

Terminal de válvulas CPV, Compact Performance

FESTO



Características



Solución innovadora

- Forma cúbica para un rendimiento extraordinario con un peso reducido
- Costes reducidos de instalación y de conexión de bus
- Estructuras descentralizadas de máquinas y sistemas, por ejemplo:
 - En sistemas de manipulación
 - En sistemas de transporte de piezas
 - En la industria de envasado y embalaje
 - En sistemas de clasificación de piezas
 - En funciones antepuestas a las máquinas
- Diagnóstico integrado, Condition Monitoring (bus de campo Direct)
- La ampliación del ramal con bus de campo Direct de 8 ... 32 entradas y 8 ... 32 salidas puede realizarse sin problema alguno (según la versión).

Versatilidad

- Conexión versátil y económica de dos a ocho válvulas modulares agrupables
- Gran versatilidad mediante:
 - Diversas funciones neumáticas (variantes de válvulas)
 - Diversas zonas de presión
 - Vacuostato
 - Generación integrada de vacío
- Placas separadoras para la formación de zonas de presión
- Válvulas con separación integrada de los canales 1 y 11
- Placas ciegas para ampliación posterior

Con seguridad funcional

- Indicación mediante LED
- Accionamientos manuales auxiliares de las válvulas
- Grado de protección hasta IP65
- Grado de protección IP65 también en combinación con conector neumático múltiple para el montaje en armario de maniobra
- Marcado CE
- Certificaciones (véanse las especificaciones técnicas)

Montaje sencillo

- Unidades probadas y montadas, listas para instalar
- Selección, pedido, montaje y puesta en funcionamiento sencillos
- Sólido montaje mural o montaje en perfil DIN
- Conector neumático múltiple: montaje rápido sin necesidad de conectar nuevos tubos
- Montaje optimizado en el armario de maniobra

Características

CPV – Resumen de las ventajas

El CPV cautiva con una estructura única. Permite una combinación flexible de rendimientos neumáticos, técnicas de conexión eléctricas y tipos de montaje versátiles. Gracias, en particular, al conector neumático múltiple es posible realizar un montaje en armarios de maniobra ocupando un espacio mínimo. A menudo, el terminal de válvulas puede montarse directamente en la zona de la pared del armario de maniobra hasta ahora desaprovechada. Ya no es necesario conectar los tubos de las válvulas en el armario de maniobra. Todos los racores de empalme pueden situarse fuera.

En lugar de taladros individuales, el conector neumático múltiple tan solo precisa de un paso rectangular. Pueden alcanzarse caudales elevados gracias a los canales de flujo de amplias dimensiones y a los silenciadores planos de alto rendimiento. Todas las válvulas son válvulas modulares agrupables. Han sido optimizadas para mejorar el flujo y son sumamente compactas. Mediante dos funciones por válvula modular agrupable (p. ej., válvula de 2x 3/2 vías) puede darse cabida al doble de componentes. De esta manera se ahorra espacio y se reducen costes.

Gracias a la forma cúbica se consigue un rendimiento extraordinario con un peso reducido. Estas ventajas resultan evidentes cuando el terminal de válvulas se mueve sobre un actuador. A pesar de la compacidad, no es necesario renunciar a la robustez exigida. Las roscas de conexión y los elementos de fijación son de metal. El accionamiento manual auxiliar de las válvulas puede adaptarse a diferentes situaciones de funcionamiento. Si se necesita un accionamiento manual auxiliar con enclavamiento para el servicio de ajuste, por ejemplo, es posible transformarlo fácilmente para el uso previsto de modo que queden descartados fallos de funcionamiento.

El manejo seguro incluye también los sistemas de inscripción sinópticos y de amplias dimensiones.

Una ventaja especial es la variedad de técnicas de conexión eléctricas. Es posible todo tipo de controles de válvulas, desde la conexión de válvulas individuales hasta el sistema de bus con posibilidad de ampliación versátil. La integración de módulos eléctricos de entradas y salidas permite soluciones económicas en los diferentes conceptos de instalación.

Principio constructivo

La forma cúbica pone a disposición, en cada lado, una función asignada inequívocamente. De este modo, la conexión eléctrica se fija, p. ej., en el nivel de conexión superior. Puede montarse un soporte para placas identificadoras opcional desde la

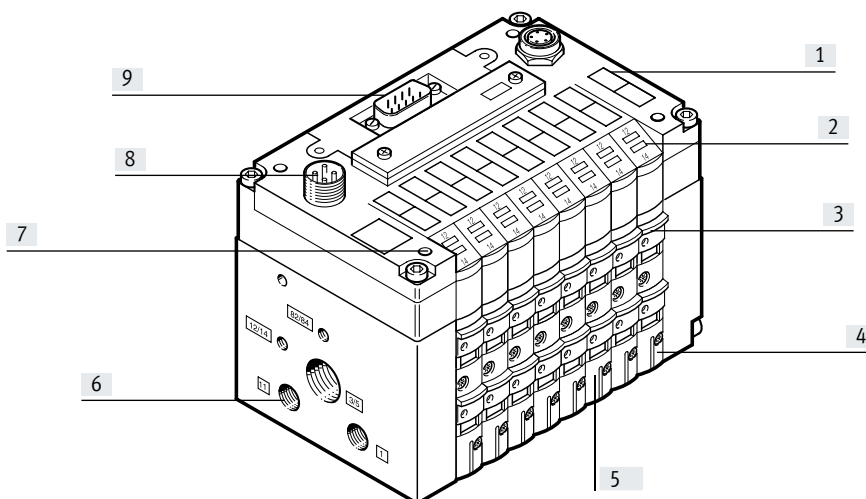
parte frontal en el terminal de válvulas. Las diferentes posibilidades de combinación permiten encontrar la solución óptima para la tarea deseada.

- Tomas de alimentación neumáticas a la izquierda, derecha o debajo

- Utilizaciones neumáticas y módulos funcionales (concatenación en altura) abajo
- Manejo manual/identificación desde la parte delantera

- Nivel de conexión eléctrico desde arriba
- Nivel de fijación detrás o mediante conector neumático múltiple también delante

Características principales



- | | | | |
|---|--|--|---|
| [1] Placas de identificación | [5] Ancho:
– 10 mm,
– 14 mm,
– 18 mm | [7] Montaje rápido:
– directamente con tornillos
– sobre un perfil DIN
– mediante conector neumático múltiple | [9] Conexión eléctrica sencilla:
– Conexión individual/ET200X/ET200pro
– Multipolo
– AS-Interface
– Interfaz I-Port/IO-Link
– Sistema de instalación CP/CPI
– Bus de campo Direct |
| [2] Reducción de los tiempos de parada: diagnóstico por diodo emisor de luz in situ | [6] Rosca metálica robusta o conexiones QS premontadas | [8] Conexión de tensión de funcionamiento | |
| [3] Funcionamiento seguro: accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento, con enclavamiento o bloqueo | | | |
| [4] Gran variedad de funciones de válvula, formación de zonas de presión, placas ciegas | | | |

Características

Opciones de equipamiento

Funciones de válvula

- Válvula monoestable de 5/2 vías
- Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11) monoestable
- Válvula de 5/2 vías, monoestable, de respuesta rápida
- Válvula biestable de 5/2 vías
- Válvula de 5/2 vías, (con separación de canales 1, 11) biestable
- Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada
- Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11) normalmente cerrada
- Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente abierta
- Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente abierta
- Válvula de 2x 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada
- Válvula de 2x 3/2 vías, (con separación de canales 1, 11) 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada
- Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada, seguro contra reflujo integrado
- Válvula de 5/3 vías, normalmente cerrada
- Válvula de 2x 2/2 vías, normalmente cerrada
- Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada
- Válvula de 2x 2/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada
- Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11) 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada
- Generador de vacío
- Generador de vacío y válvula de 2/2 vías con impulso de expulsión

Características especiales

Conexión individual

- 2 ... 8 posiciones de válvula, máx. 16 bobinas magnéticas

Conexión multipolo

- 4, 6 u 8 posiciones de válvula, máx. 16 bobinas magnéticas

AS-Interface

- 2, 4 u 8 posiciones de válvula, máx. 8 bobinas magnéticas
- 4 u 8 entradas con 4 u 8 posiciones de válvula

Interfaz I-Port/IO-Link

- 8 posiciones de válvula, máx. 16 bobinas magnéticas
- Conexión directa al sistema de instalación CTEU/CTEL de Festo (I-Port)
- Conexión a un maestro IO-Link

Sistema de instalación CP/CPI

- 4, 6 u 8 posiciones de válvula, máx. 16 bobinas magnéticas
- Mediante la ampliación del ramal CP/CPI es posible conectar más terminales de válvula y módulos I/O con función CP/CPI


Bus de campo Direct

- 8 posiciones de válvula, máx. 16 bobinas magnéticas
- Mediante la ampliación del ramal CP/CPI es posible conectar más terminales de válvula y módulos I/O con funciones CP/CPI

Características

Consideración del sistema en la protección contra explosiones

Terminales de válvulas CPV

Los terminales de válvulas CPV pueden utilizarse en la protección contra explosiones. Tenga en cuenta las ejecuciones y accesorios permitidos, al igual que las condiciones de funcionamiento. En el presente documento encontrará las indicaciones correspondientes identificadas con  o NEC 500.

En las páginas de producto de los terminales de válvulas, en Soporte/Descargas, encontrará documentación adicional para el usuario con indicaciones sobre el funcionamiento, la aplicación, la puesta en funcionamiento, las condiciones de funcionamiento, los cuidados y el mantenimiento.

ATEX II 3G

La validez de determinadas características se representa por medio del software de configuración de productos. Al seleccionar la característica ATEX (código: EX1E) y la configuración válida, los terminales de válvulas se identifican en la placa final con una clasificación ATEX según ATEX II 3G. En el capítulo Accesorios ATEX encontrará accesorios evaluados.

NEC 500, clase I, div.2

Si la configuración es válida, los terminales de válvulas con conexión eléctrica (código MP, IC) están identificados en la placa final con "Class I, Division 2, Groups A, B, C and D". En el capítulo Accesorios NEC 500 encontrará accesorios evaluados.

Racores de empalme

Utilice racores rápidos roscados con rosca G para garantizar una conexión conductora. Encontrará racores adecuados en el capítulo Accesorios ATEX o Accesorios NEC 500.

Instalación mecánico-neumática

Para su uso en la protección contra explosiones, los terminales de válvulas CPV deben instalarse en el armario de maniobra o el cuerpo de protección adecuados. Tenga en cuenta para ello la documentación adicional para el usuario sobre las condiciones de funcionamiento para la protección contra explosiones.

Instalación de un terminal de válvulas CPV a través de un conector neumático múltiple



Los terminales de válvulas CPV pueden instalarse por medio de un conector neumático múltiple (código GQC, GQD, GQE), a través de una abertura adecuada, directamente en la pared del cuerpo. De este modo, los racores de empalme se encuentran fuera del armario de maniobra.

Montaje mural o montaje sobre perfil DIN de un terminal de válvulas CPV en el interior de un armario de maniobra

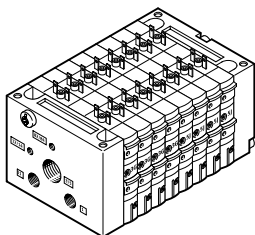


Los terminales de válvulas CPV pueden situarse mediante montaje mural o sobre un perfil DIN en el interior del armario de maniobra.

Características

Conexiones eléctricas

Conexión individual (batería de válvulas)



Conexión flexible e independiente del control con cables preconfeccionados. De este modo se garantiza una conexión a prueba de inversión de polaridad. El conector incorpora un diodo emisor de luz para la indicación del estado de conmutación y un circuito protector contra sobretensión. Además se

incluye una conexión para la reducción de la corriente. En caso de conexión individual, pueden seleccionarse de 2 a 16 bobinas magnéticas (distribuidas en 2 a 8 válvulas modulares agrupables, también en gradación impar). La oferta se completa con una versión intrínsecamente segura.

Información adicional

→ Internet: cpv10-ex-vi



Para los terminales de válvulas CPV10, CPV14 o CPV18, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el valor "IC".

NEC 500

Para los terminales de válvulas CPV10, CPV14 o CPV18, configure en la característica "Conexión eléctrica" el valor "IC".

Nota

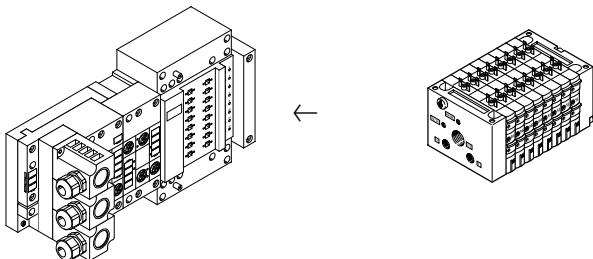
Utilice los siguientes cables de conexión para CPV10 o CPV14:

- 8047676
NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
- 8047677
NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1
- 8047675
NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1

Utilice los siguientes cables de conexión para CPV18:

- KMEB-2-24-..

Interfaz neumática ET200X/ET200pro para CPV10 y CPV14



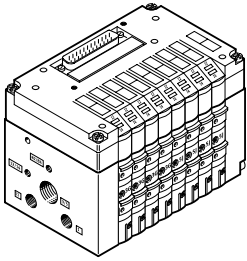
Adaptación de la batería de válvulas CPV al grupo de entradas y salidas ET200X/ET200pro de Siemens: Mediante la combinación de los módulos funcionales del ET200X/ET200pro con funciones neumáticas de la batería de válvulas CPV se crea una solución de automatización altamente integradora para sistemas con actuadores eléctricos y neumáticos con:

- 8 válvulas modulares agrupables para hasta 16 válvulas CPV

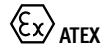
- Contactos IP65 más rápidos y seguros
- Batería de válvulas CPV10 y CPV14
- No está permitido para CPV10-EX-VI
- Alto grado de protección IP65/IP67
- Estructura modular

Características

Conexión multipolo



La transmisión de señales entre el control y el terminal de válvulas se realiza a través de un cable multifilar preconfigurado. De esta manera resulta mucho más fácil realizar la instalación. La conexión multipolo incluye también la reducción de la corriente para las válvulas.



Para los terminales de válvulas CPV10, CPV14 o CPV18, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el valor "MP".

Este terminal de válvulas puede equiparse con 4 a 16 bobinas magnéticas (4, 6 u 8 válvulas modulares agrupables).

NEC 500

Para los terminales de válvulas CPV10, CPV14 o CPV18, configure en la característica "Conexión eléctrica" el valor "MP".

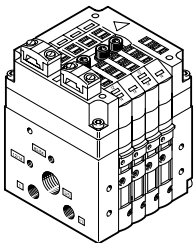
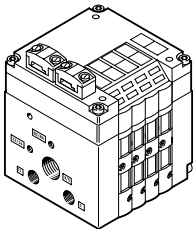


Nota

Utilice los siguientes cables de conexión

- KMP3-...
- KMP4-...

Conexión de AS-Interface



El AS-Interface se distingue por permitir la transmisión simultánea de datos y energía a través de un cable bifilar. La forma codificada del cable impide la inversión de la polaridad. Si las válvulas deben desconectarse de la tensión de alimentación en situaciones de emergencia, pueden alimentarse también a través de una conexión separada. En los terminales de válvulas para el funcionamiento A/B puede elegirse entre dos versiones.



Para los terminales de válvulas CPV10, CPV14 o CPV18, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el código "AS", "AZ", "AE" o "AO".

Versiones disponibles del terminal de válvulas con AS-Interface:

- Sin entradas con dos o cuatro válvulas modulares agrupables (máx. 4 bobinas magnéticas) con alimentación adicional de corriente
- Con cuatro entradas y cuatro válvulas modulares agrupables (máx. 8 bobinas magnéticas)
- Con cuatro u ocho entradas y cuatro u ocho válvulas modulares agrupables (máx. 8 bobinas magnéticas) y alimentación adicional de corriente

- Con cuatro u ocho entradas y cuatro u ocho válvulas modulares agrupables, incluyendo una o varias posiciones de reserva y alimentación adicional de corriente (máx. 6 bobinas magnéticas para funcionamiento A/B según SPEC.2.1, máx. 8 bobinas magnéticas para funcionamiento A/B según SPEC. 3.0 con perfil 7.A.7)

Información adicional

→ Internet: as-interface



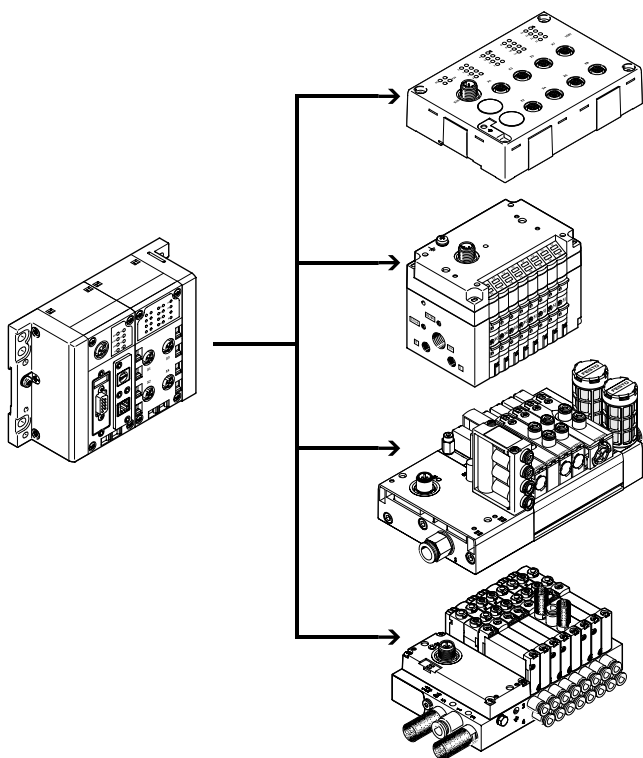
Nota

Los terminales de válvulas según SPEC.2.1 no pueden utilizarse en un maestro según SPEC.3.0 con perfil 7.A.7.

Selección y desarrollo

Conexiones eléctricas

Interfaz I-Port/IO-Link, sistema de instalación CTEL



Un sistema CTEL está compuesto por el maestro CTEL y los dispositivos con interfaz I-Port, conectados entre sí mediante cables de conexión especiales. De este modo es posible obtener una disposición descentralizada de los dispositivos. Los terminales de válvulas y módulos I/O con interfaz I-Port (dispositivos) pueden montarse muy cerca de los cilindros que deben controlar. De esta manera, los tubos de aire comprimido utilizados pueden ser más cortos, lo que reduce los tiempos necesarios para la alimentación y la descarga de aire.

La interfaz I-Port de Festo se basa en IO-Link y, en determinadas aplicaciones, es compatible con este sistema. El tipo de conexión se corresponde con una topología de la red en estrella. Esto significa que en cada I-Port únicamente puede conectarse un módulo o un terminal de válvulas.

Además de encargarse de la comunicación, las interfaces I-Port también son responsables de la alimentación eléctrica de los dispositivos conectados.

La longitud máxima de un ramal es de 20 m.

Algunas limitaciones en comparación con IO-Link:

- Velocidad de transmisión fija de 230,4 kbit/s
- Modo SIO no compatible
- Máximo 32 bytes de datos de entrada y 32 bytes de datos de salida
- Solo se utiliza una parte de los comandos del maestro
- Principio "Festo plug & work", no se admite la configuración a través de IO-Link.

Información adicional

- Internet: cteu
- Internet: cpx

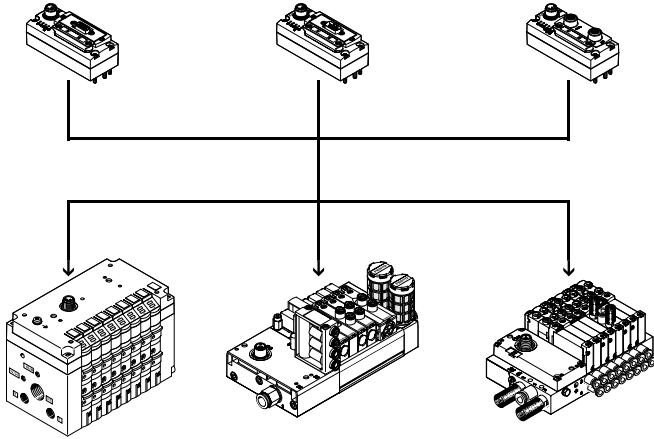


Conexión a través del módulo maestro I-Port de un terminal eléctrico CPX. Para los terminales de válvulas CPV10 o CPV14, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el valor "PT".

Para el terminal eléctrico CPX, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E".

Selección y desarrollo

Interfaz I-Port/IO-Link, sistema CTEU



CTEU es un sistema para la conexión compacta de un terminal de válvulas a diversos estándares de bus de campo como, por ejemplo, PROFIBUS y DeviceNet.

El nodo de bus se monta directamente sobre la interfaz I-Port del terminal de válvulas.

De esta manera es más sencillo el cambio entre los protocolos de bus de campo que en el caso de bus de campo Direct. Sin embargo, no es posible conectar módulos I/O al nodo de bus (tal como sucede en el caso de la ampliación del ramal CP).

Compatible con los siguientes protocolos de bus de campo:

- CANopen
- DeviceNet
- CC-Link
- PROFIBUS
- EtherCAT
- AS-Interface
- PROFINET
- EtherNet/IP
- VARAN

Información adicional

→ Internet: cteu



Conexión a través de I-Port (código: PT).

Para los terminales de válvulas CPV10 o CPV14, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el valor "PT".

-  **Nota**

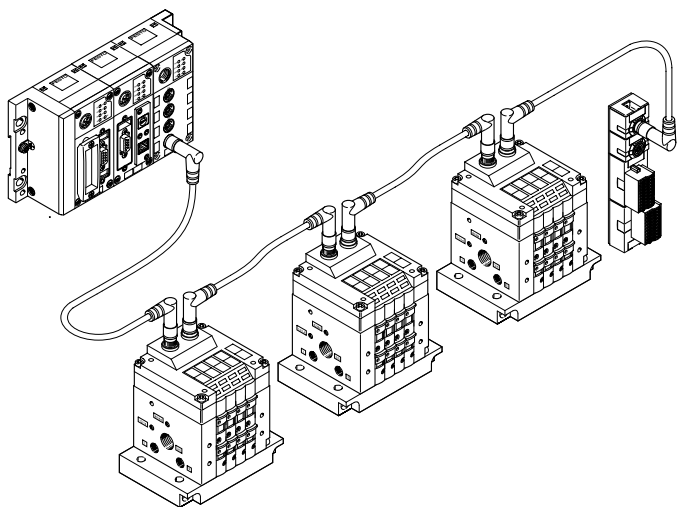
Tenga en cuenta que los nodos de bus de campo CTEU montados directamente deben pedirse por separado y que solo están permitidos en las siguientes ejecuciones:

- 8107588
CTEU-PB-EX1C
- 8107589
CTEU-PN-EX1C
- 8107591
CTEU-EP-EX1C

Características

Conexiones eléctricas

Sistema de instalación CP/CPI



El sistema de instalación CP/CPI abarca la interfaz de terminales de válvulas y módulos de entrada/salida con conexión CP al terminal eléctrico modular CPX.

Todos los terminales de válvulas CP y módulos CP están unidos mediante un cable CP listo para conectar y están conectados a la interfaz CP. 4 módulos, por ejemplo, un terminal de válvulas CPV y de uno a tres módulos de entrada CP, forman un ramal de instalación que termina en la interfaz CP.

Prestaciones:

- Máximo 4 ramales de instalación por interfaz CP
- Cables de máximo 10 metros por ramal (radio)
- Máximo 4 módulos CP por ramal
- Máximo 32 entradas y 32 salidas por ramal

Son compatibles los siguientes protocolos de bus:

- PROFIBUS-DP
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- EtherNet/IP
- PROFINET
- POWERLINK
- EtherCAT
- Sercos III

En el sistema de instalación CP/CPI, el terminal de válvulas CPV se trata como un módulo de salida con hasta 8 salidas (4, 6 u 8 válvulas modulares agrupables o 4 a 16 bobinas magnéticas por terminal). Los cables de conexión transmiten todas las señales eléctricas necesarias (señales de mando, tensión de funcionamiento para la electrónica interna de los módulos, alimentación de tensión de la carga para las válvulas conectadas).

Información adicional

→ Internet: cpi



Para los terminales de válvulas CPV10 o CPV14, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el valor "FB".

Bus de campo Direct

El bus de campo Direct es un sistema para la conexión compacta de un terminal de válvulas CPV Profibus DP a diversos estándares de bus de campo. Aquí, el nodo de bus de campo está integrado directamente en el control

eléctrico del terminal de válvulas por lo que tan solo requiere un espacio mínimo. La opción de una ampliación del ramal CPI permite aprovechar las funciones y los componentes del sistema CPI.

La nueva ampliación del ramal CPI de alto rendimiento ofrece hasta 4 módulos CPI complementarios en una combinación con terminales de válvulas aptos para CP o CPI. Una ampliación del sistema de bus de campo

Direct de 8 ... 32 entradas y 8 ... 32 salidas puede realizarse sin problema alguno.



Para los terminales de válvulas CPV10 o CPV14, configure en la característica "Certificación UE" el valor "EX1E", y en la característica "Conexión eléctrica" el valor "D1" o "D2".

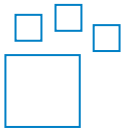
Selección y desarrollo

Configurador de terminales de válvulas

→ Internet: www.festo.com

Información general	CPV10-VI	CPV14-VI	CPV18-VI
Para elegir el terminal de válvulas apropiado, Festo pone a su disposición un configurador de terminales de válvulas. De esta manera es muy sencillo realizar el pedido correcto.	Puede pedir un terminal de válvulas CPV10-VI con el código del pedido:	Puede pedir un terminal de válvulas CPV14-VI con el código del pedido:	Puede pedir un terminal de válvulas CPV18-VI con el código del pedido:
Los terminales de válvulas se montan y controlan individualmente de acuerdo con las especificaciones del cliente. De este modo, el trabajo de montaje e instalación se reduce al mínimo.	Sistema de pedido CPV10 → Internet: cpv10	Sistema de pedido CPV14 → Internet: cpv14	Sistema de pedido CPV18 → Internet: cpv18

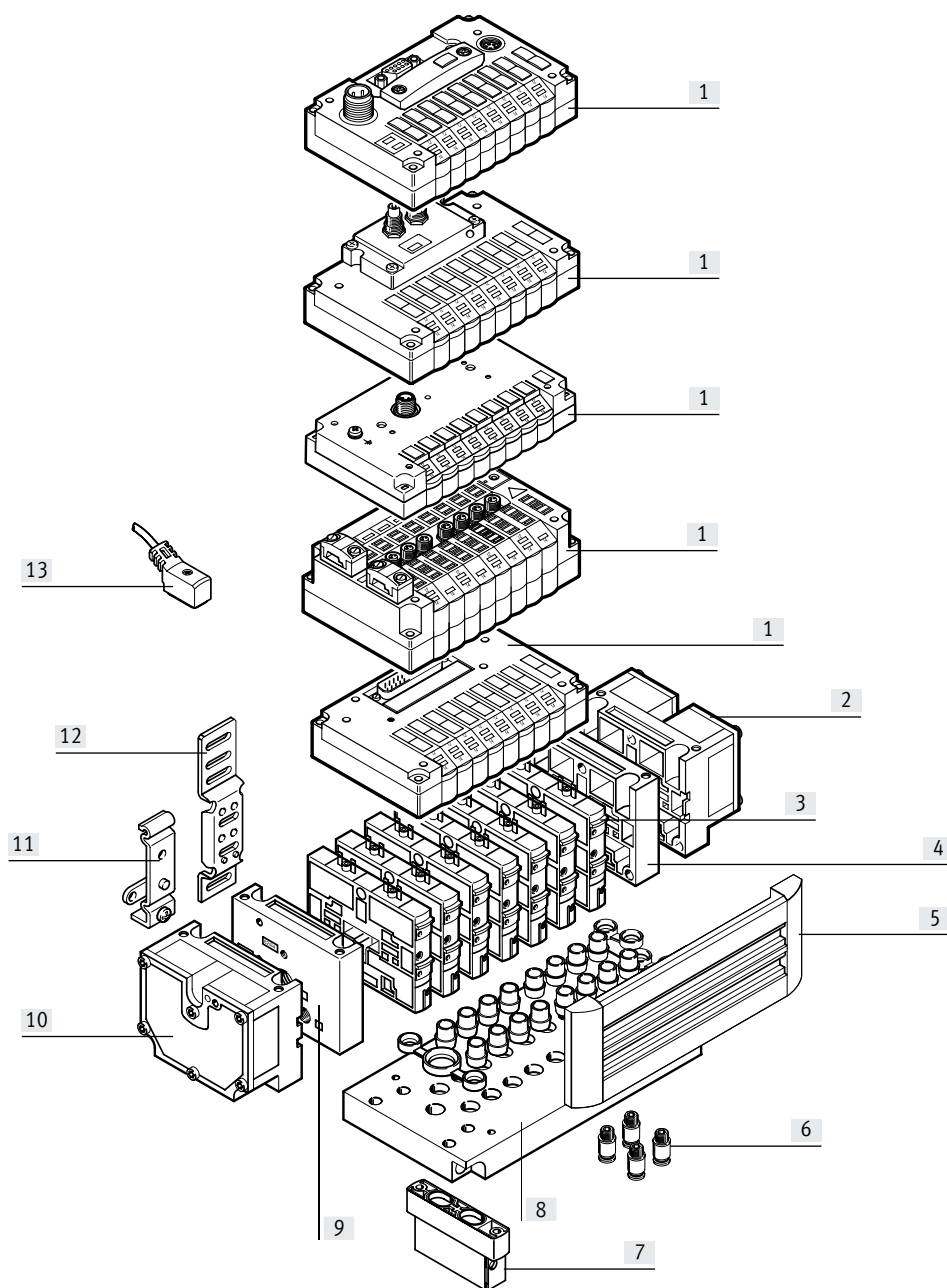
Referencias de pedido: opciones del producto



Producto configurable	Encontrará el software de configuración en	N.º art.	Código de producto
Este producto y todas sus opciones pueden solicitarse a través del software de configuración.	→ www.festo.com/catalogue/cpv	18200	CPV10-VI
	Indique el número de artículo o el código de producto.	18210	CPV14-VI
		18220	CPV18-VI

Cuadro general de periféricos

Sumario: terminal de válvulas CPV



[1] Unidad básica eléctrica (bus de campo Direct, sistema de instalación CP/CPI, interfaz I-Port/IO-Link, AS-Interface, multipolo, conexión individual)

[2] Placa final derecha con silenciador plano

[3] Gran variedad de funciones de válvula

[4] Placa final derecha (las uniones roscadas no pueden combinarse con conector neumático múltiple)

[5] Soporte para placas identificadoras

[6] Racores de conexión QS

[7] Módulo funcional (concatenación en altura)

[8] Conector neumático múltiple

[9] Placa final izquierda (las uniones roscadas no pueden combinarse con conector neumático múltiple)

[10] Placa final izquierda con silenciador plano

[11] Accesorio para montaje en perfil DIN

[12] Montaje mural

[13] Cable de conexión para conexión individual

Características: neumática

Válvulas

Las válvulas CPV son válvulas con placa base integrada, esto es, además de la función de válvula, también contienen todos los canales neumáticos para la alimentación, la descarga de aire y para las utilidades. Los canales de alimentación son un componente central de las válvulas modulares agrupa-

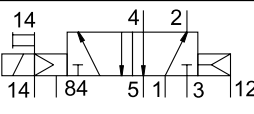
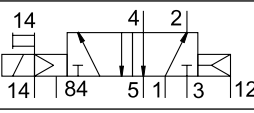
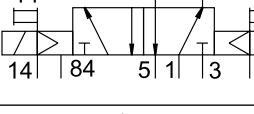
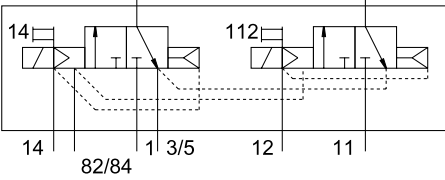
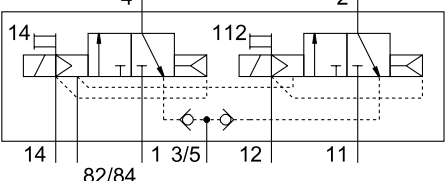
bles y permiten un caudal directo de las mismas.

De este modo se logran caudales máximos. Todas las válvulas incluyen un servopilotaje neumático para aumentar su rendimiento. La función de válvula se basa en un sistema de correde-

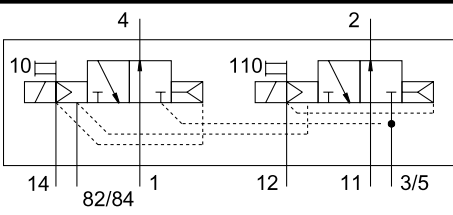
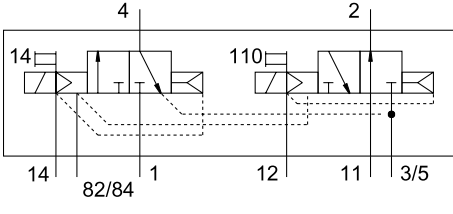
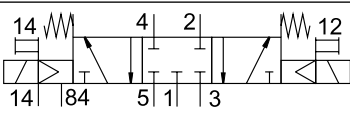
ra del émbolo con junta patentada que garantiza un campo de aplicación amplio y una vida útil prolongada.

Los componentes del sistema neumático y las funciones neumáticas son siempre idénticos para todos los tipos de control. La mayor parte de las funciones también están disponibles en


los diferentes tamaños de las válvulas (patrón uniforme). Las limitaciones se especifican debidamente.

Función de la válvula		Tamaño			Descripción
Código	Símbolo del circuito	10	14	18	
M, MK		■	■	■	<p>Válvula monoestable de 5/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula MK • Tamaño 18 solo con válvula M
F		■	-	-	<p>Válvula monoestable de 5/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • De respuesta rápida
J, JK		■	■	■	<p>Válvula biestable de 5/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula JK • Tamaño 18 solo con válvula J
C, CK		■	■	■	<p>Válvula monoestable de 2x 3/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula CK • Tamaño 18 solo con válvula C
CY		■	-	-	<p>Válvula monoestable de 2x 3/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada • Reposición por muelle neumático • Seguro contra reflujo integrado • Válvula de corredera • No apropiada para vacío <p>Nota</p> <p>Si debe garantizarse que las válvulas de retención están cerradas de forma segura, en caso de una pérdida repentina o una desconexión de la presión de funcionamiento, el terminal de válvulas debe operar con alimentación externa del aire de pilotaje.</p>

Características: neumática

Función de la válvula		Tamaño			Descripción
Código	Símbolo del circuito	10	14	18	
N, NK		■	■	■	<p>Válvula monoestable de 2x 3/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente abierta • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula NK • Tamaño 18 solo con válvula N <p>La función de una válvula de 5/3 vías en posición central a presión puede realizarse con estas válvulas en la posición inicial abierta</p>
H, HK		■	■	■	<p>Válvula monoestable de 2x 3/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición normal <ul style="list-style-type: none"> - 1 normalmente abierta (control 12) - 1 normalmente cerrada (control 14) • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula HK • Tamaño 18 solo con válvula H <p>Para movimientos óptimos de los cilindros. En caso de control simultáneo de ambas bobinas magnéticas, corresponde a la función de válvula M (5/2 vías, monoestable). Puesto que cada lado del émbolo puede presurizarse o descargarse de forma independiente, se logra un movimiento más rápido del cilindro.</p>
G		-	-	■	<p>Válvula de 5/3 vías, normalmente cerrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle mecánico • Válvula de corredera
-	-	■	■	-	<p>Función 5/3G¹⁾, centro cerrado</p> <p>En tamaños 10 y 14.</p> <p>La función de una válvula con "centro cerrado" se obtiene mediante una válvula de 2x 3/2 vías normalmente cerrada (código C).</p> <p>Para ello se utiliza el kit de válvula CPV10-BS-5/3G-M7 o CPV14-BS-5/3G-1/8 (incluye la función de dos válvulas de antirretorno con posibilidad de desbloqueo). El kit de válvula está previsto para el uso con una presión de trabajo por válvula modular agrupable, esto es, no puede utilizarse en modo de dos presiones (diferente presión en la conexión 1 y 11).</p> <p>Si debieran utilizarse otras válvulas modulares agrupables en el modo de dos presiones, la válvula modular agrupable dotada con el kit de válvula 5/3G debe separarse con una placa separadora del canal de aire comprimido 1 y 11 (código T).</p> <p>En el caso de un conector neumático múltiple P y M no debe encontrarse en la primera o última posición de válvula. En el caso de un conector neumático múltiple GQC y GQD no puede utilizarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válvula de corredera

1) No puede montarse en combinación con el conector múltiple neumático para armario de maniobra CPV10-VI-P...C o CPV10-VI-P...D

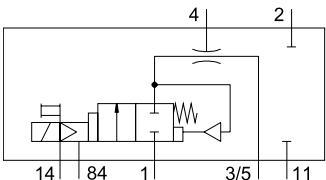
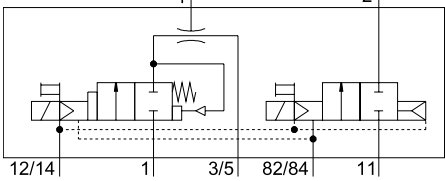
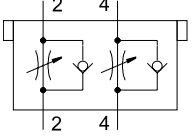
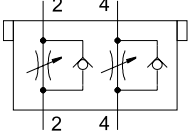
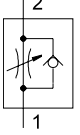
 **Nota**

En funcionamiento con vacío, deberá anteponerse un filtro a las válvulas. De esta manera se evita que puedan penetrar partículas extrañas aspiradas en la válvula (por ejemplo, al utilizar una ventosa).

Características: neumática

Función de la válvula		Tamaño			Descripción
Código	Símbolo del circuito	10	14	18	
-		■	■	■	<p>Función de 5/3E, centro a descarga</p> <p>La función de una válvula con centro a descarga se obtiene mediante una válvula de 2x 3/2 vías normalmente cerrada (código C, CK).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera
-		■	■	■	<p>Función de 5/3B, centro a presión</p> <p>La función de una válvula con centro a presión se obtiene mediante una válvula de 2x 3/2 vías normalmente abierta (código N, NK).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera
D, DK		■	■	■	<p>Válvula monoestable de 2x 2/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente cerrada • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula DK • Tamaño 18 solo con válvula D
I, IK		■	■	■	<p>Válvula monoestable de 2x 2/2 vías</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición normal <ul style="list-style-type: none"> - 1 normalmente abierta (lado de pilotaje 12) - 1 normalmente cerrada (lado de pilotaje 14) • Reposición por muelle neumático • Válvula de corredera • Con separación de canales 1, 11 con válvula IK • Tamaño 18 solo con válvula I

Características: neumática

Otras funciones neumáticas		Tamaño			Descripción
Código	Símbolo del circuito	10	14	18	
A	<p>Generador de vacío</p> 	■	■	■	<p>Generación de vacío según principio eyector. Discos de vacío de diferentes anchuras para diferentes potencias de aspiración. Son posibles las combinaciones con varios discos de vacío y/o función de vías en el mismo terminal de válvulas. Según el principio aplicado, existe una conexión abierta entre el canal de descarga de aire 3/5 y la conexión de trabajo 4. Con un generador no conectado, la presión dinámica presente en el canal de descarga de aire fluye de vuelta a la utilización. En el caso de un generador conectado, el vacío puede reducirse mediante la presión dinámica presente. Este efecto se mejora mediante una descarga de aire optimizada. En el caso de tan solo un generador de vacío por terminal de válvulas y una separación mediante placa separadora (código S), no se produce este efecto. Generador de vacío del lado de pilotaje 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposición por muelle mecánico y neumático • Impulso de expulsión, lado de pilotaje 12 (código E) • En el caso de más de dos generadores de vacío, observar la alimentación de aire y la descarga de aire
E	<p>Generador de vacío con impulso de expulsión</p> 	■	■	■	<p>2 válvulas de estrangulación y antirretorno, estrangulación del aire alimentado Módulo (complemento) para la fijación directa abridada a las válvulas CPV. Apto también para conector neumático múltiple. No es posible combinar diferentes actuadores de válvula. No con función de válvula G</p> <ul style="list-style-type: none"> • No situar en la primera ni en la última posición de válvula en el caso de los accesorios M, P, V (conector neumático múltiple) • No puede utilizarse con los accesorios GQC y GQD (conector neumático múltiple)
P	<p>Entrada (lado de la válvula)</p>  <p>Salida (lado del cilindro)</p>	■	■	-	<p>2 válvulas de estrangulación y antirretorno, estrangulador de escape Módulo (complemento) para la fijación directa abridada a las válvulas CPV. Apto también para conector neumático múltiple. No es posible combinar diferentes actuadores de válvula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No con función de válvula G • No situar en la primera ni en la última posición de válvula en el caso de los accesorios M, P, V (conector neumático múltiple) • No puede utilizarse con los accesorios GQC y GQD (conector neumático múltiple)
Q	<p>Entrada (lado de la válvula)</p>  <p>Salida (lado del cilindro)</p>	■	■	-	<p>Válvula de estrangulación y antirretorno para vacío El módulo CPV-...-BS-GRZ-V-... incluye una válvula de antirretorno integrada y una función de estrangulación para ajustar el impulso de expulsión. La válvula de antirretorno se utiliza para mantener provisionalmente el vacío, también con el generador de vacío desconectado. El módulo es apto para generadores de vacío (código A, E).</p> <ul style="list-style-type: none"> • No situar en la primera ni en la última posición de válvula en el caso de los accesorios M, P, V (conector neumático múltiple) • No puede utilizarse con los accesorios GQC y GQD (conector neumático múltiple)
V	<p>Entrada (lado de la válvula)</p>  <p>Salida (lado del cilindro)</p>	■	■	-	<p>Válvula de estrangulación y antirretorno para vacío El módulo CPV-...-BS-GRZ-V-... incluye una válvula de antirretorno integrada y una función de estrangulación para ajustar el impulso de expulsión. La válvula de antirretorno se utiliza para mantener provisionalmente el vacío, también con el generador de vacío desconectado. El módulo es apto para generadores de vacío (código A, E).</p> <ul style="list-style-type: none"> • No situar en la primera ni en la última posición de válvula en el caso de los accesorios M, P, V (conector neumático múltiple) • No puede utilizarse con los accesorios GQC y GQD (conector neumático múltiple)

Características: neumática

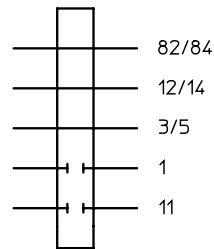
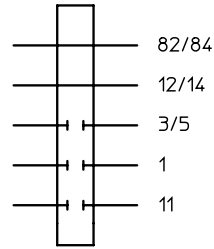
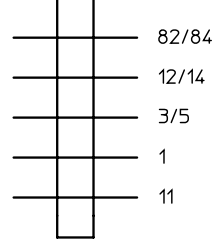
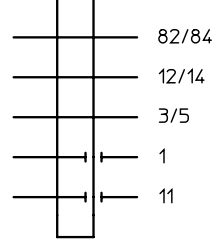

Formación de zonas de presión

Por medio de una presión diferente en la conexión 1 y 11 actúan dos niveles de presión por válvula. De este modo, es posible extraer, p. ej., un actuador de cilindro con alta presión y retraerlo

con menor presión para ahorrar energía. El número máximo posible de zonas de presión está determinado por la combinación de los siguientes componentes:

- Uso de una placa separadora
- Tipo del par de placas finales
- Tipo de válvulas modulares agrupables
- Número de válvulas modulares agrupables

Utilizando placas separadoras o válvulas con separación de canales integrada puede dividir el terminal de válvulas CPV en 2 a 4 zonas de presión.

Placas separadoras/válvulas con separación de canales integrada		Tamaño			Nota
Código	Esquemas	10	14	18	
T	<p>Placa separadora para crear zonas de presión, los canales de alimentación 1 y 11 están separados</p> 	■	■	■	<p>Con una placa separadora (código T) solo se interrumpe el canal para la alimentación de aire (conexión 1 y 11) para permitir dos niveles de presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No en la primera o última posición de válvula • No se aplica a alimentación de presión A, B, C, D, U, V, W, X
S	<p>Placa separadora para crear zonas de presión, los canales de alimentación 1 y 11 y la descarga de aire 3/5 están separados</p> 	■	■	■	<p>Con la placa separadora (código S), además de los canales de alimentación 1 y 11, también está interrumpido el canal de descarga de aire 3/5. Ha de utilizarse esta placa cuando una de las zonas de presión es de vacío a fin de evitar una influencia del vacío o para impedir presiones de atasco en las funciones de válvula colindantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No en la primera o última posición de válvula • No se aplica a alimentación de presión A, B, C, D, U, V, W, X • (alimentación de presión en un lado)
L	<p>Placa ciega (posición de reserva)</p> 	■	■	■	<p>Con una placa ciega (código L) se crea un espacio reservado en el que más tarde puede montarse una válvula.</p>
MK, JK, CK, NK, DK, IK	<p>Válvula con separación integrada de los canales 1 y 11</p> 	■	■	-	<p>En estas válvulas, los canales para la alimentación de aire (conexión 1 y 11) están cerrados por medio de una membrana de fundición hacia el lado derecho de la válvula. En comparación con la utilización de una placa separadora, esto ofrece la ventaja de que ninguna placa separadora ocupa una posición de válvula.</p> <p> Nota</p> <p>Si el aire comprimido con aire de pilotaje interno se alimenta a través de la placa final derecha, deberá montarse a la derecha de esta válvula al menos otra válvula con código M, F, J, C, CY, N, H, G, D, I, A o E.</p>

Características: neumática

Ejemplos: alimentación neumática

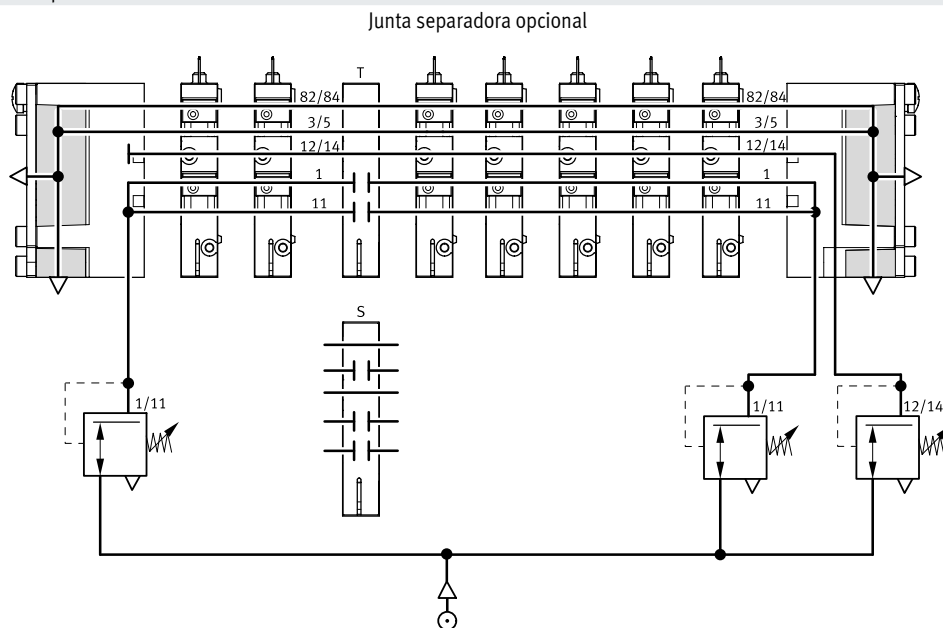
Alimentación externa de aire de pilotaje, silenciador plano en ambos lados

Alimentación neumática a través de conector neumático múltiple:

Código H

La figura contigua muestra, a modo de ejemplo, la estructura y la conexión para la alimentación de presión con alimentación externa del aire de pilotaje. La conexión 12/14 del conector neumático múltiple tiene un racor para establecer la conexión. El aire de escape en 3/5 y 82/84 se descarga a través de los silenciadores planos.

Las juntas separadoras pueden utilizarse opcionalmente para crear zonas de presión.



Alimentación interna del aire de pilotaje, descarga común o silenciador roscado

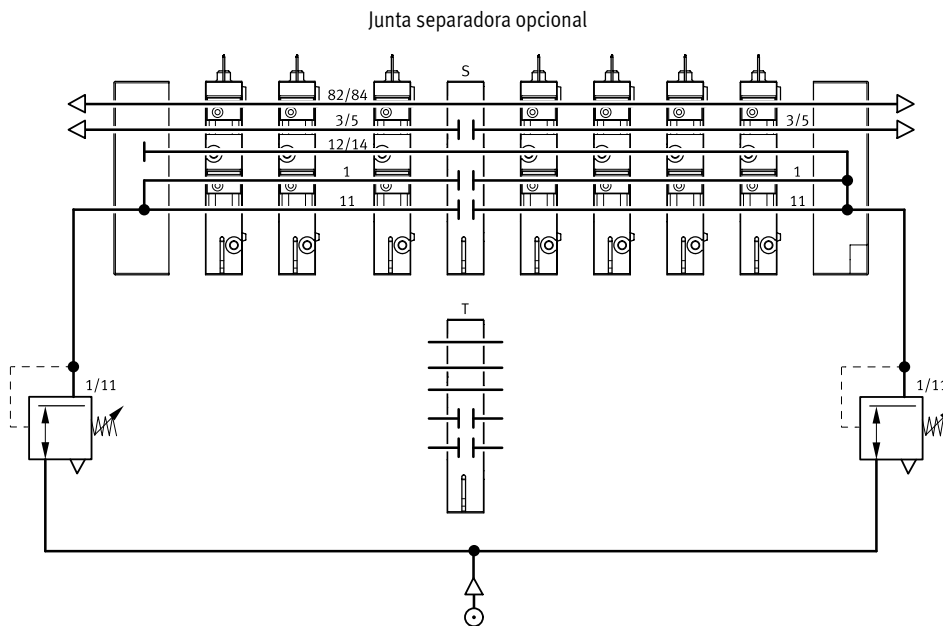
Alimentación neumática a través de placas finales:

Código Z

La figura contigua muestra, a modo de ejemplo, la estructura y la conexión para la alimentación de presión con alimentación interna del aire de pilotaje. En ese caso, la alimentación del aire de pilotaje de la placa final derecha se deriva de la conexión 1 u 11.

El aire de escape en 3/5 y 82/84 se descarga a través de los silenciadores roscados.

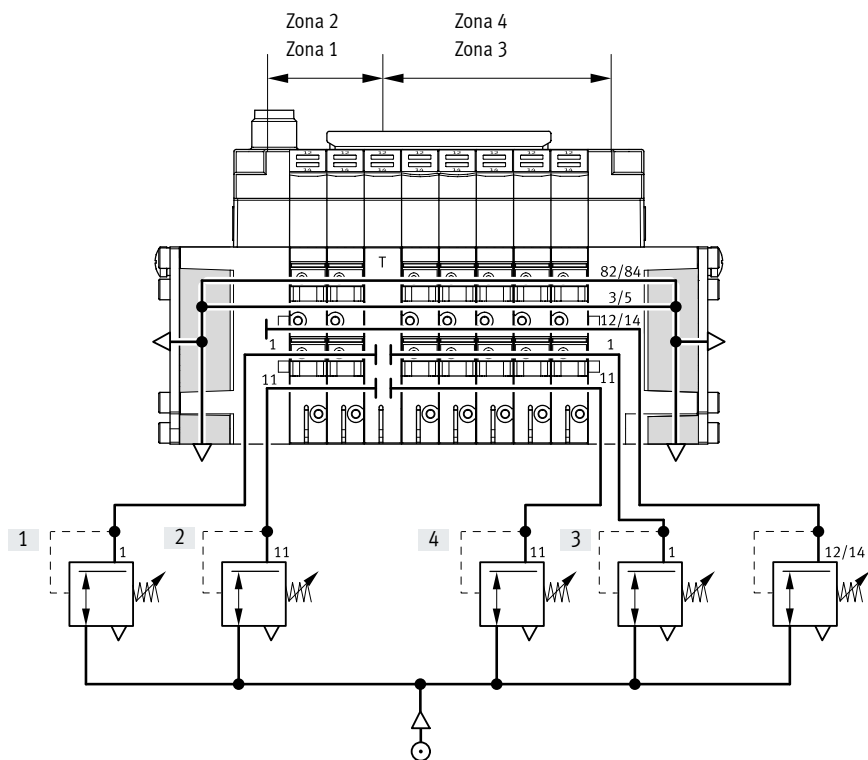
Las juntas separadoras pueden utilizarse opcionalmente para crear zonas de presión.



Características: neumática

Ejemplo: creación de zonas de presión
CPV con placa separadora T

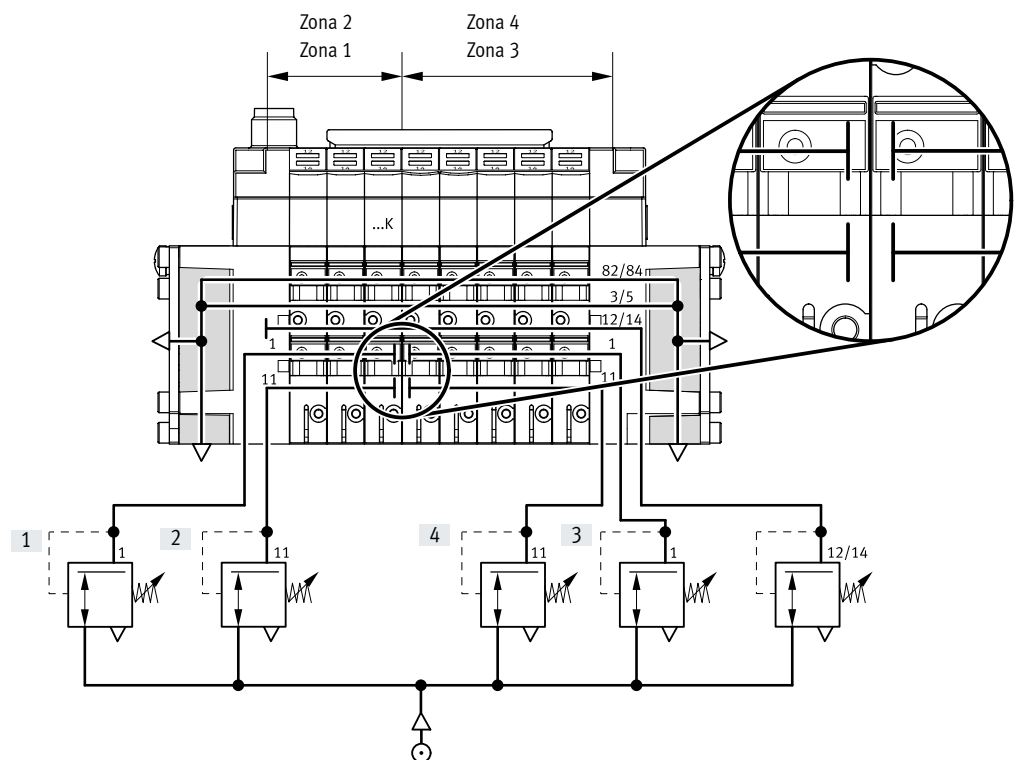
En los terminales de válvulas CPV pueden formarse hasta 4 zonas de presión. La figura muestra, a modo de ejemplo, la estructura y la conexión de cuatro zonas de presión con placa separadora de código T con alimentación externa del aire de pilotaje.



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Vacío de -0,9 bar | [3] Carrera de avance de 6 bar |
| [2] Impulso de soplado de 2 bar | [4] Carrera de retroceso de 4 bar |

CPV con separación integrada de canal 1 y 11 en válvulas ...K

En los terminales de válvulas CPV pueden formarse hasta 4 zonas de presión. La figura muestra, a modo de ejemplo, la estructura y la conexión de cuatro zonas de presión con alimentación externa del aire de pilotaje y utilizando una válvula ...K con separación integrada de los canales 1 y 11.



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Vacío de -0,9 bar | [3] Carrera de avance de 6 bar |
| [2] Impulso de soplado de 2 bar | [4] Carrera de retroceso de 4 bar |

Características: neumática

Alimentación de presión y descarga de aire

Una característica fundamental de un terminal de válvulas CPV son las dos placas finales que alimentan con presión y descargan las válvulas modulares agrupables:

- Unas secciones amplias de los canales permiten caudales máximos también con varias válvulas conmutadas simultáneamente

- Silenciadores planos de grandes dimensiones en las placas finales
- Alimentación interna/externa del aire de pilotaje

Cada válvula individual se alimenta con aire comprimido desde dos canales individuales (tomas de alimentación 1/11) y se descarga a través de un

canal de aire de escape integrado de grandes dimensiones (descarga de aire 3/5). Esta estructura ofrece una funcionalidad y una flexibilidad únicas. De este modo pueden resolverse fácilmente varias zonas de presión por terminal o las combinaciones de aplicaciones de vacío.

El terminal de válvulas se alimenta a través de placas finales, ya sea en el lado izquierdo o derecho o en ambos lados. Son posibles otras combinaciones de placas finales diferentes a las indicadas (bajo pedido).

Alimentación del aire de pilotaje

Alimentación interna del aire de pilotaje

Puede seleccionarse cuando la presión de alimentación en la conexión neumática 1 es de 0,3 ... 0,8 MPa. En caso de alimentación interna del aire de pilotaje, la derivación se encuentra en la placa final izquierda o derecha. La conexión 12/14 se suprime.

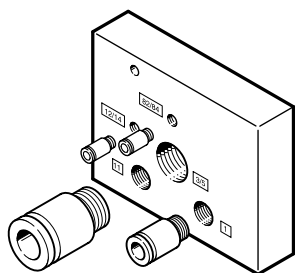
Alimentación externa del aire de pilotaje

De igual forma, es necesaria una alimentación externa del aire de pilotaje cuando la presión de alimentación en la conexión neumática 1 es inferior a 0,3 MPa o superior a 0,8 MPa. En este caso, en la conexión 12/14 se aplica una presión de 0,3 ... 0,8 MPa. Si fuera necesario que la presión aumente lentamente utilizando una válvula

de arranque progresivo, es recomendable seleccionar una alimentación externa del aire de pilotaje. En este caso, la presión de mando está presente en toda su magnitud ya durante el proceso de conexión. También se precisa una alimentación externa del aire de pilotaje si debiera garantizarse que las válvulas de reten-

ción (código de pedido de válvula CY) están cerradas de forma segura en caso de una pérdida repentina o una desconexión de la presión de funcionamiento.

Placas finales

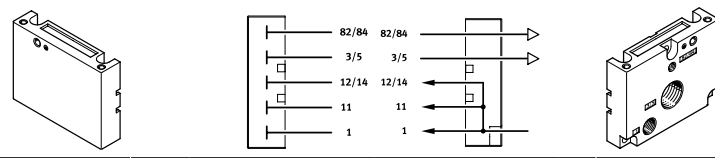
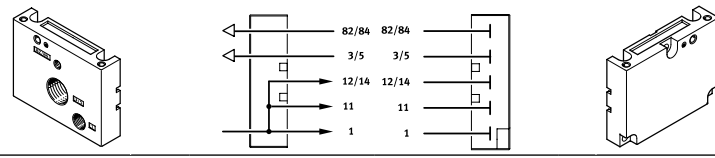
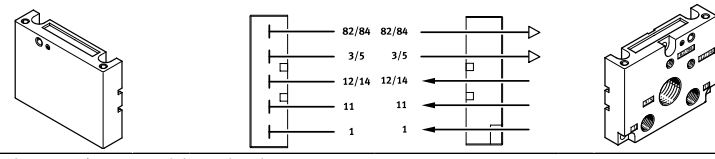
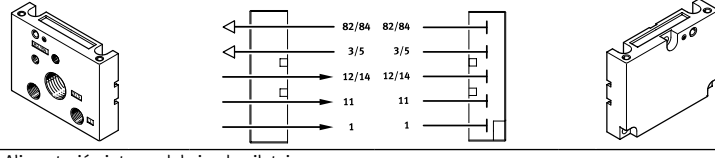
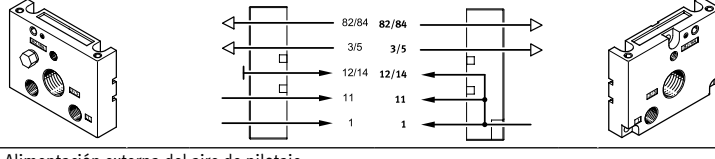
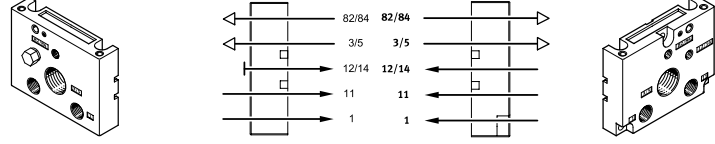


Ejemplo de una placa final:

La imagen muestra una placa final izquierda con alimentación externa del aire de pilotaje. Las conexiones del aire de escape 3/5 y 82/84 pueden estar provistas de racores o silenciadores. En una placa final para la alimentación interna del aire de pilotaje, faltan las conexiones 12/14 y 11.

La conexión 82/84 siempre está presente y debería estar provista de un silenciador. La conexión 12/14 está conectada internamente a la conexión 1 en el caso de una placa final para la alimentación interna del aire de pilotaje.

Características: neumática

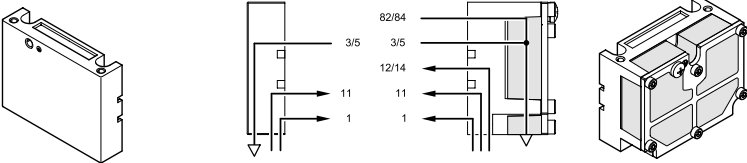
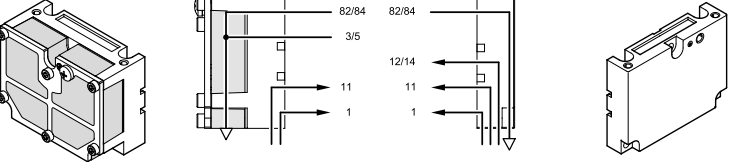
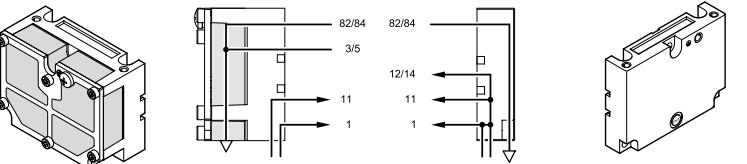
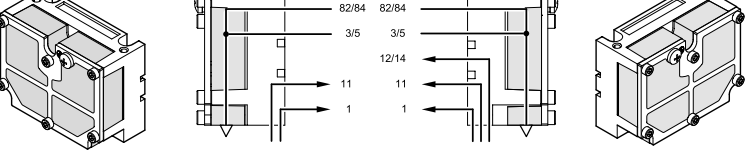
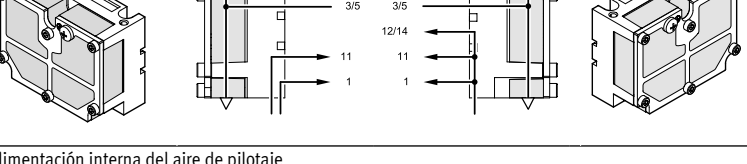
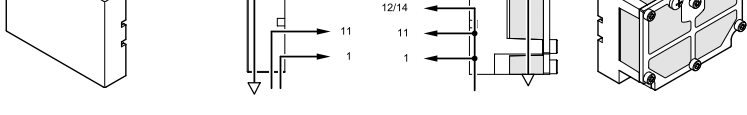
Combinación de placas finales para alimentación de presión mediante placa final		Tamaño			Nota
Código	Esquemas Tipo de alimentación del aire de pilotaje (interna/externa)	10	14	18	
U	Alimentación interna del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones solo en la placa final derecha • No se admite separación de zonas de presión • No apropiada para vacío
V	Alimentación interna del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones únicamente en la placa final izquierda • No se admite separación de zonas de presión • No apropiada para vacío
W	Alimentación externa del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones solo en la placa final derecha • No se admite separación de zonas de presión • Apropriada para vacío
X	Alimentación externa del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones únicamente en la placa final izquierda • No se admite separación de zonas de presión • Apropriada para vacío
Y	Alimentación interna del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en la placa final izquierda y derecha • Máximo tres zonas de presión • Válvulas a la izquierda de la placa separadora aptas para vacío
Z	Alimentación externa del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en la placa final izquierda y derecha • Máximo cuatro zonas de presión • Apropriada para vacío

Características: neumática

Combinación de placas finales para alimentación de presión mediante conector neumático múltiple				Tamaño			Nota	
Código	Esquemas	Tipo de alimentación del aire de pilotaje (interna/externa)			10	14		18
Y	Alimentación interna del aire de pilotaje				■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Separación de zonas de presión solo admisible con placa separadora (código T) • Máximo dos zonas de presión • Válvulas a la izquierda de la placa separadora aptas para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, GQE, GQD (conector neumático múltiple)
Z	Alimentación externa del aire de pilotaje				■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Separación de zonas de presión solo admisible con placa separadora (código T) • Máximo tres zonas de presión • Apropiaada para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, GQE, GQD (conector neumático múltiple)

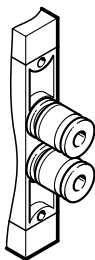
Combinación de placas finales para alimentación de presión a través de placas finales con silenciador plano				Tamaño			Nota	
Código	Esquemas	Tipo de alimentación del aire de pilotaje (interna/externa)			10	14		18
A	Alimentación interna del aire de pilotaje				■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en la placa final derecha • No se admite separación de zonas de presión • No apropiada para vacío
B	Alimentación interna del aire de pilotaje				■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en la placa final izquierda • No se admite separación de zonas de presión • No apropiada para vacío
C	Alimentación externa del aire de pilotaje				■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en la placa final derecha • No se admite separación de zonas de presión • Apropiaada para vacío
D	Alimentación externa del aire de pilotaje				■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en la placa final izquierda • No se admite separación de zonas de presión • Apropiaada para vacío

Características: neumática

Combinación de placas finales para alimentación de presión mediante conector neumático múltiple con silenciador plano		Tamaño			Nota
Código	Esquemas Tipo de alimentación del aire de pilotaje (interna/externa)	10	14	18	
E	Alimentación externa del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Salida de aire de escape a través de silenciador plano en el lado derecho • Separación de zonas de presión solo admisible con placa separadora (código T) • Máximo cuatro zonas de presión • Apropiaada para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, QGE, QGD (conector neumático múltiple)
F	Alimentación externa del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Salida de aire de escape a través de silenciador plano en el lado izquierdo • Separación de zonas de presión solo admisible con placa separadora (código T) • Máximo cuatro zonas de presión • Apropiaada para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, QGE, QGD (conector neumático múltiple)
G	Alimentación interna del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Salida de aire de escape a través de silenciador plano en el lado izquierdo • Separación de zonas de presión solo admisible con placa separadora (código T) • Máximo tres zonas de presión • No apropiada para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, QGE, QGD (conector neumático múltiple)
H	Alimentación externa del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Salida de aire de escape a través de silenciador plano en ambos lados • Se admite separación de zonas de presión • Apropiaada para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, QGE, QGD (conector neumático múltiple)
J	Alimentación interna del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Salida de aire de escape a través de silenciador plano en ambos lados • Se admite separación de zonas de presión • Máximo tres zonas de presión • Válvulas a la izquierda de la placa separadora aptas para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, QGE, QGD (conector neumático múltiple)
K	Alimentación interna del aire de pilotaje 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones en el conector neumático múltiple • Salida de aire de escape a través de silenciador plano en el lado derecho • Se admite separación de zonas de presión • Máximo tres zonas de presión • En combinación con placa separadora, apropiada para vacío • Solo para accesorios M, P, V, GQC, QGE, QGD (conector neumático múltiple)

Características: neumática

Conexión neumática



Las utilizaciones se encuentran directamente en las válvulas modulares agrupables. Hay disponibles uniones roscadas y racores rápidos roscados Quick-Star (QS) para diferentes tamaños de tubos flexibles.

Las tomas de alimentación se encuentran en las placas finales o en el conector neumático múltiple. Los racores rápidos roscados se suministran listos para el montaje. Pueden elegirse las siguientes utilizaciones:

- Racores de conexión grandes: código A
 - Racores de conexión pequeños: código B
 - Uniones roscadas: código C
- Consulte los tamaños de conexión de las roscas y de los racores rápidos roscados QS en la tabla inferior.

Conector neumático múltiple

En combinación con un conector neumático múltiple hay disponibles placas base de una pieza que contienen tanto las utilizaciones como también las tomas de alimentación. Así es posible separar de las conexiones el terminal de válvulas como "función" neumática.

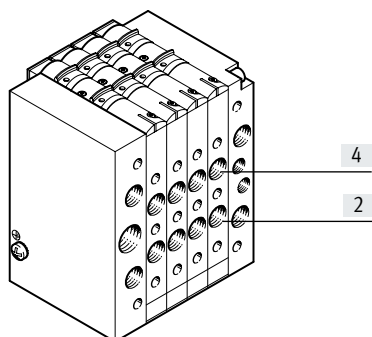
El conector neumático múltiple permite diferentes tipos de montaje, desde el montaje mural hasta el paso directo a través de una pared del cuerpo.

Técnica de conexión flexible y de fácil mantenimiento mediante:

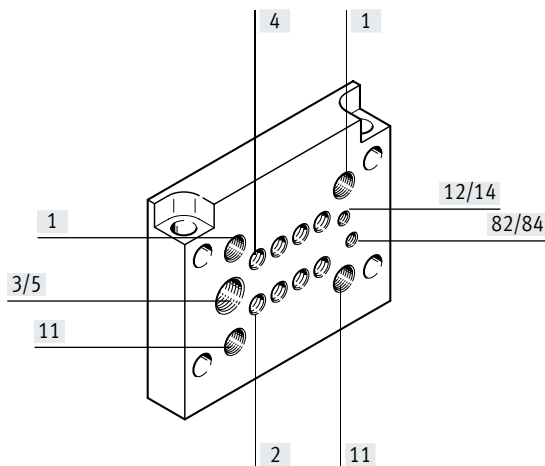
- Conexión común a través del conector neumático múltiple con todas las conexiones en un lado

- Para el montaje/desmontaje, el terminal de válvulas se fija/suelta a través de tan solo cuatro tornillos, mientras que el sistema neumático permanece completamente conectado
- Montaje y desmontaje sencillos
- No se producen fallos debidos a un conexionado incorrecto de los tubos durante la nueva puesta en funcionamiento

Terminal de válvulas CPV



Conector neumático múltiple

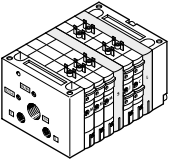
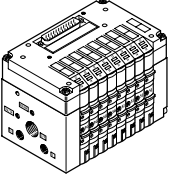
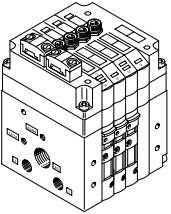
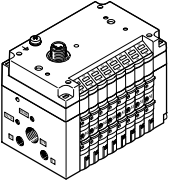
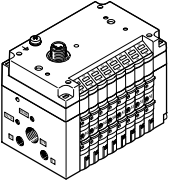
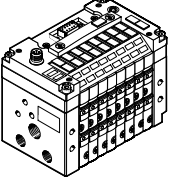
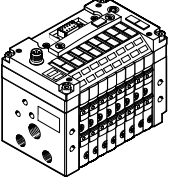



Tamaños de la conexión

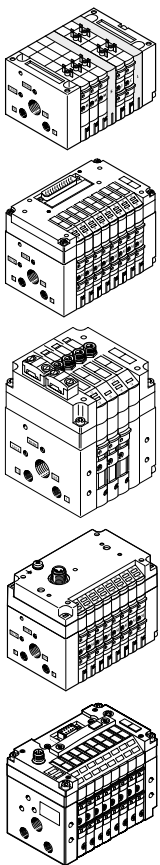
Conexión según ISO 5599		CPV10	CPV14	CPV18	Observación
1/11	Aire de trabajo	G1/8	G1/4	G3/8	Racor en placa final o conector neumático múltiple
2/4	Utilización	M7 (QS6/QS4)	G1/8 (QS8/QS6)	G1/4 (QS10/QS8)	Conexión en válvula modular agrupable, conexión de racor rápido roscado entre paréntesis
3/5	Conexión de aire de escape	G3/8	G1/2	G1/2	A través de la placa final derecha/izquierda
		G1/4	G3/8	G1/2	Conector neumático múltiple
12/14	Conexión de alimentación del aire de pilotaje	M5	G1/8	G1/4	Racor en placa final o conector neumático múltiple
82/84	Conexión de escape del pilotaje	M5	G1/8	G1/4	A través de la placa final derecha/izquierda
		M7 (M5) ¹⁾	G1/8	G1/4	Conector neumático múltiple

1) En caso de conector neumático múltiple con enlace fijo

Características: neumática

Conexión neumática: juego de racores de la alimentación neumática						
Código Alimentación neumática	Conexión	Denominación	Tamaño 10	Tamaño 14	Tamaño 18	
			QS6 Código de producto	QS8 Código de producto	QS10 Código de producto	
Sin conector neumático múltiple						
	U, V	82/84	Silenciador	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G14
		3/5	Silenciador	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		1	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
	W, X	82/84	Silenciador	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G14
		3/5	Silenciador	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		1	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		12/14	Racor rápido roscado	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
	Y	82/84 derecha	Silenciador	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		82/84 izquierda	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5 derecha	Silenciador	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		3/5 izquierda	Tapón ciego	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		1/11 izquierda	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
	Z	82/84 derecha	Silenciador	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		82/84 izquierda	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5 derecha	Silenciador	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		3/5 izquierda	Tapón ciego	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		12/14 derecha	Racor rápido roscado	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
		12/14 izquierda	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		1/11	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
Con conector neumático múltiple; código M						
	Y	82/84	Silenciador	UC-M7	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Tapón ciego	B-M7	B-1/8	B-1/4
		3/5	Silenciador	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12
		1/11 izquierda	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		11 derecha	Tapón ciego	B-1/8	B-1/4	B-3/8
	Z	82/84	Silenciador	UC-M7	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		3/5	Silenciador	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Racor rápido roscado	QSM-M7-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
		1/11 izquierda	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
Con conector neumático múltiple; código P, GQC						
	Y	82/84	Silenciador	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Silenciador	AMTE-M-LH-G12	U-3/8-B	AMTE-M-LH-G12
		1/11 izquierda	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		11 derecha	Tapón ciego	B-1/8	B-1/4	B-3/8
	Z	82/84	Silenciador	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		3/5	Silenciador	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Racor rápido roscado	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
		1/11 izquierda	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I

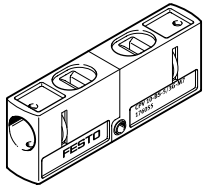
Características: neumática

Conexión neumática: juego de racores de la alimentación neumática						
	Código Alimentación neumática	Conexión	Denominación	Tamaño 10 QS6 Código de producto	Tamaño 14 QS8 Código de producto	Tamaño 18 QS10 Código de producto
	Sin conector neumático múltiple					
	A, B	82/84	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Tapón ciego	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		1	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l	QS-G3/8-12-l
	C, D	82/84	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Tapón ciego	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		1	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l	QS-G3/8-12-l
		12/14	Racor rápido roscado	QSM-M5-6-l	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l
	Con conector neumático múltiple; código M					
	E, F, H	82/84	Tapón ciego	B-M7	B-1/8	B-1/4
		3/5	Tapón ciego	B-1/4	B-3/8	B-1/2
		1/11	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l	QS-G3/8-12-l
		12/14	Racor rápido roscado	QSM-M7-6-l	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l
	G, J, K	82/84	Tapón ciego	B-M7	B-1/8	B-1/4
		3/5	Tapón ciego	B-1/4	B-3/8	B-1/2
		Derecha en 1, izquierda	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l	QS-G3/8-12-l
		Derecha en 11	Tapón ciego	B-1/8	B-1/4	B-3/8
		12/14	Tapón ciego	B-M7	B-1/8	B-1/4
	Con conector neumático múltiple; código P, GQC					
	E, F, H	82/84	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Tapón ciego	B-1/4	B-3/8	B-1/2
		1/11	Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l	QS-G3/8-12-l
		12/14	Racor rápido roscado	QSM-M5-6-l	QS-1/8-8-l	QS-1/4-10-l
	G, J, K	82/84	Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4
3/5		Tapón ciego	B-1/4	B-3/8	B-1/2	
Derecha en 1, izquierda		Racor rápido roscado	QS-G1/8-8-l	QS-G1/4-10-l	QS-G3/8-12-l	
Derecha en 11		Tapón ciego	B-1/8	B-1/4	B-3/8	
12/14		Tapón ciego	B-M5	B-1/8	B-1/4	

Características: neumática

Terminal de válvulas CPV de tamaño 10 y 14 con ampliaciones de válvula

Módulos funcionales

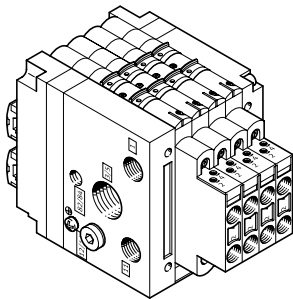


CPV10-BS-5/3G-M7
CPV14-BS-5/3G-1/8

Kit de válvula 5/3G para obtener una función de 5/3 vías, centro cerrado en tamaño 10 y 14:
La función de una válvula con "centro cerrado" se obtiene mediante una válvula modular agrupable con válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada (función de válvula, código C).
Para ello se utiliza el kit de válvula CPV10-BS-5/3G-M7 o CPV14-BS-5/3G-1/8 (incluye la función

de dos válvulas de antirretorno con posibilidad de desbloqueo).
El kit de válvula está previsto para el uso con una presión de trabajo por válvula modular agrupable, esto es, no puede utilizarse en modo de dos presiones (diferente presión en la conexión 1 y 11).

Funciones adicionales para posiciones de válvula

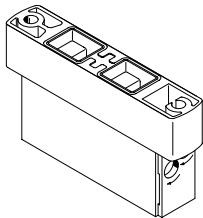


Con estas ampliaciones de válvula (concatenación en altura), el terminal de válvulas CPV de tamaño 10 y 14 puede complementarse con más funciones neumáticas:

- Válvulas de estrangulación y antirretorno dobles para la regulación de caudal directamente en el terminal de válvulas para
 - Estrangulación del aire alimentado
 - Estrangulación de escape
- El módulo de estrangulación de vacío debe utilizarse con el generador de vacío con o sin impulso de expulsión y ofrece una función de antirretorno y un impulso de expulsión regulable.

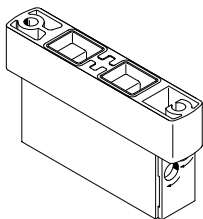
Nota

Las funciones adicionales no pueden utilizarse en combinación con un conector neumático múltiple M, P en la primera o última posición de válvula ni en combinación con un conector neumático múltiple GQC, GQE, GQD.



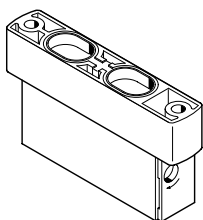
CPV10-BS-2xGRZZ-M7
CPV14-BS-2xGRZZ-1/8

- 2 válvulas de estrangulación y antirretorno para la estrangulación del aire alimentado
- Función adicional, código P



CPV10-BS-2xGRAZ-M7
CPV14-BS-2xGRAZ-1/8

- 2 válvulas de estrangulación y antirretorno para la estrangulación de escape
- Función adicional, código Q



CPV10-BS-GRZ-V-M7
CPV14-BS-GRZ-V-1/8

- Módulo de estrangulación de vacío
- Función adicional, código V

Características: montaje

Opciones de montaje

Los terminales de válvulas tienen taladros para cuatro tornillos de fijación. Aquí, el lado de los racores neumáticos es la superficie de atornillado. Estos taladros también se utilizan para fijar el terminal de válvulas al conector neumático múltiple.

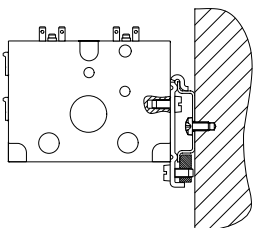
Además de este tipo de fijación existen otras posibilidades de montaje:

- Fijación sobre perfil DIN
- Montaje mural
- Montaje mural mediante conector neumático múltiple con enlace fijo

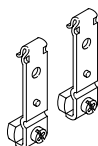
- En la parte posterior mediante montaje mural
- Frontal (solo CPV10/14 con conexión IC)
- Montaje en paso mural

La fijaciones se montan con un tornillo y un perno de fijación en las placas finales izquierda y derecha.

Fijación para perfil DIN



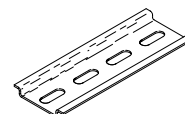
Para terminal de válvulas CPV10/14
CPV10/14-VI-BG-NRH-35
(Fijación, código H)



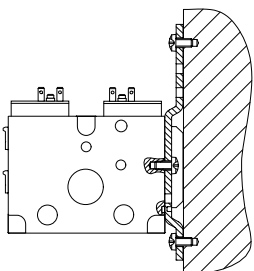
Para terminal de válvulas CPV18:
CPV18-VI-BG-NRH-35
(Fijación, código H)



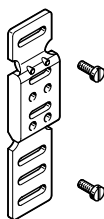
Perfil DIN según EN 60715 no para accesorios M, P, V (conector neumático múltiple)



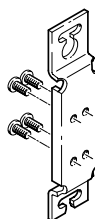
Fijación para montaje mural



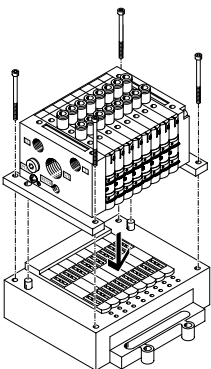
Para terminal de válvulas CPV10/14
CPV10/14-VI-BG-RWL-B
(Fijación, código U)



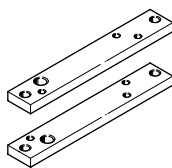
Para terminal de válvulas CPV18:
CPV18-VI-BG-RW
(Fijación, código W)



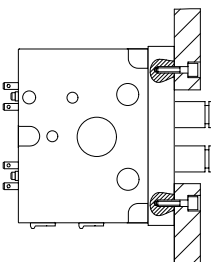
Fijación para conexión individual y ET200X/ET200pro (incluido en el suministro)



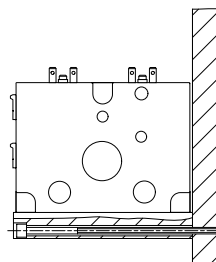
Para terminal de válvulas CPV10/14
CPV...-VI-BG-ET200X
(Fijación, código X)



Paso mural, p. ej., en la máquina



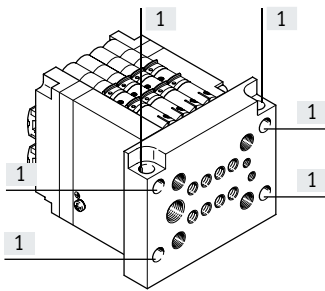
Montaje mural mediante conector neumático múltiple



Características: montaje

Conector neumático múltiple para montaje mural/en máquina

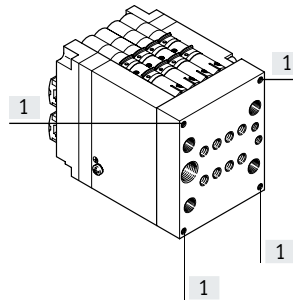
Con enlace fijo, con todas las conexiones neumáticas, código P



- Para 10 mm, 14 mm y 18 mm
- El multipolo sobresale en las placas finales
- Taladros de fijación continuos (sin rosca) en el enlace fijo
- Dos taladros adicionales, que transcurrirán transversalmente a través de este conector neumático múltiple, permiten también el montaje en la parte posterior del terminal de válvulas CPV.

[1] Taladros para el montaje

Sin enlace fijo, con todas las conexiones neumáticas, código M

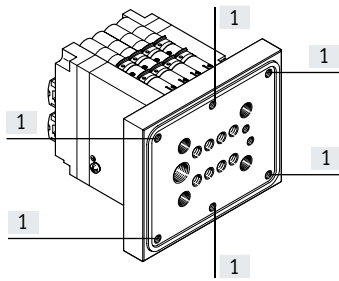


- Para 10 mm, 14 mm y 18 mm
- El multipolo queda enrasado con las placas finales
- Taladros de fijación (con rosca) para montaje mural o en los pies en el lado de conexión del conector neumático múltiple

[1] Taladros para el montaje

Conector neumático múltiple para montaje en armario de maniobra

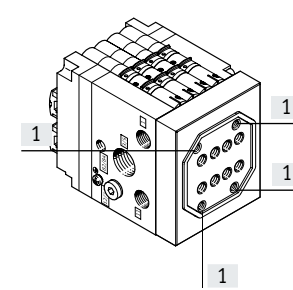
Con todas las conexiones neumáticas, código GQC



- Para 10 mm y 14 mm
- El multipolo sobresale en las placas finales
- Taladros de fijación (con rosca) en el enlace fijo
- Multipolo con junta

[1] Taladros para el montaje

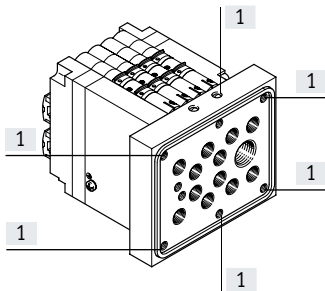
Con conexiones neumáticas 2 y 4, código GQD



- Para 10 mm y 14 mm
- El multipolo queda enrasado con las placas finales
- Los taladros de fijación (con rosca) se encuentran en el lado de conexión del conector neumático múltiple
- Multipolo con junta


[1] Taladros para el montaje

Con todas las conexiones neumáticas, código GQE



- Para 10 mm
- El multipolo sobresale en las placas finales
- Taladros de fijación (con rosca) en el enlace fijo
- Multipolo con junta

[1] Taladros para el montaje

-  - **Nota**

En caso de utilizar el conector neumático múltiple M o P, las válvulas modulares agrupables exteriores no pueden dotarse de ampliaciones de válvula (p. ej., válvula de estrangulación y antirretorno).

En el caso de terminales de válvulas CPV con silenciador plano solo es posible el montaje mural.

Si se utiliza el conector neumático múltiple GQC, GQD y GQE se dan las siguientes limitaciones:

- En general no es posible montar ampliaciones de válvula
- No se admite la combinación con montaje en perfil DIN
- No se admite la combinación con montaje mural
- Solo con 10 mm y 14 mm

Características: visualización y manejo

Accionamiento manual auxiliar

Hay tres tipos de accionamiento auxiliar manual disponibles:

- Sin enclavamiento con corredera
- Con enclavamiento
- Bloqueado

Es posible efectuar posteriormente el cambio del accionamiento manual auxiliar de la versión sin enclavamiento a la versión con enclavamiento o bloqueo.

Para ello, primero debe retirarse el bloqueo de la válvula. Esto solo es posible en la válvula individual desmontada o soltando el tirante del terminal de válvulas.



Nota

Observe a este respecto las instrucciones incluidas en la documentación de usuario.

Código	Esquemas	Tamaño			Nota
		10	14	18	
N	<p>Accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento</p>	■	■	■	En la versión "sin enclavamiento", un bloqueo impide el desplazamiento de la corredera azul. El accionamiento manual auxiliar se activa con un objeto puntiagudo (bolígrafo o similar) a través del orificio.
R	<p>Accionamiento manual auxiliar con enclavamiento</p>	■	■	■	En la versión "con enclavamiento", el accionamiento manual auxiliar se activa desplazando la corredera. Utilizando un bloqueo se establece la función sin enclavamiento.
V	<p>Accionamiento manual auxiliar bloqueado</p>	■	■	■	En la versión "bloqueado", se impide la activación con enclavamiento y sin enclavamiento por medio de una tapa. Esta tapa puede montarse posteriormente como en el caso del bloqueo sin enclavamiento, pero ya no se podrá retirar de la válvula.

Características: visualización y manejo

Visualización y manejo

En la conexión eléctrica del terminal de válvulas CPV encontrará diodos emisores de luz para indicar el estado de conmutación:

- Indicación del estado de conmutación de la bobina magnética de pilotaje 12 para la salida 2
- Indicación del estado de conmutación de la bobina magnética de pilotaje 14 para la salida 4

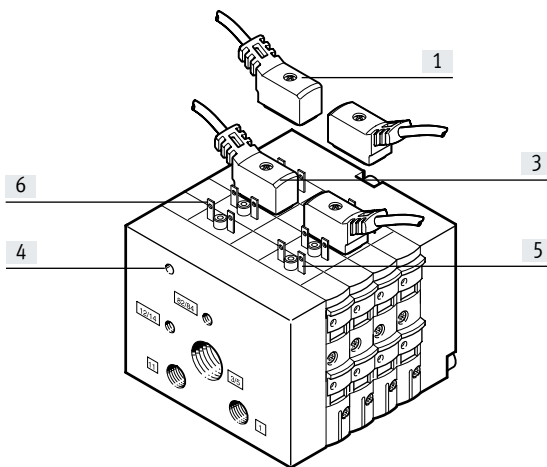
- Puede leerse tanto desde "arriba" como desde "delante"

En la conexión individual hay un diodo emisor de luz para indicar el estado de conmutación en el conector.

Placas de identificación

- Clip con campo de etiquetado en el conector (en caso de conexión individual)
- Clips de etiquetado en el nodo de conexión (multipolo, AS-Interface, sistema de instalación CP, bus de campo Direct)

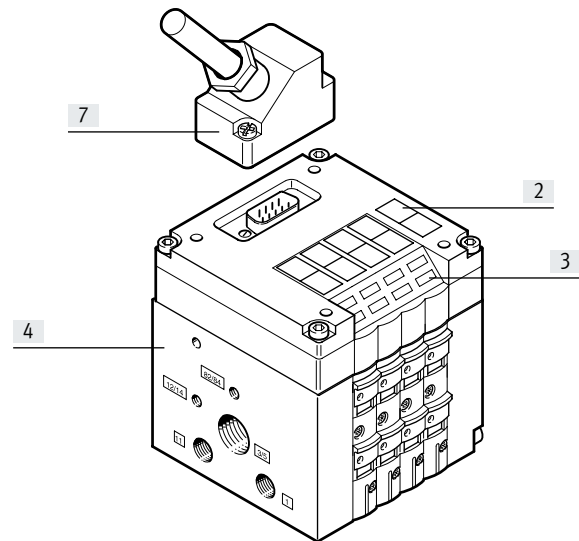
Batería de válvulas CPV con conexión individual



- [1] Cable de conexión preconfigurado por bobina magnética de pilotaje
- [2] Ranura para placa de identificación

- [3] Diodo emisor de luz amarillo, indicación del estado de las señales de las bobinas magnéticas de pilotaje (por cable de conexión)
- [4] Conexión a tierra

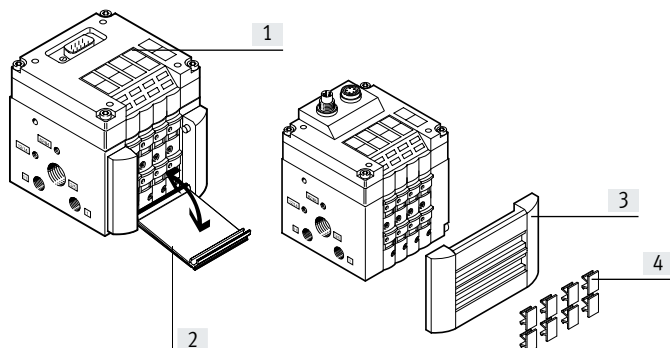
Terminal de válvulas CPV con conexión multipolo



- [5] Lengüetas de la bobina magnética 14
- [6] Lengüetas de la bobina magnética 12

- [7] Conector multipolo Sub-D (de 9 pines para terminales de válvulas con 4 válvulas, de 25 pines para terminales de válvulas con 6 u 8 válvulas)

Sistema de identificación



- [1] Placas de identificación
Tipo IBS-6x10 para CPV10/14
Tipo IBS 9x20 para CPV18
- [2] Soporte para placas identificadoras transparente para placas de papel de gran superficie (de lectura por ambos lados)

- [3] Soporte para placas identificadoras
- [4] Placas de identificación
Tipo IBS 6x10

Las placas de identificación pueden montarse de las siguientes maneras:

- En la parte superior en la unidad básica eléctrica
- En el soporte para placas identificadoras

El soporte para placas identificadoras permite colocar placas de identificación adicionales y, al mismo tiempo, cubre el accionamiento auxiliar evitando su activación involuntaria. Las placas están previstas para información adicional sobre las válvulas.

El soporte para placas identificadoras puede pedirse junto con el terminal de válvulas utilizando el código. Las placas de identificación correspondientes están incluidas en un marco y se piden por separado.

Soporte para placas identificadoras transparente

El soporte para placas identificadoras transparente CPV...VI-ST... ofrece otra posibilidad de etiquetado, p. ej., para placas de papel de gran superficie y de lectura por ambos lados.

Características: sistema eléctrico

Conexión eléctrica

Los contactos hacia arriba de las válvulas modulares agrupables forman la interfaz para diferentes tipos de conexión eléctrica. La conexión eléctrica está fijada con 4 tornillos desde arriba.

De este modo, con el mismo componente neumático, el terminal de válvulas puede adaptarse a los diferentes requisitos eléctricos o protocolos de bus de campo.

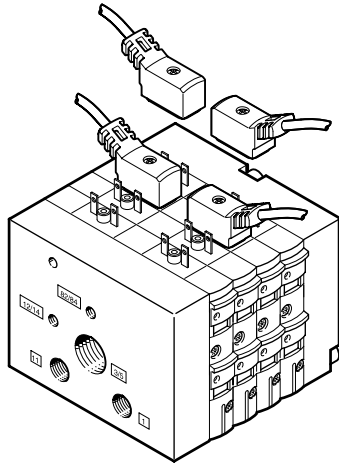
Potencia eléctrica

Las válvulas CPV10/14 se controlan mediante una reducción de la corriente que disminuye el consumo de energía y la generación de calor.

Esta reducción de la corriente ya está integrada en la unidad básica eléctrica correspondiente (conexión multipolo o de bus de campo) o en el cable de conexión.

En caso de desconexión, los picos de tensión se limitan a 38 V DC.

Conexión individual



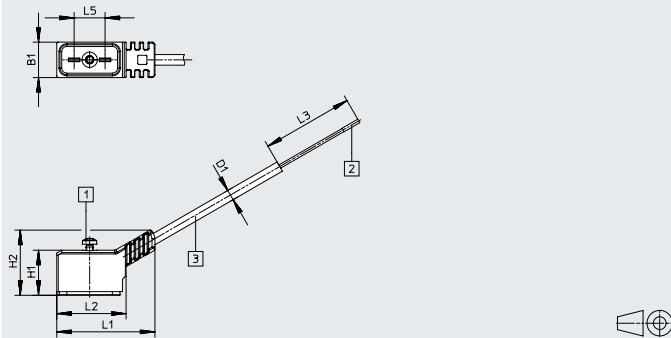
Con una conexión individual, la integración tiene lugar únicamente en el componente neumático; las electroválvulas se conectan con cables individuales.

Características: sistema eléctrico

Dimensiones del cable de conexión para conexión individual

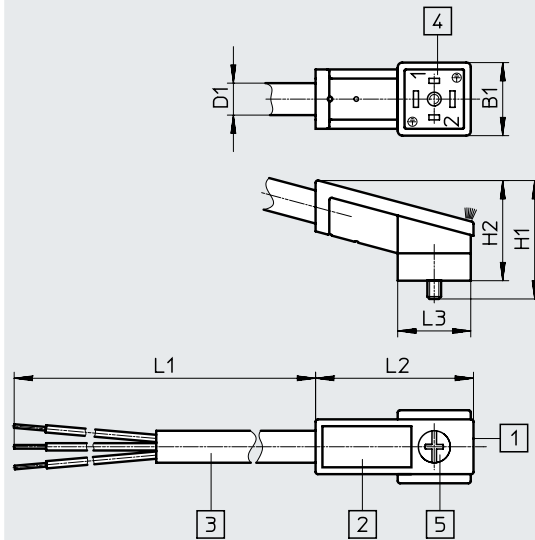
Descarga de datos CAD → www.festo.com

NEBV-...



- [1] Tornillo de fijación
- [2] Funda terminal de cable
- [3] Cable, longitud según el pedido

KMEB-2-24-...-LED



- [1] Campo de iluminación con diodo emisor de luz
- [2] Placa de identificación IBS-9x20 n.º art. 18182
- [3] Cable trifilar de 2,5 o 5 m (3x 0,75 mm²)
- [4] Esquema de conexiones según EN 175301-803, forma C
- [5] Tornillo M2,5, imperdible, cabeza del tornillo: en estrella según EN 7045

Código de producto	B1	D1	H1	H2	L1	L2	L3	L5
NEBV-Z3WA2L-...	9,7	2,9	12,4	17,5	26,9	19	50	8,4
KMEB-2-24-2,5-LED	16	7	26	22	2500	34,6	16	-
KMEB-2-24-5-LED					5000			

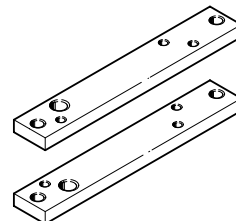
Características: sistema eléctrico

Interfaz neumática ET200X/ET200pro para CPV10 y CPV14

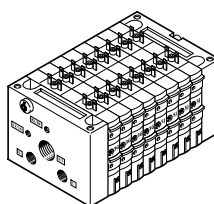
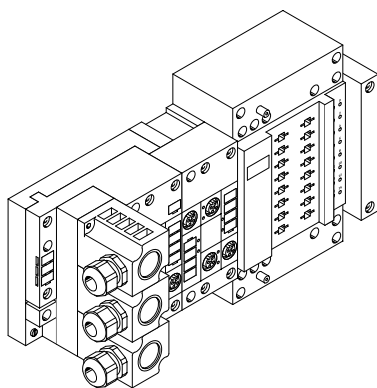
Adaptación de la batería de válvulas CPV al grupo de entradas y salidas ET200X/ET200pro de Siemens. Mediante la combinación de los módulos funcionales del ET200X/ET200pro con funciones neumáticas de la batería de válvulas CPV se crea una solución de automatización altamente integradora para sistemas con actuadores eléctricos y neumáticos con:

- 8 válvulas modulares agrupables para hasta 16 válvulas CPV
- Contactos rápidos y seguros
- Batería de válvulas CPV 10 y CPV 14
- Alto grado de protección IP65/IP67
- Estructura modular
- Gran cantidad de módulos I/O
 - I/O digitales
 - I/O analógicas
- Derivación de consumo para el control de motores trifásicos
- Conexión de PROFIBUS-DP

Kit de fijación para ET200X CPV-...-VI-BG-ET200X (incluido en el suministro)



Encontrará los datos especiales sobre la interfaz neumática ET200X/ET200pro en los catálogos de productos de la empresa Siemens.



- Nota

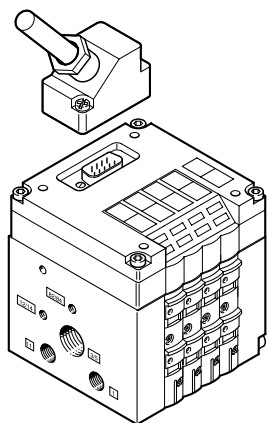
Con la batería de válvulas CPV10-ET200pro se precisa una junta moldeada para lograr el grado de protección IP.

La junta moldeada CPV10-GE-8 o CPV14-GE-8 debe pedirse por separado.

- Nota

No permitido en combinación con CPV10-EX-VI.

Conexión multipolo



Además de la integración neumática, la conexión multipolo ofrece también la integración en el lado eléctrico y permite la conexión entre un armario de maniobra y un terminal de válvulas con un solo cable.

Por medio del cuerpo clavija del cable KMP... también está garantizado el grado de protección IP65 con los conectores Sub-D.

Se utilizan los siguientes tamaños de conectores:

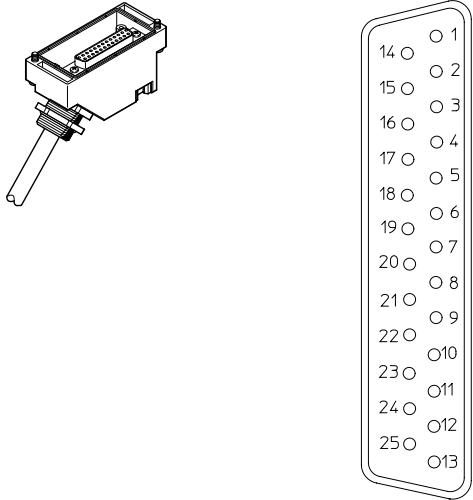
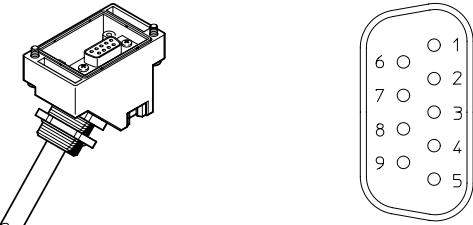
- Terminal de válvulas cuádruple: de 9 pines
- Terminal de válvulas séxtuple: de 25 pines
- Terminal de válvulas óctuple: de 25 pines

Para facilitar la conexión puede suministrarse un cable de conexión preconfigurado.

Pueden suministrarse como estándar cables de 5 m y 10 m. El cable de conexión preconfigurado también está disponible en versión apropiada para cadenas de arrastre.

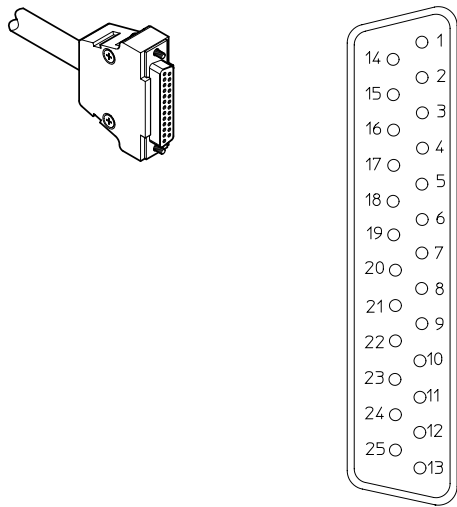
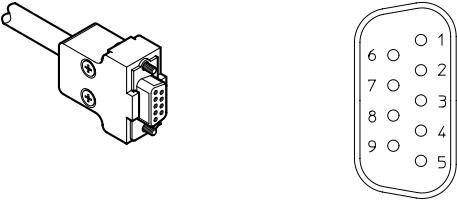
En aplicaciones con grado de protección IP40 pueden utilizarse, como alternativa, cables KMP6-...

Características: sistema eléctrico

Asignación de pines: cables multipolo preconfeccionados (vista en dirección de conexión)			
Vista del conector	Pin	Color del hilo	Válvula de 24 V DC
Cable KMP3-25P-16... o KMP4-25P... con conector Sub-D de 25 pines para terminal de válvulas séxtuple y óctuple			
	1	Blanco	1
	2	Verde	
	3	Amarillo	2
	4	Gris	
	5	Rosa	3
	6	Azul	
	7	Rojo	4
	8	Violeta	
	9	Gris-rosa	5
	10	Rojo-azul	
	11	Blanco-verde	6
	12	Marrón-verde	
	13	Blanco-amarillo	7
	14	Amarillo-marrón	
	15	Blanco-gris	8
	16	Gris-marrón	
	17	Blanco-rosa (solo KMP4)	
	18	Rosa-marrón (solo KMP4)	
	19	Blanco-azul (solo KMP4)	
	20	Marrón-azul (solo KMP4)	
	21	Blanco-rojo (solo KMP4)	
	22	Marrón-rojo (solo KMP4)	
	23	Blanco-negro (solo KMP4)	
	24	Marrón	(0 V) ¹⁾
	25	Negro	(0 V) ¹⁾
Cable KMP3-9P... o KMP4-9P... con conector Sub-D de 9 pines para terminal de válvulas cuádruple			
	1	Blanco	1
	2	Verde	
	3	Amarillo	2
	4	Gris	
	5	Rosa	3
	6	Azul	
	7	Rojo	4
	8	Violeta	
	9	Negro	Común


1) Aplicar 0 V con señales de mando de conmutación positiva; en caso de señales de mando de conmutación negativa, aplicar 24 V; no se permite el funcionamiento mixto.

Características: sistema eléctrico

Asignación de pines: cables multipolo preconfeccionados (vista en dirección de conexión)			
Vista del conector	Pin	Color del hilo	Válvula de 24 V DC
Cable KMP6-25P-20... con conector Sub-D de 25 pines para terminal de válvulas séxtuple y óctuple			
	1	Blanco	14
	2	Marrón	12
	3	Verde	14
	4	Amarillo	12
	5	Gris	14
	6	Rosa	12
	7	Azul	14
	8	Rojo	12
	9	Negro	14
	10	Violeta	12
	11	Gris-rosa	14
	12	Rojo-azul	12
	13	Blanco-verde	14
	14	Marrón-verde	12
	15	Blanco-amarillo	14
	16	Amarillo-marrón	12
	17	Blanco-gris	
	18	Gris-marrón	
	19	Blanco-rosa	
	20	Rosa-marrón	
	21	Blanco-azul ¹⁾	
	22	Marrón-azul ¹⁾	
	23	Blanco-rojo ¹⁾	
	24	Marrón-rojo ¹⁾	(0 V) ²⁾
	25	Blanco-negro ¹⁾	(0 V) ²⁾
Cable KMP6-9P-20... con conector Sub-D de 9 pines para terminal de válvulas cuádruple			
	1	Blanco	14
	2	Marrón	12
	3	Verde	14
	4	Amarillo	12
	5	Gris	14
	6	Rosa	12
	7	Azul	14
	8	Rojo	12
	9	Negro	Común

1) Sección del hilo de 0,34 mm²

2) Aplicar 0 V con señales de mando de conmutación positiva; en caso de señales de mando de conmutación negativa, aplicar 24 V; no se permite el funcionamiento mixto.

 **Nota**

Para la fijación de los cables multipolo KMP6 se necesitan 2 manguitos con rosca interior (NEAU-TA-M35-U4, → pág.69).

Características: sistema eléctrico

Terminal de válvulas CPV: terminal de válvulas AS-Interface

La AS-Interface permite la distribución espacial de componentes individuales o pequeños grupos de componentes.

Por medio de la AS-Interface del terminal de válvulas CPV pueden controlarse 2, 4 u 8 bobinas de válvula.

La tapa del terminal de válvulas tiene diodos emisores de luz para la indicación del estado de conmutación y el circuito protector para las válvulas.

El protocolo AS-Interface estándar permite en una unidad un máximo de 4 entradas y 4 salidas. Utilizando 2 esclavos AS-Interface en un terminal de válvulas pueden controlarse 8 entra-

das y 8 salidas en un terminal de válvulas óctuple

(8 bobinas magnéticas).

Todos los terminales de válvulas CPV pueden operarse con otras funciones, p. ej., generadores de vacío.

Los terminales de válvulas CPV con entradas también están disponibles para funcionamiento A/B según SPEC 2.1 y 3.0.

Control de AS-Interface

- Para 2, 4 u 8 válvulas

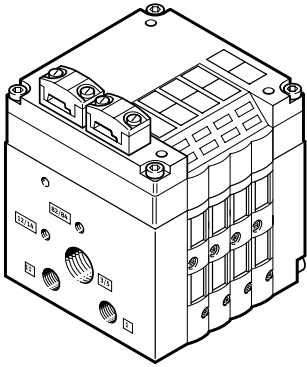
- Gran cantidad de variantes de la amplia oferta de módulos

→ Internet: as-interface

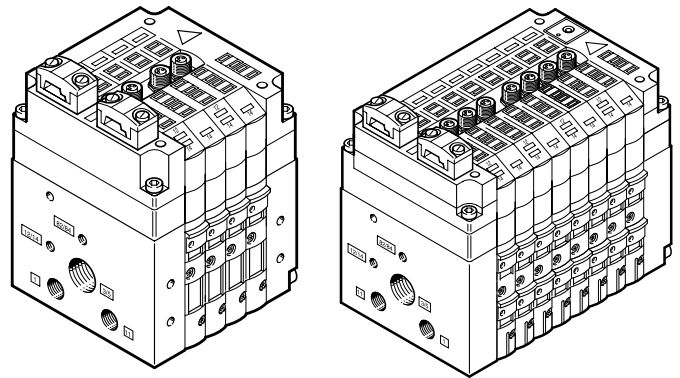
AS-Interface con funcionamiento A/B

- Para 3 o 4, o 6 u 8 válvulas según especificación
- Se conservan todas las ventajas del sistema de instalación sencillo
- 100 % más entradas/maestro
- 50 % más salidas/maestro
- Diagnóstico mejorado de errores de perifería
- Más funciones en la AS-Interface dentro de la especificación 2.1 y 3.0.

Terminal de válvulas AS-Interface con alimentación adicional



Terminal de válvulas AS-Interface con alimentación adicional y entradas



Características: sistema eléctrico

Interfaz I-Port/IO-Link

La interfaz I-Port/IO-Link permite conectar el terminal de válvulas CPV a los siguientes sistemas:

- Maestro I-Port de Festo (terminal CPX, CECC)
- Nodo de bus de campo CTEU de Festo
- Maestro IO-Link

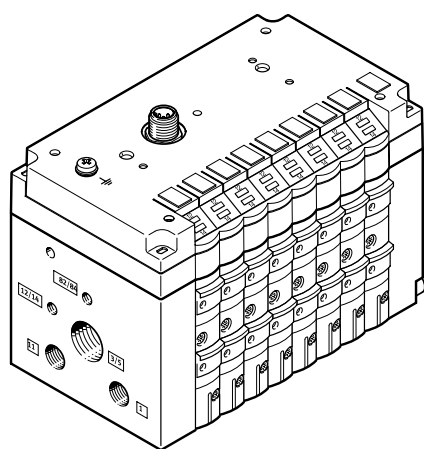
Posibilidad de activar máximo 16 bobinas de válvula en máximo 8 posiciones de válvula.

La distancia máxima entre el maestro I-Port/IO-Link y el terminal de válvulas con interfaz I-Port/IO-Link es de 20 m. Los cables de conexión de 5 pines incluyen la alimentación de corriente para las válvulas y, por separado, la alimentación de corriente para la electrónica interna del terminal de válvulas, así como las señales de mando.

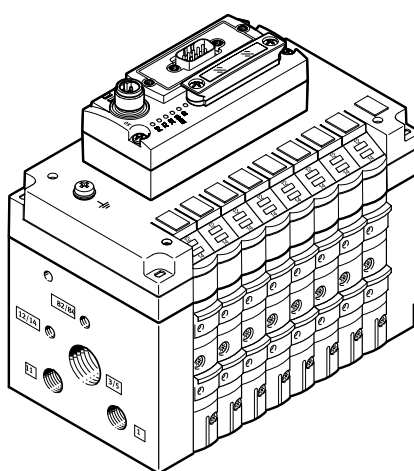
La tapa del terminal de válvulas tiene diodos emisores de luz para la indicación del estado de conmutación y el circuito protector para las válvulas. Todos los terminales de válvulas CPV pueden operarse con otras funciones, p. ej., generadores de vacío.

- Internet: cteu
- Internet: cpx

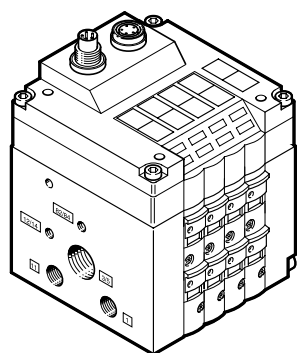
Terminal de válvulas CPV con interfaz I-Port/IO-Link



Terminal de válvulas CPV con interfaz I-Port, con nodo de bus de campo



Sistema de instalación CP/CPI, terminal de válvulas



La integración de los terminales de válvulas CPV en sistemas de bus de campo o en sistemas de control autónomos tiene lugar mediante la conexión de los terminales por medio de conexiones de terminal sencillas y preconfeccionadas a los correspondientes nodos de bus de campo o bloque de control.

El sistema incluye, entre otros, el terminal de válvulas CPV y diversos módulos de entradas/salidas en un concepto de instalación.

Los cables de conexión de 5 pines incluyen la alimentación de corriente y las señales de mando. La tapa del terminal de válvulas tiene diodos emisores de luz para la indicación del estado de conmutación y los circuitos protectores para las válvulas.

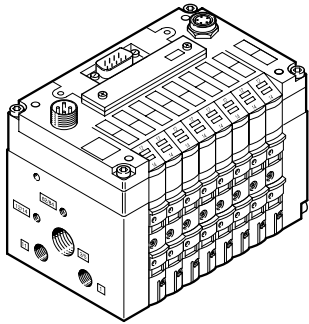
- Máx. 8 válvulas modulares agrupables para hasta 16 válvulas CPV

A través del ramal CP se intercambian los estados de las entradas y salidas de los módulos conectados con el nodo de bus de campo CP.

- Internet: cpi

Indicaciones para la utilización

Bus de campo Direct para terminal de válvulas



El bus de campo Direct es un sistema para la conexión de un terminal de válvulas, por ejemplo, Profibus.

La opción de una ampliación del ramal CP permite aprovechar las funciones y los componentes del sistema de instalación CPI.

Con la ampliación opcional del ramal es posible conectar más terminales de

válvulas y módulos I/O al nodo de bus de campo Direct.

Los terminales de válvulas dependen de la versión en los tres tamaños, 10, 14 y 18 mm, con 8 válvulas modulares agrupables respectivamente.

Utillaje

De ser posible, utilice para su sistema aire comprimido sin lubricar. Las válvulas y los cilindros de Festo han sido concebidos de tal modo que, si se emplean según el uso previsto, no precisan de una lubricación adicional sin por ello disminuir su larga vida útil. El aire comprimido preparado después del compresor debe corresponderse en calidad con el aire comprimido no lubricado. De ser posible, no opere todo el sistema con aire comprimido lubricado. En la medida de lo posible, instale los lubricadores siempre justo delante del actuador consumidor.

El uso de aceite no apropiado o un contenido demasiado elevado de aceite en el aire comprimido reducen la vida útil del terminal de válvulas. Utilice el aceite especial de Festo OFSW-32 o las alternativas que constan en el catálogo de Festo (conforme a la norma DIN 51524 HLP32, viscosidad básica de 32 CST a 40 °C).


Aceites biológicos


Al utilizar aceites biológicos (aceites con base de ésteres sintéticos o naturales, por ejemplo, éster metílico de colza), no deberá superarse el límite máx. de 0,1 mg/m³ de contenido de aceite residual (véase ISO 8573-1 clase 2).


Aceites minerales

Al utilizar aceites minerales (por ejemplo, aceites HLP según DIN 51524 partes 1 a 3) o aceites equivalentes con base de polialfaolefinas (PAO), el contenido de aceite residual no deberá exceder un máximo de 5 mg/m³ (véase 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 con el transcurso del tiempo.

Hoja de datos

-  Caudal hasta
 CPV10: 400 l/min
 CPV14: 800 l/min
 CPV18: 1600 l/min

-  Ancho de las válvulas
 CPV10: 10 mm
 CPV14: 14 mm
 CPV18: 18 mm

-  Tensión
 24 V DC



Especificaciones técnicas generales		CPV10	CPV14	CPV18
Forma constructiva		Válvula de corredera de accionamiento electromagnético		
Lubricación		No necesita lubricación; sin sustancias que afectan al proceso de pintura		
Tipo de fijación		Mediante conector neumático múltiple		
		A través de pared del fondo		
		Sobre perfil DIN		
Posición de montaje		Indistinta		
Superposición		Superposición positiva		
Accionamiento manual auxiliar		Sin enclavamiento/con enclavamiento/bloqueo		
Ancho	[mm]	10	14	18
Anchura nominal	[mm]	4	6	8
Caudal nominal sin racor	[l/min]	400	800	1600 1400 ³⁾
Valor b		0,4	0,42 0,37 ²⁾	0,38 0,41 ²⁾ 0,40 ³⁾
Valor c	[l/sbar]	1,6	3,2	6,3 5,66 ³⁾
Conexiones neumáticas¹⁾				
Conexión neumática		Mediante placa final o conector neumático múltiple		
Conexión de alimentación	1/11	G1/8	G1/4	G3/8
Conexión de descarga de aire	3/5	G3/8 (G1/4)	G1/2 (G3/8)	G1/2
Utilizaciones	2/4	M7	G1/8	G1/4
Conexión del aire de pilotaje	12/14	M5 (M7)	G1/certificación	G1/4
Conexión de escape del pilotaje	82/84	M5 (M7)	G1/8	G1/4

- 1) Medidas de conexión entre paréntesis para conector neumático múltiple
 2) Valores para válvula de 2x 2/2 vías
 3) Valores para válvula de 5/3 vías con reposición por muelle mecánico

Características de ingeniería de seguridad		CPV10	CPV14	CPV18
Componente de funcionamiento probado		Sí		
Impulso de prueba pos. máx., señal 0	[µs]	1400	1400	1900
Impulso de prueba neg. máx., señal 1	[µs]	700	400	1700
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según EN 60068-2-27		
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según EN 60068-2-6		

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno: válvulas de 10 mm de ancho													
Código del pedido de función de válvula	M, MK	F	J, JK	N, NK	C, CK	H, HK	D, DK	I, IK	CY	G ²⁾	A	E	
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36												
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)												
Presión de funcionamiento	[MPa]	-0,09 ... +1							+0,01 ... +1		-	-	-
	[bar]	-0,9 ... +10							+0,1 ... +10		2,5 ... +10	3 ... +8	2 ... +10
Presión de funcionamiento del terminal de válvulas con alimentación interna del aire de pilotaje	[MPa]	0,3 ... 0,8									-	-	-
	[bar]	3 ... 8											
Presión de mando	[MPa]	0,3 ... 0,8									-	-	-
	[bar]	3 ... 8									-	-	-
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50										0 ... +50	
Temperatura del medio	[°C]	-5 ... +50										0 ... +50	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +40											
Tiempo de utilización	[%]	100 (en combinación con reducción de la corriente de reposo)											
Humedad relativa del aire a 25 °C	[%]	95 sin condensado											
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2										1	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)												

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

2) Función 5/3G como kit posible también en ancho de 10 mm y ancho de 14 mm

Condiciones de funcionamiento y del entorno: válvulas de 14 mm de ancho													
Código del pedido de función de válvula	M, MK	J, JK	N, NK	C, CK	H, HK	D, DK	I, IK	G ²⁾	A	E			
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36												
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)												
Presión de funcionamiento	[MPa]	-0,09 ... +1									-	-	-
	[bar]	-0,9 ... +10									2,5 ... +10	3 ... +8	2 ... +10
Presión de funcionamiento del terminal de válvulas con alimentación interna del aire de pilotaje	[MPa]	0,3 ... 0,8									-	-	-
	[bar]	3 ... 8											
Presión de mando	[MPa]	0,3 ... 0,8									-	-	-
	[bar]	3 ... 8									-	-	-
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50										0 ... +50	
Temperatura del medio	[°C]	-5 ... +50										0 ... +50	
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +40											
Tiempo de utilización	[%]	100 (en combinación con reducción de la corriente de reposo)											
Humedad relativa del aire a 25 °C	[%]	95 sin condensado											
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2										1	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)												

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

2) Función 5/3G como kit posible también en ancho de 10 mm y ancho de 14 mm

Hoja de datos


Condiciones de funcionamiento y del entorno: válvulas de 18 mm de ancho											
Código del pedido de función de válvula	M	J	N	C	H	D	I	G	A	E	
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36										
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)										
Presión de funcionamiento	[MPa]	-0,09 ... +1							-	-	
	[bar]	-0,9 ... +10							3 ... +8	2 ... +10	
Presión de funcionamiento del terminal de válvulas con alimentación interna del aire de pilotaje	[MPa]	0,3 ... 0,8							-	-	
	[bar]	3 ... 8							-	-	
Presión de mando	[MPa]	0,3 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,3 ... 0,8			0,35 ... 0,8	-	-		
	[bar]	3 ... 8	2 ... 8	3 ... 8			3,5 ... 8	-	-		
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50							0 ... +50		
Temperatura del medio	[°C]	-5 ... +50							0 ... +50		
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +40									
Tiempo de utilización	[%]	100									
Humedad relativa del aire a 25 °C	[%]	95 sin condensado									
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2								1		
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)										

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Hoja de datos

ATEX	
Categoría ATEX para gas	II 3G
Tipo de protección (contra explosiones) de gas	Ex nA IIC T4 X Gc
Certificaciones de terminal de válvulas	
Certificación UL	c UL us Recognized (OL)
Certificación de protección contra explosiones fuera de la UE	EPL Gc (GB) NEC 500 clase I, div. 2
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según directiva de máquinas UE RoHS Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX) Según directiva de máquinas UE CEM
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la normativa RoHS del Reino Unido Según las disposiciones UK EX Según la normativa del Reino Unido sobre CEM
Marcado KC	KC-CEM
Certificación	RCM C-Tick

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

 **Nota**

Las certificaciones y certificados son válidos exclusivamente para terminales de válvulas completamente configurados a través del software de configuración e íntegramente montados con la identificación correspondiente en el producto. Observe la documentación para el usuario respectiva (p. ej., condiciones de funcionamiento ATEX o condiciones de funcionamiento UL).

Los terminales de válvulas CPV con certificación para protección contra explosiones según NEC 500 clase I, div. 2, están certificados para las características MP y IC.

 **Nota**

Utilice racores rápidos roscados y silenciadores con roscas rectas conductoras.

ATEX				
Certificaciones de conectores neumáticos múltiples para los terminales de válvulas CPV				
Conector neumático múltiple	CPV10-VI-P...-C	CPV10-VI-P...-D	CPV14-VI-P...-C.	CPV14-VI-P...-D
Categoría ATEX para gas	II 2G			
Tipo de protección (contra explosiones) de gas	Ex ec IIC Gb			
Categoría ATEX para polvo	II 2D			
Tipo de protección (contra explosiones) de polvo	Ex tc IIIC Db			
Temperatura ambiente ATEX [°C]	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C			
Organismo que expide el certificado	IECEx TUR 12.0002X TÜV (reglamentaciones técnicas) 06 ATEX 7334 X TÜV (reglamentaciones técnicas) 21 UKEX 7013 X			
Certificación de protección contra explosiones fuera de la UE	EPL Dc (IEC-EX) EPL Db (IEC-EX) EPL Db (GB) EPL Gc (IEC-EX) EPL Gb (IEC-EX) EPL Gb (GB)			
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la Directiva de protección contra explosiones (ATEX) de la UE			
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la normativa EX del Reino Unido Según la normativa RoHS del Reino Unido			

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

Hoja de datos

Datos eléctricos		CPV10	CPV14	CPV18
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 (+10/-15 %)		
Inclinación del borde (solo con IC y MP)	[V/ms]	> 0,4 de tiempo de aumento de la tensión mínimo para alcanzar la fase de corriente de alta intensidad		
Limitación de picos de tensión al desconectar	[V DC]	38		
Rizado residual	[Vss]	4		
Consumo eléctrico	[W]	0,6 (0,45 con 21 V); (con CPV10-M11H-... 0,65)	0,9 (0,65 con 21 V)	1,5 (0,95 con 21 V)
Protección contra descargas eléctricas (protección contra contacto directo e indirecto según EN 60204-1/IEC 204)		Mediante unidad de alimentación PELV		
Grado de protección según EN 60529	[IP]	65 (para todas las variantes de transmisión de señales en estado montado)		

Tiempo de conmutación de la válvula [ms]		Código del pedido de función de válvula																		
		M	MK	F	J	JK	N	NK	C	CK	CY	H	HK	G	D	DK	I	IK	A	E
CPV10																				
Tiempo de conmutación	Conexión	17	17	12	-	-	17	17	17	17	17	17	17	20	15	15	15	15	-	15
	Desconexión	27	27	17	-	-	25	25	25	25	25	25	25	30	17	17	17	17	-	17
	Conmutación	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CPV14																				
Tiempo de conmutación	Conexión	25	25	-	-	-	24	24	24	24	-	24	24	22	13	13	13	13	-	13
	Desconexión	35	35	-	-	-	30	30	30	30	-	30	30	30	16	16	16	16	-	16
	Conmutación	-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CPV18																				
Tiempo de conmutación	Conexión	18	-	-	-	-	18	-	18	-	-	-	-	14	14	-	14	-	-	14
	Desconexión	26	-	-	-	-	24	-	24	-	-	-	-	32	20	-	20	-	-	20
	Conmutación	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Materiales		CPV10	CPV14	CPV18
Unidad básica eléctrica		Fundición inyectada de aluminio, PA, NBR		
Válvulas modulares agrupables		Fundición inyectada de aluminio		
Módulo de válvulas 5/3G		Fundición de aluminio, POM		
Placa ciega/placa separadora		PA		
Placas finales		Fundición inyectada de aluminio		
Silenciador plano		Fundición inyectada de aluminio, PE		
Conector neumático múltiple		Aleación forjada de aluminio		
SopORTE para placas identificadoras		POM, PVC		
Junta		NBR, HNBR		

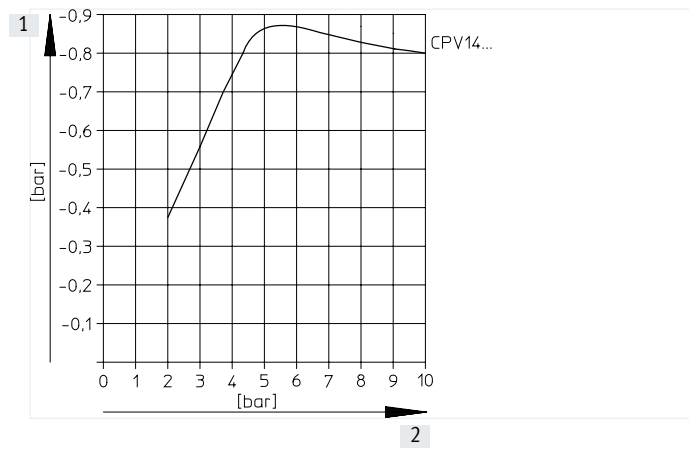
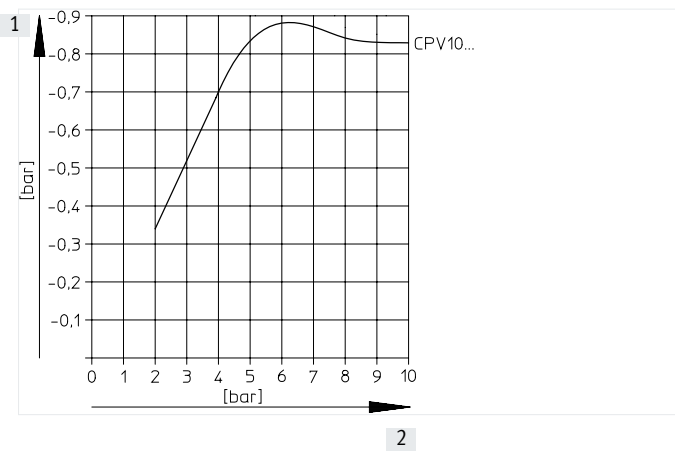
Hoja de datos

Peso del producto			
Pesos aproximados	[g]	CPV10	CPV14
			CPV18
Placas base eléctricas con conexión AS-Interface			
• En terminales de válvulas CP con 2 posiciones de válvula	85	130	275
• En terminales de válvulas CP con 4 posiciones de válvula	110	175	355
• En terminales de válvulas CP con 8 posiciones de válvula	400	460	–
Placas base eléctricas con conexión CP			
• En terminales de válvulas CP con 4 posiciones de válvula	145	230	–
• En terminales de válvulas CP con 6 posiciones de válvula	180	250	–
• En terminales de válvulas CP con 8 posiciones de válvula	200	300	–
Placas base eléctricas con conexión MP			
• En terminales de válvulas CP con 4 posiciones de válvula	110	170	400
• En terminales de válvulas CP con 6 posiciones de válvula	140	230	425
• En terminales de válvulas CP con 8 posiciones de válvula	165	275	515
Placas finales (2 unidades)	160	280	740
Conector neumático múltiple			
• En terminales de válvulas CP con 2 posiciones de válvula	120	270	520
• En terminales de válvulas CP con 4 posiciones de válvula	165	390	750
• En terminales de válvulas CP con 6 posiciones de válvula	225	510	870
• En terminales de válvulas CP con 8 posiciones de válvula	270	630	1300
Silenciador plano	147	234	–
Placa ciega	25	45	90
Placa separadora	25	45	90
Placas de la válvula, generadores de vacío	70	110	260
Módulo funcional: función 5/3G	46	105	–
Módulo funcional: válvulas de estrangulación y antirretorno	25	54	125

Hoja de datos

Generadores de vacío

Depresión en función de la presión de funcionamiento



- [1] Depresión [bar]
- [2] Presión de funcionamiento [bar]

- [1] Depresión [bar]
- [2] Presión de funcionamiento [bar]

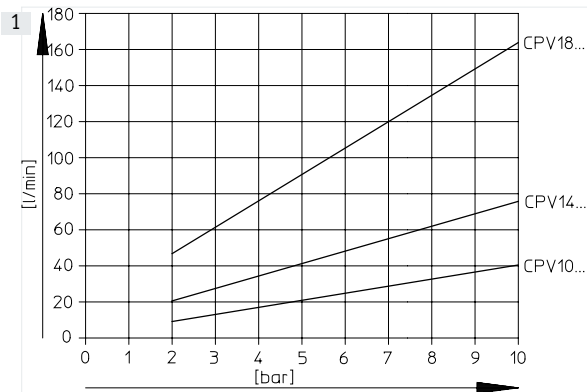


- [1] Depresión [bar]
- [2] Presión de funcionamiento [bar]

Hoja de datos

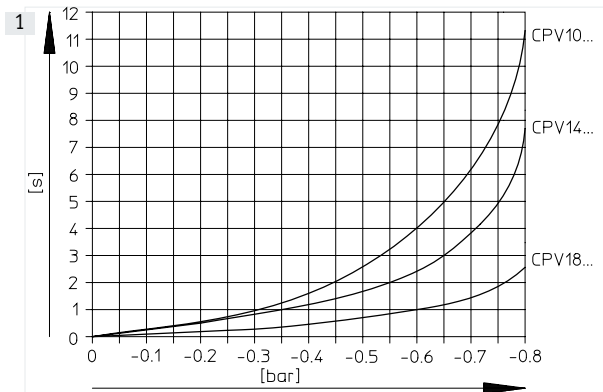
Generadores de vacío

Consumo de aire en función de la presión de funcionamiento



2

Descarga de un volumen de 1 litro con P_{nom}

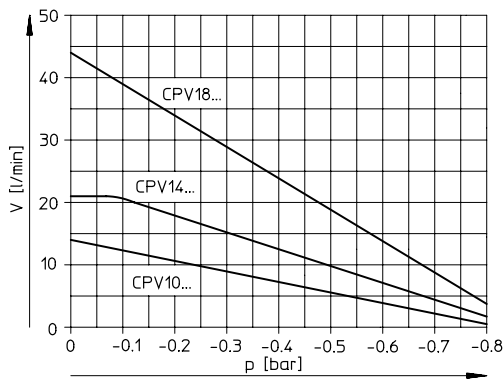


2

- [1] Consumo de aire [l/min]
- [2] Presión de funcionamiento [bar]

- [1] Tiempo de evacuación [s]
- [2] Depresión [bar]

Capacidad de aspiración en función de la depresión con P_{nom}

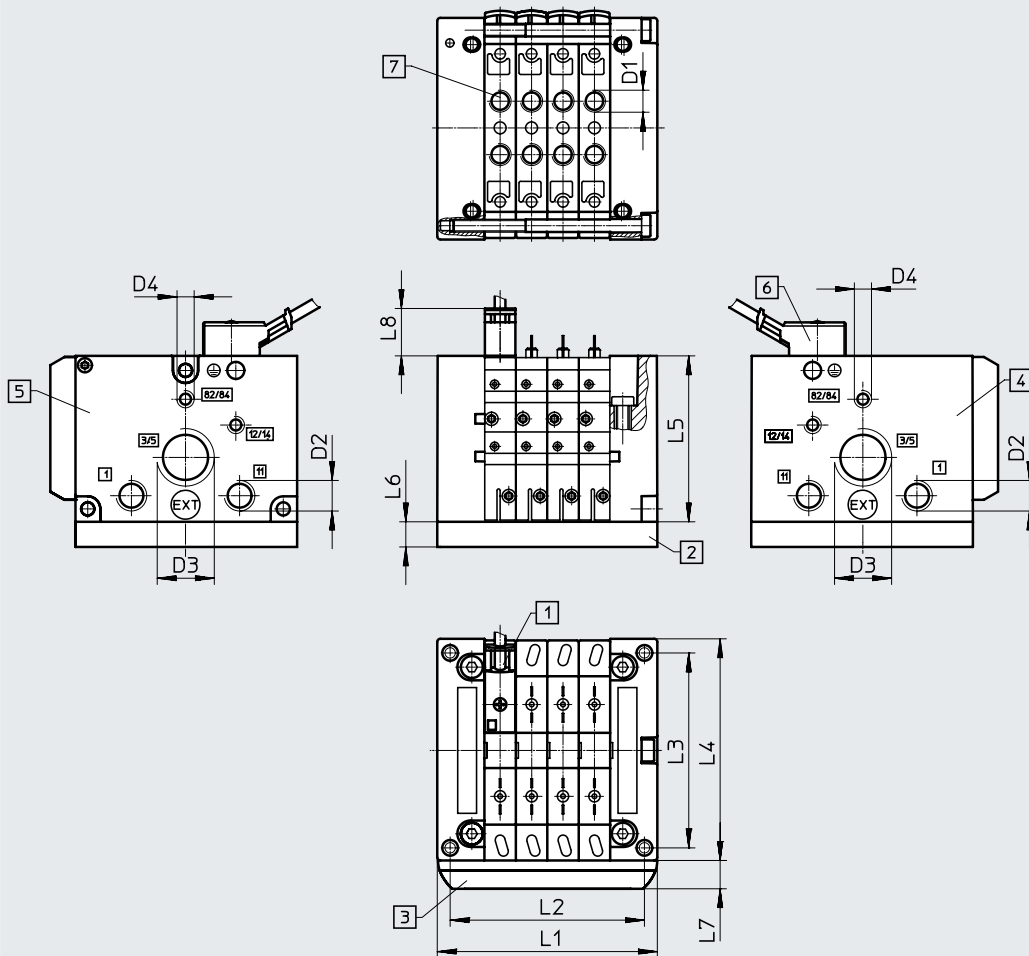


Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Batería de válvulas con conexión individual: CPV10/14/18



- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)
- [4] Placa final izquierda (las uniones roscadas no pueden combinarse con conector neumático múltiple)
- [5] Placa final derecha (las uniones roscadas no pueden combinarse con conector neumático múltiple)
- [6] Cable de conexión NEBV-... para CPV10/14 KMEB-2-... para CPV18
- [7] Conexión de rosca individual (sin conector neumático múltiple)

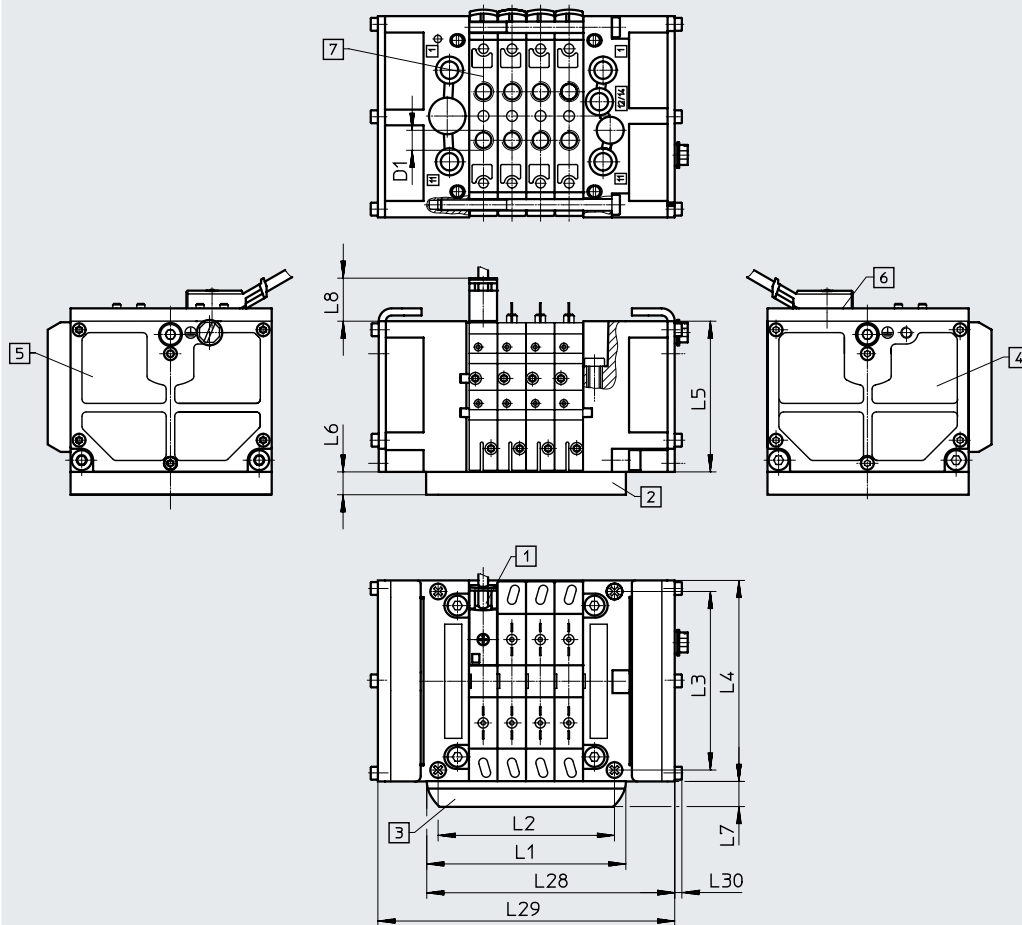
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D1	D2	D3	D4
CPV10	2x	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	11,8	M7	G1/8	G3/8	M5
	3x	60	51,8										
	4x	70	61,8										
	5x	80	71,8										
	6x	90	81,8										
	7x	100	91,8										
	8x	110	101,8										
CPV14	2x	68	58	78	89	58,8	20	9,5	11,8	G1/8	G1/4	G1/2	G1/8
	3x	82	72										
	4x	96	86										
	5x	110	100										
	6x	124	114										
	7x	138	128										
	8x	152	142										
CPV18	2x	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	21,6	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4
	3x	114	103,5										
	4x	132	121,5										
	5x	150	139,5										
	6x	168	157,5										
	7x	186	175,5										
	8x	204	193,5										

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Batería de válvulas con conexión individual y silenciador plano: CPV10/14/18



- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)
- [4] Silenciador plano izquierdo
- [5] Silenciador plano derecho
- [6] Cable de conexión NEBV... para CPV10/14 KMBE-2... para CPV18
- [7] Conexión de rosca individual (sin conector neumático múltiple)

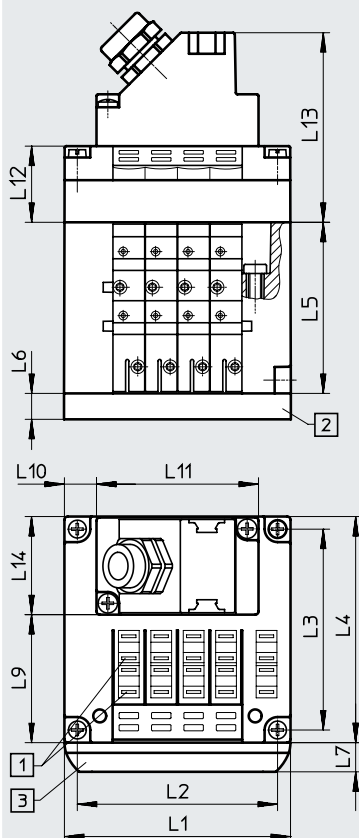
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L28	L29	L30	D1
CPV10	2x	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	11,8	67	84	2,5	M7
	3x	60	51,8							77	94		
	4x	70	61,8							87	104		
	5x	80	71,8							97	114		
	6x	90	81,8							107	124		
	7x	100	91,8							117	134		
	8x	110	101,8							127	144		
	CPV14	2x	68							58	78		
3x		82	72	99	116								
4x		96	86	113	130								
5x		110	100	127	144								
6x		124	114	141	158								
7x		138	128	155	172								
8x		152	142	169	186								
CPV18		2x	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	21,6		127	158
	3x	114	105,5	145							176		
	4x	132	121,5	163							194		
	5x	150	139,5	181							212		
	6x	168	157,5	199							230		
	7x	186	175,5	217							248		
	8x	204	193,5	235							266		

Hoja de datos

Dimensiones

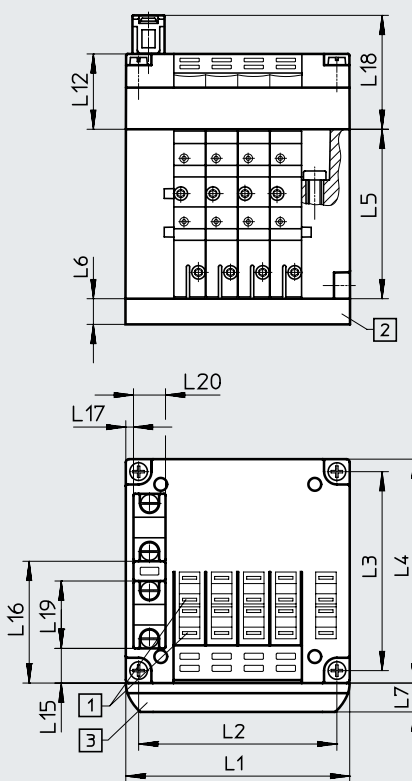
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Terminal de válvulas con conexión multipolo: CPV10/14/18



- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)

Terminal de válvulas con conexión de AS-Interface: CPV10/14/18



- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)

Conexión multipolo

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14
CPV10	4x	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	39,5	10	50	23,5	58,8	30
	6x	90	81,8							10	70			
	8x	110	101,8							20	70			
CPV14	4x	96	86	78	89	58,8	20	9,5	61,8	23	50	23,5	58,8	30
	6x	124	114							27	70			
	8x	152	142							41	70			
CPV18	4x	132	121,5	106,5	118	73	20	9,5	88,4	41	50	28	63	30
	6x	168	157,5							49	70			
	8x	204	193,5							67	70			

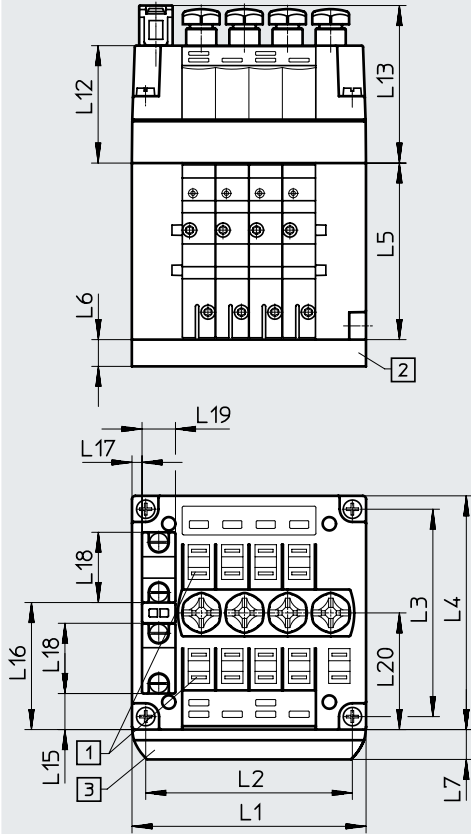
Conexión de AS-Interface

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L15	L16	L17	L18	L19	L20
CPV10	2x	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	-	10,9	38,1	2,5	35,5	21	10
	4x	70	61,8						23,5						
	8x	110	101,8						-						
CPV14	2x	68	58	78	89	58,8	20	9,5	-	14	52	5	35,5	21	10
	4x	96	86						23,5						
	8x	152	142						-						
CPV18	2x	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	-	27,4	68,2	10,4	40	21	10
	4x	132	121,5						28						
	8x	204	193,5						-						

Hoja de datos

Dimensiones

Terminal de válvulas con conexión de AS-Interface y entradas adicionales: CPV10/14

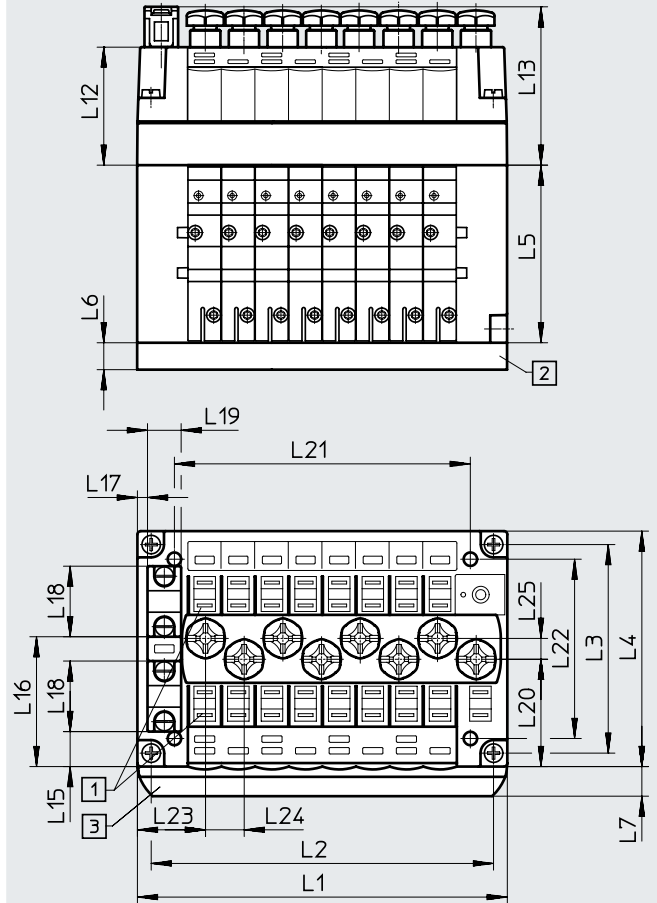


[1] Ranuras para placas de identificación
[2] Conector neumático múltiple

[3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Terminal de válvulas con conexión de AS-Interface y entradas adicionales: CPV10



[1] Ranuras para placas de identificación
[2] Conector neumático múltiple

[3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15	L16	L17
CPV10	4x	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	35,1	47,1	10,9	38,1	3
	8x	110	101,8								10,4	38,6	3
CPV14	4x	96	86	78	89	58,8	20				18,8	46,8	5

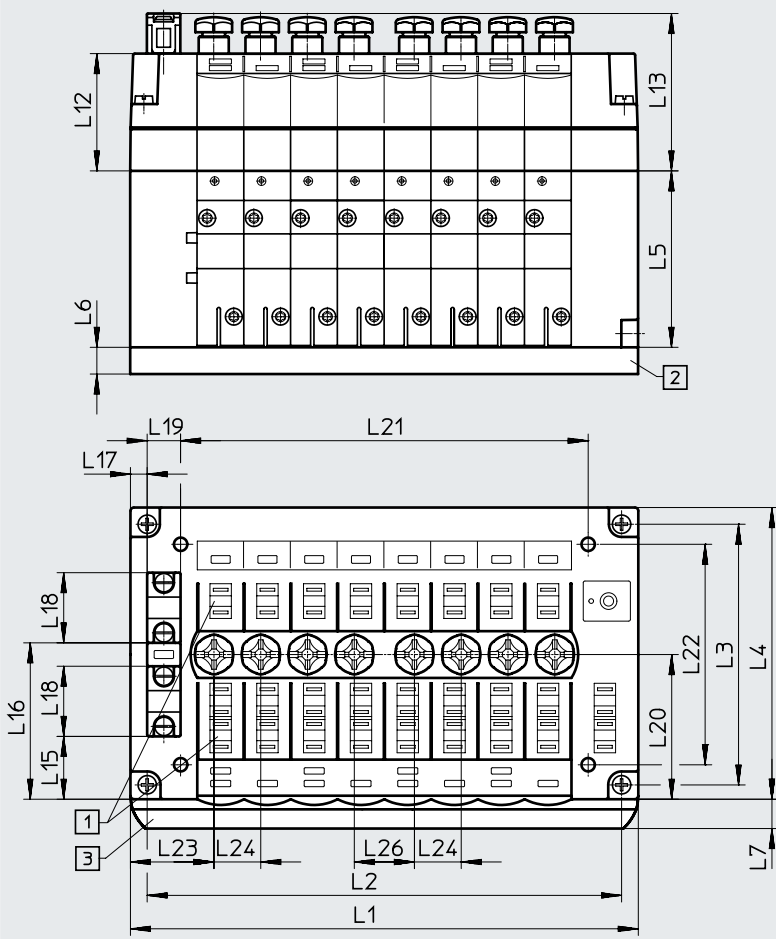
		L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25
CPV10	4x	21	10	35	-	-	-	-	-
	8x			31,9	88	53,3	20,3	11,5	6,2
CPV14	4x			43,3	-	-	-	-	-

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Terminal de válvulas con conexión de AS-Interface y entradas adicionales CPV14



- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15
CPV14	8x	152	142	78	89	58,8	20	9,5	35,1	47,1	18,8
		L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L26
CPV14	8x	46,8	5	21	10	46,3	122	66	25	14	18

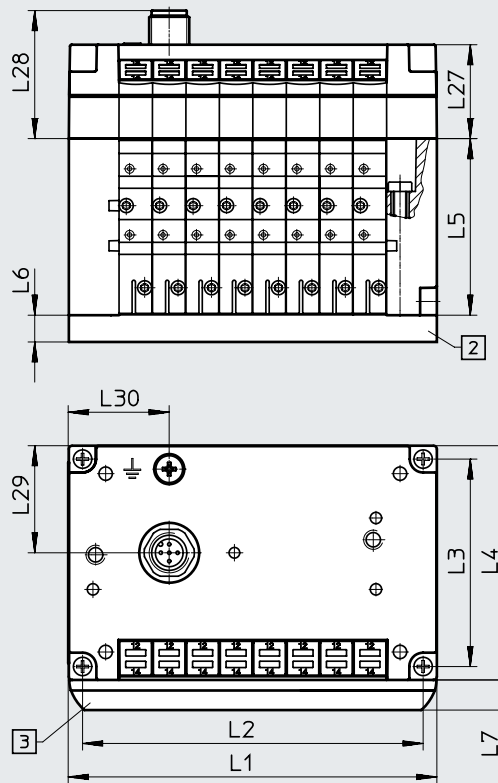
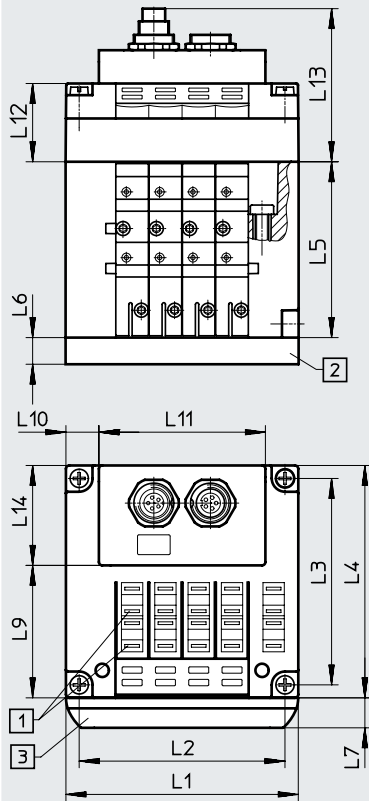
Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Terminal de válvulas con sistema de instalación CPI: CPV10/14

Terminal de válvulas con interfaz I-Port/IO-Link: CPV10/14



[1] Ranuras para placas de identificación

[3] Soporte para placas de identificación (CPV10/14-VI-BZ-T... o CPV10/14-VI-ST-T...)

[2] Conector neumático múltiple

[1] Ranuras para placas de identificación

[3] Soporte para placas de identificación

[2] Conector neumático múltiple

Terminal de válvulas con sistema de instalación CPI

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14
CPV10	4x	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	39,5	13,5	43	23,5	46	30
	6x	90	81,8							17	56			
	8x	110	101,8							27	56			
CPV14	4x	96	86	78	89	58,8	20	9,5	61,8	20	56	23,5	46	30
	6x	124	114							34				
	8x	152	142							48				

Terminal de válvulas con interfaz I-Port/IO-Link

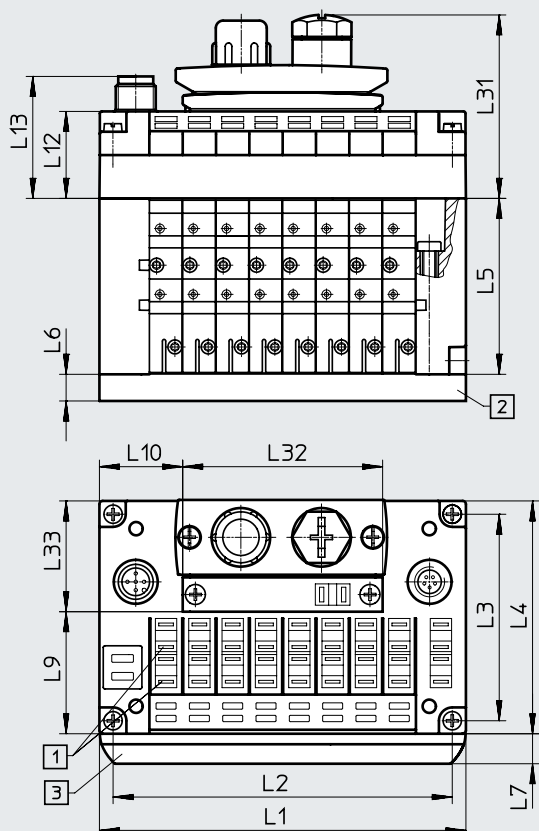
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L27	L28	L29	L30
CPV10	8x	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	26,2	38,3	32	30,2
CPV14	8x	152	142	78	89	58,8	20	9,5	26,2	38,3	32,4	56,5

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Terminal de válvulas con bus de campo Direct: CPV10/14/18



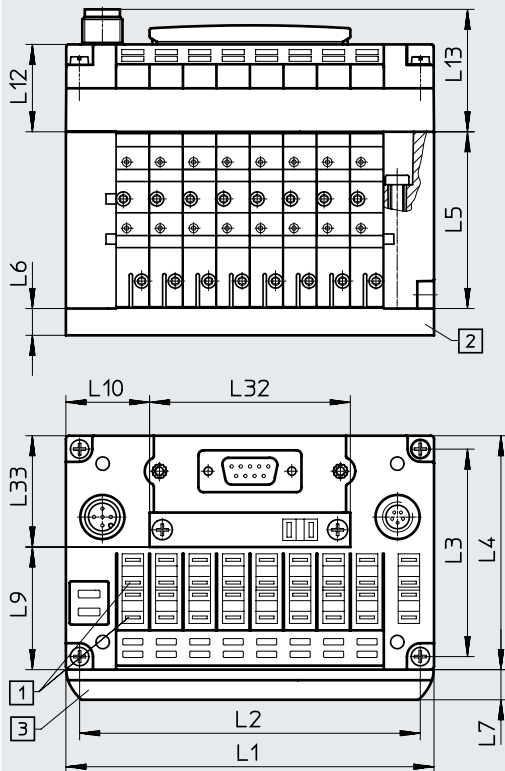
- [1] Ranuras para placas de identificación
 [2] Conector neumático múltiple
 [3] Soporte para placas de identificación
 (CPV10/14/18-VI-BZ-T... o CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9
CPV10	8x	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,8
CPV14	8x	152	142	78	89	58,8	20		52,8
CPV18	8x	204	193,5	106,5	118	73	20		79,8

		L10	L11	L12	L13	L14	L27	L31	L32	L33
CPV10	8x	25	64	26,2	36,7	45	30,9	55,1	60	34,6
CPV14	8x	46		26,2	36,7		30,9	55,1		34,6
CPV18	8x	72		31,2	41,7		35,9	59,6		36,6

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.comTerminal de válvulas con bus de campo Direct: CPV10/14/18
PROFIBUS-DP

- [1] Ranuras para placas de identificación
- [2] Conector neumático múltiple
- [3] Soporte para placas de identificación
(CPV10/14/18-VI-BZ-T... o
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

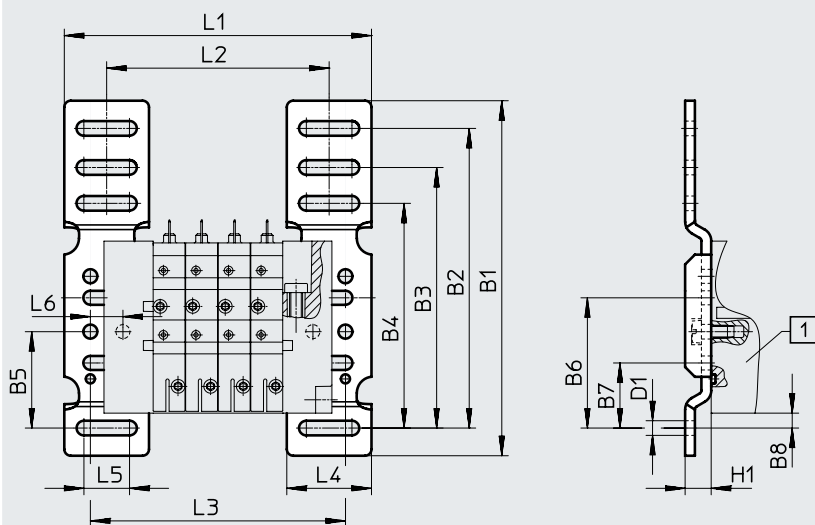
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L12	L13	L32	L33
CPV10	8x	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,5	25	26,2	36,7	60	34,6
CPV14	8x	152	142	78	89	58,8	20		52,8	46	26,2	36,7		34,6
CPV18	8x	204	193,5	106,5	118	73	20		79,8	72	31,2	41,7		36,6

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

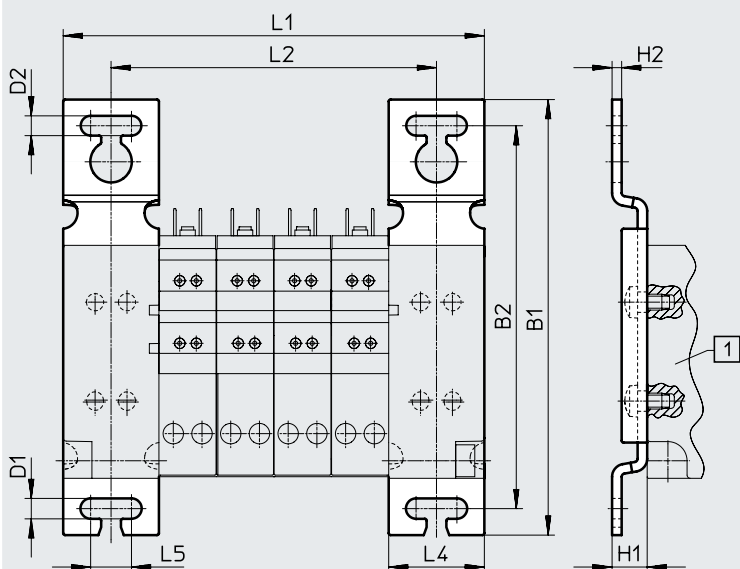
Montaje mural CPV10/14-VI-BG-RWL-B para CPV10/14



[1] Terminal de válvulas CPV...

	CPV10							CPV14						
	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x
L1	74	84	94	104	114	124	134	90	104	118	132	146	160	174
L2	48	58	68	78	88	98	108	64	78	92	106	120	134	148
L3	58	68	78	88	98	108	118	74	88	102	116	130	144	158
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	L4	L5	L6	
CPV10	109	92	80	69	29,6	40	20	4,6	4,5	8	26	14	10	
CPV14														

Montaje mural CPV18-VI-BG-RW para CPV18



[1] Terminal de válvulas CPV...

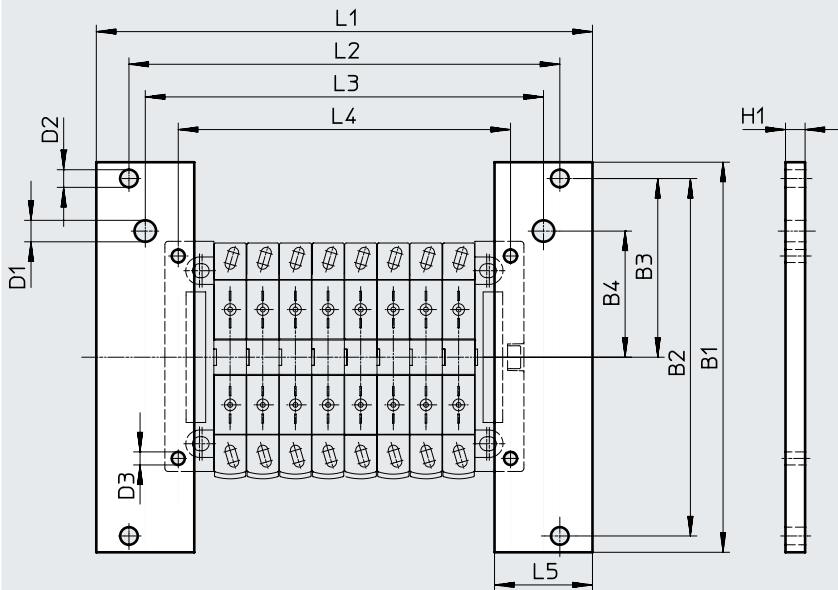
	CPV18							
	2x	3x	4x	5x	6x	7x	8x	
L1	96	114	132	150	168	186	204	
L2	66	84	102	120	138	156	174	
	B1	B2	D1	D2	H1	H2	L4	L5
CPV18	136,5	120	6,4	6,2	11	3	30	12,8

Hoja de datos

Dimensiones

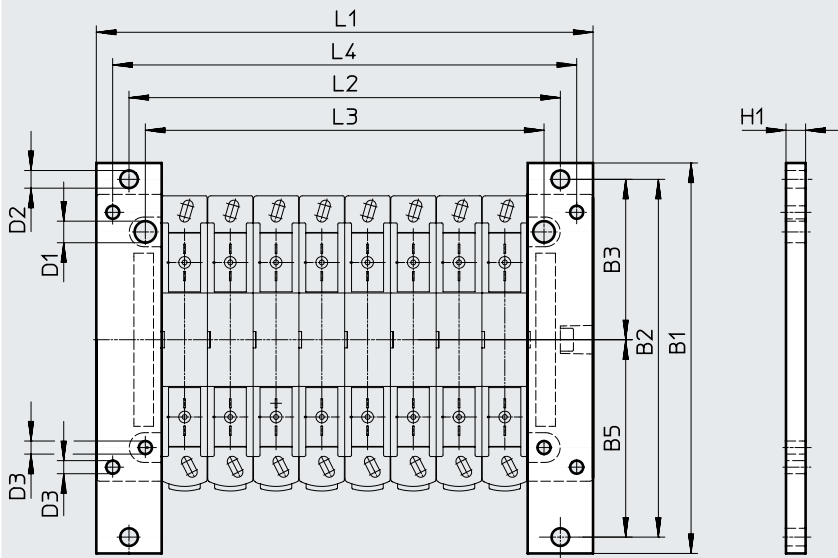
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Fijación CPV10-VI-BG-ET200X para conexión individual y ET200X



	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	L4	L5
CPV10	119,5	109,5	54,8	38,7	6,6	5,4	4	6	152	132	122	101,8	30

Fijación CPV14-VI-BG-ET200X para conexión individual y ET200X



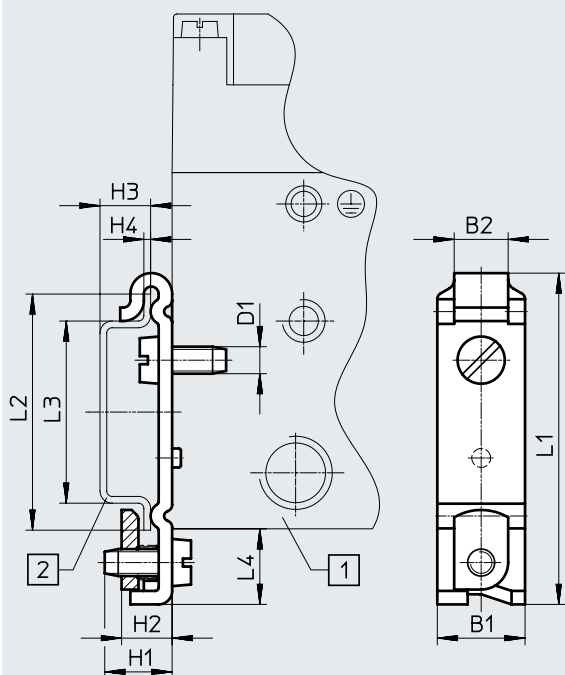
	B1	B2	B3	B5	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	L4
CPV14	119,5	109,5	49,1	60,4	6,6	5,4	4	6	152	132	122	142

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

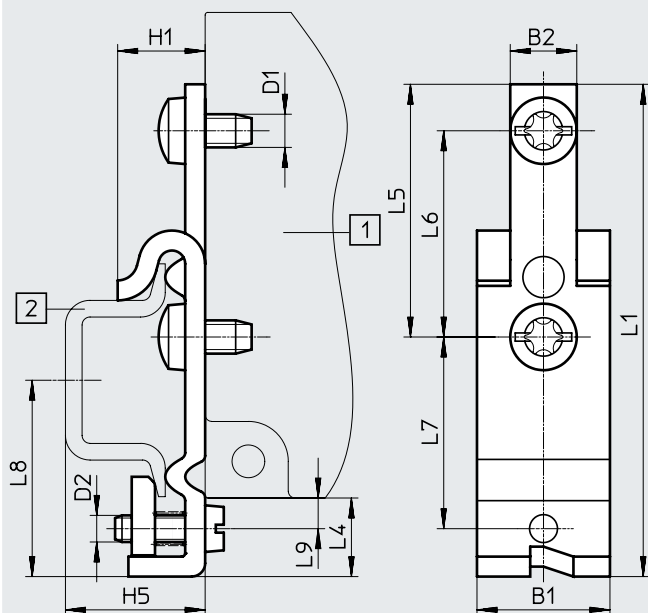
Fijación para montaje en perfil DIN CPV10/14-VI-BG-NRH-35



[1] Terminal de válvulas CPV10/14
[2] Perfil DIN según EN 60715

	B1 ±0,1	B2	D1	H1	H2	H3 -0,1	H4 ±0,1	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4
CPV10/14	13	8	M4	10	7,5	7,5	1	49,1	35	27	11,2

Fijación para montaje en perfil DIN CPV18-VI-BG-NRH-35



[1] Terminal de válvulas CPV18
[2] Perfil DIN según EN 60715

	B1	B2	D1	D2	H1	H5	L1	L4	L5	L6	L7	L8	L9
CPV18	20	10	M5	M4	13,1	21	74	11,8	38	31	28,8	29,5	4,6

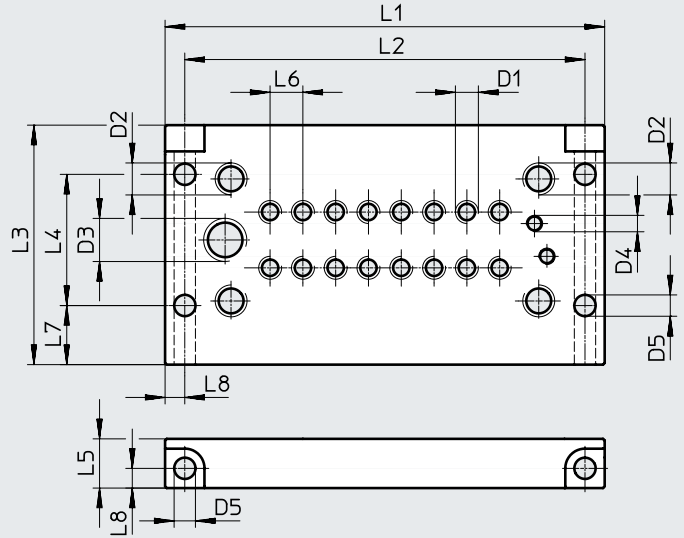
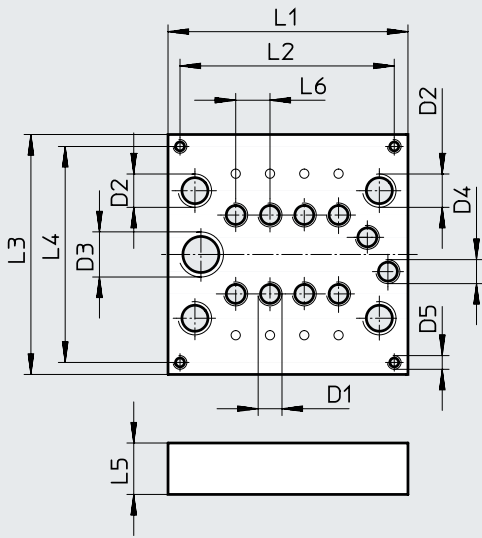
Hoja de datos

Dimensiones

Conector neumático múltiple: CPV10/14/18

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Conector neumático múltiple con enlace fijo: CPV10/14/18



Multipolo		L1	L2	L3	L4	L5	L6	D1	D2	D3	D4	D5
CPV10	2x	49,5	42,5	70	63	15	10	M7	G1/8	G1/4	M7	M4
	4x	69,5	62,5									
	6x	89,5	82,5									
	8x	109,5	102,5									
CPV14	2x	67,5	53,5	86,6	76,6	20	14	G1/8	G1/4	G3/8	G1/8	M4
	4x	95,5	81,5									
	6x	123,5	109,5									
	8x	151,5	137,5									
CPV18	2x	95,5	87,5	119,6	108	20	18	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	M5
	4x	131	123									
	6x	167	159									
	8x	203	195									

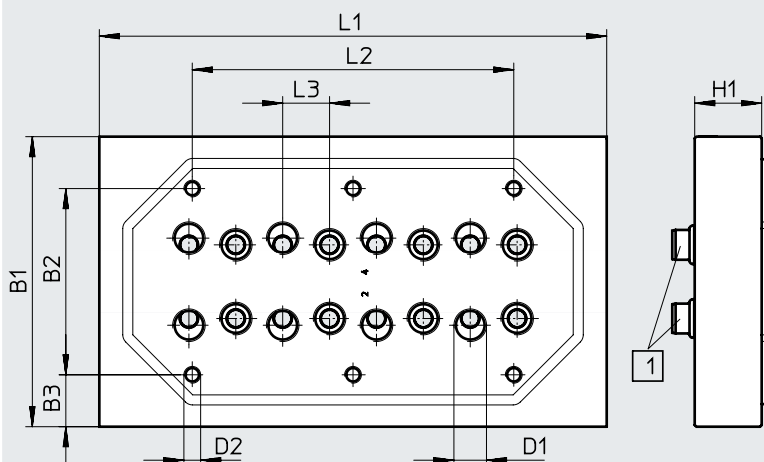
Multipolo con enlace fijo		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D1	D2	D3	D4	D5
CPV10	2x	74	62	73	40	15	10	18	6	M7	G1/8	G1/4	M5	6,5
	4x	94	82											
	6x	114	102											
	8x	134	122											
CPV14	2x	92	80	89	59	20	14	18	6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/8	6,5
	4x	120	108											
	6x	148	136											
	8x	176	164											
CPV18	2x	119	107	118	88	20	18	18	6	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	6,5
	4x	155	143											
	6x	191	179											
	8x	227	215											

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

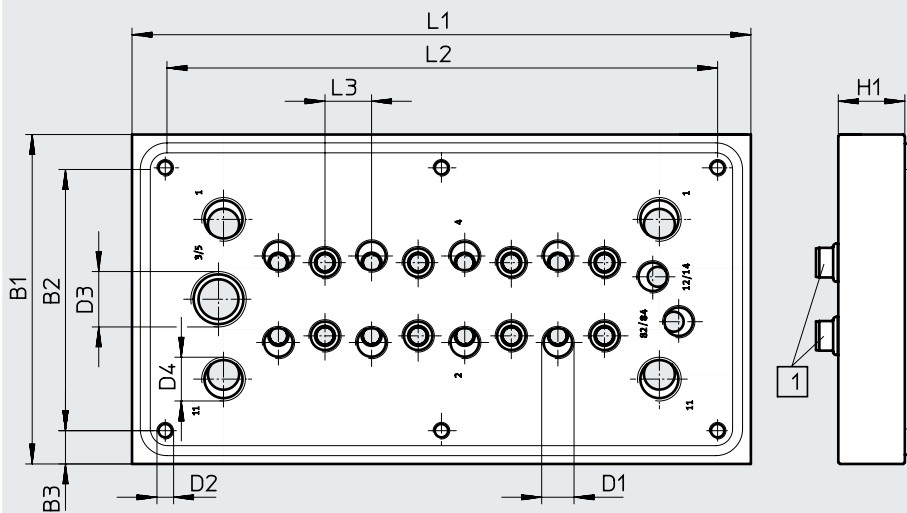
Conector neumático múltiple para montaje en armario de maniobra, sin tomas de alimentación: CPV10/14



[1] Junta

		L1	L2	L3	B1	B2	B3	D1	D2	H1
CPV10	2x	49,5	-	10	70	40	15	M7	M5	15
	4x	69,5	28							
	6x	89,5	49							
	8x	109,5	68							
CPV14	2x	67,5	13	14	86,6	55,6	15,5	G1/8	M5	20
	4x	95,5	40							
	6x	123,5	68							
	8x	151,5	96							

Conector neumático múltiple para montaje en armario de maniobra, con tomas de alimentación: CPV10/14



[1] Junta

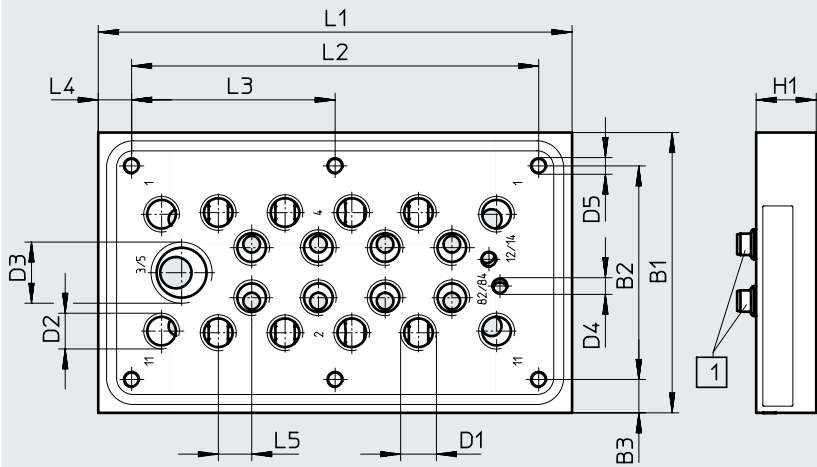
		L1	L2	L3	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1
CPV10	2x	82	62	10	84	64	10	M7	M5	G1/4	G1/8	15
	4x	102	82									
	6x	122	102									
	8x	142	122									
CPV14	2x	102	82	14	99	79	10	G1/8	M5	G3/8	G1/4	20
	4x	130	110									
	6x	158	138									
	8x	186	166									

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Conector neumático múltiple para montaje en armario de maniobra, con todas las conexiones: CPV10



[1] Junta

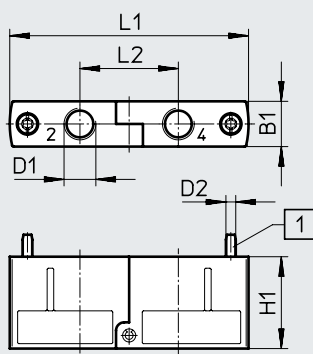
		L1	L2	L3	L4	L5	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H1
CPV10	2x	82	62	-	10	10	84	64	10	G1/8	G1/8	G3/8	M5	M5	18
	4x	102	82	45,55											
	6x	122	102	61											
	8x	142	122	61											

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Kit de válvula para función de 5/3 vías: CPV10/14

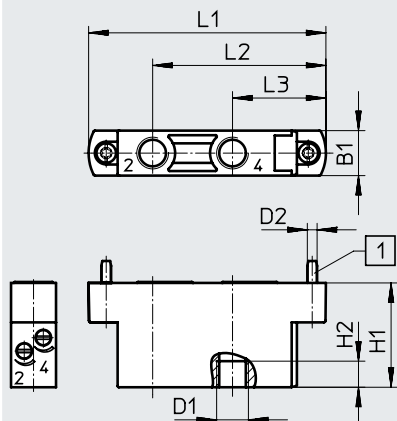


[1] Tornillo de fijación suelto incluido

Código de producto	B1	D1	D2	H1	L1	L2
CPV10-BS-5/3G-M7	9,9	M7	M2,5	22	55,8	23
CPV14-BS-5/3G-1/8	13,8	G1/8	M3	28	72,8	30

Función adicional, válvula de estrangulación y antirretorno: CPV10/14

CPV10/14-...-BS-2xGR-...-

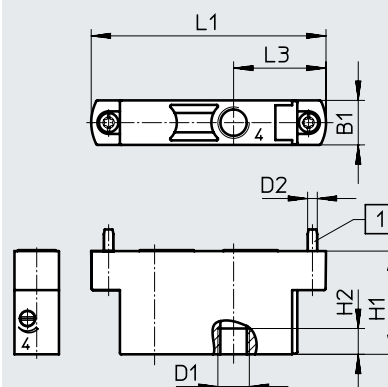


[1] Tornillo de fijación suelto incluido

Código de producto	B1	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3
CPV10-BS-2xGR-...-M7	9,9	M7	M2,5	26	6	55,8	41,4	22,9
CPV10-BS-2xGRZ-V-...-M7					-		-	
CPV14-BS-2xGR-...-1/8	13,8	G1/8	M3	32	8	72,8	53,15	28,65
CPV14-BS-2xGRZ-V-...-1/8					-		-	

Función adicional, válvula de estrangulación y antirretorno para el vacío: CPV10/14

CPV-...-BS-2xGRZ-V-...

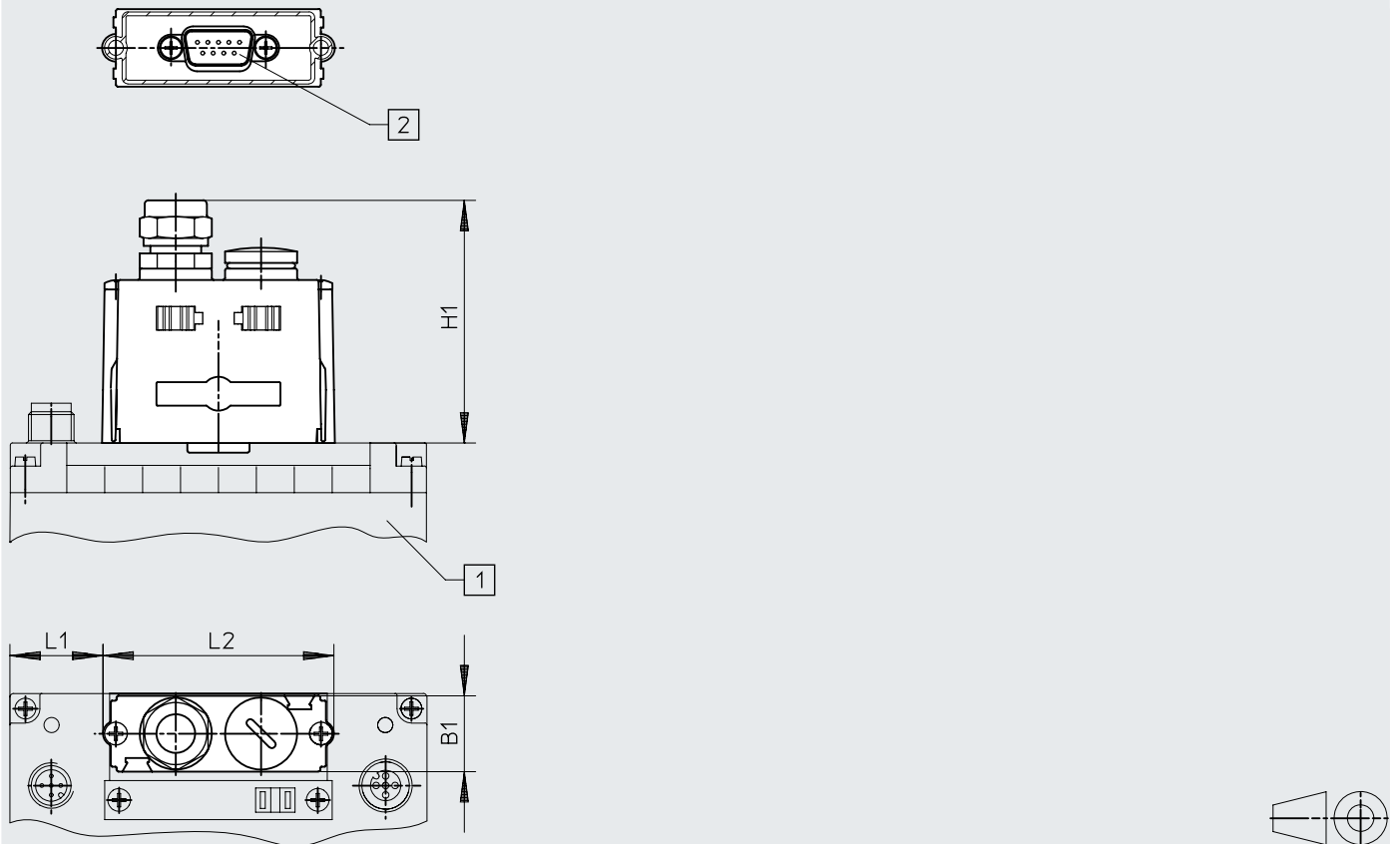


Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Conexión de bus de campo FBS-SUB-9-GS-DP-B

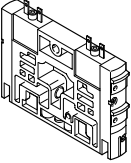
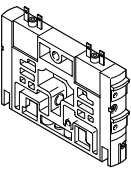


[1] Terminal de válvulas con bus de campo
Direct CPV10/14/18 y nodo de bus de campo

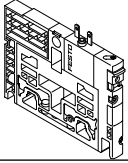
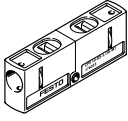
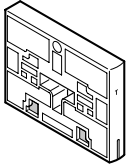
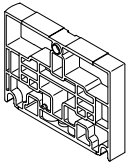
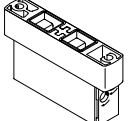
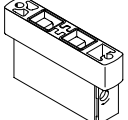
[2] Zócalo Sub-D de 9 pines

FBS	CPV10 8x	CPV14 8x	CPV18 8x
B1	20	20	20
H1	64	64	64
H2	-	-	-
L1	24,5	45,5	71,5
L2	61	61	61

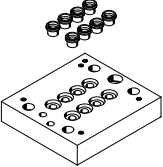
Accesorios

Referencias de pedido	Código	Función de la válvula	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Válvula individual para placa base, tamaño 10/14/18					
	M	Válvula de 5/2 vías, monoestable, válvula de corredera	70	161414	CPV10-M1H-5LS-M7
			120	161360	CPV14-M1H-5LS-1/8
			260	163190	CPV18-M1H-5LS-1/4
	F	Válvula de 5/2 vías, monoestable, de respuesta rápida, válvula de corredera	70	187439	CPV10-M11H-5LS-M7
			120	161415	CPV10-M1H-5JS-M7
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4
	J	Válvula de 5/2 vías, biestable, válvula de corredera	70	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7
			120	161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8
			260	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4
	N	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente abierta, válvula de corredera	70	161416	CPV10-M1H-2x3-GLS-M7
			120	161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8
			260	163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4
	C	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada, válvula de corredera	70	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7
			120	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7
			260	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8
	H	Válvula de 2x 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4
			120	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4
			260	185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7
	G	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado, válvula de corredera	70	185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8
			120	185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4
			260	187843	CPV10-M1H-20LS-2GLS-M7
D	Válvula de 2x 2/2 vías, normalmente cerrada, válvula de corredera	70	187846	CPV14-M1H-20LS-2GLS-1/8	
		120	187849	CPV18-M1H-20LS-2GLS-1/4	
		260	187849	CPV18-M1H-20LS-2GLS-1/4	
Válvula individual para placa base, con separación de canales 1 y 11, tamaño 10/14					
	MK	Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11), monoestable, válvula de corredera	70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7
			120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8
	JK	Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11), biestable, válvula de corredera	70	559644	CPV10-M1H-5JS-K-M7
			120	559651	CPV14-M1H-5JS-K-1/8
	NK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente abierta, válvula de corredera	70	559641	CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7
			120	559648	CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8
	CK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada, válvula de corredera	70	553257	CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7
			120	553259	CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8
	HK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559642	CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7
			120	559649	CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8
	DK	Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559645	CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7
			120	559652	CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8
	IK	Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559646	CPV10-M1H-20LS-2GLS-K-M7
			120	559653	CPV14-M1H-20LS-2GLS-K-1/8

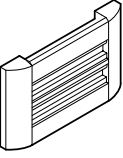
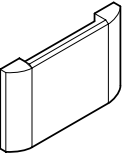
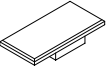
Accesorios

Referencias de pedido					
	Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Generador de vacío					
	A	Generador de vacío	25	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			98	185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			227	185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	Generador de vacío con impulso de expulsión	25	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			114	185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			264	185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
Módulo funcional					
	G	Kit de válvula para función de 5/3 vías cerrada (en combinación con válvula modular agrupable C) para tamaños 10 y 14	23	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			190	176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
Placas separadoras					
	T	Placa separadora canal 1/11, cerrada	25	161369	CPV10-DZP
			-	162551	CPV14-DZP
			25	163282	CPV18-DZP
	S	Placa separadora canal 1/11, 3/5, cerrada	25	178678	CPV10-DZPR
				178680	CPV14-DZPR
				184543	CPV18-DZPR
Placa ciega					
	L	Placa ciega	25	161368	CPV10-RZP
				162550	CPV14-RZP
				163283	CPV18-RZP
Funciones adicionales para las posiciones de válvula					
	P	Válvula de estrangulación y antirretorno, 2x alimentación de aire	30	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			54	184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	Válvula de estrangulación y antirretorno, 2x aire de escape	30	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			54	184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	Válvula de estrangulación y antirretorno para vacío	30	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			-	185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

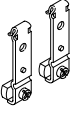
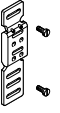
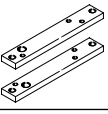


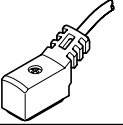
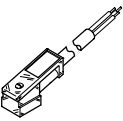
Accesorios


Referencias de pedido	Código	Denominación		Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Conector neumático múltiple						
	M	Conector neumático múltiple, para montaje mural/en máquina, sin enlace fijo lateral	2x	135	161969	CPV10-VI-P2-M7
			4x	164	161970	CPV10-VI-P4-M7
			6x	219	161971	CPV10-VI-P6-M7
			8x	272	163893	CPV10-VI-P8-M7
			2x	261	163894	CPV14-VI-P2-1/8
			4x	379	163895	CPV14-VI-P4-1/8
			6x	505	163896	CPV14-VI-P6-1/8
			8x	627	163897	CPV14-VI-P8-1/8
			2x	519	165292	CPV18-VI-P2-1/4
			4x	695	165293	CPV18-VI-P4-1/4
			6x	907	165294	CPV18-VI-P6-1/4
			8x	1116	165295	CPV18-VI-P8-1/4
	P	Conector neumático múltiple, para montaje mural/en máquina, con enlace fijo lateral	2x	182	152420	CPV10-VI-P2-M7-B
			4x	228	152421	CPV10-VI-P4-M7-B
			6x	283	152422	CPV10-VI-P6-M7-B
			8x	336	152423	CPV10-VI-P8-M7-B
			2x	365	152424	CPV14-VI-P2-1/8-B
			4x	483	152425	CPV14-VI-P4-1/8-B
			6x	609	152426	CPV14-VI-P6-1/8-B
			8x	731	152427	CPV14-VI-P8-1/8-B
			2x	659	175632	CPV18-VI-P2-1/4-B
			4x	832	175634	CPV18-VI-P4-1/4-B
			6x	1047	175636	CPV18-VI-P6-1/4-B
			8x	1256	175638	CPV18-VI-P8-1/4-B
	GQC	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, con tomas de alimentación	2x	250	538807	CPV10-VI-P2-M7-C
			4x	320	538808	CPV10-VI-P4-M7-C
			6x	390	538809	CPV10-VI-P6-M7-C
			8x	460	538810	CPV10-VI-P8-M7-C
			2x	500	539498	CPV14-VI-P2-1/8-C
			4x	650	539499	CPV14-VI-P4-1/8-C
			6x	800	539500	CPV14-VI-P6-1/8-C
			8x	920	539501	CPV14-VI-P8-1/8-C
GQD	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, sin tomas de alimentación	2x	80	538811	CPV10-VI-P2-M7-D	
		4x	150	538812	CPV10-VI-P4-M7-D	
		6x	220	538813	CPV10-VI-P6-M7-D	
		8x	290	538814	CPV10-VI-P8-M7-D	
		2x	350	539502	CPV14-VI-P2-1/8-D	
		4x	550	539503	CPV14-VI-P4-1/8-D	
		6x	400	539504	CPV14-VI-P6-1/8-D	
		8x	650	539505	CPV14-VI-P8-1/8-D	
GQE	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, con todas las conexiones	2x	300	566709	CPV10-VI-P2-1/8-C	
		4x	370	566710	CPV10-VI-P4-1/8-C	
		6x	440	566711	CPV10-VI-P6-1/8-C	
		8x	510	566712	CPV10-VI-P8-1/8-C	

Accesorios

Referencias de pedido	Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Soporte para placas identificadoras					
	Z	Soporte para placas identificadoras	32	162560	CPV10-VI-BZ-T-2
			33	162561	CPV10-VI-BZ-T-3
			34	162562	CPV10-VI-BZ-T-4
			35	162563	CPV10-VI-BZ-T-5
			36	162564	CPV10-VI-BZ-T-6
			37	162565	CPV10-VI-BZ-T-7
			38	162566	CPV10-VI-BZ-T-8
			8	162567	CPV14-VI-BZ-T-2
			9,5	162568	CPV14-VI-BZ-T-3
			11	162569	CPV14-VI-BZ-T-4
			12,5	162570	CPV14-VI-BZ-T-5
			14	162571	CPV14-VI-BZ-T-6
			15,5	162572	CPV14-VI-BZ-T-7
			17	162573	CPV14-VI-BZ-T-8
			9	163293	CPV18-VI-BZ-T-2
			10,5	163294	CPV18-VI-BZ-T-3
			12	163295	CPV18-VI-BZ-T-4
			13,5	163296	CPV18-VI-BZ-T-5
			16	163297	CPV18-VI-BZ-T-6
			17,5	163298	CPV18-VI-BZ-T-7
29	163299	CPV18-VI-BZ-T-8			
	T	Soporte para placas identificadoras, transparente	11	194066	CPV10-VI-ST-T-2
			14	194067	CPV10-VI-ST-T-3
			17	194068	CPV10-VI-ST-T-4
			20	194069	CPV10-VI-ST-T-5
			23	194070	CPV10-VI-ST-T-6
			24	194071	CPV10-VI-ST-T-7
			29	194072	CPV10-VI-ST-T-8
			-	194073	CPV14-VI-ST-T-2
			18	194074	CPV14-VI-ST-T-3
			22	194075	CPV14-VI-ST-T-4
			25	194076	CPV14-VI-ST-T-5
			53	194077	CPV14-VI-ST-T-6
			59	194078	CPV14-VI-ST-T-7
			63	194079	CPV14-VI-ST-T-8
			17	194080	CPV18-VI-ST-T-2
			23	194081	CPV18-VI-ST-T-3
			29	194082	CPV18-VI-ST-T-4
			35	194083	CPV18-VI-ST-T-5
			41	194084	CPV18-VI-ST-T-6
			47	194085	CPV18-VI-ST-T-7
53	194086	CPV18-VI-ST-T-8			
Placas de identificación					
	-	6x10 mm con marco, 64 unidades	-	18576	IBS 6x10
		9x20 mm con marco, 20 unidades (solo CPV18)	-	18182	IBS 9x20

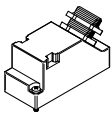
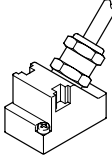
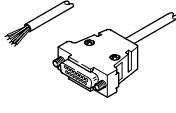

Accesorios

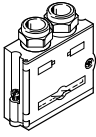

Referencias de pedido		Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Fijación						
	H	Fijación para perfil DIN		15,8	162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35
				50	163291	CPV18-VI-BG-NRH-35
	W	Fijación para montaje mural	Para CPV18	200	163292	CPV18-VI-BG-RW
	U		Para CPV10/14	118	189541	CPV10/14-VI-BG-RWL-B
	X	Fijación para conexión individual y ET200X (incluido en el suministro)		216	165801	CPV10-VI-BG-ET200X
				326	165803	CPV14-VI-BG-ET200X
Accionamiento manual auxiliar						
	-	Clip de bloqueo (para accionamiento auxiliar manual)		1,5	526203	CPV10/14-HS
				3	526204	CPV18-HS
	V	Clip de bloqueo fijo (tapa para accionamiento manual auxiliar)		0,15	530055	CPV10/14-HV
				0,53	530056	CPV18-HV
Cable de conexión para conexión individual, eléctrico						
	D	Zócalo, acodado, esquema de conexiones ZC, tornillo autorroscante, para CPV10/14	2,5 m	50	8047676	NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
	E		5 m	90	8047677	NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1
	F		10 m	170	8047675	NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1
Conector tipo zócalo con cable para conexión individual, eléctrico						
	D	Para CPV18	2,5 m	200	174844	KMEB-2-24-2,5-LED
	E		5 m	400	174845	KMEB-2-24-5-LED

 **Nota**

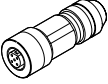
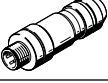
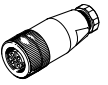

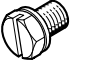
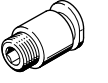
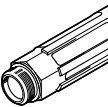
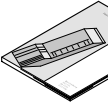
Los cables de conexión están preconfigurados. Incluyen un circuito de protección y un diodo emisor de luz para indicar el estado de conmutación.

Accesorios

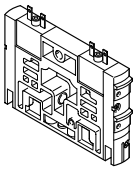
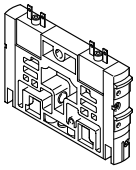
Referencias de pedido							
	Código	Denominación			Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Cable multipolo							
	Y	Caja tomacorriente (conector Sub-D), de confección propia	9 pines		73	18708	SD-SUB-D-BU9
			25 pines		75	18709	SD-SUB-D-BU25
	R	Cable de conexión, IP65, cloruro de polivinilo	9 pines	5 m	425	18698	KMP3-9P-08-5
			25 pines		672	18624	KMP3-25P-16-5
			9 pines	10 m	814	18579	KMP3-9P-08-10
			25 pines		1303	18625	KMP3-25P-16-10
	-	Cable de conexión, IP65, poliuretano (apropiado para cadenas de arrastre)	9 pines	5 m	378	193014	KMP4-9P-5-PUR
			25 pines		702	193018	KMP4-25P-5-PUR
	-		9 pines	10 m	723	193015	KMP4-9P-10-PUR
			25 pines		1617	193019	KMP4-25P-10-PUR
	-	Cable de conexión, IP65, cloruro de polivinilo (apropiado para cadenas de arrastre)	9 pines	5 m	413	193012	KMP4-9P-5-PVC
			25 pines		854	193016	KMP4-25P-5-PVC
9 pines			10 m	791	193013	KMP4-9P-10-PVC	
25 pines				1657	193017	KMP4-25P-10-PVC	
	-	Cable de conexión, IP40, cloruro de polivinilo Solo para CPV10/14/18	9 pines	2,5 m	248	531184	KMP6-09P-8-2,5
			25 pines		432	530046	KMP6-25P-20-2,5
			9 pines	5 m	454	531185	KMP6-09P-8-5
			25 pines		814	530047	KMP6-25P-20-5
			9 pines	10 m	864	531186	KMP6-09P-8-10
			25 pines		1600	530048	KMP6-25P-20-10
	-	Manguito con rosca interior para cable multipolo KMP6, IP40	-	-	-	572608	NEAU-TA-M35-U4

Referencias de pedido							
	Código	Denominación			Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Conexión para bus de campo Direct							
	GE	Conector Sub-D, IP65, 9 pines para PROFIBUS DP			60	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	GF	Adaptador de conexión de bus de campo 2x M12 (codificación B, ReverseKey) para PROFIBUS DP			80	533118	FBA-2-M12-5POL-RK

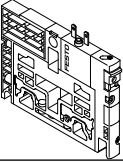
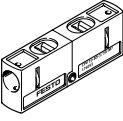
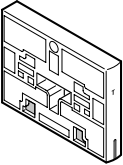
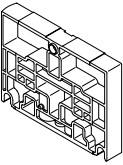
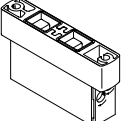
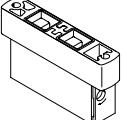
Accesorios

Referencias de pedido		Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Conexión para bus de campo Direct						
	–	Zócalo M12x1, 5 pines, recto para confección propia de un cable de conexión para FBA-2-M12-5POL-RK		–	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	–	Conector M12x1, 5 pines, recto para confección propia de un cable de conexión para FBA-2-M12-5POL-RK		–	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
Conexión de tensión de funcionamiento para bus de campo Direct						
	Zócalo recto	M12, 4 pines, PG7, IP67	13	18494	SIE-GD	
		M12, 4 pines, PG9, IP67	29	18495	FBSD-GD-9	
	Conector acodado	M12, 4 pines, IP67	13	12956	SIE-WD-TR	
		M12, 4 pines, PG9, IP67	30	18525	FBSD-WD-9	
Tapón ciego						
	Tapón ciego		1	3843	B-M5	
			2	174309	B-M7	
			7	3568	B-1/8	
			15	3569	B-1/4	
			23	3570	B-3/8	
			43	3571	B-1/2	
Racor rápido roscado						
	Racor rápido roscado		12	186109	QS-G1/8-8-I	
			20	186112	QS-G1/4-10-I	
			34	186114	QS-G3/8-12-I	
			4,4	153317	QSM-M5-6-I	
			6,4	153321	QSM-M7-6-I	
Silenciador						
	Silenciador		1,5	1205858	AMTE-M-LH-M5	
			43	1205863	AMTE-M-LH-G12	
			13	1205861	AMTE-M-LH-G14	
			7,5	1205860	AMTE-M-LH-G18	
			26	1205862	AMTE-M-LH-G38	
			1,2	161418	UC-M7	
Documentación de usuario						
	Descripción neumática CPV	Alemán	–	165100	P.BE-CPV-DE	
		Inglés		165200	P.BE-CPV-EN	
		Francés		165130	P.BE-CPV-FR	
		Italiano		165160	P.BE-CPV-IT	
		Español		165230	P.BE-CPV-ES	

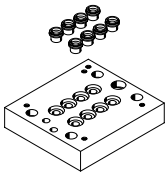
Accesorios ATEX

Referencias de pedido					
	Código	Función de la válvula	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Válvula individual para placa base, tamaño 10/14/18					
	M	Válvula de 5/2 vías, monoestable, válvula de corredera	70	161414	CPV10-M1H-5LS-M7
			120	161360	CPV14-M1H-5LS-1/8
			260	163190	CPV18-M1H-5LS-1/4
	F	Válvula de 5/2 vías, monoestable, de respuesta rápida, válvula de corredera	70	187439	CPV10-M11H-5LS-M7
			120	161415	CPV10-M1H-5JS-M7
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4
	J	Válvula de 5/2 vías, biestable, válvula de corredera	70	161415	CPV10-M1H-5JS-M7
			120	161361	CPV14-M1H-5JS-1/8
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4
	N	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente abierta, válvula de corredera	70	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7
			120	161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8
			260	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4
	C	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada, válvula de corredera	70	161416	CPV10-M1H-2x3-GLS-M7
			120	161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8
			260	163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4
	CY	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada, seguro contra reflujo integrado, válvula de corredera	70	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7
	H	Válvula de 2x 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7
			120	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8
			260	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4
	G	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado, válvula de corredera	260	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4
D	Válvula de 2x 2/2 vías, normalmente cerrada, válvula de corredera	70	185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7	
		120	185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8	
		260	185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4	
I	Válvula de 2x 2/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	187843	CPV10-M1H-20LS-2GLS-M7	
		120	187846	CPV14-M1H-20LS-2GLS-1/8	
		260	187849	CPV18-M1H-20LS-2GLS-1/4	
Válvula individual para placa base, con separación de canales 1 y 11, tamaño 10/14					
	MK	Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11), monoestable, válvula de corredera	70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7
			120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8
	JK	Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11), biestable, válvula de corredera	70	559644	CPV10-M1H-5JS-K-M7
			120	559651	CPV14-M1H-5JS-K-1/8
	NK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente abierta, válvula de corredera	70	559641	CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7
			120	559648	CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8
	CK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada, válvula de corredera	70	553257	CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7
			120	553259	CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8
	HK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559642	CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7
			120	559649	CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8
	DK	Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559645	CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7
			120	559652	CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8
	IK	Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559646	CPV10-M1H-20LS-2GLS-K-M7
			120	559653	CPV14-M1H-20LS-2GLS-K-1/8

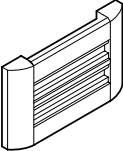
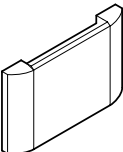
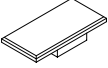
Accesorios ATEX

Referencias de pedido					
	Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Generador de vacío					
	A	Generador de vacío	25	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			98	185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			227	185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	Generador de vacío con impulso de expulsión	25	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			114	185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			264	185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
Módulo funcional					
	G	Kit de válvula para función de 5/3 vías cerrada (en combinación con válvula modular agrupable C) para tamaños 10 y 14	23	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			190	176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
Placas separadoras					
	T	Placa separadora canal 1/11, cerrada	25	161369	CPV10-DZP
			-	162551	CPV14-DZP
			25	163282	CPV18-DZP
	S	Placa separadora canal 1/11, 3/5, cerrada	25	178678	CPV10-DZPR
				178680	CPV14-DZPR
				184543	CPV18-DZPR
Placa ciega					
	L	Placa ciega	25	161368	CPV10-RZP
				162550	CPV14-RZP
				163283	CPV18-RZP
Funciones adicionales para las posiciones de válvula					
	P	Válvula de estrangulación y antirretorno, 2x alimentación de aire	30	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			54	184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	Válvula de estrangulación y antirretorno, 2x aire de escape	30	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			54	184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	Válvula de estrangulación y antirretorno para vacío	30	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			-	185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

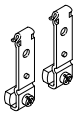
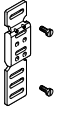
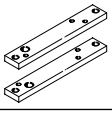


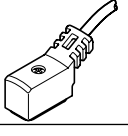
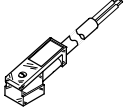
Accesorios ATEX


Referencias de pedido	Código	Denominación		Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto		
Conector neumático múltiple								
	M	Conector neumático múltiple, para montaje mural/en máquina, sin enlace fijo lateral	2x	135	161969	CPV10-VI-P2-M7		
			4x	164	161970	CPV10-VI-P4-M7		
			6x	219	161971	CPV10-VI-P6-M7		
			8x	272	163893	CPV10-VI-P8-M7		
			2x	261	163894	CPV14-VI-P2-1/8		
			4x	379	163895	CPV14-VI-P4-1/8		
			6x	505	163896	CPV14-VI-P6-1/8		
			8x	627	163897	CPV14-VI-P8-1/8		
			2x	519	165292	CPV18-VI-P2-1/4		
			4x	695	165293	CPV18-VI-P4-1/4		
			6x	907	165294	CPV18-VI-P6-1/4		
			8x	1116	165295	CPV18-VI-P8-1/4		
			P	Conector neumático múltiple, para montaje mural/en máquina, con enlace fijo lateral	2x	182	152420	CPV10-VI-P2-M7-B
					4x	228	152421	CPV10-VI-P4-M7-B
	6x	283			152422	CPV10-VI-P6-M7-B		
	8x	336			152423	CPV10-VI-P8-M7-B		
	2x	365			152424	CPV14-VI-P2-1/8-B		
	4x	483			152425	CPV14-VI-P4-1/8-B		
	6x	609			152426	CPV14-VI-P6-1/8-B		
	8x	731			152427	CPV14-VI-P8-1/8-B		
	2x	659			175632	CPV18-VI-P2-1/4-B		
	4x	832			175634	CPV18-VI-P4-1/4-B		
	6x	1047			175636	CPV18-VI-P6-1/4-B		
	8x	1256			175638	CPV18-VI-P8-1/4-B		
	GQC	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, con tomas de alimentación			2x	250	538807	CPV10-VI-P2-M7-C
					4x	320	538808	CPV10-VI-P4-M7-C
			6x	390	538809	CPV10-VI-P6-M7-C		
			8x	460	538810	CPV10-VI-P8-M7-C		
			2x	500	539498	CPV14-VI-P2-1/8-C		
			4x	650	539499	CPV14-VI-P4-1/8-C		
			6x	800	539500	CPV14-VI-P6-1/8-C		
			8x	920	539501	CPV14-VI-P8-1/8-C		
	GQD	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, sin tomas de alimentación	2x	80	538811	CPV10-VI-P2-M7-D		
			4x	150	538812	CPV10-VI-P4-M7-D		
			6x	220	538813	CPV10-VI-P6-M7-D		
			8x	290	538814	CPV10-VI-P8-M7-D		
			2x	350	539502	CPV14-VI-P2-1/8-D		
			4x	550	539503	CPV14-VI-P4-1/8-D		
			6x	400	539504	CPV14-VI-P6-1/8-D		
			8x	650	539505	CPV14-VI-P8-1/8-D		
GQE	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, con todas las conexiones	2x	300	566709	CPV10-VI-P2-1/8-C			
		4x	370	566710	CPV10-VI-P4-1/8-C			
		6x	440	566711	CPV10-VI-P6-1/8-C			
		8x	510	566712	CPV10-VI-P8-1/8-C			

Accesorios ATEX

Referencias de pedido	Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Soporte para placas identificadoras					
	Z	Soporte para placas identificadoras	32	162560	CPV10-VI-BZ-T-2
			33	162561	CPV10-VI-BZ-T-3
			34	162562	CPV10-VI-BZ-T-4
			35	162563	CPV10-VI-BZ-T-5
			36	162564	CPV10-VI-BZ-T-6
			37	162565	CPV10-VI-BZ-T-7
			38	162566	CPV10-VI-BZ-T-8
			8	162567	CPV14-VI-BZ-T-2
			9,5	162568	CPV14-VI-BZ-T-3
			11	162569	CPV14-VI-BZ-T-4
			12,5	162570	CPV14-VI-BZ-T-5
			14	162571	CPV14-VI-BZ-T-6
			15,5	162572	CPV14-VI-BZ-T-7
			17	162573	CPV14-VI-BZ-T-8
			9	163293	CPV18-VI-BZ-T-2
			10,5	163294	CPV18-VI-BZ-T-3
			12	163295	CPV18-VI-BZ-T-4
			13,5	163296	CPV18-VI-BZ-T-5
			16	163297	CPV18-VI-BZ-T-6
			17,5	163298	CPV18-VI-BZ-T-7
29	163299	CPV18-VI-BZ-T-8			
	T	Soporte para placas identificadoras, transparente	11	194066	CPV10-VI-ST-T-2
			14	194067	CPV10-VI-ST-T-3
			17	194068	CPV10-VI-ST-T-4
			20	194069	CPV10-VI-ST-T-5
			23	194070	CPV10-VI-ST-T-6
			24	194071	CPV10-VI-ST-T-7
			29	194072	CPV10-VI-ST-T-8
			-	194073	CPV14-VI-ST-T-2
			18	194074	CPV14-VI-ST-T-3
			22	194075	CPV14-VI-ST-T-4
			25	194076	CPV14-VI-ST-T-5
			53	194077	CPV14-VI-ST-T-6
			59	194078	CPV14-VI-ST-T-7
			63	194079	CPV14-VI-ST-T-8
			17	194080	CPV18-VI-ST-T-2
			23	194081	CPV18-VI-ST-T-3
			29	194082	CPV18-VI-ST-T-4
			35	194083	CPV18-VI-ST-T-5
41	194084	CPV18-VI-ST-T-6			
47	194085	CPV18-VI-ST-T-7			
53	194086	CPV18-VI-ST-T-8			
Placas de identificación					
	-	6x10 mm con marco, 64 unidades	-	18576	IBS 6x10
		9x20 mm con marco, 20 unidades (solo CPV18)	-	18182	IBS 9x20

Accesorios ATEX

Referencias de pedido		Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto	
Fijación							
	H		Fijación para perfil DIN	15,8	162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35	
				50	163291	CPV18-VI-BG-NRH-35	
	W		Fijación para montaje mural	Para CPV18	200	163292	CPV18-VI-BG-RW
	U			Para CPV10/14	118	189541	CPV10/14-VI-BG-RWL-B
	X		Fijación para conexión individual y ET200X (incluido en el suministro)	216	165801	CPV10-VI-BG-ET200X	
				326	165803	CPV14-VI-BG-ET200X	
Accionamiento manual auxiliar							
	-		Clip de bloqueo (para accionamiento auxiliar manual)	1,5	526203	CPV10/14-HS	
				3	526204	CPV18-HS	
	V		Clip de bloqueo fijo (tapa para accionamiento manual auxiliar)	0,15	530055	CPV10/14-HV	
				0,53	530056	CPV18-HV	
Cable de conexión para conexión individual, eléctrico							
	D	Zócalo, acodado, esquema de conexiones ZC, tornillo autorroscante, para CPV10/14	2,5 m	50	8047676	NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1	
	E		5 m	90	8047677	NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1	
	F		10 m	170	8047675	NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1	
Conector tipo zócalo con cable para conexión individual, eléctrico							
	D	Para CPV18	2,5 m	200	174844	KMEB-2-24-2,5-LED	
	E		5 m	400	174845	KMEB-2-24-5-LED	

 **Nota**

Los cables de conexión están preconfigurados. Incluyen un circuito de protección y un diodo emisor de luz para indicar el estado de conmutación.

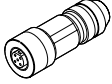
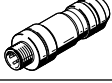
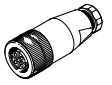




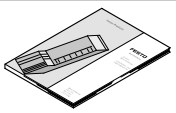
Accesorios ATEX

Referencias de pedido		Denominación	Peso del producto		N.º art.	Código de producto	
Código			[g]				
Cable múltiplo							
	Y	Caja tomacorriente (conector Sub-D), de confección propia	9 pines		73	18708	SD-SUB-D-BU9
			25 pines		75	18709	SD-SUB-D-BU25
	R	Cable de conexión, IP65, cloruro de polivinilo	9 pines	5 m	425	18698	KMP3-9P-08-5
			25 pines		672	18624	KMP3-25P-16-5
			9 pines	10 m	814	18579	KMP3-9P-08-10
			25 pines		1303	18625	KMP3-25P-16-10
	-	Cable de conexión, IP65, poliuretano (apropiado para cadenas de arrastre)	9 pines	5 m	378	193014	KMP4-9P-5-PUR
			25 pines		702	193018	KMP4-25P-5-PUR
	-		9 pines	10 m	723	193015	KMP4-9P-10-PUR
			25 pines		1617	193019	KMP4-25P-10-PUR
	-	Cable de conexión, IP65, cloruro de polivinilo (apropiado para cadenas de arrastre)	9 pines	5 m	413	193012	KMP4-9P-5-PVC
			25 pines		854	193016	KMP4-25P-5-PVC
9 pines			10 m	791	193013	KMP4-9P-10-PVC	
25 pines				1657	193017	KMP4-25P-10-PVC	

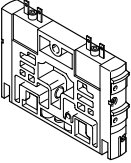
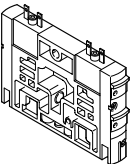
Referencias de pedido		Denominación	Peso del producto		N.º art.	Código de producto
Código			[g]			
Conexión para bus de campo Direct						
	GE	Conector Sub-D, IP65, 9 pines para PROFIBUS DP		60	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	GF	Adaptador de conexión de bus de campo 2x M12 (codificación B, ReverseKey) para PROFIBUS DP		80	533118	FBA-2-M12-5POL-RK

Referencias de pedido		Denominación	Certificación	N.º art.	Código de producto
Nodo de bus					
	Nodo de bus EP	RCM		8107591	CTEU-EP-EX1C
	Nodo de bus PN			8107589	CTEU-PN-EX1C
	Nodo de bus PB			8107588	CTEU-PB-EX1C

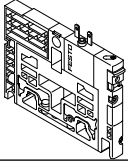
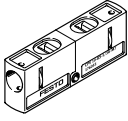
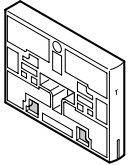
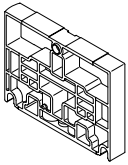
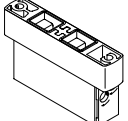
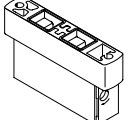
Accesorios ATEX

Referencias de pedido		Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Conexión para bus de campo Direct						
	–	Zócalo M12x1, 5 pines, recto para confección propia de un cable de conexión para FBA-2-M12-5POL-RK		–	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	–	Conector M12x1, 5 pines, recto para confección propia de un cable de conexión para FBA-2-M12-5POL-RK		–	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
Conexión de tensión de funcionamiento para bus de campo Direct						
	Zócalo recto	M12, 4 pines, PG7, IP67	13	18494	SIE-GD	
		M12, 4 pines, PG9, IP67	29	18495	FBSD-GD-9	
	Conector acodado	M12, 4 pines, IP67	13	12956	SIE-WD-TR	
		M12, 4 pines, PG9, IP67	30	18525	FBSD-WD-9	
Tapón ciego						
	Tapón ciego		1	3843	B-M5	
			2	174309	B-M7	
			7	3568	B-1/8	
			15	3569	B-1/4	
			23	3570	B-3/8	
			43	3571	B-1/2	
Racor rápido roscado						
	Racor rápido roscado		12	186109	QS-G1/8-8-I	
			20	186112	QS-G1/4-10-I	
			34	186114	QS-G3/8-12-I	
			4,4	153317	QSM-M5-6-I	
			6,4	153321	QSM-M7-6-I	
Silenciador						
	Silenciador		1,5	1205858	AMTE-M-LH-M5	
			43	1205863	AMTE-M-LH-G12	
			13	1205861	AMTE-M-LH-G14	
			7,5	1205860	AMTE-M-LH-G18	
			26	1205862	AMTE-M-LH-G38	
			1,2	161418	UC-M7	
Documentación de usuario						
	Descripción neumática CPV	Alemán	–	165100	P.BE-CPV-DE	
		Inglés		165200	P.BE-CPV-EN	
		Francés		165130	P.BE-CPV-FR	
		Italiano		165160	P.BE-CPV-IT	
		Español		165230	P.BE-CPV-ES	

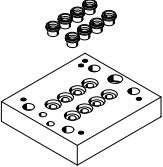
Accesorios NEC500

Referencias de pedido		Código	Función de la válvula	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Válvula individual para placa base, tamaño 10/14/18						
	M	Válvula de 5/2 vías, monoestable, válvula de corredera	70	161414	CPV10-M1H-5LS-M7	
			120	161360	CPV14-M1H-5LS-1/8	
			260	163190	CPV18-M1H-5LS-1/4	
	F	Válvula de 5/2 vías, monoestable, de respuesta rápida, válvula de corredera	70	187439	CPV10-M11H-5LS-M7	
			120	161415	CPV10-M1H-5JS-M7	
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4	
	N	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente abierta, válvula de corredera	70	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7	
			120	161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8	
			260	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4	
	C	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada, válvula de corredera	70	161416	CPV10-M1H-2x3-GLS-M7	
			120	161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8	
			260	163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4	
	CY	Válvula de 2x 3/2 vías, normalmente cerrada, seguro contra reflujo integrado, válvula de corredera	70	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7	
	H	Válvula de 2x 3/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7	
			120	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8	
			260	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4	
	G	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado, válvula de corredera	260	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4	
	D	Válvula de 2x 2/2 vías, normalmente cerrada, válvula de corredera	70	185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7	
120			185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8		
260			185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4		
I	Válvula de 2x 2/2 vías, 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	187843	CPV10-M1H-20LS-2GLS-M7		
		120	187846	CPV14-M1H-20LS-2GLS-1/8		
		260	187849	CPV18-M1H-20LS-2GLS-1/4		
Válvula individual para placa base, con separación de canales 1 y 11, tamaño 10/14						
	MK	Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11), monoestable, válvula de corredera	70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7	
			120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8	
	JK	Válvula de 5/2 vías (con separación de canales 1, 11), biestable, válvula de corredera	70	559644	CPV10-M1H-5JS-K-M7	
			120	559651	CPV14-M1H-5JS-K-1/8	
	NK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente abierta, válvula de corredera	70	559641	CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7	
			120	559648	CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8	
	CK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada, válvula de corredera	70	553257	CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7	
			120	553259	CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8	
	HK	Válvula de 2x 3/2 vías (con separación de canales 1, 11), 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559642	CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7	
			120	559649	CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8	
	DK	Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559645	CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7	
			120	559652	CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8	
	IK	Válvula de 2x 2/2 vías (con separación de canales 1, 11), 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, válvula de corredera	70	559646	CPV10-M1H-20LS-2GLS-K-M7	
			120	559653	CPV14-M1H-20LS-2GLS-K-1/8	

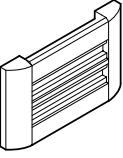
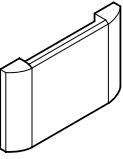
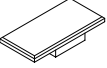
Accesorios NEC500

Referencias de pedido					
	Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Generador de vacío					
	A	Generador de vacío	25	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			98	185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			227	185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	Generador de vacío con impulso de expulsión	25	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			114	185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			264	185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
Módulo funcional					
	G	Kit de válvula para función de 5/3 vías cerrada (en combinación con válvula modular agrupable C) para tamaños 10 y 14	23	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			190	176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
Placas separadoras					
	T	Placa separadora canal 1/11, cerrada	25	161369	CPV10-DZP
			-	162551	CPV14-DZP
			25	163282	CPV18-DZP
	S	Placa separadora canal 1/11, 3/5, cerrada	25	178678	CPV10-DZPR
				178680	CPV14-DZPR
				184543	CPV18-DZPR
Placa ciega					
	L	Placa ciega	25	161368	CPV10-RZP
				162550	CPV14-RZP
				163283	CPV18-RZP
Funciones adicionales para las posiciones de válvula					
	P	Válvula de estrangulación y antirretorno, 2x alimentación de aire	30	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			54	184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	Válvula de estrangulación y antirretorno, 2x aire de escape	30	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			54	184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	Válvula de estrangulación y antirretorno para vacío	30	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			-	185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

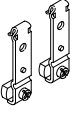
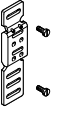
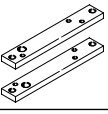


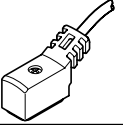
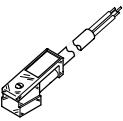
Accesorios NEC500


Referencias de pedido	Código	Denominación		Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Conector neumático múltiple						
	M	Conector neumático múltiple, para montaje mural/en máquina, sin enlace fijo lateral	2x	135	161969	CPV10-VI-P2-M7
			4x	164	161970	CPV10-VI-P4-M7
			6x	219	161971	CPV10-VI-P6-M7
			8x	272	163893	CPV10-VI-P8-M7
			2x	261	163894	CPV14-VI-P2-1/8
			4x	379	163895	CPV14-VI-P4-1/8
			6x	505	163896	CPV14-VI-P6-1/8
			8x	627	163897	CPV14-VI-P8-1/8
			2x	519	165292	CPV18-VI-P2-1/4
			4x	695	165293	CPV18-VI-P4-1/4
			6x	907	165294	CPV18-VI-P6-1/4
			8x	1116	165295	CPV18-VI-P8-1/4
	P	Conector neumático múltiple, para montaje mural/en máquina, con enlace fijo lateral	2x	182	152420	CPV10-VI-P2-M7-B
			4x	228	152421	CPV10-VI-P4-M7-B
			6x	283	152422	CPV10-VI-P6-M7-B
			8x	336	152423	CPV10-VI-P8-M7-B
			2x	365	152424	CPV14-VI-P2-1/8-B
			4x	483	152425	CPV14-VI-P4-1/8-B
			6x	609	152426	CPV14-VI-P6-1/8-B
			8x	731	152427	CPV14-VI-P8-1/8-B
			2x	659	175632	CPV18-VI-P2-1/4-B
			4x	832	175634	CPV18-VI-P4-1/4-B
			6x	1047	175636	CPV18-VI-P6-1/4-B
			8x	1256	175638	CPV18-VI-P8-1/4-B
	GQC	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, con tomas de alimentación	2x	250	538807	CPV10-VI-P2-M7-C
			4x	320	538808	CPV10-VI-P4-M7-C
			6x	390	538809	CPV10-VI-P6-M7-C
			8x	460	538810	CPV10-VI-P8-M7-C
			2x	500	539498	CPV14-VI-P2-1/8-C
			4x	650	539499	CPV14-VI-P4-1/8-C
			6x	800	539500	CPV14-VI-P6-1/8-C
			8x	920	539501	CPV14-VI-P8-1/8-C
GQD	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, sin tomas de alimentación	2x	80	538811	CPV10-VI-P2-M7-D	
		4x	150	538812	CPV10-VI-P4-M7-D	
		6x	220	538813	CPV10-VI-P6-M7-D	
		8x	290	538814	CPV10-VI-P8-M7-D	
		2x	350	539502	CPV14-VI-P2-1/8-D	
		4x	550	539503	CPV14-VI-P4-1/8-D	
		6x	400	539504	CPV14-VI-P6-1/8-D	
		8x	650	539505	CPV14-VI-P8-1/8-D	
GQE	Conector neumático múltiple con anillo de junta, para montaje en armario de maniobra, con todas las conexiones	2x	300	566709	CPV10-VI-P2-1/8-C	
		4x	370	566710	CPV10-VI-P4-1/8-C	
		6x	440	566711	CPV10-VI-P6-1/8-C	
		8x	510	566712	CPV10-VI-P8-1/8-C	

Accesorios NEC500

Referencias de pedido	Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Soporte para placas identificadoras					
	Z	Soporte para placas identificadoras	32	162560	CPV10-VI-BZ-T-2
			33	162561	CPV10-VI-BZ-T-3
			34	162562	CPV10-VI-BZ-T-4
			35	162563	CPV10-VI-BZ-T-5
			36	162564	CPV10-VI-BZ-T-6
			37	162565	CPV10-VI-BZ-T-7
			38	162566	CPV10-VI-BZ-T-8
			8	162567	CPV14-VI-BZ-T-2
			9,5	162568	CPV14-VI-BZ-T-3
			11	162569	CPV14-VI-BZ-T-4
			12,5	162570	CPV14-VI-BZ-T-5
			14	162571	CPV14-VI-BZ-T-6
			15,5	162572	CPV14-VI-BZ-T-7
			17	162573	CPV14-VI-BZ-T-8
			9	163293	CPV18-VI-BZ-T-2
			10,5	163294	CPV18-VI-BZ-T-3
			12	163295	CPV18-VI-BZ-T-4
			13,5	163296	CPV18-VI-BZ-T-5
			16	163297	CPV18-VI-BZ-T-6
			17,5	163298	CPV18-VI-BZ-T-7
29	163299	CPV18-VI-BZ-T-8			
	T	Soporte para placas identificadoras, transparente	11	194066	CPV10-VI-ST-T-2
			14	194067	CPV10-VI-ST-T-3
			17	194068	CPV10-VI-ST-T-4
			20	194069	CPV10-VI-ST-T-5
			23	194070	CPV10-VI-ST-T-6
			24	194071	CPV10-VI-ST-T-7
			29	194072	CPV10-VI-ST-T-8
			-	194073	CPV14-VI-ST-T-2
			18	194074	CPV14-VI-ST-T-3
			22	194075	CPV14-VI-ST-T-4
			25	194076	CPV14-VI-ST-T-5
			53	194077	CPV14-VI-ST-T-6
			59	194078	CPV14-VI-ST-T-7
			63	194079	CPV14-VI-ST-T-8
			17	194080	CPV18-VI-ST-T-2
			23	194081	CPV18-VI-ST-T-3
			29	194082	CPV18-VI-ST-T-4
			35	194083	CPV18-VI-ST-T-5
			41	194084	CPV18-VI-ST-T-6
			47	194085	CPV18-VI-ST-T-7
53	194086	CPV18-VI-ST-T-8			
Placas de identificación					
	-	6x10 mm con marco, 64 unidades	-	18576	IBS 6x10
		9x20 mm con marco, 20 unidades (solo CPV18)	-	18182	IBS 9x20

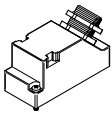
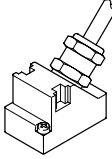
Accesorios NEC500

Referencias de pedido		Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Fijación						
	H	Fijación para perfil DIN		15,8	162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35
				50	163291	CPV18-VI-BG-NRH-35
	W	Fijación para montaje mural	Para CPV18	200	163292	CPV18-VI-BG-RW
	U		Para CPV10/14	118	189541	CPV10/14-VI-BG-RWL-B
	X	Fijación para conexión individual y ET200X (incluido en el suministro)		216	165801	CPV10-VI-BG-ET200X
				326	165803	CPV14-VI-BG-ET200X
Accionamiento manual auxiliar						
	-	Clip de bloqueo (para accionamiento auxiliar manual)		1,5	526203	CPV10/14-HS
				3	526204	CPV18-HS
	V	Clip de bloqueo fijo (tapa para accionamiento manual auxiliar)		0,15	530055	CPV10/14-HV
				0,53	530056	CPV18-HV
Cable de conexión para conexión individual, eléctrico						
	D	Zócalo, acodado, esquema de conexiones ZC, tornillo autorroscante, para CPV10/14	2,5 m	50	8047676	NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
	E		5 m	90	8047677	NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1
	F		10 m	170	8047675	NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1
Conector tipo zócalo con cable para conexión individual, eléctrico						
	D	Para CPV18	2,5 m	200	174844	KMEB-2-24-2,5-LED
	E		5 m	400	174845	KMEB-2-24-5-LED




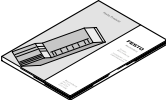
 **Nota**

Los cables de conexión están preconfeccionados. Incluyen un circuito de protección y un diodo emisor de luz para indicar el estado de conmutación.

Accesorios NEC500

Referencias de pedido		Denominación	Peso del producto		N.º art.	Código de producto		
Código			[g]					
Cable multipolo								
	Y	Caja tomacorriente (conector Sub-D), de confección propia	9 pines		73	18708	SD-SUB-D-BU9	
			25 pines		75	18709	SD-SUB-D-BU25	
	R	Cable de conexión, IP65, cloruro de polivinilo	9 pines	5 m	425	18698	KMP3-9P-08-5	
			25 pines		672	18624	KMP3-25P-16-5	
			S	9 pines	10 m	814	18579	KMP3-9P-08-10
				25 pines		1303	18625	KMP3-25P-16-10
	-	Cable de conexión, IP65, poliuretano (apropiado para cadenas de arrastre)	9 pines	5 m	378	193014	KMP4-9P-5-PUR	
			25 pines		702	193018	KMP4-25P-5-PUR	
	-		9 pines	10 m	723	193015	KMP4-9P-10-PUR	
			25 pines		1617	193019	KMP4-25P-10-PUR	
	-	Cable de conexión, IP65, cloruro de polivinilo (apropiado para cadenas de arrastre)	9 pines	5 m	413	193012	KMP4-9P-5-PVC	
			25 pines		854	193016	KMP4-25P-5-PVC	
9 pines			10 m	791	193013	KMP4-9P-10-PVC		
25 pines				1657	193017	KMP4-25P-10-PVC		

Accesorios NEC500

Referencias de pedido		Código	Denominación	Peso del producto [g]	N.º art.	Código de producto
Tapón ciego						
	Tapón ciego			1	3843	B-M5
				2	174309	B-M7
				7	3568	B-1/8
				15	3569	B-1/4
				23	3570	B-3/8
				43	3571	B-1/2
Racor rápido roscado						
	Racor rápido roscado			12	186109	QS-G1/8-8-I
				20	186112	QS-G1/4-10-I
				34	186114	QS-G3/8-12-I
				4,4	153317	QSM-M5-6-I
				6,4	153321	QSM-M7-6-I
Silenciador						
	Silenciador			1,5	1205858	AMTE-M-LH-M5
				43	1205863	AMTE-M-LH-G12
				13	1205861	AMTE-M-LH-G14
				7,5	1205860	AMTE-M-LH-G18
				26	1205862	AMTE-M-LH-G38
				1,2	161418	UC-M7
Documentación de usuario						
	Descripción neumática CPV	Alemán	-		165100	P.BE-CPV-DE
		Inglés			165200	P.BE-CPV-EN
		Francés			165130	P.BE-CPV-FR
		Italiano			165160	P.BE-CPV-IT
		Español			165230	P.BE-CPV-ES