pedido.

Nota 4) Para opción de pilotaje externo, "-R", indique también la especificación "R" de pilotaje externo para las válvulas aplicables.

Nota 5) El modelo con silenciador incorporado no cumple la normativa IP67.

Nota 6) Las conexiones ALIM y ESC en el lado U están conectadas (hacia la conexión del cilindro y la bobina) con conexiones instantáneas ø12.

❷ Forma de pedido de las válvulas aplicables



Ⓐ Tipo de funcionamiento

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
A Nota)	Válvula doble de 3 vías (N.C. + N.C.)
B Nota)	Válvula doble de 3 vías (N.A.+ N.A.)
C Nota)	Válvula doble de 3 vías (N.C. + N.A.)

Nota) Disponible sólo para elmodelo de sellado elástico.

Ⓑ Tipo de sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Ⓒ Función

-	Modelo estándar (1W)
K Nota 1)	Modelo de alta tensión (1.0MPa)
N	COM negativo
R Nota 2)	Pilotaje externo
Y	Modelo de bajo vatiaje (0.5W)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético.

Nota 1) Disponible solamente para el modelo de sellado metálico.

Nota 2) No aplicable a la válvula doble de 3 vías.

Ⓓ Tensión de la bobina

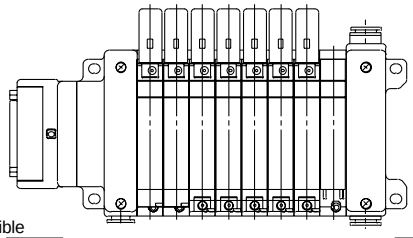
5	24VDC Nota)
6	12VDC

Nota) El bloque S sólo está disponible para 24VDC.

Ⓔ LED/con supresor de picos de tensión

-	Con
E	Sin Nota)

Nota) No aplicable a bloque S.



Lado D Estaciones ····1····2····3····4····5····6····7····8····n Lado U

∗ Las estaciones están numeradas en orden ascendente desde el lado D.

Ⓕ Accionamiento manual

-	Modelo pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo enclavamiento ranurado (herramienta necesaria)
C	Modelo con enclavamiento (manual)
D	Modelo con enclavamiento deslizante (manual)

Hoja de pedido del bloque

Para hacer un pedido: por favor copie esta página y utilícela tantas veces como sea necesario.

Serie VQC2000/Unidad Plug-in

Modelo de bloque

<Bloque F, L, M, P, T>

VV5QC 2 1 □ □ □ □

<Bloque S>

VV5QC 2 1 □ □ □ □ □ □ □ □

- Rellene solamente para bloque de tipo S
- Tipo de bloque
- Opciones
- Montaje en placa base / plug-in
- Serie VQC2000

Fecha: / /

Nombre del cliente			
Persona de contacto			
Nº de hoja de pedido			
Nº de pedido			
Nombre equipamiento			
Cantidad	juego(s)	Fecha solicitada	

Características técnicas ← Lado D

∗ Indique las estaciones requeridas con un "○". Lado U →

Descripción/Modelo \ Estaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Válvulas	Monoestable																								
	Biestable																								
	Centro cerrado																								
	Centro a escape																								
	Centro a presión																								
	Válvula doble de 3 vías (A) N.C.																								
	Válvula doble de 3 vías (B) N.O.																								
	Válvula doble de 3 vías (C) N.C./N.O.																								
Opciones	Placa ciega VVQ2000-10A-1																								
	Bloque ALIM. individual VVQ2000-P-1-C8																								
	Posición de cierre ALIM: especifique posiciones.																								
	Bloque de ESC. individual VVQ2000-R-1-C8																								
	Posición de cierre ESC: especifique posiciones.																								
	Placa de bloque ALIM. VVQ2000-16A																								
	Placa bloque ESC. VVQ2000-19A																								
	Tapón conexión Nota 1)	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B
Tamaños conexión cilindro (Rellene en caso de tamaños combinados (CM/LM/NM).)	Con conexión instantánea ø4 (ø5/32")	Conexión lateral	C4 (N3)																						
	Con conexión instantánea ø6 (ø1/4")	Conexión lateral	C6 (N7)																						
	Con conexión instantánea ø8 (ø5/16")	Conexión lateral	C8 (N9)																						
Especificaciones especiales de cableado Nota 2)	Cableado monoestable																								
	Cableado biestable																								
Descripción/Modelo \ Estaciones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Notas

Nota 1) Cuando utilice tapones, señale con un círculo las conexiones.

Nota 2) En caso de cableado para monoestable o combinado, las conexiones al conector de terminales empiezan desde la bobina del lado A de la estación 1 y continúan en orden sin saltarse ninguna terminal.

Para uso exclusivo de SMC

Válvulas y opciones aplicables

	Ref.	Cant.

	Ref.	Cant.

Nº de pedido	
Empleado (nº código)	
Código Dpto.	

Nota) Se deberán montar sobre bases VVQC2000-1B-0-CP

Hoja de pedido del bloque

Serie VQC4000: tipo de montaje en placa base / Unidad Plug-in

❶ Forma de pedido de los bloques

VV5QC 4 1 — 08 (①) 02 (②) [ ] TD0 (③) — [ ] (⑨) — F/L/M/P/T Bloque

VV5QC 4 1 — 16 (①) 02 (②) [ ] SDQW (③) [ ] (④) [ ] (⑤) [ ] (⑥) [ ] (⑦) — [ ] (⑨) — S Bloque

Serie VQC4000

Montaje en placa base / plug-in

Tipo de rosca

① Estaciones

01	1 estación
⋮	⋮

El número máximo de estaciones varía dependiendo de la entrada eléctrica. Véase ③.

② Tamaño conexión del cilindro

C8	Con conexión instantánea 8ø
C10	Con conexión instantánea 10ø
C12	Con conexión instantánea 12ø
02	Rc 1/4
03	Rc 3/8
B	Conexión inferior Rc 1/4
CM	Combinado

Nota 1) Indique el tamaño en la hoja de pedido en caso de CM.

Nota 2) Los símbolos para pulgadas son los siguientes:

<Para conexión instantánea>

N7: ø1/4"
N9: ø5/16"
N11: ø3/8"
NM: combinado

<Para roscas> conexión P, R, A, B

VV5QC41-0803 [ ] TD0

Conexión cilindro

Modelo de rosca

-	Rc
F	G
T	NPT/NPTF

Nota) Las conexiones P y R usan el mismo tipo de roscas.

③ Entrada eléctrica

	Entrada lado D	Bloque, longitud del cable	Estaciones
Bloque F	FD0	Bloque para multiconector sub-D (25P) sin cable	Nota 2)
	FD1	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 1.5m	1 a 12 (24)
	FD2	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 3.0m	
	FD3	Bloque para multiconector sub-D (25P) con cable de 5.0m	
Bloque P	PD0	Bloque con cable plano (26P) sin cable	1 a 12 (24)
	PD1	Bloque con cable plano (26P) con cable de 1.5m	
	PD2	Bloque con cable plano (26P) con cable de 3.0m	
	PD3	Bloque con cable plano (26P) con cable de 5.0m	
	PDC	Bloque con cable plano (20P) sin cable Nota 1)	1 a 9 (18)
Bloque T	TD0	Bloque para caja de bornas	1 a 10 (20)
Bloque L	LD0	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 0.6m	1 a 12 (24)
	LD1	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 1.5m	
	LD2	Bloque con cable (25 hilos) con cable de 3.0m	
Bloque M	MD0	Bloque con conector múltiple (26P) sin cable	1 a 12 (24)
	MD1	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 1.5m	
	MD2	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 3.0m	
	MD3	Bloque con conector múltiple (27P) con cable de 5.0m	
Bloque S	**Bloque en serie para cableado descentralizado (EX500)**		
	SD0A	Bloque en serie sin unidad SI	1 a 8 (16)
	SDA1	Bloque en serie para I/O remoto	
	SDA2	Bloque en serie para DeviceNet/PROFIBUS-DP/CC-Link	
	Bloque en serie con entrada / salida (EX250)		
	SD0	Bloque en serie sin unidad SI	1 a 12 (24)
	SDQ	Bloque en serie compatible con DeviceNet	
	SDN	Bloque en serie compatible con PROFIBUS-DP	
	SDV	Bloque en serie compatible con CC-Link	
	SDY	Bloque en serie compatible con CANopen	
	Bloque de transmisión en serie con entrada / salida (EX240)		
	SD0W	Bloque en serie sin unidad SI	1 a 12 (16)
	SDQW	Bloque en serie compatible con DeviceNet	
	SDNW	Bloque en serie compatible con PROFIBUS-DP	
	SDVW	Bloque en serie compatible con CC-Link	
	SDPW	Interbus-S	
	SDTA	AS-i, 8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos, 2 alim.es de potencia	1 a 4 (8)
	SDTB	AS-i, 4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos, 2 alim.es de potencia	1 a 2 (4)
	SDTC	AS-i, 8 entradas/8 salidas, 31 modos esclavos, 1 alim. de potencia	1 a 4 (8)
	SDTD	AS-i, 4 entradas/4 salidas, 31 modos esclavos, 1 alim. de potencia	1 a 2 (4)
	Bloque para transmisión en serie de salida (EX126)		
	SDVB	Bloque en serie compatible con CC-Link	1 a 8 (16)

Nota 1) Bloque P: pida por separado el cable completo para el modelo de 20P.

Nota 2) Las cifras entre ( ) indican el número máximo de bobinas para cableado combinado (monoestable) Tx 21 -6 Td (y biestable). El número máximo de estaciones está determinado por el número total de bobinas. En caso de cableado combinado, utilice el símbolo de la opción "-K".

④ Unidad SI COM.

Unidad SI COM		EX240		EX250					EX500				EX126
		DeviceNet	PROFIBUS-DP/Interbus-S	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-LINK	AS-i	CANopen	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-LINK	I/O remoto	CC-LINK
-	COM +	○	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○
N	COM –	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	—

Nota) Deje la casilla en blanco para el COM de la unidad SI sin unidad SI (SD0).

⑤ Bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin unidad SI/bloque de entrada [SD0(W)]
0	Sin bloque de entrada
1	Con 1 bloque de entrada
⋮	⋮
8	Con 8 bloques de entrada

Nota) Máx. 4 para EX240 y máx. 8 para EX250.

⑥ Modelo de bloque de entrada (Indique solamente para unidad I/O)

-	Sin bloque de entrada
1	M12, 8 entradas (EX240)
2	M12, 2 entradas (EX250)
3	M12, 4 entradas (EX250)
4	M8, 4 entradas (EX250)

⑦ Bloque de entrada COM (Indique solamente para unidad I/O)

-	PNP (+) o sin unidad SI/bloque de entrada
N	NPN (–)

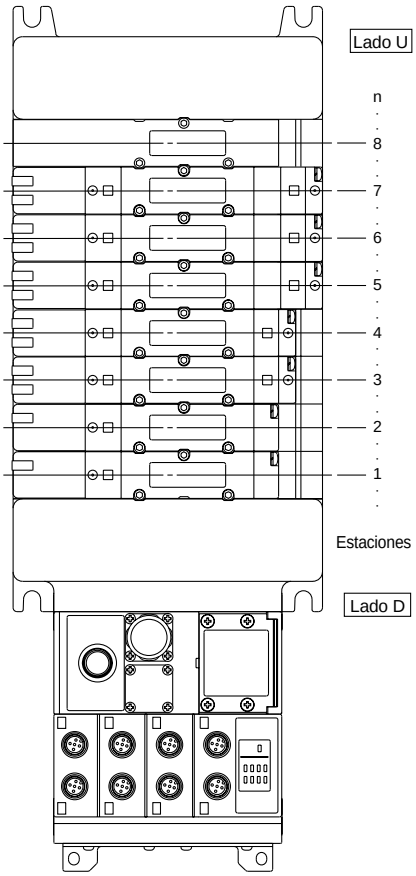
⑨ Opciones

-	Ninguno
K	Características especiales del cableado Nota 1) (excepto para cableado biestable)
N	Con placa de identificación Nota 2) (disponible sólo para el bloque T)

∗ En caso de especificar más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético. Ejemplo: -KN

Nota 1) Asegúrese de indicar la especificación de cableado en la hoja de pedido.

Nota 2) La posición de montaje de la placa de identificación está en la cara superior de la cubierta de la caja de terminal de bornes.



∗ Las estaciones están numeradas en orden ascendente desde el lado D.

❷ Forma de pedido de las válvulas aplicables

VQC 4 1 0 0 Y – 5 E B

Serie VQC4000 (A) (B) (C) (D) (E) (F)

Ⓐ Tipo de funcionamiento

1	2 posiciones, monoestable
2	2 posiciones, biestable
3	3 posiciones, centro cerrado
4	3 posiciones, centro a escape
5	3 posiciones, centro a presión
6	3 posiciones adecuadas

Ⓑ Tipo de sellado

0	Sellado metálico
1	Sellado elástico

Ⓒ Función

-	Modelo estándar (1W)
R	Pilotaje externo
Y	Modelo de bajo vatiaje (0.5W)

∗ Cuando especifique más de una opción, introduzca los símbolos en orden alfabético.

Ⓓ Tensión de la bobina

5	24VDC Nota)
6	12VDC

Nota) El bloque S sólo está disponible para 24VDC.

Ⓔ LED/con supresor de picos de tensión

-	Con
E	Sin luz, con supresor de picos de tensión

Ⓕ Accionamiento manual

-	Modelo pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)
B	Modelo enclavamiento ranurado (herramienta necesaria)

SMC

Hoja de pedido del bloque

Para hacer un pedido: por favor copie esta página y utilícela tantas veces como sea necesario.

Serie VQC4000/Unidad Plug-in

Modelo de bloque

Fecha: / /

Nombre del cliente			
Persona de contacto			
Nº de hoja de pedido			
Nº de pedido			
Nombre equipamiento			
Cantidad	juego(s)	Fecha solicitada	

Rellene solamente para bloque de tipo S

VV5QC 4 1 □ □ □ □ □ □ □ □

- **Tipo de bloque**
- **Montaje en placa base / plug-in**
- **Serie VQC4000**

Características técnicas ← Lado D

∗ Indique las estaciones requeridas con un "○".

Lado U →

Descripción/Modelo \ Estaciones			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Válvulas	Monoestable																									
	Biestable																									
	Centro cerrado																									
	Centro a escape																									
	Centro a presión																									
	Completo																									
Opciones	Placa ciega VVQ4000-10A-1																									
	Espaciador ALIM. individual VVQ4000-P-1-02/03																									
	Espaciador de ESC. individual VVQ4000-P-1-02/03																									
	Espaciador de válvula de mariposa VVQ4000-20A-1																									
	Espaciador completo con válvula de escape de presión residual VVQ4000-25A-1																									
	Regulador de interfaz (regulador A) ARBQ4000-00-A-1																									
	Regulador de interfaz (regulador B) ARBQ4000-00-B-1																									
	Regulador de interfaz (regulador P) ARBQ4000-00-P-1																									
	Placa de terminal ALIM./ESC. VVQ4000-16A	P																								
		R1																								
		R2																								
Tamaños conexión cilindro Rellene en caso de tamaños combinados (CM/LM/NM).	Rc 1/4	02																								
	Rc 3/8	03																								
	Con conexión instantánea ø8 (ø1/4")	C8 (N7)																								
	Con conexión instantánea ø10 (ø5/16")	C10 (N9)																								
	Con conexión instantánea ø12 (ø3/8")	C10 (N11)																								
	Conexión inferior Rc 1/4																									
Especificaciones especiales de cableado Nota 1)	Cableado monoestable																									
	Cableado biestable																									
Descripción/Modelo \ Estaciones			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Nota

Nota 1) En caso de cableado monoestable o combinado, las conexiones a las terminales del conector empiezan desde la bobina del lado A de la estación 1 y continúan en orden sin saltarse ninguna terminal.

Para uso exclusivo de SMC

Válvulas y opciones aplicables

	Ref.	Cant.

	Ref.	Cant.

Nº de pedido	
Empleado (nº código)	
Código Dpto.	

Características de caudal de la electroválvula
(Cómo designar las características de caudal)

1. Designación de las características de caudal

La Tabla 1 muestra la designación internacional aplicable de las características de caudal en el apartado de especificaciones de la electroválvula o de cualquier otro equipo.

Tabla 1 Designación de las características de caudal

Equipo	Designación basada en normas internacionales	Otras designaciones	Normas aplicables
Equipo neumático	C, b		ISO 6358: 1989 JIS B 8390: 2000
		S	JIS B 8390: 2000 Equipo: JIS B 8373, 8374, 8375, 8379, 8381
		Cv	ANSI/(NFPA)T3.21.3: 1990

2. Equipo neumático

2-1 Cálculo del caudal de acuerdo con las Normas Internacionales

(1)Fórmula para el cálculo del caudal

La fórmula para el cálculo del caudal es la siguiente:

Si $\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} \leq b$, se obtiene un caudal crítico.

$$Q=600XC(P_1+0.1)\sqrt{\frac{293}{273+t}}$$

Si $\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1} > b$, se obtiene un caudal subsónico.

$$Q=600XC\,(P_1+0.1)\sqrt{1-\left[\frac{\frac{P_2+0.1}{P_1+0.1}-b}{1-b}\right]^2}\sqrt{\frac{293}{273+t}}$$

Q : Caudal de aire [dm³/min(ANR)].
El dm³ (decímetro cúbico) en el sistema SI puede expresarse como L(litro). 1dm³=1L.
Condición estándar: aire a una temperatura de 20°C, presión absoluta de 0.1MPa (=100kPa=1bar), humedad relativa 65%.

C: Conductancia sónica [dm³/(s•bar)]

b: Índice de presión crítica [-]

P_1: Presión de alimentación [MPa]

P_2: Presión secundaria [MPa]

t: Temperatura [°C]

Nota) La fórmula para el caudal subsónico es la de una curva aproximadamente elíptica.

La Figura 1 es el diagrama de características de caudal. Para más información, véanse los Programas de Ahorro de Energía de SMC.

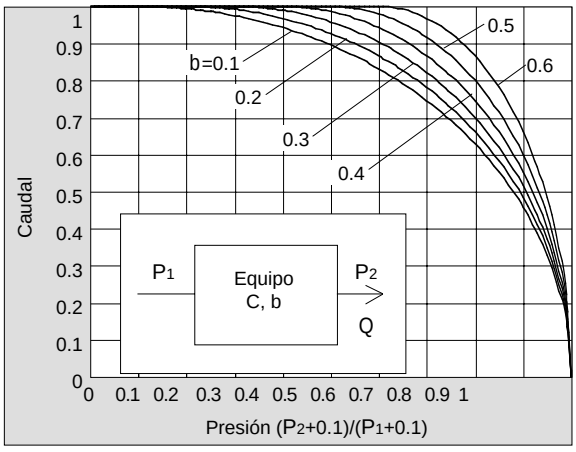


Figura 1 Diagrama de características de caudal

(2) Procedimiento de la prueba

Conecte el equipo de prueba al circuito de prueba mostrado en la Figura 2. Mantenga la presión de alimentación a un nivel constante por encima de 0.3Mpa. Primero mida el caudal máximo de saturación. Posteriormente, mida el caudal, la presión de alimentación y secundaria con el caudal al 80%, 60%, 40% y 20%. Calcule la conductancia sónica C desde el caudal máximo. Sustituya también otros datos de variables en la fórmula del flujo subsónico y obtenga el índice de presión crítica b mediante la media de los índices de presión crítica en estos puntos.

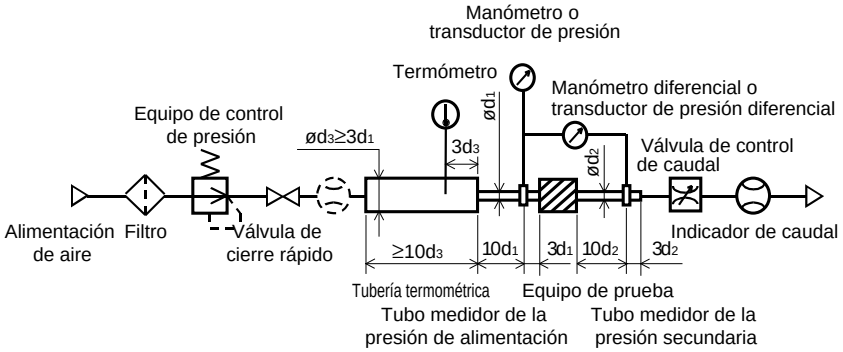


Figura 2 Circuito de prueba de ISO 6358 y de JIS B 8390

2.2 Área efectiva S

(1) Cálculo con conductancia subsónica C:

$S = 5.0 \times C$

2) Procedimiento de la prueba

Conecte el equipo de prueba al circuito de prueba mostrado en la Figura 3. Llene el depósito de aire con aire comprimido y mantenga la presión a un nivel constante por encima de 0.6Mpa. Posteriormente, descargue el aire hasta que la presión del depósito disminuya a 0.25Mpa. Mida el tiempo necesario para descargar el aire y la presión residual del depósito de aire hasta que la presión sea estable para calcular el área efectiva S mediante la siguiente fórmula. Seleccione la capacidad del depósito de aire de acuerdo con el área efectiva del equipo de prueba.

$$S = 12.1 \frac{V}{t} \log_{10}\left(\frac{Ps+0.1}{P+0.1}\right)\sqrt{\frac{293}{T}}$$

S: Área efectiva mm [mm^2]

V: Capacidad del depósito de aire [dm^3]

t: Tiempo de descarga [s]

Ps: Presión en el depósito de aire antes de la descarga [Mpa]

P : Presión residual en el depósito de aire después de la descarga [Mpa]

T: Temperatura en el depósito de aire antes de la descarga [K]

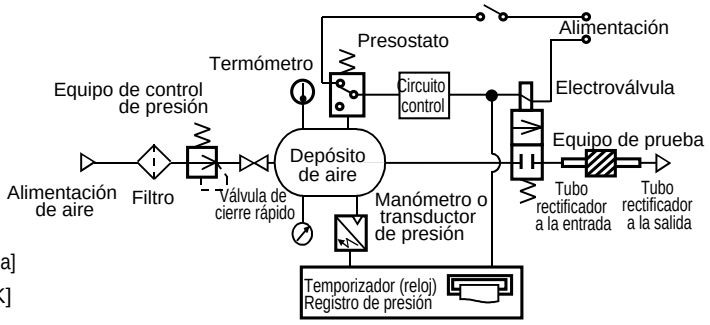


Figura 3. Circuito de prueba de JIS B 8390

2.3 Factor Cv del coeficiente de caudal

El factor Cv del coeficiente de caudal está definido en la siguiente fórmula de acuerdo con la norma americana ANSI/(NFPA)T3.21.3: 1990: Energía en fluidos neumáticos - Procedimiento de la prueba de caudal y método de informe - Para componentes con orificios fijos.

$$Cv = \frac{Q}{114.5\sqrt{\frac{\triangle P(P_2+Pa)}{T_1}}}$$

△P: Caída de presión entre las conexiones de salida de la presión estática [bar]

Q : Caudal [dm^3/s atmósfera estándar]

P_1 : Presión en la conexión de salida de alimentación [bar]

Pa : Presión atmosférica [bar absoluto]

P_2 : Presión en la conexión de salida secundaria [bar]: $P_2 = P_1 - \triangle P$

T_1 : Temperatura absoluta de alimentación [K]

Las condiciones de la prueba son $P_1+Pa=6.5\pm0.2$ bar absoluto, $T_1=297\pm5$K, $0.07\text{bar} \leq \triangle P \leq 0.14$ bar.

Este concepto es similar al área efectiva en ISO 6358, que sólo es aplicable si la caída de presión es tan pequeña en comparación con la presión de alimentación que la compresión del aire es inapreciable.

Serie VQC
Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

⚠ Advertencia

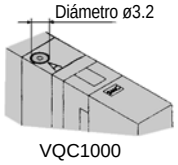
Accionamiento manual

Como el equipo conectado comenzará a funcionar cuando el accionamiento manual esté activado, asegúrese de que existen condiciones de seguridad adecuadas antes de activarlo.

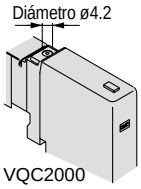
El modelo pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria) es estándar, y el modelo con enclavamiento ranurado (herramienta necesaria) es opcional.

■ VQC1000/2000

Modelo pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)



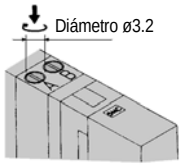
VQC1000



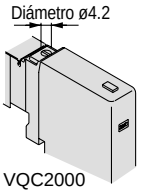
VQC2000

Presione el pulsador del accionamiento manual con un destornillador pequeño hasta que haga tope.
El accionamiento manual volverá cuando se suelte.

Modelo con enclavamiento ranurado (herramienta necesaria) <Opcional>



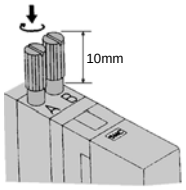
VQC1000



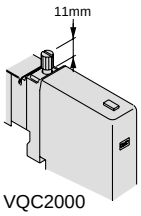
VQC2000

Presione el botón del accionamiento manual con un destornillador plano pequeño hasta que haga tope y gírelo en sentido de las agujas del reloj 90° para bloquearlo. Gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj para soltarlo.

Modelo con enclavamiento (manual) <Opcional>



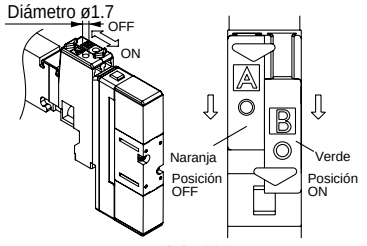
VQC1000



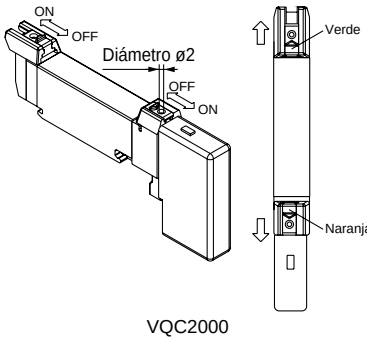
VQC2000

Presione el botón de accionamiento manual con un destornillador plano pequeño o con su dedo hasta que haga tope y gírelo en sentido de las agujas del reloj 90° para bloquearlo. Gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj para soltarlo.

Modelo con enclavamiento deslizante (manual) <Opcional>



VQC1000

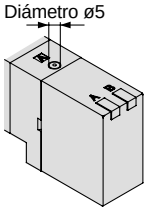


VQC2000

Deslice el botón del accionamiento manual con un destornillador plano pequeño o con su dedo hasta que haga tope en el lado de la válvula de pilotaje (lado ON) para bloquearlo. Deslícelo hacia el lado del racor (lado OFF) para desbloquearlo. También se puede utilizar como el modelo pulsador utilizando un destornillador, etc., de ø1.7 o menor en el caso del VQC1000, ø2 o menor en el caso del VQC2000.

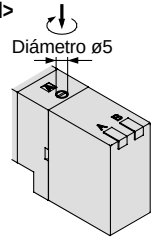
■ VQC4000

Modelo pulsador sin enclavamiento (herramienta necesaria)

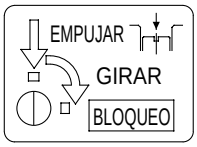


Presione el botón del accionamiento manual con un destornillador pequeño hasta que haga tope.
El accionamiento manual volverá a su posición.

Modelo con enclavamiento (manual) <Opcional>

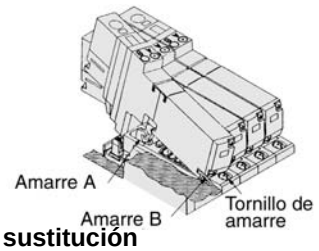


Presione el botón de accionamiento manual con un destornillador plano pequeño hasta que haga tope y gírelo en sentido de las agujas del reloj 90° para bloquearlo. Gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj para soltarlo.



⚠ Precaución

Sustitución y montaje de la electroválvula VQC1000/2000



Pasos para la sustitución

1. Afloje los tornillos de amarre hasta que giren libremente. (Los tornillos no se extraen.)
2. Retire la electroválvula del tornillo de amarre B levantando el lado de la bobina de la válvula mientras tira de la parte superior del tornillo.
   Si tiene dificultades a la hora de tirar del tornillo, puede presionar alternativamente el área de la válvula que está cerca del accionamiento manual.

Pasos para el montaje

1. Empuje los tornillos de amarre. El amarre A se abre. A continuación inserte el gancho de la placa final de la válvula en el amarre B desde un ángulo.
2. Tire de la válvula hacia abajo para que se ajuste. (Cuando suelte los tornillos, la válvula quedará ajustada en la fijación A.)
3. Apriete los tornillos de amarre con un par de apriete de 0.25 a 0.35N·m para VQC1000 y de 0.5 a 0.7N·m para VQC2000.

⚠Precaución

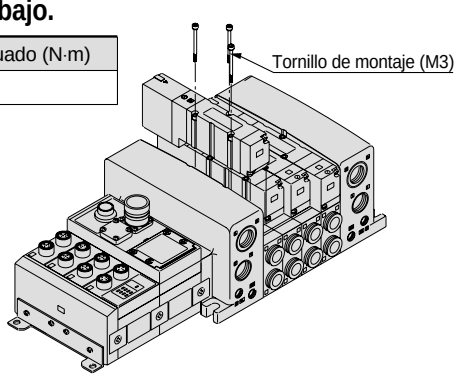
No deje que se pegue ninguna materia extraña en la parte del sellado de la junta de estanqueidad y de la válvula, ya que puede provocar una fuga de aire.

⚠ Precaución

Montaje de la válvula VQC4000

Después de asegurarse de que la junta de estanqueidad esté instalada correctamente, apriete con fuerza los tornillos de montaje de acuerdo con el par de apriete que se muestra abajo.

Par de apriete adecuado (N·m)
0.8 a 1.2



Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

⚠Precaución

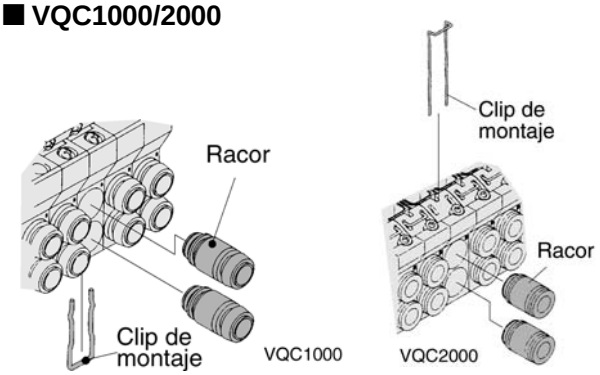
Reemplazar conexiones instantáneas

Los racores de conexión del cilindro están disponibles como tipo cassette y se pueden reemplazar fácilmente.

Las conexiones se fijan con un clip que se introduce desde la parte superior de la válvula. Después de desinstalar la válvula, retire el clip con un destornillador de cabeza plana para reemplazar las conexiones.

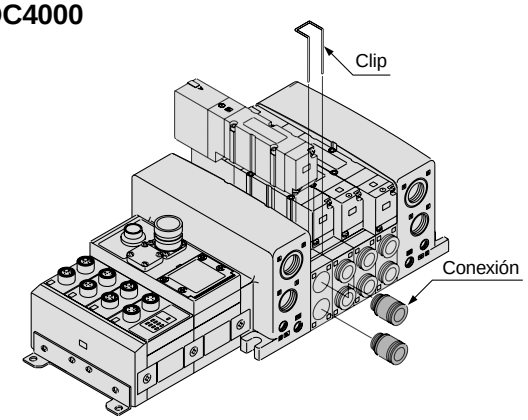
Para montar una conexión, insértela hasta que haga tope y vuelva a colocar el clip en su posición.

■ **VQC1000/2000**



Diám. ext. del tubo aplicable	Referencia del conjunto de conexiones	
	VQC1000	VQC2000
ø3.2	VVQ1000-50A-C3	—
ø4	VVQ1000-50A-C4	VVQ1000-51A-C4
ø6	VVQ1000-50A-C6	VVQ1000-51A-C6
ø8	—	VVQ1000-51A-C8
M5	VVQ1000-50A-M5	—
ø1/8"	VVQ1000-50A-N1	—
ø5/32"	VVQ1000-50A-N3	VVQ1000-51A-N3
ø1/4"	VVQ1000-50A-N7	VVQ1000-51A-N7
ø5/16"	—	VVQ1000-51A-N9

■ **VQC4000**



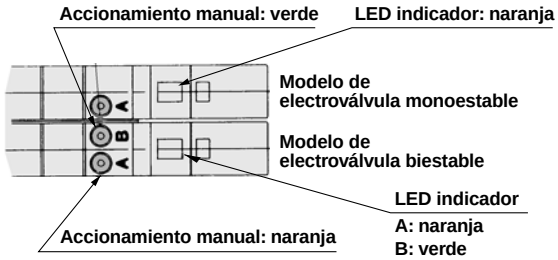
Diám. ext. del tubo aplicable	Referencia del conjunto de conexiones
	VQC4000
ø8	VVQ4000-50B-C8
ø10	VVQ4000-50B-C10
ø12	VVQ4000-50B-C12
ø1/4"	VVQ4000-50B-N7
ø5/16"	VVQ4000-50B-N9
ø3/8"	VVQ4000-50B-N11

⚠Precaución

LED / supresor de picos de tensión VQC1000/2000

Los LED indicadores están colocados en un lado tanto para el modelo monoestable como para el biestable.

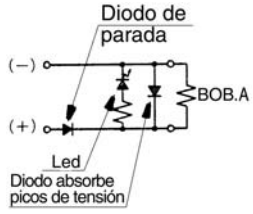
Para los modelos biestables, se utilizan 2 colores idénticos a los del accionamiento manual para indicar la activación del lado A o del lado B.



(Para VQC1000)

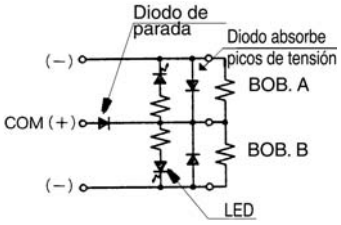
Circuito DC

Modelo de electroválvula monoestable



Nota) Lado A activado: LED (naranja) ON
Lado B activado: LED (verde) ON

Modelo de electroválvula biestable

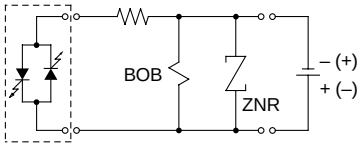


Con mecanismo de prevención contra cableado incorrecto (diodo de parada)

Con mecanismo de absorción de picos (diodo absorbe picos de tensión) de tensión

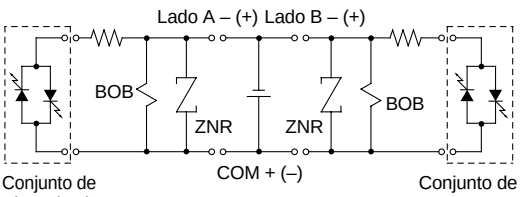
⚠Precaución

Especificaciones del cableado interno VQC4000



Conjunto de indicadores luminosos (naranja)

DC: Monoestable



Conjunto de indicadores luminosos del lado A (naranja)

DC: Biestable

Conjunto de indicadores luminosos del lado B (verde)

Cómo calcular el caudal de paso

Véanse las páginas 1-458 y 1-459.

Precauciones específicas del producto 3

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Precauciones del cableado en serie de EX500/EX250/EX240/EX126

⚠Advertencia

1. Estos productos se han diseñado para su utilización en equipos generales de automatización.

Evite utilizar estos productos en maquinaria o equipos que puedan afectar a la seguridad de los usuarios y en aquellos casos en los que un funcionamiento defectuoso o un fallo pueda producir daños graves.

2. Evite los ambientes explosivos, gases inflamables o productos corrosivos. Éstos pueden ocasionar daños o fuego.

3. Sólo el personal cualificado debe realizar las diferentes tareas de transporte, instalación, conexionado, cableado, puesta en marcha, control y mantenimiento, ya que su manipulación implica el riesgo de electrocución, daño o fuego.

4. Instale un circuito externo de parada de emergencia que detenga el funcionamiento y corte la alimentación de forma inmediata.

5. No modifique estos productos. Las modificaciones realizadas sobre estos productos conllevan riesgo de daños o lesiones.

⚠Precaución

1. Lea atentamente el manual de instrucciones, siga estrictamente las precauciones manteniéndose dentro de las especificaciones.

2. Evite que estos productos se caigan o reciban impactos bruscos. Esto puede causar daños, fallos o un funcionamiento defectuoso.

3. En lugares con condiciones eléctricas mínimas, tome las medidas necesarias para asegurar un flujo uniforme de la alimentación nominal. La utilización de la tensión fuera de las especificaciones puede ocasionar fallos de funcionamiento, daños a la unidad, electrocución o fuego.

4. Evite tocar las terminales del conector o los elementos del circuito interno cuando haya corriente. Existe riesgo de un funcionamiento defectuoso, daños a la unidad o electrocución si las terminales del conector o los elementos del circuito interno se tocan cuando hay suministro de corriente.

Asegúrese de cortar la alimentación cuando añada o retire válvulas o bloques de entrada o cuando conecte o desconecte los conectores.

5. Utilice el aparato a una temperatura ambiente que cumpla las especificaciones. Incluso si la temperatura ambiente está dentro de las especificaciones, evite los lugares expuestos a cambios bruscos de temperatura.

⚠Precaución

6. Evite que fragmentos de cable u otro tipo de material extraño se introduzcan en el interior de estos productos. Esto puede causar daños, fallos o un funcionamiento defectuoso.

7. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo en relación con el tipo de protección que se vaya a utilizar.

Para conseguir un grado de protección IP65 e IP67, disponga el cableado adecuado entre todas las unidades mediante cables eléctricos, conectores de comunicación y cables con conectores M12. Asimismo, coloque tapas resistentes al agua en las conexiones que no se utilicen y realice el montaje apropiado de las unidades de entrada, los bloques de entrada, las unidades SI y las válvulas del bloque. Coloque una cubierta u otra protección para aquellas aplicaciones en las que haya una exposición constante al agua.

8. Utilice el par de apriete adecuado.

Si se excede el rango del par de apriete existe la posibilidad de dañar las roscas.

9. Ajuste y funcionamiento.

Utilice un destornillador de relojero afilado para ajustar los conmutadores dip y los selectores.

10. Proporcione la protección necesaria cuando utilice el aparato en lugares como los que se indican a continuación:

- Lugares donde se genere ruido debido a electricidad estática
- Lugares donde exista un fuerte campo eléctrico
- Lugares donde exista peligro de exposición a radiación
- Lugares próximos a líneas de alimentación

11. Cuando estos productos se instalen en el equipo, disponga de la protección adecuada contra ruidos mediante la utilización de filtros.

12. Dado que el uso final de estos productos se consigue tras su instalación en otros equipos, el cliente debe comprobar la conformidad con la normativa EMC del producto final.

13. No retire la placa de características.

14. Realice inspecciones periódicas y asegúrese de que el equipo funciona con normalidad, en caso contrario será imposible garantizar la seguridad debido aun funcionamiento defectuoso inesperado o erróneo.

Precauciones específicas del producto 4

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Si se utiliza un sistema de alimentación de potencia AS-i

⚠ Precaución

		TCW	SDTC	TDW	SDTD
Tensión de alimentación		Suministrado desde circuito AS-i, 26.5 a 31.6 VDC Nota 1)			
Consumo de corriente Nota 2)		Máx. 100 mA		Máx. 65 mA	
Especificación entrada/salida	**Número de entradas**	8		4	
	Número de salidas	8		4	
	Tensión de alimentación de la válvula	24 VDC ± 10%			
	Corriente de suministro permitida Nota 3)	Máx. 240 mA		Máx. 120 mA	

Nota 1) Para la alimentación de potencia de comunicación, utilice una alimentación dedicada a AS-i. Para más información, véanse los manuales de instrucciones suministrados por los respectivos fabricantes.

Nota 2) Consumo de corriente de la alimentación interna de potencia de la unidad SI

Nota 3) El circuito AS-i suministra corriente a los componentes internos de la unidad SI y a todo el equipo conectado. Ya que existe un límite en la corriente de alimentación permitida para todo el equipo conectado, seleccione el equipo conectado al bloque de entrada, como sensores y válvulas, para mantenerse en el rango de corriente de alimentación permitida.

Ejemplo) Utilizando el modelo SDTD

Válvula: VQC1100NY – 5 (modelo de bajo vatiaje de 0.5 W) × 4 uns.

0.5 [W] ÷ 24[V] × 4 [uns.] = 84[mA] (4 salidas activadas simultáneamente)

La máxima corriente de alimentación de SDTD permitida es 120 mA. Por lo tanto, la corriente de alimentación permitida del sensor conectado al bloque de entrada es de

120 [mA] – 84 [mA] = 36 [mA].

Se recomienda el uso de válvulas de bajo vatiaje mediante la minimización del número máximo de salidas simultáneas, y el uso de sensores de bajo consumo de corriente (sensor de 2 cables, etc.) conectados al bloque de entrada.

Normas de seguridad de la alimentación

⚠ Precaución

1. El funcionamiento del producto es posible con una alimentación individual o una alimentación separada. Sin embargo, asegúrese de disponer de dos sistemas de cableado (uno para las electroválvulas y otro para las unidades de entrada y de control).

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

(1) Circuito controlado de corriente de tensión en conformidad con UL508
El circuito utiliza la bobina secundaria de un transformador aislado como alimentación y satisface las siguientes condiciones.
• Tensión máx. (sin carga): 30Vrms (42.4V máx.) o menor
• Corriente máx.: ① 8A o menor (cortos incluidos), y
② cuando es controlado por un protector de circuitos (fusible) con los siguientes valores:

Tensión sin carga (V máx.)	Corriente máx.
0 a 20 [V]	5.0
Mayor de 20 [V] y menor de 30 [V]	$\frac{100}{\text{Valor tensión máx.}}$

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

Normas de seguridad del cableado

⚠ Precaución

1. Evite el cableado incorrecto, ya que esto puede ocasionar fallos de funcionamiento, daños y fuego en la unidad.

2. No realice la operación de cableado mientras los cables están activados.
La unidad SI puede resultar dañada o funcionar inadecuadamente.

3. Mantenga el cableado separado de las líneas de potencia y de alta tensión para así evitar ruidos y picos de tensión en las líneas de señal. En caso contrario, podría producirse un funcionamiento defectuoso.

4. Compruebe el aislamiento del cableado, ya que un aislamiento defectuoso puede originar daños en la unidad si se aplica una tensión o corriente excesivas.

5. Evite doblar o tirar de los cables de forma repetida, no coloque objetos pesados sobre los cables y no permita que queden atrapados. Esto puede provocar la rotura de las líneas.

Precauciones específicas del producto 5

Precauciones específicas de accesorios.

Precauciones específicas

⚠Precaución

(Véase pág. 1-400 y 1-404)

1. No incluye la placa base, deberemos pedir una placa base sin derivación de salida.

2. No incluye la placa base, deberemos pedir una placa base sin derivación de salidas.

3. Placa base sin derivación de salidas eléctricas VVQC2000-1B-0-CP para VQC2000; VVQC1000-1B-0-CP para VQC1000.

(Véase pág. 1-408)

4. Se necesita 1 placa VVQ4000-16A para separar 2 zonas de presión en el bloque. Se necesitan 2 placas VVQ4000-16A para separar 2 zonas de escapes en el bloque.

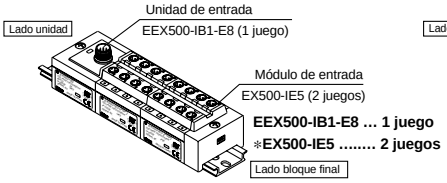
5. Regulación de presión en P: ARBQ4000-00-P-1
Regulación de presión en A: ARBQ4000-00-A-1
Regulación de presión en B: ARBQ4000-00-B-1

Forma de pedido de los bloques de entrada en bloque [ejemplo de pedido] (Ver pág. 1-412)

Cuando pida un bloque de entradas, introduzca la ref. del bloque de entrada + la ref. de los módulos de entrada conjuntamente.
La unidad de entrada, el bloque final y el raíl DIN están incluidos en el bloque de entrada. Véanse las siguientes indicaciones.

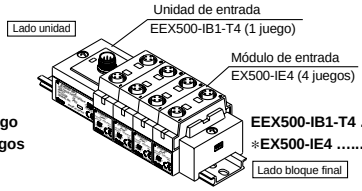
Ref. bloque entrada
Lado unidad
Lado bloque final

Ejemplo 1) Sólo bloque de entrada M8

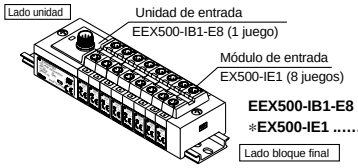


EEX500-IB1-E8 ... 1 juego
∗EX500-IE5 ..... 2 juegos

Ejemplo 2) Sólo bloque de entrada M12

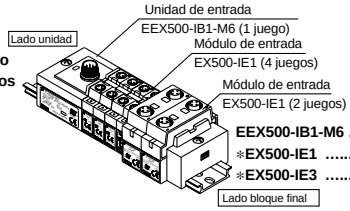


EEX500-IB1-T4 ... 1 juego
∗EX500-IE4 ..... 4 juegos

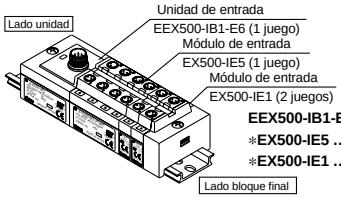


EEX500-IB1-E8 ... 1 juego
∗EX500-IE1 ..... 8 juegos

Ejemplo 3) M8 y M12 combinados



EEX500-IB1-M6 ... 1 juego
∗EX500-IE1 ..... 4 juegos
∗EX500-IE3 ..... 2 juegos



EEX500-IB1-E6 ... 1 juego
∗EX500-IE5 ..... 1 juego
∗EX500-IE1 ..... 2 juegos

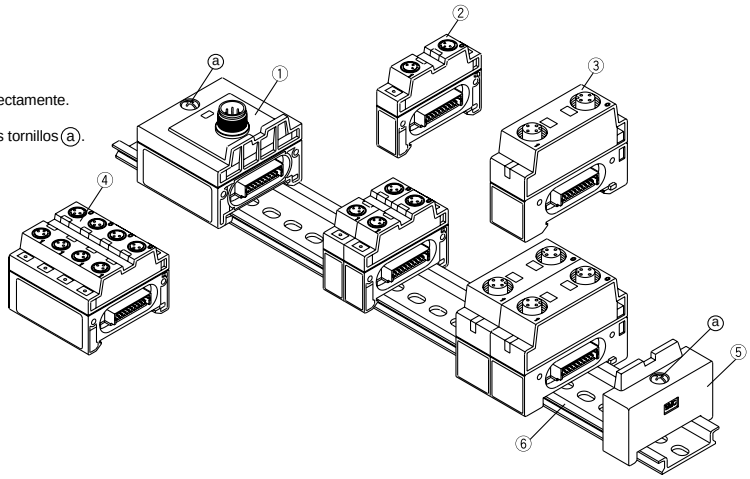
Nota) • El módulo de entrada con 8 puntos es equivalente a la longitud de cuatro estaciones en un módulo de entrada M8, por lo que conviene tener en cuenta el número de estaciones del bloque de la unidad de entrada.

• En caso de que la distribución del bloque de entrada resulte complicada, indíquelo en una hoja de pedido de bloques de entrada.

Vista explosionada del bloque de entradas (Ver pág. 1-412)

Lista de componentes

Nº	Descripción	Ref.		Nota
		Para Estándar	Para RIO	
1	**Unidad de entrada**	EX500-IB1	EX500-IB1-X1	
2	**Módulo de entrada (Conector M8)**	EX500-IE□	EX500-IE□-X1	Especificaciones PNP ... □: 1, especificaciones NPN ... □: 2
3	**Módulo de entrada (Conector M12)**	EX500-IE□	EX500-IE□-X1	Especificaciones PNP ... □: 3, especificaciones NPN ... □: 4
4	**Módulo de entrada de 8 puntos (Conector M8)**	EX500-IE□	EX500-IE□-X1	Especificaciones PNP ... □: 5, especificaciones NPN ... □: 6
5	**Tapa final**	EX500-EB1		
6	**Raíl DIN**	VZ1000-11-1-□		□: Longitud (Véase la pág. 85.)

Forma de añadir módulos al bloque de entradas

1 Afloje los tornillos ⓐ (2 unidades) que sujetan los bloques finales.
↓
2 Separe los módulos en el lugar donde se va a añadir una estación nueva.
↓
3 Coloque los módulos adicionales sobre el raíl DIN y conéctelos de manera que encajen perfectamente.
↓
4 Junte los módulos para evitar que haya espacios entre ellos y fíjelos al raíl DIN apretando los tornillos ⓐ.
Nota: Apriete los tornillos con el par de apriete especificado. (0.6N·m)