

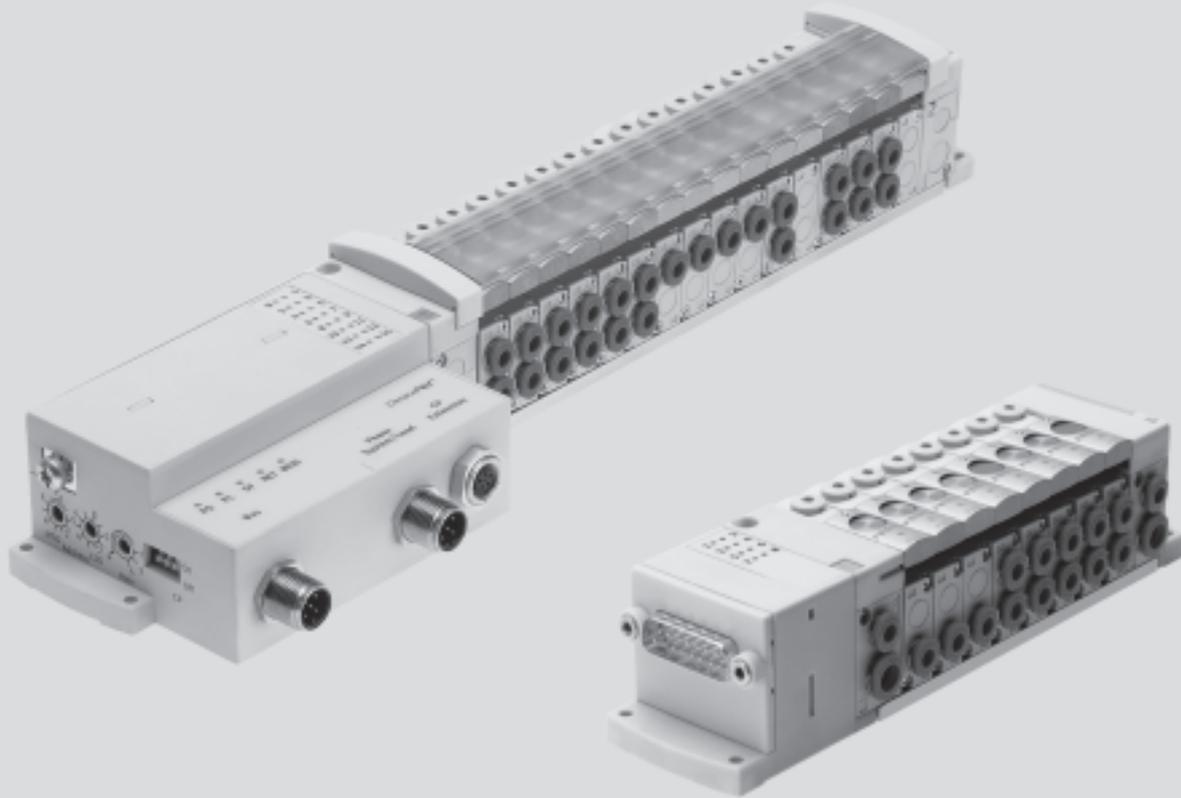


- Terminal de válvulas pequeño y compacto para numerosas aplicaciones
- Dimensiones compactas para montaje en espacios reducidos
- Accionamiento manual auxiliar con indicación de estado mediante LED
- Caudal de hasta 170 l/min
- Numerosas posibilidades para conexiones neumáticas y eléctricas

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Características



Solución innovadora

- Terminal de válvulas de dimensiones compactas para numerosas aplicaciones neumáticas
- Gran versatilidad durante las fases de planificación, montaje y utilización
- Multipolo y conexión a bus de campo
- Numerosas funciones de válvulas a elegir; 5/2 vías, 3/2 vías y 2/2 vías
- Los terminales CPV-SC tienen un caudal de 170 l/min., un rendimiento neumático apropiado para numerosas aplicaciones
- Solución ligera

Versátil

- Disponibilidad de 2 ... 16 posiciones de válvulas en un solo terminal
- Especialmente apropiado para el uso de actuadores neumáticos en espacios muy reducidos
- Versatilidad de las utilizations neumáticas para soluciones prácticas de requisitos específicos
- Silenciadores redondos, silenciadores planos integrados o descarga común
- Apropiado para vacío
- Permite varias zonas de presión en un terminal de válvulas

Funcionamiento seguro

- Accionamiento manual auxiliar
- Gran duración gracias a la utilización de válvulas de corredera
- Robusto mediante cuerpo y conexión roscada metálicos
- Rápida localización de fallos gracias a indicación por LED en cada válvula y diagnóstico mediante bus de campo

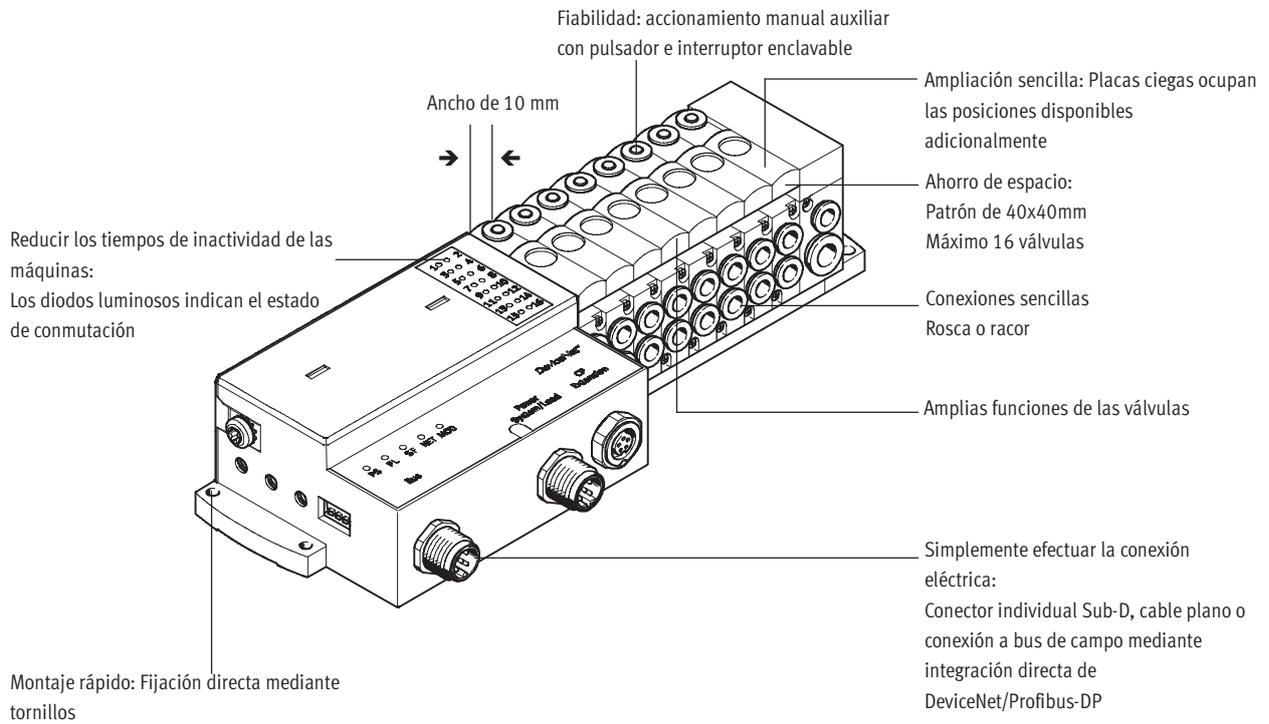
Montaje sencillo

- Terminal de válvulas completamente montado y controlado
- Pedido, montaje y puesta en funcionamiento sencillos
- Posibilidad de montaje directo en componentes móviles de la máquina

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características

FESTO



Equipamientos posibles

Funciones de las válvulas

- Válvula de 5/2 vías, monoestable
- Válvula de impulsos de 5/2 vías
- Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta
- Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada
- Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada

Placa separadora con alimentación adicional de presión

- Canal de aire comprimido (1) cerrado
- Canal de aire comprimido (1) y canal de descarga (3/5) cerrados

Placa de reserva

- Placa sin función para reservar una posición de válvula

Tipos de conexiones eléctricas

Conexión individual

- 2 ... 16 posiciones de válvulas / máx. 16 bobinas
- Conexión individual horizontal (H)
- Conexión individual vertical (T)

Multipolo

- 4 ... 16 posiciones de válvulas / máx. 16 bobinas
- Sub-D
- Cable plano

Bus de campo Direct

- 4 ... 16 posiciones de válvulas / máx. 16 bobinas
- DeviceNet

Ampliación del ramal CP

- Otros terminales de válvulas de la serie CPV/CPA
- Módulos de E/S eléctricas

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características



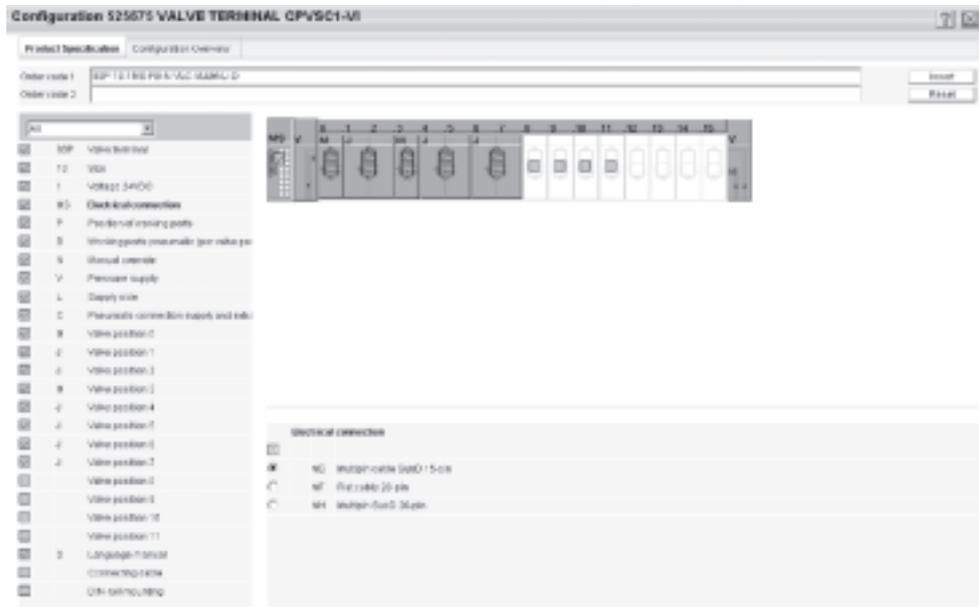
Configurador de terminales de válvulas

online en: → www.festo.com/es/engineering

Para elegir el terminal de válvulas CPVSC apropiado puede recurrirse al software de configuración. Así resulta sencillo efectuar el pedido correcto.

Los terminales de válvulas se montan y controlan individualmente de acuerdo con las especificaciones del cliente. Por lo tanto, el trabajo de montaje e instalación es mínimo. Para efectuar el pedido de un terminal de válvulas tipo 80 deberá utilizarse el código de pedido.

Sistema para el pedido del tipo 80
→ 4 / 3.1-30



En la imagen superior se aprecia una posible configuración del terminal de válvulas.

Para obtener el código del pedido, deberá proceder de la siguiente manera:

Una vez que haya accedido a la página web de Festo, deberá escogerse el menú "Productos" para llegar a la versión digitalizada del catálogo de productos: Así se abre la página inicial del catálogo de neumática. A continuación deberá abrir el menú de búsqueda de productos

Ahora se tiene la posibilidad de encontrar el producto deseado tecleando el "Nº de artículo" (por ejemplo, 525675), el "Tipo" (por ejemplo, CPV-SC-MP-VI) o la "Denominación del artículo" (por ejemplo, terminal de válvulas). Acto seguido aparecerá el "Resultado de la búsqueda". A continuación deberá hacer clic con el ratón en la cesta de la compra marcada en azul con el fin de completar el producto elegido en función de las características deseadas (al hacerlo, aún no se efectúa el pedido). Entonces, el programa le pide que configure el producto:

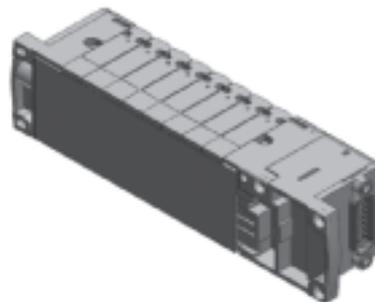
Deberá seleccionar el "Configurador". A continuación podrá configurar el terminal de válvulas paso a paso (empezando por arriba). Activando la opción de "Terminar" se pasa a la página para efectuar el pedido.

Datos CAD en 2D/3D

disponibles online en: → www.festo.com/es/engineering

Es posible solicitar los datos CAD correspondientes a un terminal de válvulas configurado por el cliente. Para ello deberá buscarse el producto utilizando el número de artículo 525675, tal como se describió antes. A continuación, hacer clic en el número que se encuentra a la derecha de la cesta de la compra azul. De esta manera se accede a la representación

detallada del producto. En el menú de la derecha, hacer clic en "2D/3D-CAD" y, a continuación, en "Configurador". Ahora se puede efectuar la configuración. Concluir la operación con "Terminar". En la página siguiente se puede generar una vista previa en 3D o solicitar un e-mail con un archivo de formato a elegir.

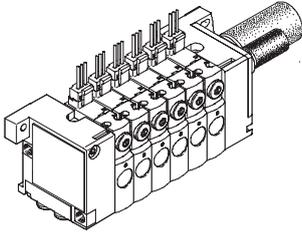


Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características

FESTO

Conexión individual



Conexión posible independientemente del control y con conexión flexible mediante cables preconfeccionados. De esta manera, la conexión tiene polos inconfundibles.

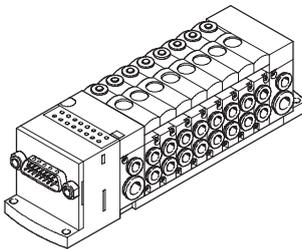
Para la indicación del estado de conmutación se ofrecen opcionalmente las válvulas piloto M1LH con LED integrado.

En caso de conexión individual, es posible seleccionar entre 2 hasta 16 bobinas (repartidas en 2 hasta 16 válvulas agrupables).

Ejecuciones

- Conexión individual horizontal
- Conexión individual vertical
- 2 hasta 16 bobinas

Conector multipolo



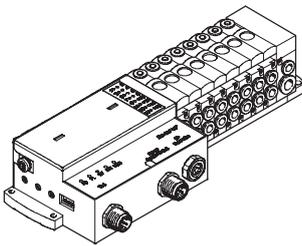
La señal se transmite hacia el terminal de válvulas a través de un cable multifilar preconfeccionado. De esta manera, la instalación resulta mucho más sencilla.

En caso de conexión multipolo, es posible seleccionar entre 4 hasta 16 bobinas (repartidas en 2 hasta 16 posiciones de válvulas).

Ejecuciones

- Conexión Sub-D
- Conexión mediante cable plano
- 4 hasta 16 bobinas

Bus de campo Direct



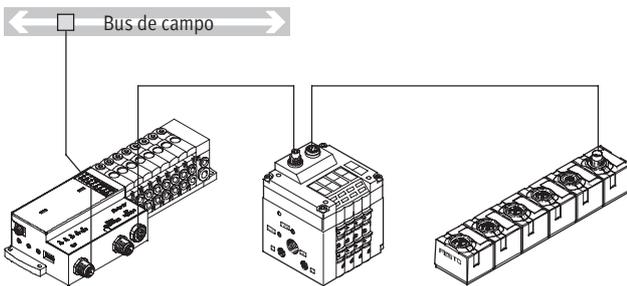
La transmisión de datos a un PLC está a cargo de un nodo de bus de campo. De esta manera, es posible obtener una solución de dimensiones compactas en su parte neumática y electrónica.

En caso de conexión de bus, es posible seleccionar entre 4 hasta 16 bobinas (repartidas en 4 hasta 16 posiciones de válvulas).

Ejecuciones

- Conexión DeviceNet
- Conexión de Profibus
- 4 hasta 16 bobinas

Ampliación del ramal CP



Con la ampliación opcional del ramal es posible conectar más terminales de válvulas y módulos E/S al nodo de bus de campo del CPV-SC. El nodo de bus de campo lleva integrado un ramal CP del sistema de instalación CPI para efectuar la ampliación. Es posible conectar diversos módulos de E/S y terminales de válvulas CPV-SC, CPV, CPA.

La longitud máxima del ramal de ampliación es de 10 metros, con lo que es posible montar los módulos de ampliación directamente en el lugar de su utilización. El cable CP transmite todas las señales eléctricas necesarias, con lo que se simplifica la instalación del módulo de ampliación.

Características del ramal CP:

- 32 señales de entrada
- 32 señales de salida para módulos de salida de 24 V DC o para bobinas
- Alimentación de los módulos de entrada con señales lógicas y señales de los detectores
- Alimentación de tensión de carga para los terminales de válvulas
- Alimentación de señales lógicas para el módulo de salida

➔ 4 / 4.7-2

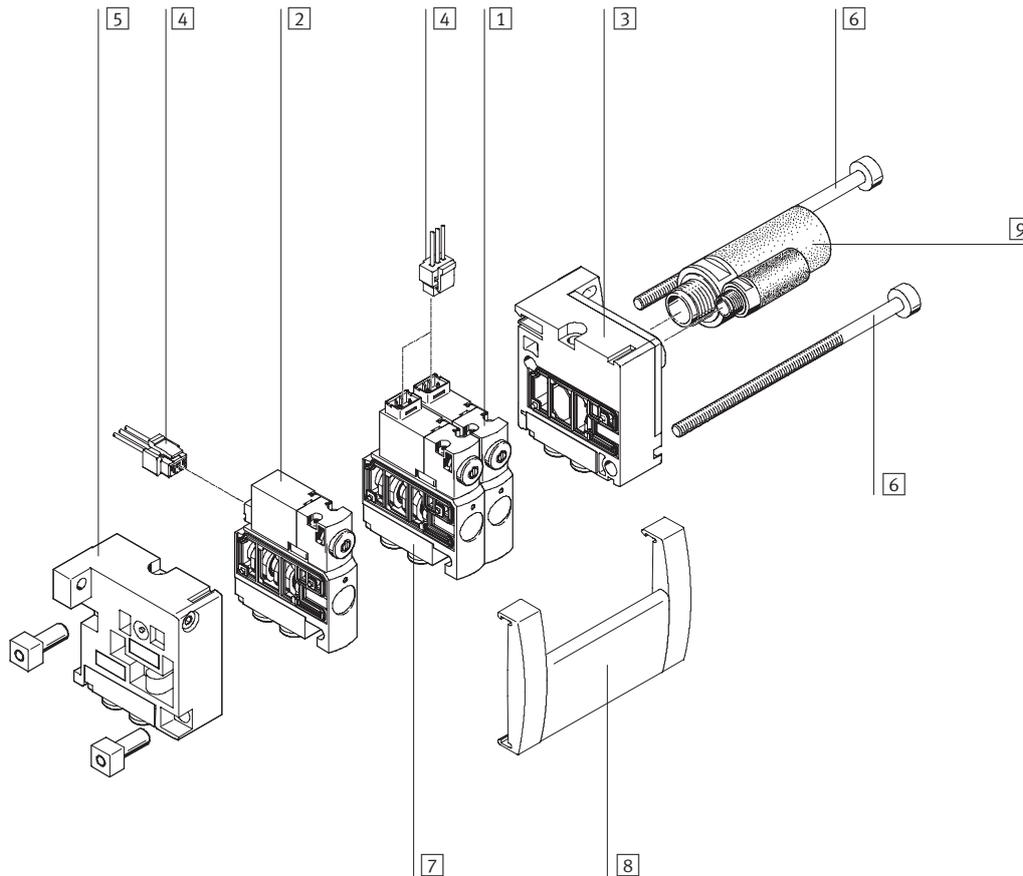
Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Cuadro general de periféricos

Cuadro general: terminal de válvulas CPV-SC

Terminal de válvulas con conexiones eléctricas individuales

- Conexión individual vertical
Código: TI
 - Conexión individual horizontal
Código: IH
- Los terminales de válvulas con conexión eléctrica individual pueden tener 2 hasta máximo 16 posiciones de válvulas.
Una posición puede ocuparse con una válvula o una placa de reserva.



- | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Válvula con conexión individual vertical | 4 | Cable con conector tipo zócalo para conexión eléctrica individual de las válvulas | 6 | Tirante | 8 | Soporte para placas de identificación |
| 2 | Válvula con conexión individual horizontal | 5 | Placa final del lado izquierdo para alimentación de presión 1 ó 12/14 | 7 | Placa base para conexiones de trabajo (racor o rosca) | 9 | Silenciadores |
| 3 | Placa base del lado derecho para escape no común | | | | | | |

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Cuadro general de periféricos

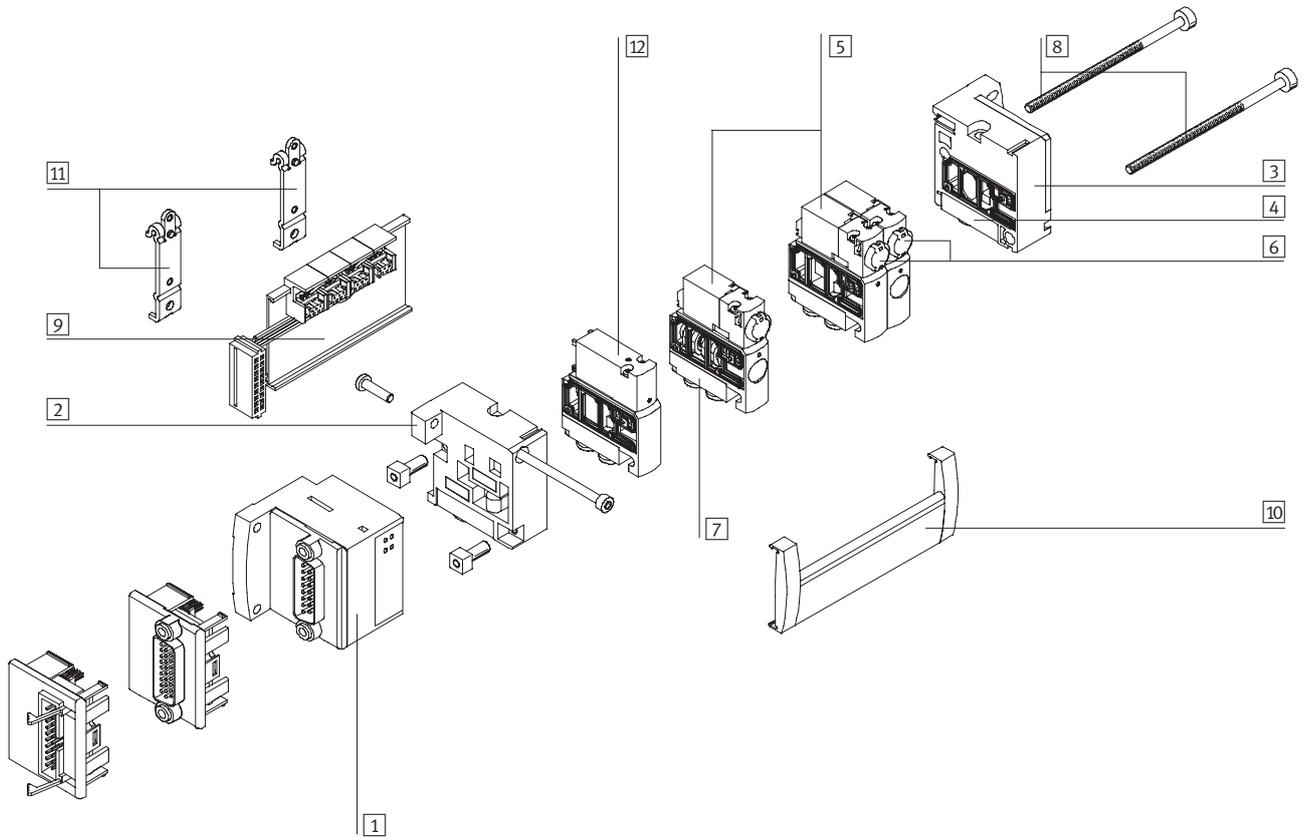
Terminal de válvulas con conector multipolo eléctrico

- Conector Sub-D de 15 y 26 contactos
Código: MS, MH
o bien
- Conector de 20 contactos con enchufe tipo zócalo para cable plano
Código: MF

Los elementos básicos del terminal de válvulas son las válvulas y las placas finales.
Los terminales de válvulas están unidos a las placas finales mediante tirantes.

Los terminales de válvulas con conexión eléctrica multipolo pueden tener 4 hasta máximo 16 posiciones de válvulas. Una posición puede ocuparse con una válvula o una placa de reserva.

La conexión eléctrica se encuentra en el lado izquierdo, con lo que es posible efectuar el montaje en espacios de poca altura.



- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|--|
| 1 | Unidad de accionamiento eléctrica para conexión con Sub-D o cable plano y con LED indicadores del estado de conmutación | 3 | Placa final de la derecha para descarga común o silenciadores (3/5 ó 82/84) | 6 | Tapa para el accionamiento manual auxiliar (opcional) | 9 | Módulo distribuidor eléctrico |
| 2 | Placa final del lado izquierdo para alimentación de presión 1 ó 12/14 | 4 | Placa base para descarga común (racor o rosca) | 7 | Placa base para conexiones de trabajo (racor o rosca) | 10 | Soporte para placas de identificación |
| | | 5 | Válvula | 8 | Tirante | 11 | Montaje en perfil DIN |
| | | | | | | 12 | Placa ciega para posiciones de reserva |

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Cuadro general de periféricos

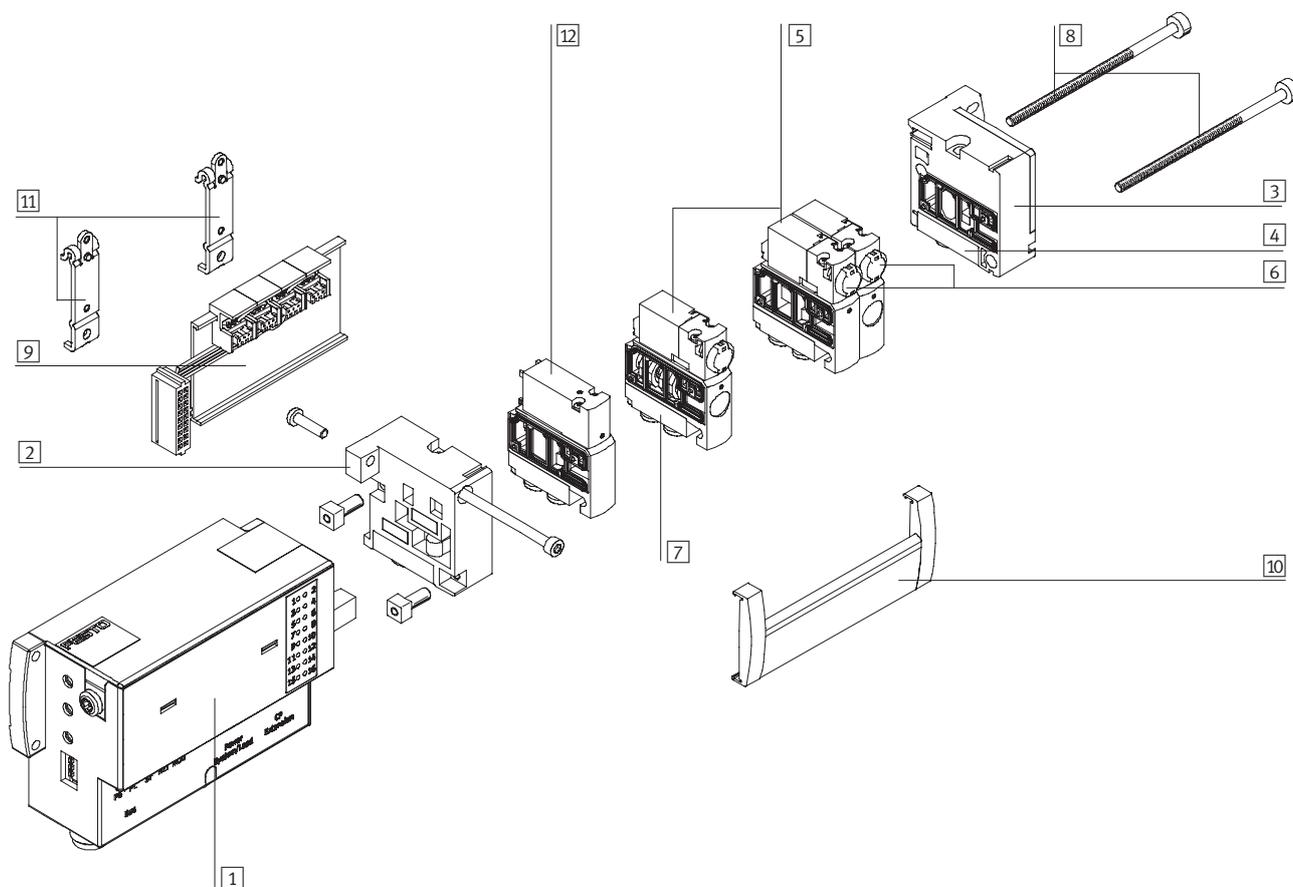
Terminal de válvulas con conexión de bus de campo Direct

- Conexión DeviceNet M12 con codificación A
Código: DN
o bien
- Conexión Sub-D de 9 contactos para Profibus
Código: DP

Los elementos básicos del terminal de válvulas son las válvulas y las placas finales.
Los terminales de válvulas están unidos a las placas finales mediante tirantes.

Los terminales de válvulas con conexión bus de campo Direct DeviceNet/Profibus-DP pueden tener 4 hasta máximo 16 posiciones de válvulas.
Una posición puede ocuparse con una válvula o una placa de reserva.

La compacta conexión eléctrica se encuentra en el lado de los tubos flexibles.



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Bus de campo Direct | 4 Placa base para descarga común (racor o rosca) | 7 Placa base para conexiones de trabajo (racor o rosca) | 10 Soporte para placas de identificación |
| 2 Placa final del lado izquierdo para alimentación de presión 1 ó 12/14 | 5 Válvula | 8 Tirante | 11 Montaje en perfil DIN |
| 3 Placa final de la derecha para descarga común o silenciadores (3/5 ó 82/84) | 6 Tapa para el accionamiento manual auxiliar (opcional) | 9 Módulo distribuidor eléctrico | 12 Placa ciega para posiciones de reserva |

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80



Características: parte neumática

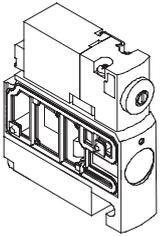
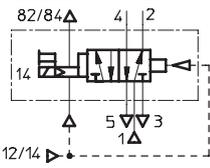
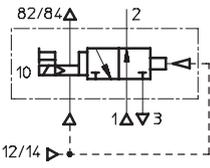
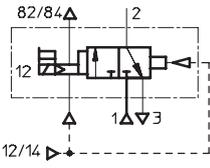
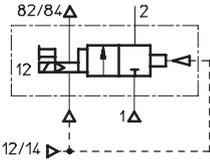
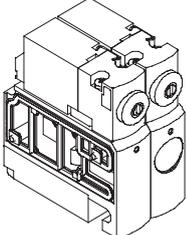
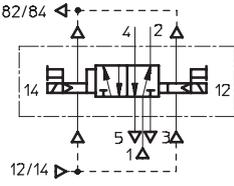
Válvulas

Las válvulas CPVSC1 incluyen todos los canales de alimentación y de descarga y las conexiones de trabajo. Los canales de alimentación permiten

el paso directo del caudal de las válvulas agrupables. De esta manera se obtienen caudales muy elevados. Todas las válvulas son servopilotadas

para aumentar su rendimiento. Las válvulas tienen un sistema de corredera con sistema de hermetización

patentado que permite utilizarlas para numerosas aplicaciones y que garantiza su gran duración.

Funciones de las válvulas	Código	Símbolo	Tamaño 10 mm	Descripción
	M		■	Válvula de 5/2 vías • Reposición por muelle neumático
	N		■	Válvula de 3/2 vías • Normalmente abierta • Reposición por muelle neumático
	K		■	Válvula de 3/2 vías • Centro cerrado • Reposición por muelle neumático
	D		■	Válvula de 2/2 vías • Centro cerrado • Reposición por muelle neumático
	J		■	Válvula de impulsos de 5/2 vías Esta válvula tiene dos cuerpos, por lo que ocupa dos posiciones. El servopilotaje con la bobina 12 se encuentra en el lado izquierdo y está identificado con "J12". Si se activan las dos bobinas, predomina la señal en la conexión "14".

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
 Smart Cubic

3.1

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características: parte neumática



Válvulas				
Funciones de las válvulas	Código	Símbolo	Tamaño 10 mm	Descripción
Placa de alimentación neumática con separación de canales				
	T		■	Canal de aire comprimido (1) cerrado Para la separación de zonas de presión con descarga común (informaciones sobre zonas de presión → 4 / 3.1-12) Conexión neumática: QS-4, M5
	S		■	Canal de aire comprimido (1) y canal de des- carga (3/5) cerrados Para la separación de zonas de presión con descarga por separado (informaciones sobre zonas de presión → 4 / 3.1-12) Conexión neumática: QS-4, M5
Placa de alimentación neumática sin separación de canales				
	U		■	Alimentación adicional de aire comprimido (1) y descarga adicional (3/5) Conexión neumática: QS-4, M5
Placa de reserva				
	L		■	Placa sin función para reservar una posición de válvula Sin conexión neumática

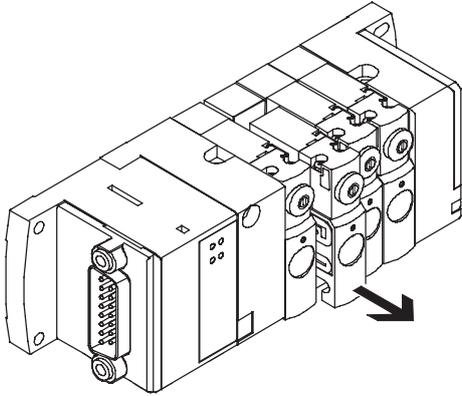
Al configurar la alimentación de la presión con código S o T (descarga a través de silenciador plano), se incluye un silenciador enchufable tipo UC-QS-4H.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características: parte neumática

FESTO

Construcción



Cambio de válvula

Las válvulas pueden sustituirse de modo rápido y sencillo. Las juntas separadoras entre las válvulas tienen un núcleo metálico y son imperdibles.

Ampliables

Las válvulas pueden adquirirse como accesorios, incluyendo las placas base con racores QS o conexiones roscadas. De esta manera puede ampliarse el terminal de válvulas mediante funciones adicionales simplemente recurriendo a las posiciones de reserva. Las válvulas tienen un código en la parte frontal y en el dorso el tipo de producto (para tramitar los pedidos).

Materiales

Los cuerpos y las roscas de las placas base son de metal; las demás partes del cuerpo son de robusto material sintético.

 Importante

La válvula con placa de utilización forma una unidad con estanquidad controlada por Festo.

Aire de mando

La conexión de la alimentación neumática principal se encuentra en la placa final del lado izquierdo. En el aire de pilotaje se diferencian las siguientes conexiones:

- Interno
- Externo

Aire de pilotaje interno

Si la presión de funcionamiento es de 3 hasta 7 bar, puede optarse por una alimentación interna del aire de pilotaje. En ese caso, el aire de pilotaje se deriva de la alimentación de presión 1 en la placa final del lado izquierdo. La conexión 12/14 está cerrada con un tapón ciego.

Aire de pilotaje externo

Si la presión de alimentación es desde -0,9 hasta 3 bar, deberá recurrirse a aire de pilotaje externo para el funcionamiento del terminal CPV-SC. Para ello se alimenta aire de pilotaje adicionalmente a través de la conexión 12/14 de la placa final izquierda.

1) 8 bar sobre consulta

Obtener zonas de presión y separar el aire de escape

El terminal de válvulas CPV-SC puede funcionar con varias zonas de presión. A partir de dos zonas de presión es necesario disponer de una alimentación con separación del canal para cada zona de presión adicional. Esta

alimentación adicional siempre ocupa una posición de válvula. Al utilizar una separación T, la alimentación de la presión del grupo de válvulas que se encuentra a la izquierda está separada de aquella del grupo de la

derecha. La zona de presión del lado derecho se alimenta a través de la conexión 4 de la placa. La conexión 2 permite la descarga adicional de la zona de presión de la izquierda. Todos los canales de descarga están unidos

entre sí y la descarga se produce a través de la placa final de la derecha. Utilizando un separador S se separan también los canales de descarga 3 y 5, además del canal de presión 1.

 Importante

Si los cilindros son grandes o si funcionan varios al mismo tiempo, se produce una contrapresión cuyo valor depende de la capacidad de descarga del silenciador. Para evitar efectos recíprocos con las válvulas adyacentes,

es posible separar los canales con un separador S. La descarga de la zona de presión que se encuentra a la izquierda del separador S se realiza a través del silenciador enchufable (incluido en el suministro). Si hay

más de dos válvulas en una zona de presión de esa índole, puede ser necesario prever una alimentación y una descarga adicionales. Por ello deberá tenerse en cuenta la mayor

capacidad de descarga que es necesaria en la zona de presión que se descarga a través de la placa final de la derecha.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80



Características: parte neumática

Formar zonas de presión		
	Código	Descripción
	S	Canales 1 y 3/5 separados
	T	Canal 1 separado

Conexiones de utilización, neumática		
	Código	Descripción
Utilización		
	B	Conexión roscada M5
	E	QS-3 racor enchufable
	F	QS-4 racor enchufable
Conexión de alimentación en la placa final izquierda		
	C	Conexión roscada <ul style="list-style-type: none"> • M7 (aire de pilotaje interno) • M5 y M7 (aire de pilotaje externo)
	G	Conexión por racor <ul style="list-style-type: none"> • QS-6 (aire de pilotaje interno) • QS-4 y QS-6 (aire de pilotaje externo)

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características: parte neumática

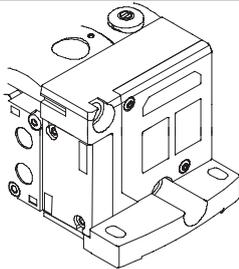
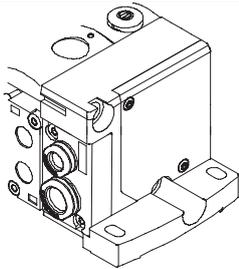
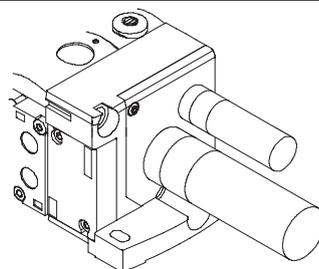
Conexiones para la alimentación y el escape

Alimentación y escape

Los terminales de válvulas CPV-SC se caracterizan principalmente por las dos placas finales.

La del lado izquierdo se utiliza para la alimentación de aire comprimido, mientras que la derecha es para la descarga.

El aire de descarga sale a través del silenciador plano o redondo integrado o, a modo de alternativa, a través de un racor o una conexión roscada.

Conexión para el escape de aire		
	Código	Descripción
	S	<ul style="list-style-type: none"> Aire de pilotaje interno Descarga de los canales 3/5 y 82/84 a través de silenciador plano Pieza de recambio para silenciador plano: Tipo CPVSC1-UA
	T	<ul style="list-style-type: none"> Aire de pilotaje externo Descarga de los canales 3/5 y 82/84 a través de silenciador plano Pieza de recambio para silenciador plano: Tipo CPVSC1-UA
	V	<ul style="list-style-type: none"> Aire de pilotaje interno Descarga común de los canales 3/5 y 82/84
	X	<ul style="list-style-type: none"> Aire de pilotaje externo Descarga común de los canales 3/5 y 82/84
	Y	<ul style="list-style-type: none"> Aire de pilotaje interno Descarga de los canales 3/5 y 82/84 a través de silenciador redondo
	Z	<ul style="list-style-type: none"> Aire de pilotaje externo Descarga de los canales 3/5 y 82/84 a través de silenciador redondo

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características: parte neumática



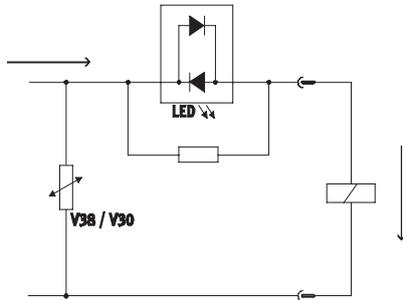
Alimentación neumática		
Combinación de placas finales	Código	Descripción
	S	Aire de pilotaje interno, silenciador plano Para presión de funcionamiento de 3 ... 7 bar
	T	Aire de pilotaje externo, silenciador plano Para presión de funcionamiento de -0,9 ... +7 bar
	V	Aire de pilotaje interno, descarga común Para presión de funcionamiento de 3 ... 7 bar
	X	Aire de pilotaje externo, descarga común Para presión de funcionamiento de -0,9 ... +7 bar
	Y	Aire de pilotaje interno, Silenciador redondo Para presión de funcionamiento de 3 ... 7 bar
	Z	Aire de pilotaje externo, Silenciador redondo Para presión de funcionamiento de -0,9 ... +7 bar

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características. Parte eléctrica



Circuito protector



Cada bobina tiene un circuito protector para supresión de arco voltaico y, además, tiene polaridad inconfundible.

Conexión eléctrica multipolo

Para el terminal de válvulas CPV-SC puede elegirse entre dos tipos de conectores multipolo:

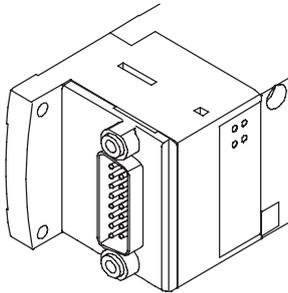
- conector Sub-D (15 y 26 contactos) o bien
- conector multipolo para cable plano (20 contactos)

El CPV-SC se conecta mediante un conector multipolo con un Sub-D o con un cable plano. Cada clavija del conector multipolo está atribuida como máximo a una posición de válvula y, por lo tanto, a una bobina o a una dirección.

Las válvulas biestables "J" ocupan dos posiciones. La posición 12 de la izquierda con servopilotaje se activa mediante la dirección que tiene el valor inferior.

Conector multipolo eléctrico Sub-D

Código MS, MH



En esta variante de conexión eléctrica se controlan todas las válvulas de modo centralizado a través del conector de 15 y 26 contactos. La conexión eléctrica se encuentra en el lado izquierdo.

Referencias – Cable para conexión Sub-D

	Código	Descripción	Tipo	Nº art.	
	CP	15 contactos para 12 bobinas (código MS)	de 2,5 m	KMP6-15P-12-2,5	527 543
	CQ	Material: PVC	de 5 m	KMP6-15P-12-5	527 544
	CR	Apropiado para cadena de arrastre	de 10 m	KMP6-15P-12-10	527 545
	CP	26 contactos para 16 bobinas (código MH)	de 2,5 m	KMP6-26P-16-2,5	527 546
	CQ	Material: PVC	de 5 m	KMP6-26P-16-5	527 547
	CR	Apropiado para cadena de arrastre	de 10 m	KMP6-26P-16-10	527 548

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características. Parte eléctrica



Ocupación de clavijas del Sub-D de 15 contactos (código MS)				
KMP6-15P-12-...	Descripción	Pin	Color del hilo	Dirección/Bobina
	Cable con conector tipo zócalo para el terminal de válvulas CPV-SC con hasta 12 posiciones de válvulas	1	Blanco	Bobina 0
		2	Marrón	Bobina 1
		3	Verde	Bobina 2
		4	Amarillo	Bobina 3
		5	Gris	Bobina 4
		6	Rosa	Bobina 5
		7	Azul	Bobina 6
		8	Rojo	Bobina 7
		9	Negro	Bobina 8
	- Importante El dibujo muestra el plano superior del conector Sub-D del cable multipolo KMP6-15P-12-....	10	Violeta	Bobina 9
		11	Gris y rosa	Bobina 10
		12	Rojo y azul	Bobina 11
		13	Blanco y verde	n.c.
		14	Marrón y verde	0 V ¹⁾
		15	Blanco y amarillo	0 V ¹⁾

1) Los contactos 14 y 15 están puenteados en el interior del terminal.
0 V en caso de señales de control de conmutación a positivo; en caso de señales de control de conmutación a negativo, posibilidad de conectar 24 V

Ocupación de clavijas del Sub-D de 26 contactos (código MH)				
KMP6-26P-16-...	Descripción	Pin	Color del hilo	Asignación
	Cable con conector tipo zócalo para el terminal de válvulas CPV-SC con 16 posiciones de válvulas	1	Blanco	Bobina 0
		2	Marrón	Bobina 1
		3	Verde	Bobina 2
		4	Amarillo	Bobina 3
		5	Gris	Bobina 4
		6	Rosa	Bobina 5
		7	Azul	Bobina 6
		8	Rojo	Bobina 7
		9	Negro	Bobina 8
		10	Violeta	Bobina 9
		11	Gris y rosa	Bobina 10
		12	Rojo y azul	Bobina 11
		13	Blanco y verde	Bobina 12
		14	Marrón y verde	Bobina 13
		15	Blanco y amarillo	Bobina 14
		- Importante El dibujo muestra el plano superior del conector Sub-D del cable multipolo KMP6-26P-16-....	16	
	17			Bobina 16
	18			n.c.
	19			n.c.
	20			0 V ¹⁾
	21			0 V ¹⁾
	22			0 V ¹⁾
	23		Blanco y gris	0 V ¹⁾
	24		Gris y marrón	0 V ¹⁾
	25		Blanco y rosa	0 V ¹⁾
	26	Rosa y marrón	0 V ¹⁾	

1) Los contactos 17 y 22 están puenteados en el interior del terminal.
0 V en caso de señales de control de conmutación a positivo; en caso de señales de control de conmutación a negativo, posibilidad de conectar 24 V

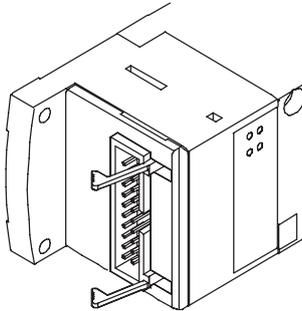
Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características. Parte eléctrica



Conector multipolo eléctrico: regleta de conectores para cable plano

Código MF



En esta variante de conexión eléctrica se controlan todas las válvulas de modo centralizado a través de un conector de 20 contactos. La conexión eléctrica se encuentra en el lado izquierdo.

Ocupación de clavijas: regleta de conectores para cables planos (código MF)

	Pin	Asignación
	1	Bobina 0
	2	Bobina 1
	3	Bobina 2
	4	Bobina 3
	5	Bobina 4
	6	Bobina 5
	7	Bobina 6
	8	Bobina 7
	9	Bobina 8
	10	Bobina 9
	11	Bobina 10
	12	Bobina 11
	13	Bobina 12
	14	Bobina 13
	15	Bobina 14
	16	Bobina 15
	17	0 V ¹⁾
	18	0 V ¹⁾
	19	0 V ¹⁾
	20	0 V ¹⁾

1) Los contactos 17 y 20 están puenteados en el interior del terminal.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características. Parte eléctrica

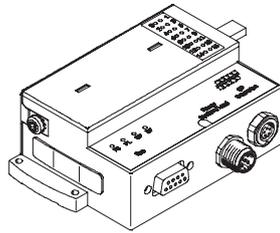
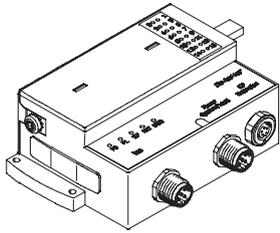


Bus de campo Direct

DeviceNet

Profibus-DP

Propiedades

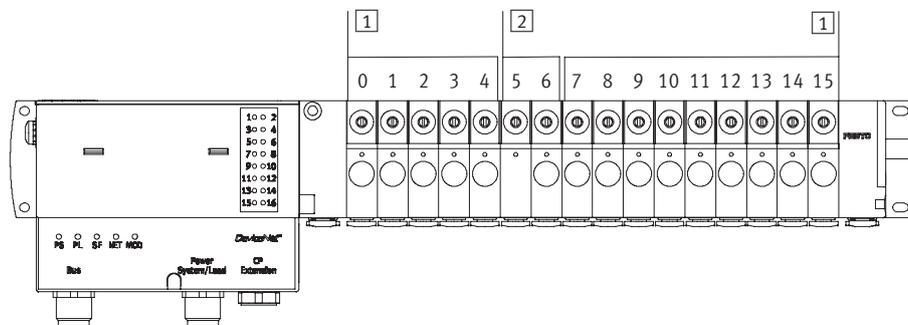


El bus de campo Direct es un sistema compacto para conectar terminales de válvulas de diversos tamaños a varios estándares de bus de campo. La opción de una ampliación del ramal CP permite aprovechar las funciones y los componentes del sistema de instalación CPI.

Los módulos E/S y cables para la ampliación del ramal pueden pedirse utilizando el código del sistema de instalación CPI.

➔ 4 / 4.6-2

Atribución de direcciones: bobinas



1 Las válvulas monoestables ocupan una posición

2 Las válvulas biestables ocupan dos posiciones

La atribución de las direcciones de las posiciones de válvulas en el terminal CPV-SC-DN/CPV-SC-DP se efectúa empezando por la izquierda. Cada posición ocupa una dirección, sin importar si está ocupada por una válvula.

Las válvulas biestables "J" ocupan dos posiciones. La posición 12 de la izquierda con servopilotaje se activa mediante la dirección que tiene el valor inferior.

Ejemplo:

Terminal de válvulas con las posiciones de válvulas 5 y 6 preparadas para válvulas de impulsos.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características: indicaciones y mandos

FESTO

Mandos e indicaciones

Un LED está atribuido a cada bobina para indicar su estado de conmutación. Para rotular las válvulas pueden utilizarse placas de identificación (tipo MH-BZ-80x).

El accionamiento manual auxiliar (HBB) permite conmutar las válvulas en estado sin activación eléctrica o en ausencia de corriente. La válvula conmuta al presionar el accionamiento manual auxiliar. Girando puede bloquearse el estado activado.

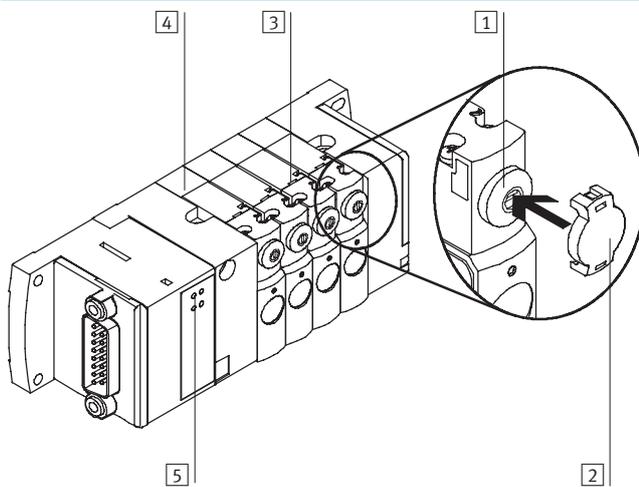
El accionamiento manual auxiliar puede taparse para evitar su accionamiento involuntario. (Código V).



Importante

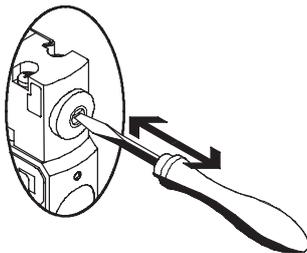
Una válvula accionada manualmente (accionamiento manual auxiliar) no puede reponerse eléctricamente. Y a la inversa, una válvula accionada eléctricamente no puede recuperar su estado inicial manualmente.

Accionamiento manual auxiliar



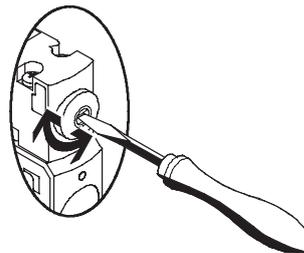
- 1 Accionamiento auxiliar manual (bloqueo mediante destornillador)
- 2 Tapa para el accionamiento manual auxiliar (código V o accesorio CPVSC1-HV)
- 3 Lugar para el montaje de placas de identificación del tipo MH-BZ-80x
- 4 Numeración de las posiciones de válvulas
- 5 Indicación del estado mediante LED en cada posición de válvulas

Accionamiento manual auxiliar HHB (con pulsador)



Accionamiento del HHB presionando con un destornillador y reposición por muelle.

HHB con bloqueo (enclavado)



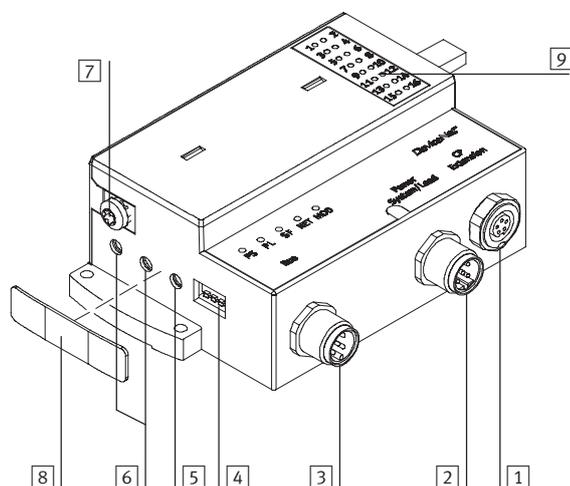
El HHB se mantiene activo hasta que se desbloquea con un destornillador.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características: indicaciones y mandos

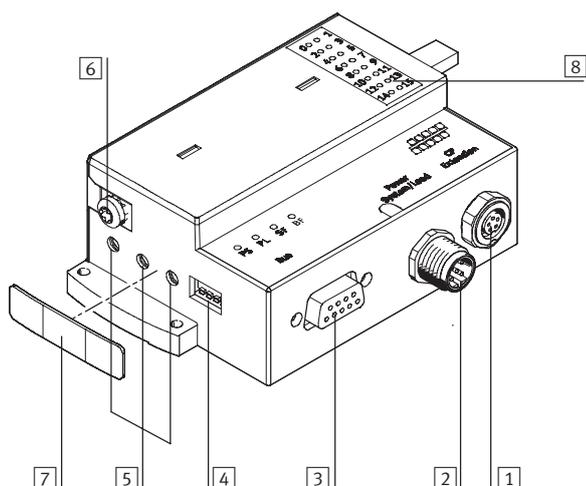
Mandos e indicaciones

Bus de campo Direct – DeviceNet



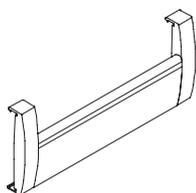
- 1 Conexión para ampliación CP
- 2 Conexión de la alimentación de tensión
- 3 Conexión de bus de campo
- 4 Interruptor DIL para ampliación CP
- 5 Selector giratorio para velocidad de transmisión (índice Baud)
- 6 Selector giratorio para número de estación
- 7 Conexión a tierra
- 8 Tapa (para IP40)
- 9 Indicación del estado de conmutación de cada válvula

Bus de campo Direct – Profibus-DP



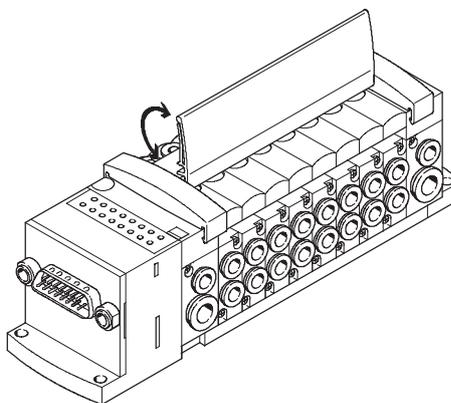
- 1 Conexión para ampliación CP
- 2 Conexión de la alimentación de tensión
- 3 Conexión de bus de campo
- 4 Interruptor DIL para ampliación CP
- 5 Selector giratorio para número de estación
- 6 Conexión a tierra
- 7 Tapa (para IP40)
- 8 Indicación del estado de conmutación de cada válvula

Soporte para placas de identificación



El soporte transparente ofrece suficiente espacio para la rotulación necesaria sobre papel o lámina.

En la página Internet de Festo se ofrecen ejemplos de rotulación:
→ www.festo.com
zona de descarga en "Download Software".



Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Características. Formas de montaje

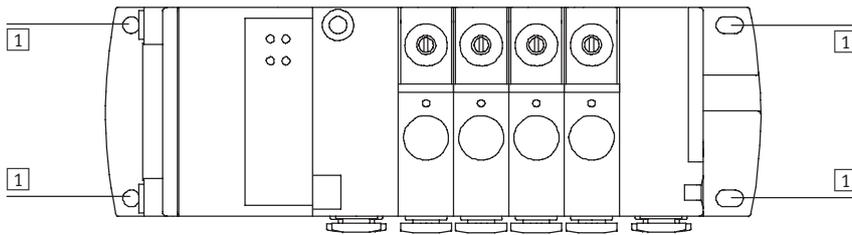
FESTO

Fijación del terminal de válvulas

Montaje robusto del terminal mediante:

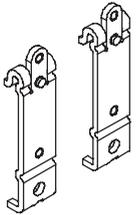
- Cuatro taladros pasantes para montaje en la pared
- Montaje en perfil DIN

Montaje en la pared

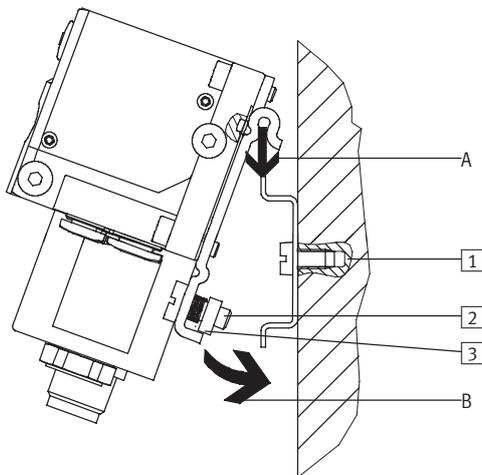


- 1 Taladros para el montaje con tornillos M3

Montaje en perfil DIN



Los elementos de fijación CPVSC1-HS35 permiten el montaje en perfiles DIN según NE 60715.



El terminal de válvulas CPV-SC se cuelga en el perfil DIN (ver flecha A). A continuación se presiona el terminal de válvulas y se fija mediante la pieza de bloqueo (ver flecha B).

- 1 Taladros para montaje en la pared
2 Tornillo autocortante M4x10 de la pieza de bloqueo del perfil DIN
3 Pieza de fijación del perfil DIN

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Hoja de datos

FESTO

-  - Caudal
170 l/min
-  - Ancho de las válvulas
10 mm
-  - Tensión
5, 12, 24 V DC



Datos técnicos generales					
Válvula	Válvula de 5/2 vías		Válvula de 3/2 vías		Válvula de 2/2 vías
	Monoestable	Biestable	Posición normal Centro a presión	Posición normal Centro cerrado	Posición normal Centro cerrado
Código de pedido para funciones de válvulas	M	J	N	K	D
Construcción	Válvula de corredera de accionamiento electromagnético (electroválvula)				
Tamaño [mm]	10		10		10
Diámetro nominal [mm]	2,5		2,5		2,5
Caudal nominal [l/min]	170		170		150
Lubricación	Lubricación de por vida				
Tipo de fijación	Montaje en la pared				
Posición de montaje	Indistinta				
Accionamiento manual auxiliar	Por impulso / por enclavamiento / encubierto				
Conexiones neumáticas					
Alimentación	1	M7, QS-6			
Conexión de escape	3/5	M7, QS-6, silenciador redondo o silenciador plano integrado			
Utilizaciones	2/4	En función del tipo de conexión elegido <ul style="list-style-type: none"> • M5 • QS-3 • QS-4 			
Conexión de aire de pilotaje	12/14	M5, QS-4			
Conexión de escape del aire de pilotaje	82/84	M5, QS-4, silenciador redondo o silenciador plano integrado			

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Hoja de datos

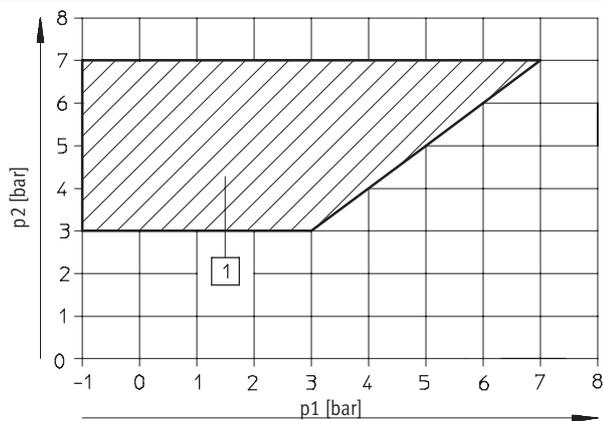
FESTO

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Presión de funcionamiento [bar]					
Código de pedido para funciones de válvulas	M	J	N	K	D
Alimentación interna del aire de pilotaje	3 ... 7				
Alimentación externa del aire de pilotaje	-0,9 ... +7				
Presión de pilotaje	3 ... 7				

Pilotaje p2 en función de la presión de funcionamiento p1



1 Margen de funcionamiento de válvulas con aire de pilotaje externo

Tiempos de respuesta de la válvula [ms]						
Código de pedido para funciones de válvulas		M	J	N	K	D
Tiempos de conexión/ desconexión	Conexión	10	10	10	10	10
	Desconexión	10	-	10	10	10
	Conmutación	-	8	-	-	-

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Código de pedido para funciones de válvulas	M	J	N	K	D
Fluido	Aire comprimido lubricado o sin lubricar, gases inertes admisibles → 4 / 3.1-25				
Grado de filtración [µm]	40 (grado intermedio de filtración)				
Criterio LABS	Libre				
Identificación CE	sí, en caso de unidad de accionamiento compatible electromagnéticamente				
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50				
Temperatura del fluido [°C]	-5 ... +50				
Temperatura de almacenamiento [°C]	-20 ... +40				
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	1				

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Hoja de datos

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Datos eléctricos	
Código de pedido para funciones de válvulas	M J N K D
Compatibilidad electromagnética del terminal de válvulas CPV-SC con conector Sub-D o conector para cables planos	Emisión de interferencias según DIN NE 61000-6-4 industrial A prueba de interferencias ¹⁾ controlado según DIN NE 61000-6-2 industrial
Protección contra descargas eléctricas (protección contra contacto directo o indirecto según NE 60204-1/IEC 204)	Mediante unidad de conexión a la red PELV
Tensión nominal de funcionamiento, terminal de válvulas [V]	5 DC, 12 DC, 24 DC
Margen de tensión de funcionamiento, terminal de válvulas [V]	5 DC ±10%, 12 DC ±10%, 24 DC ±10%
Valores característicos de las bobinas [V]	5 DC, 12 DC, 22 DC
• Tensión nominal, bobina [V]	
• Consumo eléctrico, bobina [W]	1,0
Tiempo de utilización	100% con temperatura ambiente de 40 °C
Clase de protección según EN 60529	IP 40 (montada y con conector enclavado)
Humedad relativa	90% con 40 °C, sin condensación
Resistencia a vibraciones	Según DIN/IEC 68/NE 60068 parte 2-6
Resistencia a choques permanentes	Según DIN/IEC 68/NE 60068 parte 2-27

1) Longitud máxima de la línea de señales: 10 m

Materiales	
Código de pedido para funciones de válvulas	M J N K D
Conexión eléctrica	Polímero
Placa final, placa base eléctrica	Polímero
Juntas	Elastómero
Placa de válvula	Fundición inyectada de aluminio
Placas base de utilización	Poliamida

Peso del producto [g]	
Código de pedido para funciones de válvulas	M J N K D
Válvulas de 5/2, 3/2 vías	30,5
Válvula biestable de 5/2 vías	56,5
Posición de reserva	22,5
Placa final derecha	42,5
Placa final izquierda	28
Cuerpo de la unidad de accionamiento	43
Tirante de 16	29,6
Encadenamiento eléctrico de 16	64
Unidad de accionamiento, bus de campo	200

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Hoja de datos

FESTO

Utilización

De ser posible, utilice aire comprimido sin lubricar. Las válvulas y los cilindros neumáticos de Festo han sido concebidos de tal modo que si son utilizados correctamente no precisan de una lubricación adicional sin por ello disminuir su duración. El aire preparado después del compresor tiene que corresponder a la calidad de aire comprimido sin lubricación. De ser posible, no utilice aire comprimido lubricado en todo el sistema. El lubricador deberá instalarse de preferencia inmediatamente delante del cilindro consumidor.

El uso de aceite no apropiado o un contenido demasiado elevado de aceite reducen la duración del terminal de válvulas. Utilizar el aceite especial de Festo OFSW-32 o las alternativas que constan en el catálogo que correspondan a la norma DIN 51524-HLP32; (viscosidad de 32 CST a 40°C).

Aceites biológicos

Al utilizar aceites biológicos (por ejemplo, éster metílico de colza) no deberá superarse un límite de máx. 0,1 mg/m³ de aceite residual (ver ISO 8573-1 clase 2).

Aceites minerales

Al utilizar aceites minerales (por ejemplo aceites HLP según DIN 51524 524 partes 1 hasta 3) o aceites en base a polialfaolefinas (PAO), el contenido de aceite residual no deberá exceder un máximo de 5 mg/m³ (ver ISO 8573-1 clase 4) No es admisible un contenido mayor de aceite residual independientemente del aceite del compresor, ya que de lo contrario se produciría un lavado del lubricante en el transcurso del tiempo.

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Hoja de datos

FESTO

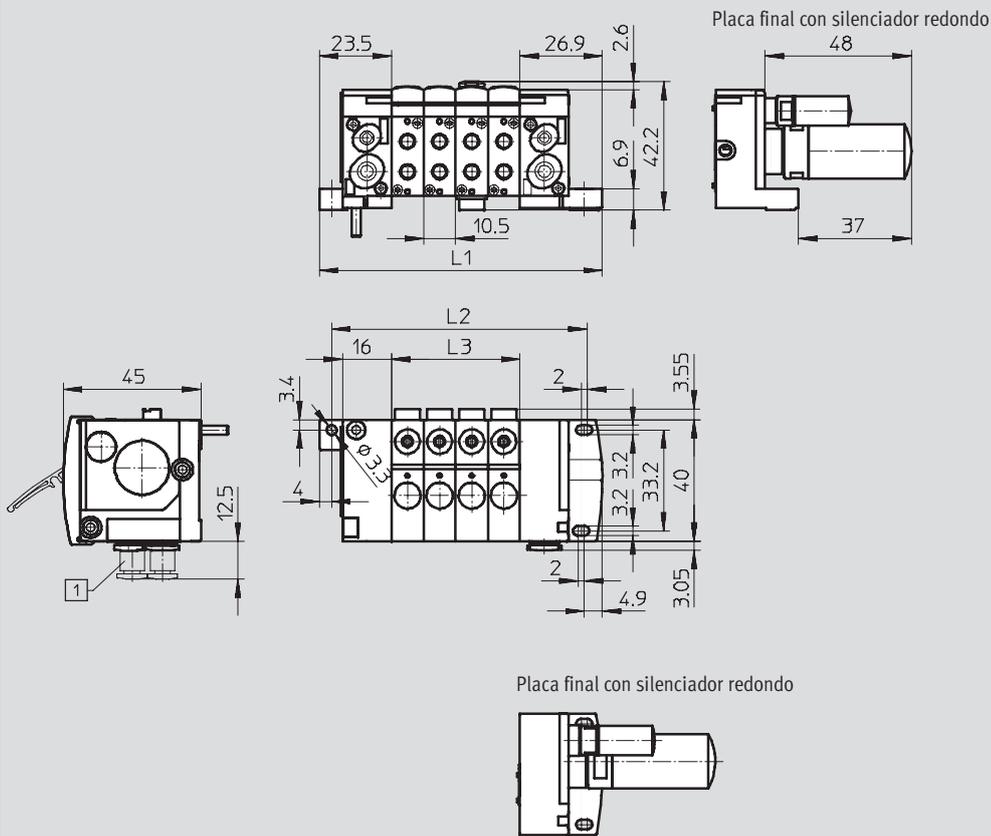
Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

con conexión individual



1 Racor QS

Posiciones de válvulas n	L1	L2	L3
2	71,4	62,5	21
3	81,9	73	31,5
4	92,4	83,5	42
5	102,9	94	52,5
6	113,4	104,5	63
7	123,9	115	73,5
8	134	125,1	84
9	144,9	136	94,5
10	155,4	146,5	105
11	165,9	157	115,5
12	176,4	167,5	126
13	186,9	178	136,5
14	197,4	188,5	147
15	207,9	199	157,5
16	218,4	209,5	168

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

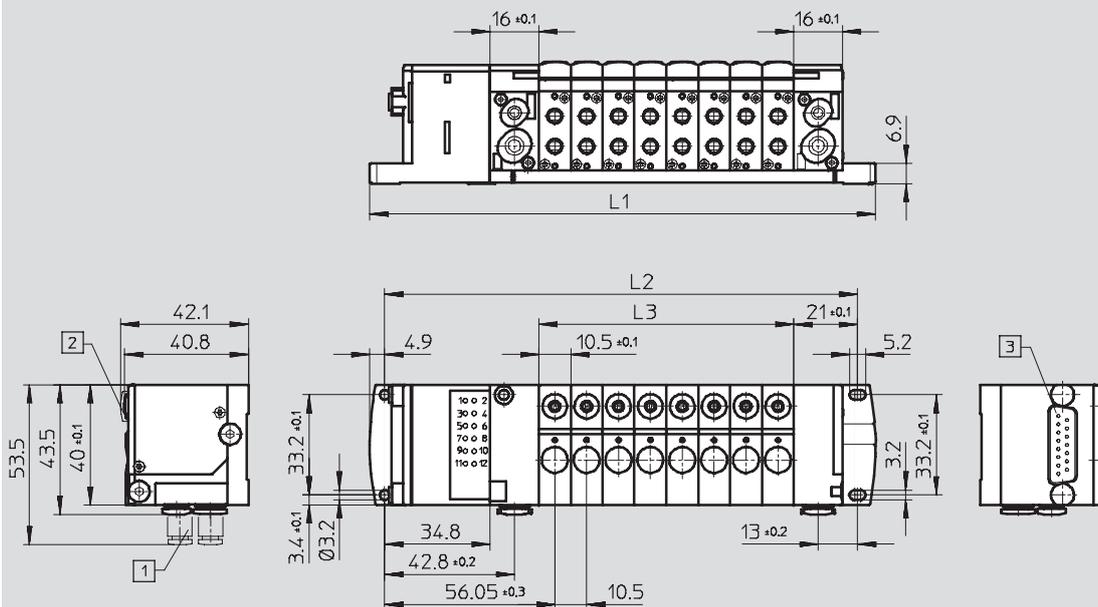
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

con conector multipolo



1 Racor QS

2 Tapa ciega

3 Conector multipolo con cable plano de 20 contactos y conector multipolo con conector Sub-D de 15/26 contactos

Posiciones de válvulas n	L1	L2	L3
2	104	93	21
3	114,5	103,5	31,5
4	125	114	42
5	135,5	124,5	52,5
6	146	135	63
7	146,5	145,5	73,5
8	167	156	84
9	177,5	166,5	94,5
10	188	177	105
11	198,5	187,5	115,5
12	209	198	126
13	219,5	208,5	136,5
14	230	219	147
15	240,5	229,5	157,5
16	251	240	168

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

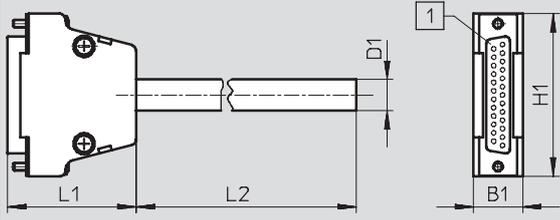
Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Hoja de datos



Dimensiones: conector Sub-D con cable

Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering



1 Conector de 15/26 contactos

Tipo	B1	D1	H1	L1	L2			Cantidad de contactos
KMP6-15P-12-...	16	8,5	40	34,5	2 500	5 000	10 000	15
KMP6-26P-16-...	16	8,6	40	34,5	2 500	5 000	10 000	26

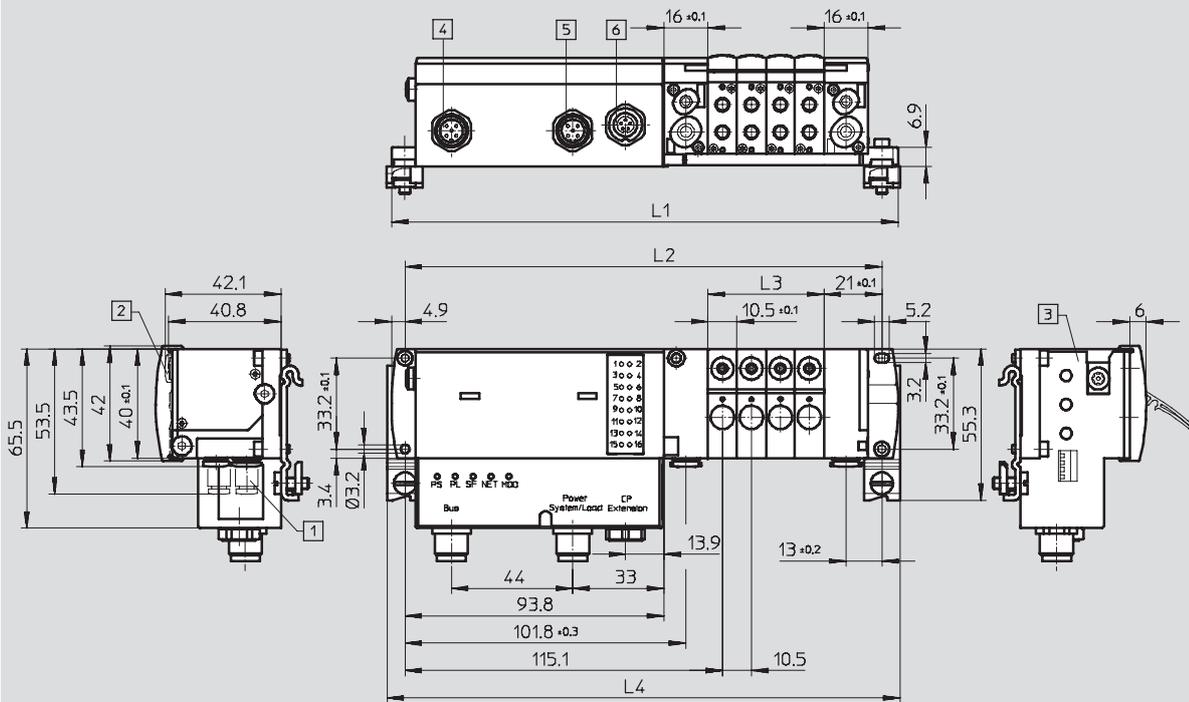
Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

Hoja de datos



Dimensiones: terminal de válvulas
con conexión de bus de campo

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering



- 1 Racor QS
- 2 Tapa ciega
- 3 Conexión de bus de campo DeviceNet (las dimensiones de Profibus-DP son idénticas, exceptuando la conexión de bus)
- 4 Conexión de bus M12
- 5 Alimentación de tensión M12
- 6 Conexión CP M9

Posiciones de válvulas n	L1	L2	L3	L4
2	162,6	151,8	21	164,4
3	173,1	162,3	31,5	174,9
4	183,6	172,8	42	185,4
5	194,1	183,3	52,5	195,9
6	204,6	193,8	63	206,4
7	215,1	204,3	73,5	216,9
8	225,6	214,8	84	227,4
9	236,1	225,3	94,5	237,9
10	246,6	235,8	105	248,4
11	257,1	246,3	115,5	258,9
12	267,6	256,8	126	269,4
13	278,1	267,3	136,5	279,9
14	288,6	277,8	147	290,4
15	299,1	288,3	157,5	300,9
16	309,6	298,8	168	311,4

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80: conexión individual

Referencias: producto modular

3.1

[M] Indicaciones mínimas			[O] Opcional	[M] Indicaciones mínimas							
Nº de artículo	Terminal de válvulas	Tamaño	Tensión	Indicador	Conexión eléctrica	Sentido de la salida eléctrica	Posición de las utilizaciones	Conexiones de utilización, neumática	Accionamiento manual auxiliar	Alimentación de presión	
525 675	80P	10	1 4 5	- L	I	H T	P	B E F I J	N K V	S T V X Y Z	
Ejemplo de pedido											
525 675	80P	- 10	- 1	L	I	H	- P	B	- N	- S	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

Tablas para realizar los pedidos							
Tamaño	10	Condiciones		Código		Entrada código	
[M] 1	Nº de artículo	525 675					
2	Terminal de válvulas	Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80		80P		80P	
3	Tamaño [mm]	10		-10		-10	
4	Tensión [V]	Alimentación de tensión, 24 DC		-1			
		Alimentación de tensión, 5 DC		-4			
		Alimentación de tensión, 12 DC		-5			
[O] 5	Indicador	Sin LED					
		Con LED		[1]	L		
[M] 6	Conexión eléctrica	Conexión eléctrica individual		I		I	
		Sentido de la salida eléctrica	Conexión individual horizontal		H		
			Conexión individual superior		T		
8	Posición de las utilizaciones	En la válvula		-P		-P	
9	Utilizaciones neumáticas, por posición de válvula	Conexiones roscadas M5	[2]	B			
		Racores QS-3	[2]	E			
		Racores QS-4	[2]	F			
		Racores QS-1/8"	[2]	I			
		Racores QS-5/32"	[2]	J			
10	Accionamiento manual auxiliar	Por impulso / por enclavamiento		-N			
		Mediante pulsador	[3]	-K			
		Cubierto		-V			
11	Alimentación de presión	Alimentación interna de aire de pilotaje, silenciador plano		-S			
		Alimentación externa de aire de pilotaje, silenciador plano		-T			
		Aire de pilotaje interno, descarga común		-V			
		Aire de pilotaje externo, descarga común		-X			
		Aire de pilotaje interno, silenciador		-Y			
		Aire de pilotaje externo, silenciador		-Z			

[1] L Únicamente con tensión 1 (24 V DC)

[3] K No con tensión 4 (5 V DC) o 5 (12 V DC)

[2] B, E, F, I, J, C, G, N

Terminal de válvulas configurable sólo en tamaño métrico o en pulgadas

Continúa ejemplo de pedido

525 675	80P	- 10	-		I		- P		-		-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80: conexión individual

Referencias: producto modular

M Indicaciones mínimas			O Opcional	
Alimentación	Conexión de alimentación neumática	Ocupación de posiciones de válvulas 0 ... 15	Documentación para el usuario	Accesorios
L	C, G, N	14 Válvulas: M, N, K, J, D, L, T, S, U Posición de válvula 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	D, E, F, I, S, V	H,...CH, ...CI, ...CJ, ...CK, T
L	C	M N K M J J M	D	
12	13	14	15	16

Tablas para realizar los pedidos						
Tamaño			Condiciones	Código	Entrada código	
↓	12 Alimentación	Alimentación neumática en el lado izquierdo		L	L	
M	13 Conexión de alimentación neumática	Conexión roscada M7	3	C		
		Racores QS-6	3	G		
		Racores QS-1/4"	3	N		
	14 Ocupación de posiciones de válvulas 0 ... 15	Válvulas	4	-	-	
		Válvula de 5/2 vías		M	Incluir la ocupación de las posiciones de válvulas en el código	
		Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta		N		
		Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada		K		
		Válvula de impulsos de 5/2 vías	5	J		
		Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada		D		
		Placa ciega para posición de válvula		L		
		Placa de alimentación neumática, canal 1 separado	6	T		
		Placa de alimentación neumática, canales 1/3/5 separados	6	S		
	Placa de alimentación neumática		U			
	15 Documentación para el usuario	Alemán		-D		
		Inglés		-E		
		Francés		-F		
		Italiano		-I		
		Español		-S		
		Sueco		-V		
O	16 Accesorios			+	+	
		Montaje en perfil DIN	1		H	
		Cable HC, 1 bobina	0,5 m	1 ... 99		...CH
			1 m	1 ... 99		...CI
			2,5 m	1 ... 99		...CJ
			5 m	1 ... 99		...CK
	Soporte para placas de identificación	1		T		

3 B, E, F, I, J, C, G, N

Terminal de válvulas configurable sólo en tamaño métrico o en pulgadas

4 Ocupación de posiciones de válvulas...15

La dotación tiene que ser completa, de izquierda a derecha

Continúa: código de pedido

5 J Una válvula biestable ocupa 2 posiciones.

No se puede montar en la última posición.

6 T, S Montaje indistinto, aunque deberá disponerse de una alimentación de presión suficiente (si se montan más de dos válvulas seguidas)

L		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15		
12	13	14	15	16

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80: multipolo



Referencias: productos modulares

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

M Indicaciones mínimas →

Nº de artículo	Terminal de válvulas	Tamaño	Tensión	Conexión eléctrica	Posición de las utilizaciones	Conexiones de utilización, neumática	Accionamiento manual auxiliar	Alimentación de presión	Alimentación	Conexión de alimentación neumática
525 675	80P	10	1	MS MF MH	P	B E F I J	N V	S T V X Y Z	L	C G N
Ejemplo de pedido										
525 675	80P	- 10	- 1	MS	- P	E	- V	- T	L	G
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Tablas para realizar los pedidos

Tamaño		10	Condiciones	Código	Entrada código
M	1	Nº de artículo	525 675		
	2	Terminal de válvulas	Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80	80P	80P
	3	Tamaño [mm]	10	-10	-10
	4	Tensión [V]	Alimentación de tensión, 24 DC	-1	-1
	5	Conexión eléctrica	Conexión para cable multipolo Sub-D, 15 contactos	[1] MS	
			Conexión para cables planos, 20 contactos	MF	
			Conexión para cable multipolo Sub-D, 26 contactos	MH	
	6	Posición de las utilizaciones	En la válvula	-P	-P
	7	Utilizaciones neumáticas, por posición de válvula	Conexiones roscadas M5	[2] B	
			Racores QS-3	[2] E	
			Racores QS-4	[2] F	
			Racores QS-1/8"	[2] I	
			Racores QS-3/32"	[2] J	
	8	Accionamiento manual auxiliar	Por impulso / por enclavamiento	-N	
			Cubierto	-V	
	9	Alimentación de presión	Alimentación interna de aire de pilotaje, silenciador plano	-S	
			Alimentación externa de aire de pilotaje, silenciador plano	-T	
			Aire de pilotaje interno, descarga común	-V	
			Aire de pilotaje externo, descarga común	-X	
			Aire de pilotaje interno, silenciador	-Y	
			Aire de pilotaje externo, silenciador	-Z	
	10	Alimentación	Alimentación neumática en el lado izquierdo	L	L
	11	Conexión de alimentación neumática	Conexión roscada M7	[2] C	
			Racores QS-6	[2] G	
			Racores QS-1/4"	[2] N	

[1] MS para máx. 12 posiciones de válvulas

[2] B, E, F, I, J, C, G, N

Terminal de válvulas configurable sólo en tamaño métrico o en pulgadas

Continúa: código de pedido

525 675	80P	- 10	- 1		- P				L	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80: multipolo

Referencias: productos modulares

FESTO

→ M Indicaciones mínimas												O Opcional			
Ocupación de posiciones de válvulas 0 ... 15												Documentación para el usuario	Accesorios		
12 Válvulas: M, N, K, J, D, L, T, S, U														D, E, F, I, S, V	CP, CQ, CR, H, T
Posición de válvula 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 - M J J D L M T N - E + CP H T 12 13 14															

Tablas para realizar los pedidos						
Tamaño		10	Condiciones	Código	Entrada código	
M	12 Ocupación de posiciones de válvulas 0 ... 15		[3]	-	-	
		Válvulas	Válvula de 5/2 vías		M	Incluir la ocupación de las posiciones de válvulas en el código
	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta		N			
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada		K			
	Válvula de impulsos de 5/2 vías	[4]	J			
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada		D			
	Placa ciega para posición de válvula		L			
	Placa de alimentación neumática, canal 1 separado	[5]	T			
	Placa de alimentación neumática, canales 1/3/5 separados	[5]	S			
		Placa de alimentación neumática		U		
13 Documentación para el usuario	Alemán			-D		
	Inglés			-E		
	Francés			-F		
	Italiano			-I		
	Español			-S		
	Sueco			-V		
O	14 Accesorios			+	+	
		Cable de conexión	Cable, Sub-D, 2,5 m	[6]	CP	
		Cable, Sub-D, 5 m	[6]	CQ		
	Cable, Sub-D, 10 m	[6]	CR			
	Montaje en perfil DIN	1		H		
	Soporte para placas de identificación	1		T		

- [3] **Ocupación de posiciones de válvulas...15**
La dotación tiene que ser completa, de izquierda a derecha
- [4] **J** Una válvula biestable ocupa 2 posiciones.
No se puede montar en la última posición.

- [5] **T, S** Montaje indistinto, aunque deberá disponerse de una alimentación de presión suficiente (si se montan más de dos válvulas seguidas)
- [6] **CP, CQ, CR**
No con conexión eléctrica MF

Continúa: código de pedido

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- [] - [] + []
12 **13** **14**

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80: bus de campo



Referencias: productos modulares

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

[M] Indicaciones mínimas →

Nº de artículo	Terminal de válvulas	Tamaño	Conexión eléctrica	Posición de las utilizaciones	Conexiones de utilización, neumática	Accionamiento manual auxiliar	Alimentación de presión	Alimentación	Conexión neumática para alimentación y descarga
538 510	80P	10	DN DP	P	B E F I J	N V	S T V X Y Z	L	C G N
Ejemplo de pedido	80P	- 10	- DN	- P	- F	- N	- X	- L	- G
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tablas para realizar los pedidos

Tamaño		10	Condiciones	Código	Entrada código
[M] 1	Nº de artículo	538 510			
2	Terminal de válvulas	Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80		80P	80P
3	Tamaño [mm]	10		-10	-10
4	Conexión eléctrica	DeviceNet		-DN	
		Profibus		-DP	
5	Posición de las utilizaciones	En la válvula		-P	-P
6	Utilizaciones neumáticas, por posición de válvula	Conexiones roscadas M5	[1]	B	
		Racores QS-3	[1]	E	
		Racores QS-4	[1]	F	
		Racores QS-1/8"	[1]	I	
		Racores QS-1/32"	[1]	J	
7	Accionamiento manual auxiliar	Por impulso / por enclavamiento		-N	
		Con corredera bloqueante		-V	
8	Alimentación de presión	Alimentación interna de aire de pilotaje, silenciador plano		-S	
		Alimentación externa de aire de pilotaje, silenciador plano		-T	
		Aire de pilotaje interno, descarga común		-V	
		Aire de pilotaje externo, descarga común		-X	
		Aire de pilotaje interno, silenciador		-Y	
		Aire de pilotaje externo, silenciador		-Z	
9	Alimentación	Alimentación neumática en el lado izquierdo		L	L
10	Conexión neumática para alimentación y descarga	Conexión roscada M7	[1]	C	
		Racores QS-6	[1]	G	
		Racores QS-1/4"	[1]	N	

[1] B, E, F, I, J, C, G, N

Terminal de válvulas configurable sólo en tamaño métrico o en pulgadas

Continúa: código de pedido

538 510	80P	- 10	-	P		-		L	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80: bus de campo

Referencias: productos modulares



M Indicaciones mínimas											O Opcional							
Ocupación de posiciones de válvulas 0 ... 15											Documentación para el usuario	Accesorios						
11 Válvulas: M, N, K, J, D, L, T, S, U											D, E, F, I, S, V	...D, ...N, H, T						
Posición de válvula																		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
-	M	J	J	T	M	K	J	J				-	D			+	H	
	11												12				13	

Tablas para realizar los pedidos					
Tamaño			Condiciones	Código	Entrada código
11	Ocupación de posiciones de válvulas 0 ... 15		[2]	-	-
[M]	Válvulas	Válvula de 5/2 vías		M	Incluir la ocupación de las posiciones de válvulas en el código
		Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta		N	
		Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada		K	
		Válvula de impulsos de 5/2 vías	[3]	J	
		Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada		D	
		Placa ciega para posición de válvula		L	
		Placa de alimentación neumática, canal 1 separado	[4]	T	
		Placa de alimentación neumática, canales 1/3/5 separados	[4]	S	
		Placa de alimentación neumática		U	
[O]	12 Documentación para el usuario	Alemán		-D	
		Inglés		-E	
		Francés		-F	
		Italiano		-I	
		Español		-S	
		Sueco		-V	
	13 Accesorios			+	+
	Conector recto tipo zócalo para DeviceNet	1 ... 99	[5]	...D	
	Conector de alimentación recto tipo zócalo, codificación A, para Profibus	1 ... 99	[6]	...N	
	Montaje en perfil DIN	1		H	
	Soporte para placas de identificación	1		T	

- [2] **Ocupación de posiciones de válvulas...15**
Cantidad de posiciones de válvulas: 4, 8, 12, 16.
La dotación tiene que ser completa, de izquierda a derecha
- [3] **J** Una válvula biestable ocupa 2 posiciones.
No se puede montar en la última posición.
- [4] **T, S** Montaje indistinto, aunque deberá disponerse de una alimentación de presión suficiente (si se montan más de dos válvulas seguidas)
- [5] **D** Sólo conexión eléctrica con DN.
- [6] **N** Sólo con conexión eléctrica DP

Continúa: código de pedido

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
-												-				+		
	11												12				13	

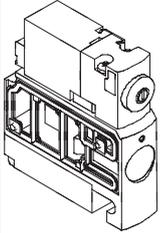
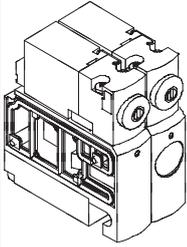
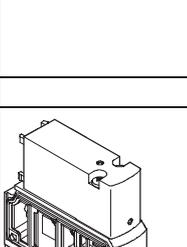
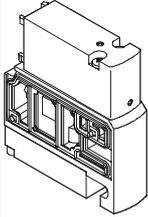
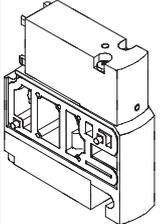
Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Accesorios

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Referencias: válvulas con Plug-In eléctrico			
Denominación	Tipo	Nº art.	
	Electroválvulas con conexiones M5		
	Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-M-P-M5	527 550
	Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-J-P-M5	527 553
	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1H-N-P-M50	527 551
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-K-P-M5C	527 552
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-D-P-M5C	527 554
	Electroválvula con racores QS-3		
	Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-M-P-Q3	527 555
	Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-J-P-Q3	527 558
	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1H-N-P-Q30	527 556
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-K-P-Q3C	527 557
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-D-P-Q3C	527 559
	Electroválvula con racores QS-4		
	Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-M-P-Q4	527 560
	Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-J-P-Q4	527 563
	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1H-N-P-Q40	527 561
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-K-P-Q4C	527 562
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-D-P-Q4C	527 564
	Placas con conexiones integradas		
	Posición de reserva, con tapa	CPVSC1-RP-B	527 527
	Placa de alimentación M5		
	Canal 1 separado	CPVSC1-SP-P-M5	527 528
	Canal 1/3/5 separado	CPVSC1-SP-PRS-M5	527 530
	Sin separación de canales	CPVSC1-SP-M5	527 532
	Placa de alimentación, racor QS-4		
	Canal 1 separado	CPVSC1-SP-P-Q4	527 529
Canal 1/3/5 separado	CPVSC1-SP-PRS-Q4	527 531	
Sin separación de canales	CPVSC1-SP-Q4	527 533	
	Tapa para accionamiento auxiliar manual		
	10 unidades	CPVSC1-MO-V	527 393

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Accesorios

Referencias: válvulas con conexión eléctrica individual, accionamiento manual auxiliar por enclavamiento, conector tipo clavija en la parte superior, 24 V DC

Denominación	Tipo	Nº art.
Electroválvulas con conexiones M5		
Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-M-T-M5	547 276
Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-J-T-M5	547 277
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1H-N-T-M50	547 275
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-K-T-M5C	547 274
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-D-T-M5C	547 273
Electroválvula con conexiones M5 y LED		
Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1LH-M-T-M5	547 306
Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1LH-J-T-M5	547 307
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1LH-N-T-M50	547 305
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1LH-K-T-M5C	547 304
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1LH-D-T-M5C	547 303
Electroválvula con racores QS-3		
Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-M-T-Q3	547 281
Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-J-T-Q3	547 282
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1H-N-T-Q30	547 280
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-K-T-Q3C	547 279
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-D-T-Q3C	547 278
Electroválvula con racores QS-3 y LED		
Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1LH-M-T-Q3	547 311
Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1LH-J-T-Q3	547 312
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1LH-N-T-Q30	547 310
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1LH-K-T-Q3C	547 309
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1LH-D-T-Q3C	547 308
Electroválvula con racores QS-4		
Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-M-T-Q4	547 286
Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1H-J-T-Q4	547 287
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1H-N-T-Q40	547 285
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-K-T-Q4C	547 284
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1H-D-T-Q4C	547 283
Electroválvula con racores QS-4 y LED		
Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1LH-M-T-Q4	547 316
Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1LH-J-T-Q4	547 317
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1LH-N-T-Q40	547 315
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1LH-K-T-Q4C	547 314
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1LH-D-T-Q4C	547 313

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

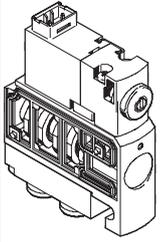
Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Accesorios

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

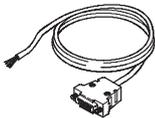
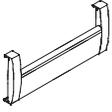
Referencias: válvulas con conexión eléctrica individual, accionamiento manual auxiliar mediante pulsador, conector tipo clavija en la parte superior, 24 V DC			
Denominación	Tipo	Nº art.	
	Electroválvulas con conexiones M5		
	Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1HT-M-T-M5	548 037
	Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1HT-J-T-M5	548 038
	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1HT-N-T-M50	548 036
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1HT-K-T-M5C	548 035
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1HT-D-T-M5C	548 034
	Electroválvula con racores QS-3		
	Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1HT-M-T-Q3	548 043
	Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1HT-J-T-Q3	548 044
	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1HT-N-T-Q30	548 042
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1HT-K-T-Q3C	548 041
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1HT-D-T-Q3C	548 040
	Electroválvula con racores QS-4		
	Válvula de 5/2 vías	CPVSC1-M1HT-M-T-Q4	548 048
	Válvula biestable de 5/2 vías	CPVSC1-M1HT-J-T-Q4	548 049
Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta	CPVSC1-M1HT-N-T-Q40	548 047	
Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1HT-K-T-Q4C	548 046	
Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	CPVSC1-M1HT-D-T-Q4C	548 045	

Referencias: accesorios				
Denominación	Tipo	Nº art.		
Conexión individual, eléctrica				
	Cable con conector tipo zócalo, IP40	0,5 m	KMH-0,5	197 263
		1 m	KMH-1	197 264
		2,5 m	KMH-2,5	527 400
		5 m	KMH-5	527 401
Alimentación de tensión				
	Microstyle M12, conector de 5 contactos (codificación B) para DeviceNet	Para 0,75 mm ²	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK	538 999
	M12, conector de 5 contactos (codificación A) para Profibus DP	Para 0,75 mm ²	FBSD-GD-9-5POL	18 324
Conector de bus de campo				
	Conector recto tipo zócalo de bus M12 para conexión tipo Micro Style, (codificación A)		FBSD-GD-9-5POL	18 324
	Conector recto, 5 contactos, borne roscado		FBS-M12-5GS-PG9	175 380
	Adaptador en T, 5 contactos para DH-485/DeviceNet		FB-TA-M12-5POL	171 175

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Accesorios

Referencias: accesorios				
Denominación		Tipo		Nº art.
Cable IP40 para conexión multipolo				
	Sub-D, 15 contactos, hasta 12 posiciones de válvulas Para código MS Material: PVC Apropiado para cadena de arrastre	2,5 m	KMP6-15P-12-2,5	527 543
		5 m	KMP6-15P-12-5	527 544
		10 m	KMP6-15P-12-10	527 545
	Sub-D, 26 contactos, hasta 16 posiciones de válvulas Para código MH Material: PVC Apropiado para cadena de arrastre	2,5 m	KMP6-26P-16-2,5	527 546
		5 m	KMP6-26P-16-5	527 547
		10 m	KMP6-26P-16-10	527 548
Conexión para terminal de válvulas				
	Cable de conexión WS-WS, conector acodado tipo clavija, conector acodado tipo zócalo	0,25 m	KVI-CP-3-WS-WD-0,25	540 327
	Cable de conexión WS-WS, conector acodado tipo clavija, conector acodado tipo zócalo	0,5 m	KVI-CP-3-WS-WD-0,5	540 328
	Cable de conexión WS-WS, conector acodado tipo clavija, conector acodado tipo zócalo	2 m	KVI-CP-3-WS-WD-2	540 329
	Cable de conexión WS-WS, conector acodado tipo clavija, conector acodado tipo zócalo	5 m	KVI-CP-3-WS-WD-5	540 330
	Cable de conexión WS-WS, conector acodado tipo clavija, conector acodado tipo zócalo	8 m	KVI-CP-3-WS-WD-8	540 331
	Cable de conexión GS-GD, conector recto tipo clavija, conector recto tipo zócalo	2 m	KVI-CP-3-GS-GD-2	540 332
	Cable de conexión GS-GD, conector recto tipo clavija, conector recto tipo zócalo	5 m	KVI-CP-3-GS-GD-5	540 333
	Cable de conexión GS-GD, conector recto tipo clavija, conector recto tipo zócalo	8 m	KVI-CP-3-GS-GD-8	540 334
Placas para la identificación de las válvulas				
	80 unidades, 9x4,5 mm		MH-BZ-80x	197 259
Soporte para placas de identificación				
	1 unidad	Para 2 válvulas	CPVSC1-ST-2	547 395
	1 unidad	Para 3 válvulas	CPVSC1-ST-3	547 396
	1 unidad	Para 4 válvulas	CPVSC1-ST-4	527 631
	1 unidad	Para 5 válvulas	CPVSC1-ST-5	547 397
	1 unidad	Para 6 válvulas	CPVSC1-ST-6	547 398
	1 unidad	Para 7 válvulas	CPVSC1-ST-7	547 399
	1 unidad	Para 8 válvulas	CPVSC1-ST-8	527 633
	1 unidad	Para 9 válvulas	CPVSC1-ST-9	547 400
	1 unidad	Para 10 válvulas	CPVSC1-ST-10	547 401
	1 unidad	Para 11 válvulas	CPVSC1-ST-11	547 402
	1 unidad	Para 12 válvulas	CPVSC1-ST-12	527 635
	1 unidad	Para 13 válvulas	CPVSC1-ST-13	547 403
	1 unidad	Para 14 válvulas	CPVSC1-ST-14	547 404
	1 unidad	Para 15 válvulas	CPVSC1-ST-15	547 405
	1 unidad	Para 16 válvulas	CPVSC1-ST-16	527 637

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Terminal de válvulas Smart Cubic CPV-SC tipo 80

FESTO

Accesorios

Terminales de válvulas para aplicaciones específicas
Smart Cubic

3.1

Referencias: accesorios				
Denominación		Tipo		Nº art.
Tirante				
	1 unidad	Para 2 válvulas	CPVSC1-ZA-2	547 416
	1 unidad	Para 3 válvulas	CPVSC1-ZA-3	547 417
	1 unidad	Para 4 válvulas	CPVSC1-ZA-4	532 807
	1 unidad	Para 5 válvulas	CPVSC1-ZA-5	547 418
	1 unidad	Para 6 válvulas	CPVSC1-ZA-6	547 419
	1 unidad	Para 7 válvulas	CPVSC1-ZA-7	547 420
	1 unidad	Para 8 válvulas	CPVSC1-ZA-8	532 808
	1 unidad	Para 9 válvulas	CPVSC1-ZA-9	547 421
	1 unidad	Para 10 válvulas	CPVSC1-ZA-10	547 422
	1 unidad	Para 11 válvulas	CPVSC1-ZA-11	547 423
	1 unidad	Para 12 válvulas	CPVSC1-ZA-12	532 809
	1 unidad	Para 13 válvulas	CPVSC1-ZA-13	547 424
	1 unidad	Para 14 válvulas	CPVSC1-ZA-14	547 425
	1 unidad	Para 15 válvulas	CPVSC1-ZA-15	547 426
	1 unidad	Para 16 válvulas	CPVSC1-ZA-16	532 810
	Fijación			
	Tornillo para fijación adicional del terminal		M3x45	527 643
	Fijación		CPVSC-HS35	527 639
Documentación para el usuario				
	Documentación de usuario, neumática, terminal de válvulas CPV-SC	Alemán	P.BE-CPVSC-DE	530 925
		Inglés	P.BE-CPVSC-EN	530 926
		Francés	P.BE-CPVSC-FR	530 927
		Español	P.BE-CPVSC-ES	530 928
		Italiano	P.BE-CPVSC-IT	530 929
		Sueco	P.BE-CPVSC-SV	530 930
	Documentación para el usuario, bus de campo DeviceNet	Alemán	P.BE-CPASC-CPVSC-DN-DE	539 008
		Inglés	P.BE-CPASC-CPVSC-DN-EN	539 009
		Francés	P.BE-CPASC-CPVSC-DN-FR	539 010
		Español	P.BE-CPASC-CPVSC-DN-ES	539 011
		Italiano	P.BE-CPASC-CPVSC-DN-IT	539 012
		Sueco	P.BE-CPASC-CPVSC-DN-SV	539 013
	Documentación de usuario, bus de campo Profibus DP	Alemán	P.BE-CPASC-CPVSC-DP-DE	548 725
		Inglés	P.BE-CPASC-CPVSC-DP-EN	548 726
		Francés	P.BE-CPASC-CPVSC-DP-FR	548 728
		Español	P.BE-CPASC-CPVSC-DP-ES	548 727
		Italiano	P.BE-CPASC-CPVSC-DP-IT	548 729
		Sueco	P.BE-CPASC-CPVSC-DP-SV	548 730