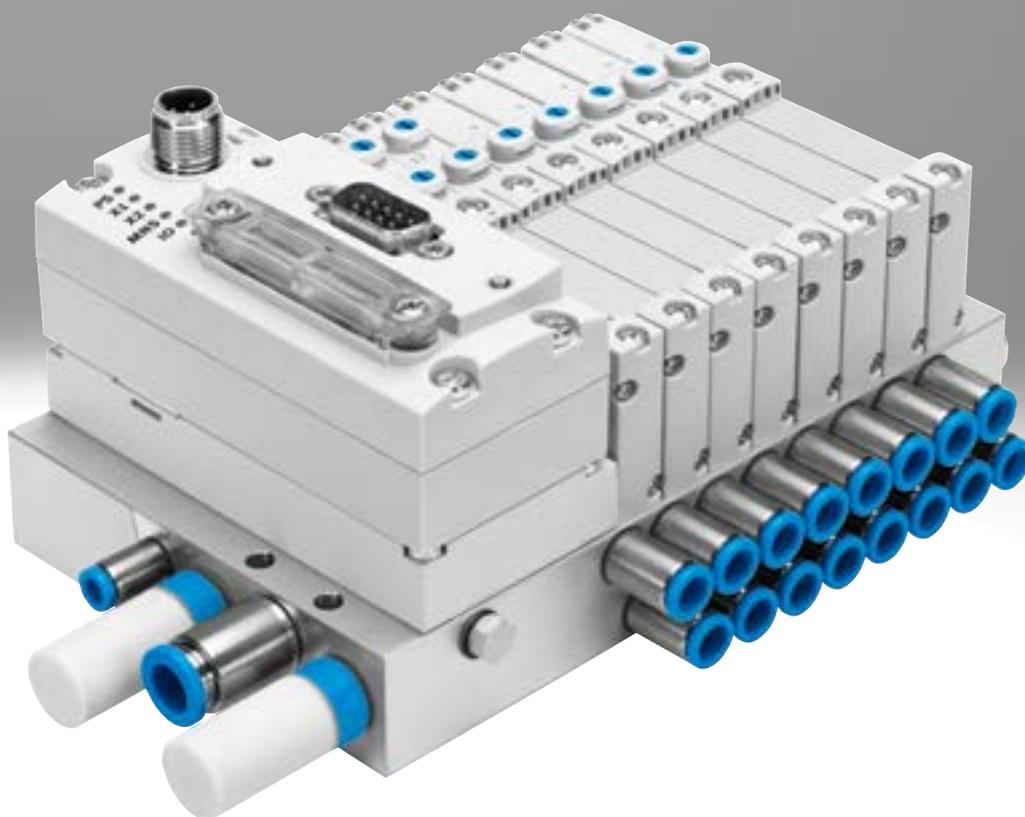


Electroválvulas VUVG/terminal de válvulas VTUG

FESTO



Programa básico de Festo
Resuelve el 80 % de sus tareas de automatización

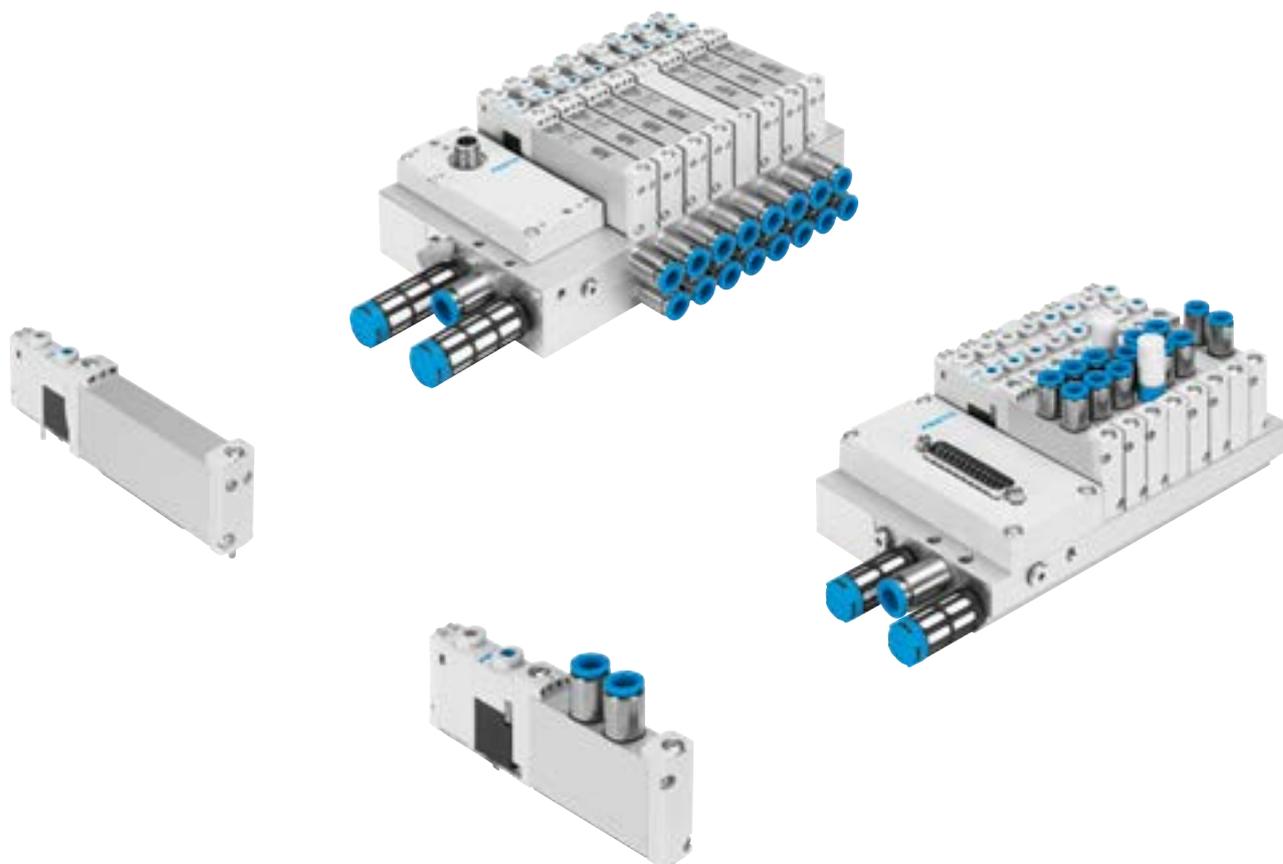
En todo el mundo: Rápida disponibilidad, también a largo plazo
Convincente: Siempre con la calidad de Festo
Rápida: Selección sencilla

El programa básico de Festo es una selección previa de las funciones y los productos más importantes, y forma parte de nuestra gama de productos completa.

En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

¡Busque la
estrella!

Características



Solución innovadora

- Interfaz I-Port específica de Festo para nodo de bus (CTEU)
- Modo IO-Link para la conexión directa a un maestro IO-Link de nivel superior
- Interfaz I-Port específica de Festo con Interlock
- Conexión multipolo variable mediante conector Sub-D o cable plano
- Válvulas de corredera reversibles, hasta 24 posiciones de válvula
- Consumo de potencia reducido
- Excelente relación precio-rendimiento

Versátil

- Selección de racores de conexión rápida
- Posibilidad de varias zonas de presión
- Variante Sub-D y conexión de bus de campo con grado de protección IP67
- Aire de pilotaje interno o externo con el mismo perfil distribuidor utilizando tapones ciegos
- Válvulas para placa base con utilidades en la parte inferior para el montaje en armarios de maniobra

Con seguridad funcional

- Componentes metálicos robustos y duraderos
 - Válvulas
 - Perfiles distribuidores
- Localización rápida de errores mediante indicación con diodo emisor de luz
- Accionamiento manual auxiliar: a elegir sin enclavamiento, con enclavamiento o cubierto

Fácil de montar

- Montaje sencillo mediante tornillos y juntas imperdibles
- Conexiones de sustitución sencilla
- Soportes para placas identificadoras rotulables

Configurador de terminales de válvulas

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Para elegir el terminal de válvulas VTUG apropiado puede utilizarse el configurador de terminales de válvulas. De esta manera es muy sencillo realizar el pedido correcto.

El pedido del terminal de válvulas VTUG se efectúa mediante código de identificación. Todos los terminales de válvulas se entregan montados después de comprobarse su buen funcionamiento.

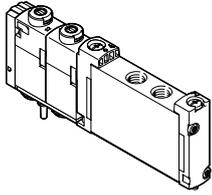
Gracias a ello se minimiza el trabajo de montaje e instalación.

Sistema de pedidos de terminales de válvulas VTUG
→ Internet: vtug

Características

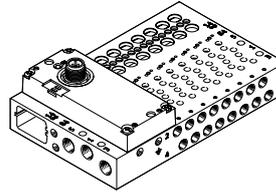
Válvulas para placa base y válvulas semi en línea para terminal de válvulas VTUG

VUVG-S...1T1, válvula semi en línea

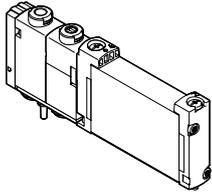


Las tomas de alimentación (1, 3 y 5) en las válvulas semi en línea se conectan a la válvula a través del encadenamiento neumático (p. ej., placa base). Las conexiones de trabajo (2, 4) se encuentran en la válvula.

Terminal de válvulas VTUG con conexión eléctrica variable

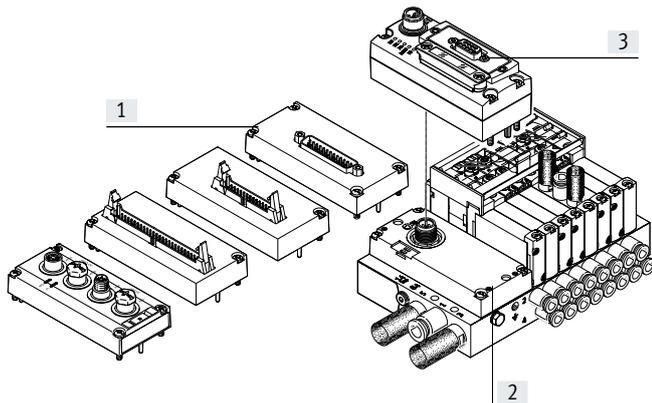


VUVG-B...1T1, válvula para placa base



Las tomas de alimentación (1, 3 y 5) y las conexiones de trabajo (2, 4) en las válvulas para placa base se conectan a la válvula a través del encadenamiento neumático (p. ej., placa base).

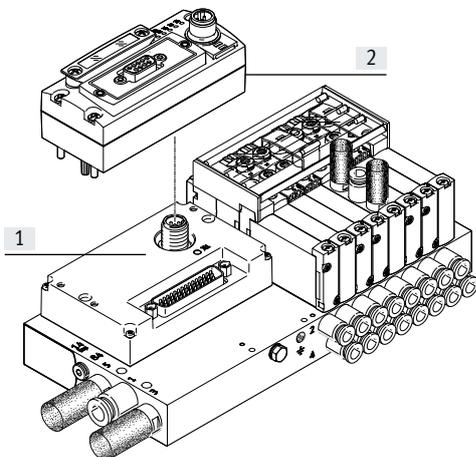
Sumario de terminales de válvulas con conexión multipolo y de bus de campo



Conexión eléctrica variable:

- [1] Cable plano o Sub-D
- [2] Interfaz I-Port
- [3] Nodo de bus CTEU

Sumario de terminales de válvulas con Interlock



Conexión eléctrica variable:

- [1] Interfaz I-Port con Interlock
- [2] Nodo de bus CTEU

Características

Equipamientos posibles

Funciones de la válvula

- Válvulas de 2x 3/2, 3/2, 5/2 y 5/3 vías
- Válvulas de corredera reversibles, hasta 24 posiciones de válvula

Tipos de conexiones eléctricas

- Modo IO-Link para la conexión directa a un maestro IO-Link de nivel superior
- Interfaz I-Port específica de Festo para nodo de bus (CTEU)
- Conexión multipolo variable mediante conector Sub-D o cable plano
- Interfaz I-Port específica de Festo con Interlock (para válvulas del tamaño 10 mm)

Válvulas básicas VUVG

Tamaño

- 10
- 14
- 18

Forma constructiva

- Válvula semi en línea
- Válvula para placa base

Funciones de la válvula

Válvula de 3/2 vías

- Monoestable
- Normalmente abierta
- Normalmente cerrada

Válvula de 2x 3/2 vías

- Monoestable
- Normalmente abierta
- Normalmente cerrada
- 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada
- Muelle mecánico
- Muelle neumático

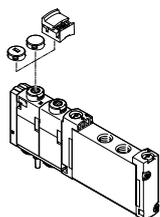
Válvula de 5/2 vías

- Monoestable
- Muelle neumático/mecánico
- Muelle mecánico
- Muelle neumático
- Válvula biestable

Válvula de 5/3 vías

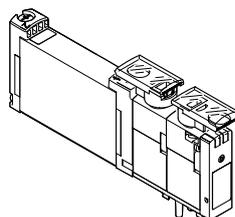
- Centro a presión
- Centro a descarga
- Centro cerrado

Tapas ciegas para el accionamiento manual auxiliar



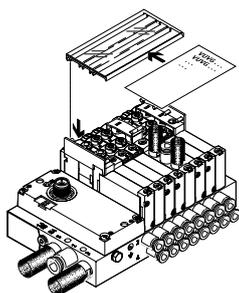
- Tapa ciega cerrada, accionamiento manual auxiliar cubierto
- Tapa ciega ranurada, accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento
- Tapa ciega para accionamiento con enclavamiento sin herramientas

Soporte de identificación



Soporte de identificación ASLR-D-L1 para la identificación de las válvulas y como tapa del accionamiento manual auxiliar.

Soporte para placas identificadoras

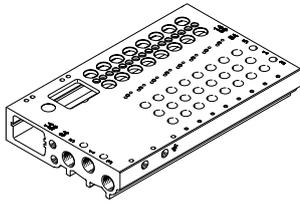


Soporte para placas identificadoras ASCF-H-L1-... para la identificación de las válvulas del terminal de válvulas VTUG

Características: neumática

Perfil distribuidor

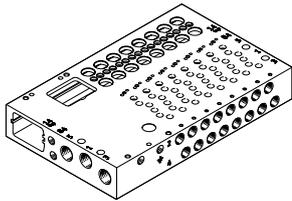
Para válvulas semi en línea



Las válvulas semi en línea tienen aire de pilotaje externo. El ajuste del aire de pilotaje se realiza a través del perfil distribuidor. Para ajustar el aire de pilotaje, el suministro del perfil distribuidor incluye un tapón ciego corto y otro largo.

- Para válvulas semi en línea, M5/M7 (tamaño 10), G1/8 (tamaño 14) y G1/4 (tamaño 18)
- Para válvulas de 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
- De 4 a 24 posiciones de válvula con encadenamiento eléctrico

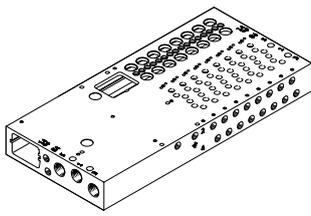
Para válvulas para placa base



Las válvulas para placa base tienen aire de pilotaje externo. El ajuste del aire de pilotaje se realiza a través del perfil distribuidor. Para ajustar el aire de pilotaje, el suministro del perfil distribuidor incluye un tapón ciego corto y otro largo.

- Para válvulas para placa base M5/M7 (tamaño 10), G1/8 (tamaño 14) y G1/4 (tamaño 18)
- Para válvulas de 2x 3/2, 3/2, 5/2 y 5/3 vías
- De 4 a 24 posiciones de válvula con encadenamiento eléctrico

Ejecución larga



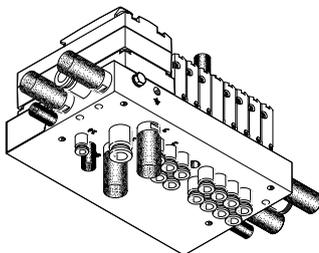
Ejecuciones:

- Interfaz I-Port lateral: para válvulas semi en línea y válvulas para placa base M5/M7 (tamaño 10), G1/8 (tamaño 14) y G1/4 (tamaño 18)

- Interlock:

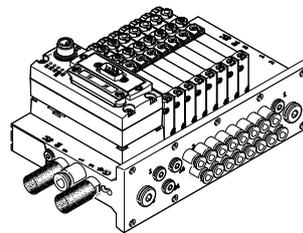
Para válvulas para placa base y válvulas semi en línea M5/M7 (tamaño 10)

Para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida hacia abajo (U)



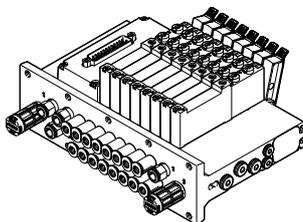
Para válvulas para placa base M7 (tamaño 10), G1/8 (tamaño 14) y G1/4 (tamaño 18).

Para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida frontal (FD)



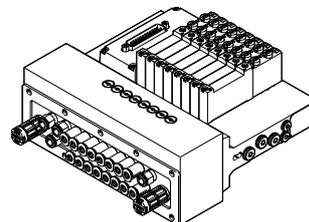
Para válvulas para placa base M7 (tamaño 10) y G1/8 (tamaño 14).

Para el montaje en armarios de maniobra, con función de cierre (Hot Swap)



Función de cierre para el canal 1, para válvulas para placa base M7 (tamaño 10) y G1/8 (tamaño 14):

- Solo alimentación interna del aire de pilotaje
- No es posible el funcionamiento con vacío



Función de cierre para canales 2 y 4, para válvulas para placa base M7 (tamaño 10) y G1/8 (tamaño 14):

- Alimentación interna/externa del aire de pilotaje
- No es posible el funcionamiento con vacío

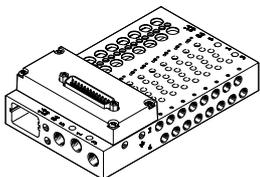
-  - **Nota**

Tratándose de varias válvulas que conmutan simultáneamente, es recomendable disponer de alimentación y escape de aire en ambos lados para optimizar el caudal.

Características

Conexión eléctrica

Conexión multipolo



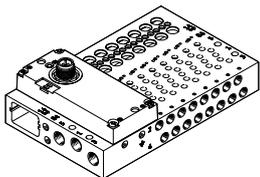
La transmisión de señales entre el controlador y el terminal de válvulas se realiza a través de un cable de varios hilos preconfeccionado o de confección propia para la conexión multipolo.

De esta manera, la instalación resulta mucho más sencilla que para las válvulas conectadas de forma individual. El terminal de válvulas puede dotarse de un máximo de 48 bobinas magnéticas.

Ejecuciones:

- Conexión Sub-D
- Cable plano

Interfaz I-Port



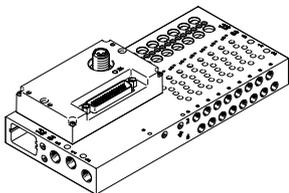
Interfaz específica de Festo como base para nodo de bus (CTEU) o en el modo IO-Link para la conexión directa a un maestro IO-Link de nivel superior.

La comunicación y la alimentación eléctrica se realizan mediante una interfaz M12 común.

Opciones de conexión:

- Como interfaz I-Port para nodo de bus (CTEU)
- Modo IO-Link para la conexión directa a un maestro IO-Link

Interfaz I-Port con Interlock



A través de la función Interlock se pueden alimentar las primeras 16 bobinas magnéticas externamente de modo individual.

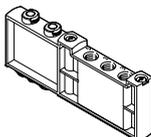
La alimentación externa garantiza la habilitación segura de estas válvulas.



Nota

La variante con conexión multipolo y de bus de campo de VTUG ofrece la posibilidad adicional de activar eléctricamente válvulas por separado (→ página 24).

Placa de alimentación



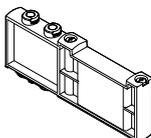
Para la alimentación de aire adicional y para la descarga de aire a través de una posición de válvula



Nota

La placa de alimentación VABF-L1-14-P3A4-G18-T1 solo puede utilizarse con racores G. No se admiten los racores R.

Placa ciega para posición no ocupada



Tapa para posición de reserva

Elemento de separación de zonas de presión



Para crear varias zonas de presión en un terminal de válvulas

Características: neumática

Crear zonas de presión y separar el aire de escape

La alimentación de presión y la descarga de aire se realizan a través del perfil distribuidor y de placas de alimentación.

En VTUG puede elegirse libremente la posición de las placas de alimentación y de las separaciones de canales.

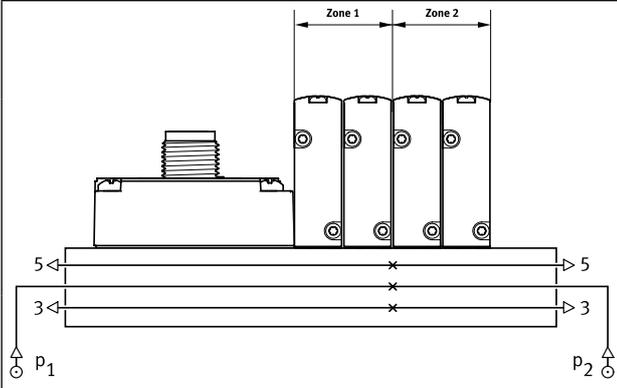
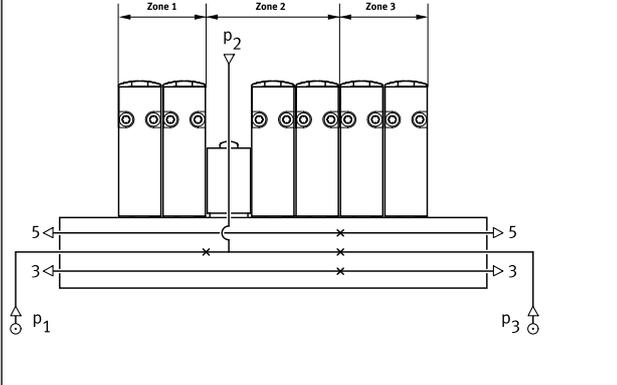
Para obtener una zona de presión, los canales de alimentación internos se separan colocando un elemento de separación.

Puede implementarse la separación de zonas de presión en los siguientes canales:

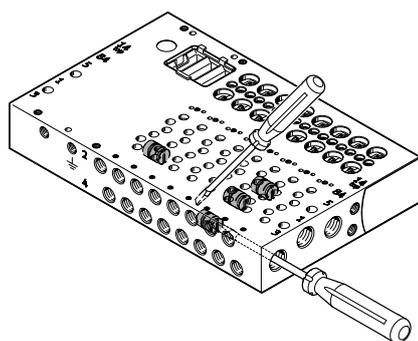
- Canal 1
- Canal 3
- Canal 5

- Nota

- Si las presiones de escape son altas, deberá utilizarse un elemento de separación
- Deberá utilizarse por lo menos una placa de alimentación por cada zona de presión
- La separación de zonas de presión no es posible en los canales 12/14 (alimentación de aire de pilotaje)

Separación de canales	Descripción
	<p>Las zonas de presión en VTUG pueden definirse según se desee. Son posibles las siguientes separaciones de canales:</p>
	<p>Canal 1 cerrado</p> 
	<p>Canales 1, 3, 5 cerrados</p> 
	<p>Canales 3, 5 cerrados</p> 
	<p>En el caso de VTUG, el número de zonas de presión está limitado por el número de posiciones de válvula en el perfil distribuidor. Deberá tenerse en cuenta que cada placa de alimentación ocupa una posición de válvula.</p>

Elemento de separación VABD



[1] Elemento de separación VABD

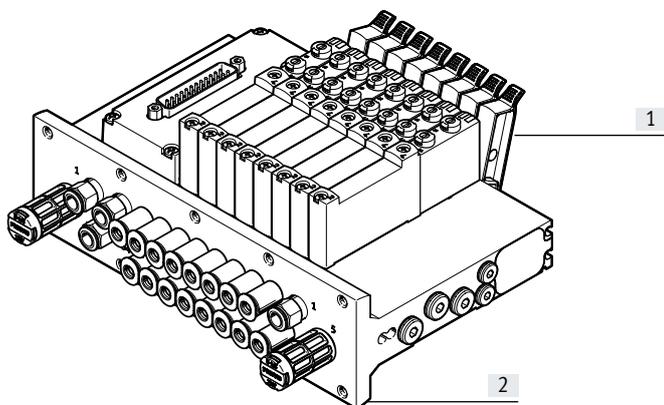
- Nota

En el VTUG, las zonas de presión se forman mediante el montaje de elementos de separación (VABD). Los elementos de separación se montan en el perfil distribuidor utilizando un destornillador plano.

Características: neumática

Función de cierre (Hot Swap)

Para el canal 1



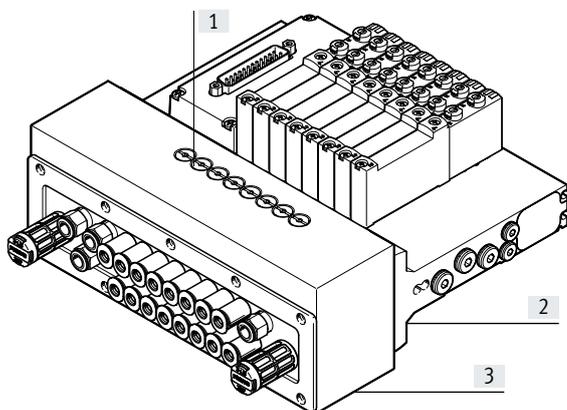
- [1] Palanca de accionamiento
- [2] Perfil distribuidor con placa de cierre

La placa de cierre se encuentra debajo del bloque de conexión. Al accionar la palanca:

- Separación de la válvula de la alimentación de presión (canal 1)
- Descarga del aire de pilotaje de la válvula (canales 12 y 14)

Las palancas de accionamiento pueden enclavarse individualmente y asegurarse así contra un accionamiento no deseado.

Para los canales 2 y 4



- [1] Leva
- [2] Perfil distribuidor
- [3] Bloque de conexión

Para el accionamiento, presione hacia dentro la leva con un pasador o un destornillador y gírela en sentido horario 90° hasta el tope:

- La conexión desde la válvula a las conexiones 2 y 4 se bloquea
- No hay descarga de aire de los componentes conectados a los canales 2 y 4

Alimentación del aire de pilotaje

Alimentación interna del aire de pilotaje

Es posible seleccionar una alimentación interna del aire de pilotaje a una presión de funcionamiento dentro del margen de 1,5 ... 8 bar, 2,5 ... 8 bar o 3 ... 8 bar (en función de la válvula utilizada).

La alimentación del aire de pilotaje se deriva desde una conexión interna del canal 1 (alimentación de presión).

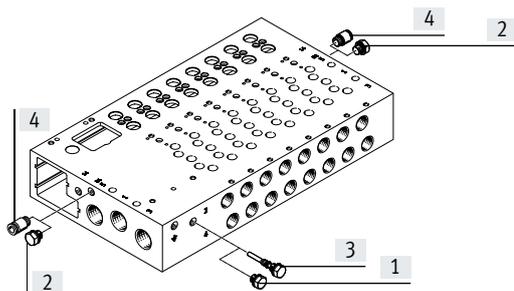
Alimentación externa del aire de pilotaje

Para el funcionamiento con vacío o con presión de funcionamiento superior a 8 bar, es necesaria una alimentación externa del aire de pilotaje. La conexión del aire de pilotaje externo (conexión 12/14) se encuentra en el perfil distribuidor.

Escape del pilotaje

El escape del pilotaje se efectúa a través del canal 82/84 del perfil distribuidor.

Alimentación del aire de pilotaje



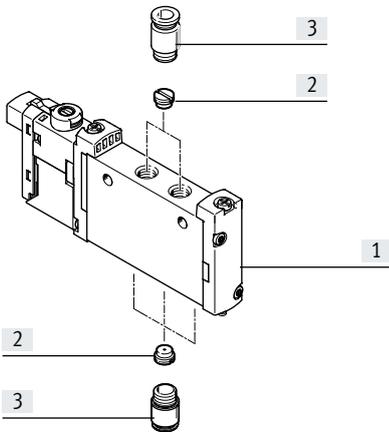
- [1] Tapón ciego corto con aire de pilotaje interno
- [2] Tapón ciego en canal 12/14 con aire de pilotaje interno
- [3] Tapón ciego largo con aire de pilotaje externo
- [4] Racor rápido roscado en canal 12/14 con aire de pilotaje externo

Los perfiles distribuidores tienen una conexión interna entre el canal 12/14 y el canal 1.

El cambio de alimentación interna a alimentación externa del aire de pilotaje se lleva a cabo montando un tapón ciego en dicha conexión.

Características: neumática

Funciones de escape de aire



Estrangulador para rosca M5

Válvula semi en línea, conexión eléctrica individual: estrangulador para montar en conexiones 1, 3, 5 y/o en conexiones 2, 4.

Válvula para placa base, conexión eléctrica individual: estrangulador para montar en conexiones 2, 4.

Estrangulador fijo, autocortante

Con el estrangulador fijo es posible ajustar el caudal de descarga en los canales 3 y 5 de forma fija.

Los estranguladores fijos se enroscan en los canales 3 y 5 del perfil distribuidor.

Observe las instrucciones para el montaje correspondientes:

→ www.festo.com/sp

Válvula de antirretorno

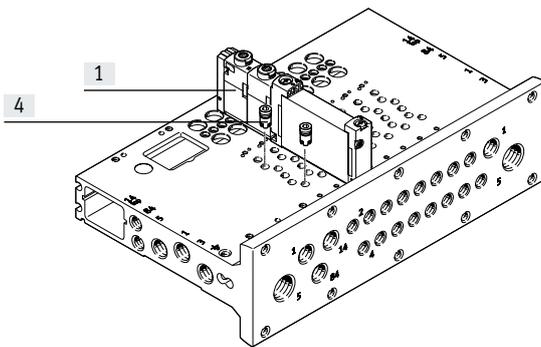
Las válvulas de antirretorno impiden una conmutación accidental de los actuadores bloqueando el paso hacia las válvulas en caso de formarse presión de retención debido a una potencia de escape elevada en los canales 3 y 5. Las válvulas de antirretorno se enroscan en los canales 3 y 5 del perfil distribuidor.

Observe las instrucciones para el montaje correspondientes:

→ www.festo.com/sp

Nota

- No es posible utilizar una válvula de antirretorno y un estrangulador fijo simultáneamente (en el mismo canal).
- Al enroscar nuevamente deben utilizarse los pasos de rosca existentes.



- [1] Válvulas VUVG
- [2] Estrangulador para rosca M5
- [3] Racor
- [4] Estrangulador fijo, autocortante/válvula de antirretorno

Características: neumática

Funcionamiento con diversas presiones

Funcionamiento con vacío

Características especiales de las válvulas de 3/2 vías con reposición por muelle neumático:

Las válvulas de 3/2 vías se ofrecen en ejecución de dos válvulas en un mismo cuerpo de válvula y con reposición por muelle neumático. En estas válvulas, la presión para la reposición se toma de la conexión 1.

Por ello, el funcionamiento con vacío solo es posible en las conexiones 3 y 5, y no en la conexión 1.

En el caso de la alimentación externa del aire de pilotaje en válvulas de 5/2 y de 5/3 vías, el vacío puede conmutarse en los canales 1, 3 y 5.

En caso de utilizar la función de cierre (Hot Swap), no es posible el funcionamiento en vacío.

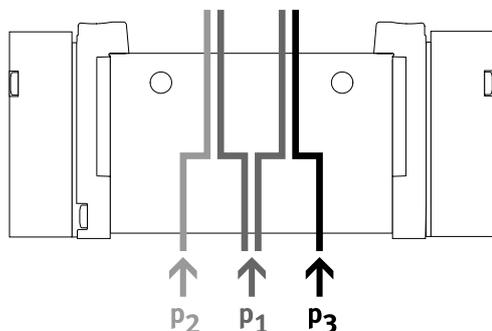
Funcionamiento reversible

Las válvulas de 3/2 vías con muelle neumático no son apropiadas para el funcionamiento reversible, ya que en el canal 1 debe aplicarse al menos la presión de mando mínima.

- Nota

La presión debe aplicarse en la conexión 1.

Desvío de presión (aire de pilotaje interno)



- Son necesarias dos presiones diferentes
- En los canales 1, 3 y 5 pueden aplicarse presiones diferentes

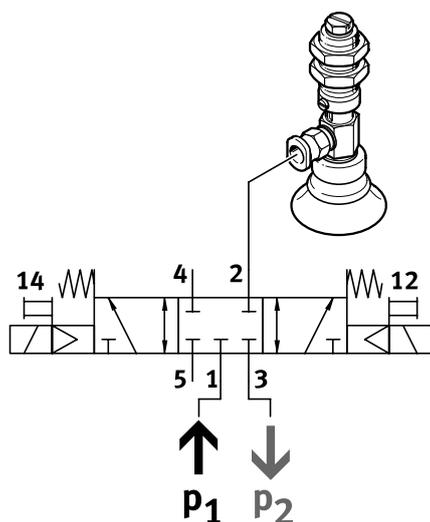
Ventajas

En los canales 3 y 5 puede conectarse indistintamente presión o vacío, tanto con aire de pilotaje externo como interno

- Nota

- En el caso del aire de pilotaje interno, debe aplicarse la presión de mando mínima en el canal 1
- En el caso de válvulas de 2x 3/2 vías sin reposición por muelle, siempre debe mantenerse la presión de mando mínima en el canal 1

Vacío, impulso de expulsión y posición de reposo

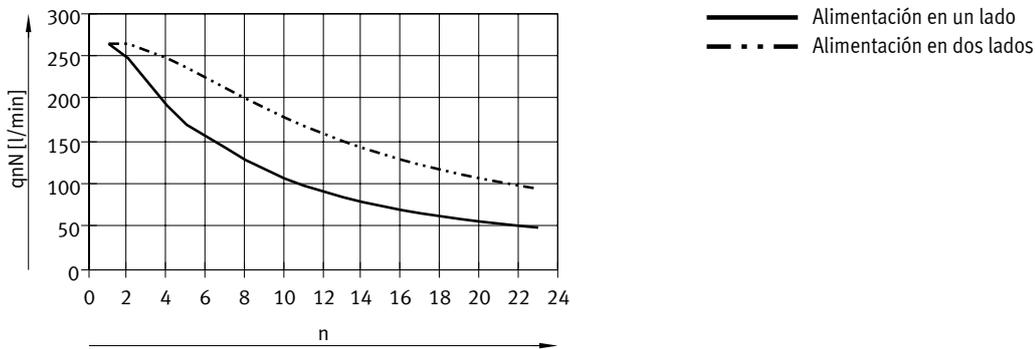


Con aire de pilotaje interno, es posible combinar vacío, impulso de expulsión y posición de reposo conectando el vacío al canal 3 y la presión para el impulso de expulsión al canal 1.

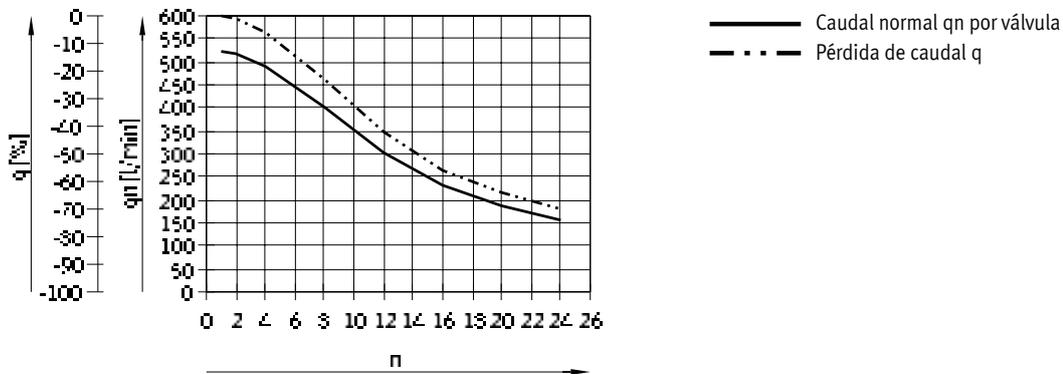
Características: neumática

Caudal nominal normal q_{nN} en función de la cantidad n de válvulas conmutadas

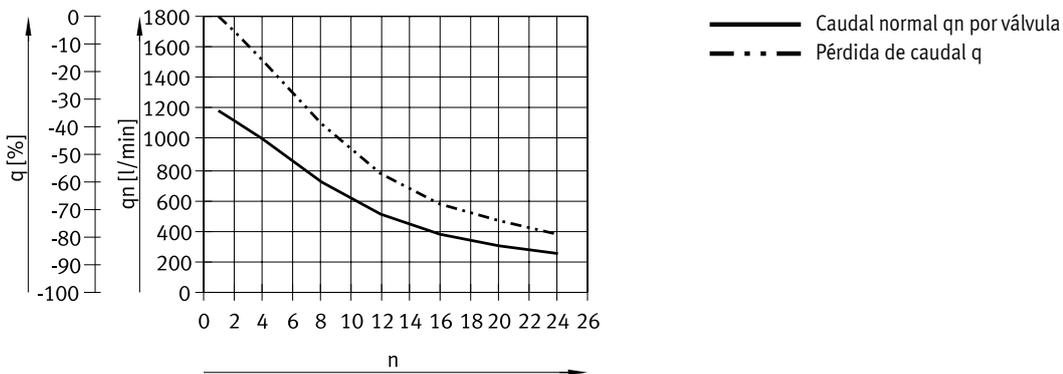
Tamaño 10 mm, válvulas de 5/2 vías



Tamaño 14 mm



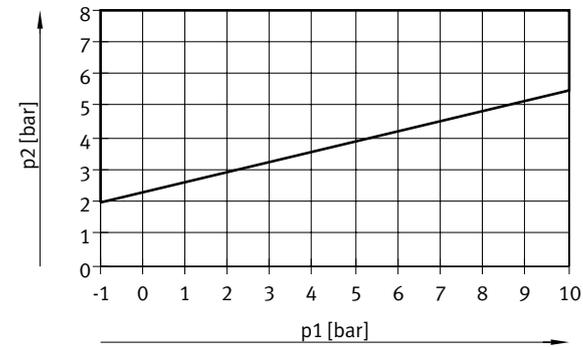
Tamaño 18 mm



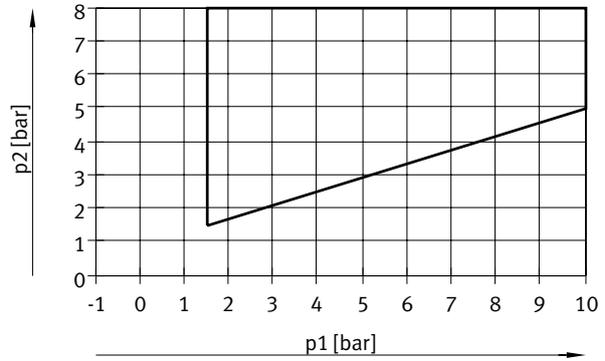
Características: neumática

Presión de mando p2 en función de la presión de funcionamiento p1

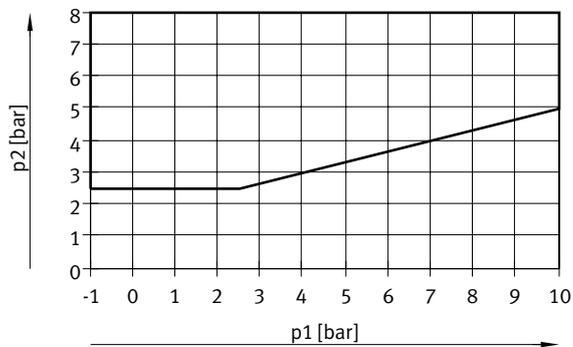
Válvula de 2x 3/2 vías, reposición por muelle mecánico



Válvula de 2x 3/2 vías, reposición por muelle neumático



Válvula de 3/2 vías monoestable y válvula de 5/2 vías monoestable



Características: montaje

Montaje del terminal de válvulas

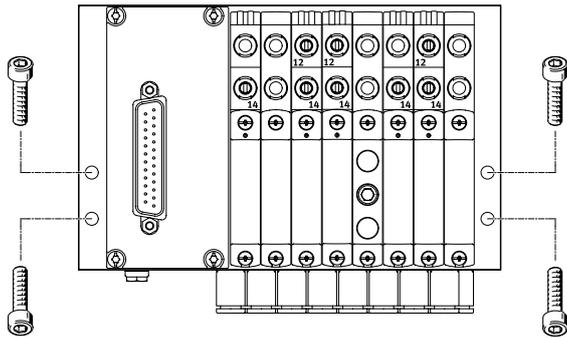
Montaje robusto del terminal mediante:

- Cuatro taladros pasantes para montaje mural
- Accesorio para montaje en perfil DIN

 **Nota**

Para establecer la conexión a tierra del terminal de válvulas puede utilizarse la rosca M5 prevista del bloque de conexión.

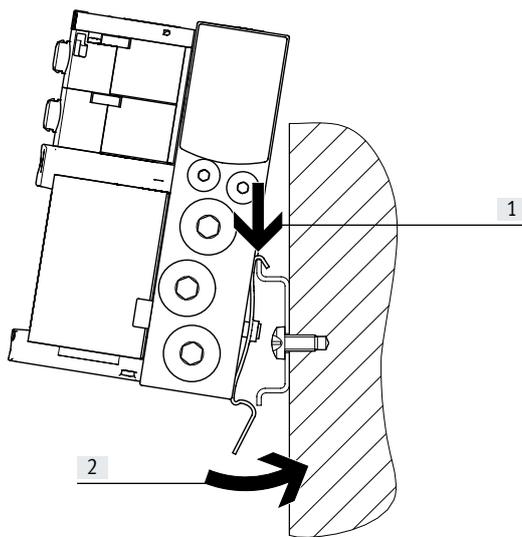
Montaje mural



El terminal de válvulas VTUG se fija a la superficie de fijación mediante cuatro tornillos M4.

Los taladros de montaje se encuentran a los lados izquierdo y derecho del perfil distribuidor.

Montaje en perfil DIN



Enganchar el terminal de válvulas VTUG en el perfil DIN (véase la flecha [1]).

A continuación, girar el terminal de válvulas sobre el perfil DIN y fijarlo con el elemento de sujeción (véase la flecha [2]).

Fijar los perfiles distribuidores sobre el carril EN 60715-TH35 con el accesorio para montaje en perfil DIN VAME-T-M4.

Para realizar el montaje deberán utilizarse los siguientes tornillos (según DIN 912):

- Tamaño 10: M4x30
- Tamaño 14: M4x40
- Tamaño 18: M5x50

 **Nota**

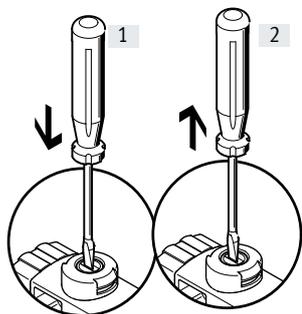
Uso permitido del perfil DIN:

- Perfil distribuidor con salida lateral o superior.
 - Perfil DIN únicamente para montaje horizontal.
 - Para este tipo de fijación no se permiten cargas por vibración o choque.
- Tamaño 14:
- Utilizar un perfil DIN TH35-7.5 para un terminal de válvulas con un máximo de 8 posiciones de válvula.
 - Para la fijación según la norma y con más de 8 posiciones de válvula, utilizar un perfil DIN TH35-15.

Características: montaje

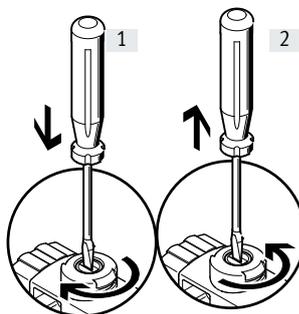
Accionamiento manual auxiliar

Accionamiento manual auxiliar con reposición automática (sin enclavamiento)



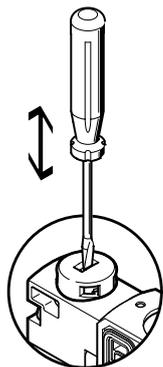
- [1] Presionar la leva del accionamiento manual auxiliar con un pasador o un destornillador. La válvula servopilotada conmuta y controla la válvula principal.
- [2] Retirar el pasador o destornillador. La fuerza del muelle presiona la leva del accionamiento manual auxiliar en el sentido contrario. La válvula servopilotada recupera su posición de reposo y, por lo tanto, también la válvula monoestable principal (excepto en válvulas biestables, código J).

Accionamiento manual auxiliar con bloqueo (con enclavamiento)



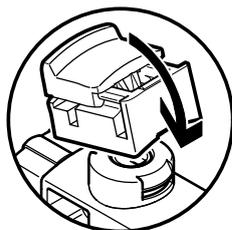
- [1] Presionar la leva del accionamiento manual auxiliar utilizando un pasador o un destornillador hasta que la válvula conmute. A continuación, girar 90° en sentido horario hasta el tope. La válvula se mantiene en posición de conmutación.
- [2] Girar la leva 90° en sentido antihorario hasta el tope y retirar el pasador o el destornillador. La fuerza del muelle presiona la leva del accionamiento manual auxiliar en el sentido contrario. La válvula vuelve a la posición de reposo (excepto en válvulas biestables, código J).

Accionamiento manual auxiliar sin enclavamiento, con tapa ciega codificada



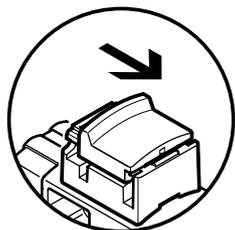
El accionamiento manual auxiliar se acciona presionando con un pasador o con un destornillador y regresa a su posición mediante reposición por muelle (la posición con enclavamiento se impide mediante una tapa ciega codificada).

Accionamiento manual auxiliar sin herramienta con enclavamiento, montaje



Encajar el accionamiento manual auxiliar con bloqueo sobre la válvula servopilotada. Posteriormente, se puede accionar la tapa del accionamiento manual auxiliar con enclavamiento sin herramienta.

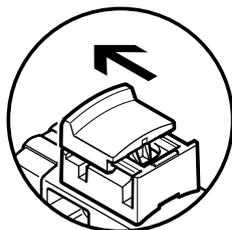
Accionamiento manual auxiliar sin herramienta con enclavamiento, accionamiento



Al girar la tapa del accionamiento manual auxiliar con bloqueo en el sentido de la flecha:

- La tapa se enclava en la posición final
- La válvula servopilotada conmuta y controla la válvula principal.

Accionamiento manual auxiliar sin herramienta con enclavamiento, accionamiento



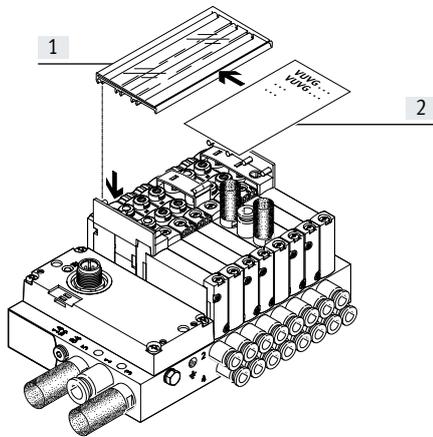
Al girar la tapa del accionamiento manual auxiliar con bloqueo en el sentido de la flecha:

- La tapa se enclava en la posición final
- La fuerza del muelle presiona la leva del accionamiento manual auxiliar en el sentido contrario.
- La válvula servopilotada recupera su posición de reposo y, por lo tanto, también la válvula monoestable principal (excepto en válvulas biestables, código J).

Características: montaje

Sistema de identificación

Soporte para placas identificadoras



- [1] Soporte para placas identificadoras ASCF-H-L1 (código TT)
- [2] Campo de identificación

Para rotular las válvulas pueden utilizarse soportes para placas identificadoras. El soporte para placas identificadoras puede abrirse para introducir la placa o para utilizar el accionamiento manual auxiliar.

Se ofrecen soportes para placas identificadoras de diversos tamaños, dependiendo del número de posiciones de válvula.

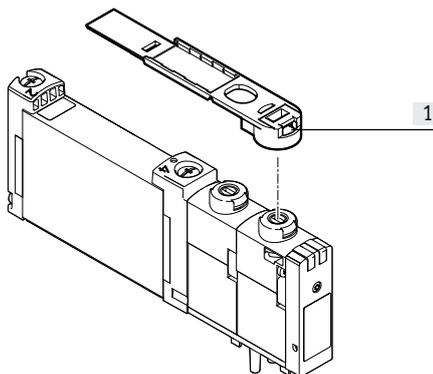
-  - **Nota**

El accionamiento manual auxiliar de estas válvulas no debe estar activo cuando se monta el soporte para placas identificadoras.

El soporte montado para placas identificadoras cubre el accionamiento manual de las válvulas que se encuentran debajo.

Por eso, el accionamiento manual auxiliar de las dos válvulas que se encuentran debajo de los soportes para placas identificadoras solo se puede accionar sin enclavamiento.

Soporte de identificación



- [1] Soporte de identificación ASLR-D-L1 (código TV)

Para rotular válvulas individuales, utilizar un soporte de identificación ASLR-D-L1 (código TV).

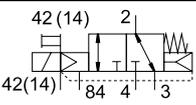
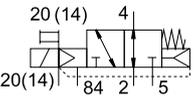
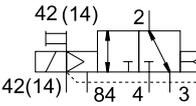
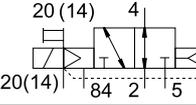
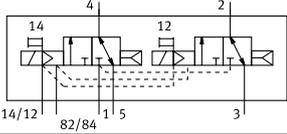
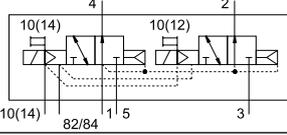
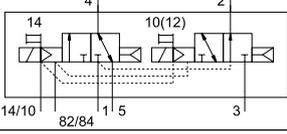
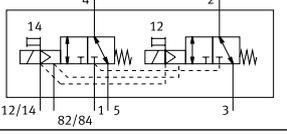
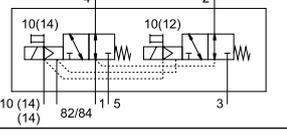
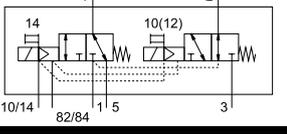
Los soportes de identificación se montan directamente sobre el accionamiento manual auxiliar.

-  - **Nota**

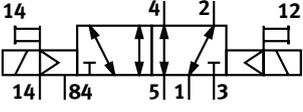
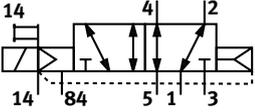
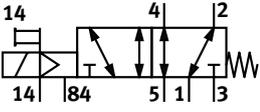
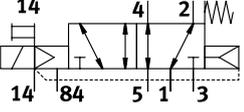
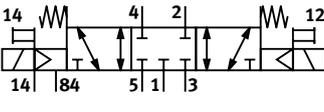
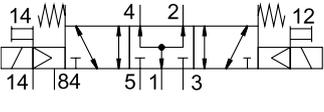
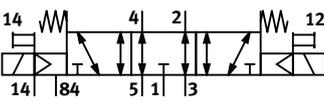
El accionamiento manual auxiliar de estas válvulas no debe estar activo cuando se monta el soporte de identificación.

Una vez montados los soportes, el accionamiento manual auxiliar únicamente funciona sin enclavamiento.

Sumario de funciones de válvula

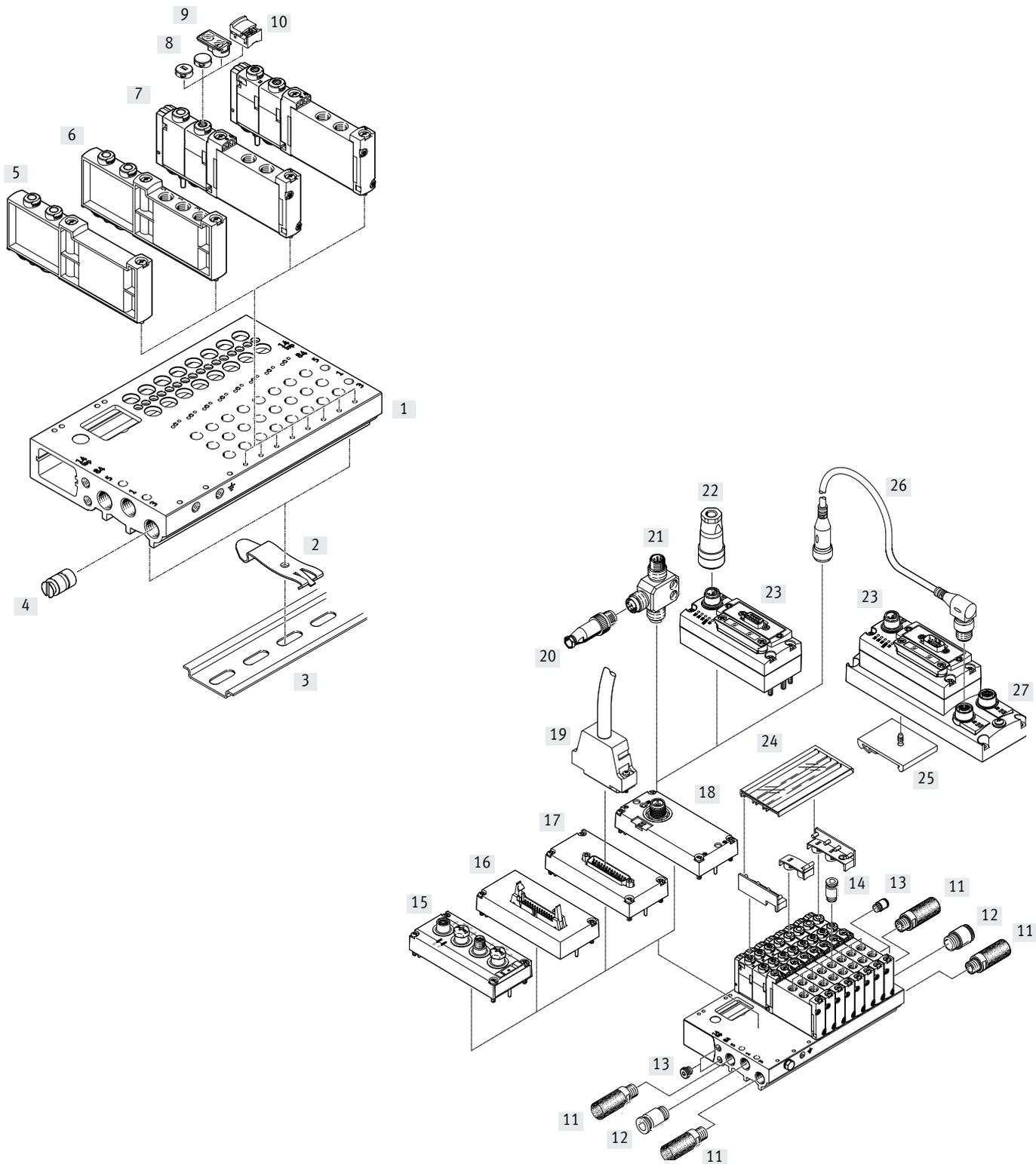
Válvula	Código de válvulas	Descripción	Tamaño		
			M5/M7	G1/8	G1/4
Válvula de 3/2 vías, muelle neumático/mecánico					
	M32C-R	Normalmente cerrada	■	-	-
	M32U-R	Normalmente abierta	■	-	-
Válvula de 3/2 vías, muelle neumático					
	M32C-A	Normalmente cerrada	-	■	-
	M32U-A	Normalmente abierta	-	■	-
Válvula de 2x 3/2 vías, muelle neumático					
	T32C-A	Normalmente cerrada	■	■	■
	T32U-A	Normalmente abierta	■	■	■
	T32H-A	1 normalmente abierta y 1 normalmente cerrada	■	■	■
Válvula de 2x 3/2 vías, muelle mecánico					
	T32C-M	Normalmente cerrada	■	■	■
	T32U-M	Normalmente abierta	■	■	■
	T32H-M	1 normalmente abierta y 1 normalmente cerrada	■	■	■

Sumario de funciones de válvula

Válvula	Código de válvulas	Descripción	Tamaño		
			M5/M7	G1/8	G1/4
Válvula de 5/2 vías, biestable					
	B52	Alimentación externa del aire de pilotaje	■	■	■
Válvula de 5/2 vías, monoestable					
	M52-A	Muelle neumático	-	■	-
	M52-M	Muelle mecánico	■	■	■
	M52-R	Muelle neumático/mecánico	■	-	■
Válvula de 5/3 vías					
	P53C	Centro cerrado	■	■	■
	P53U	Centro a presión	■	■	■
	P53E	Centro a descarga	■	■	■

Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas semi en línea

Terminal de válvulas con conexión multipolo e interfaz I-Port

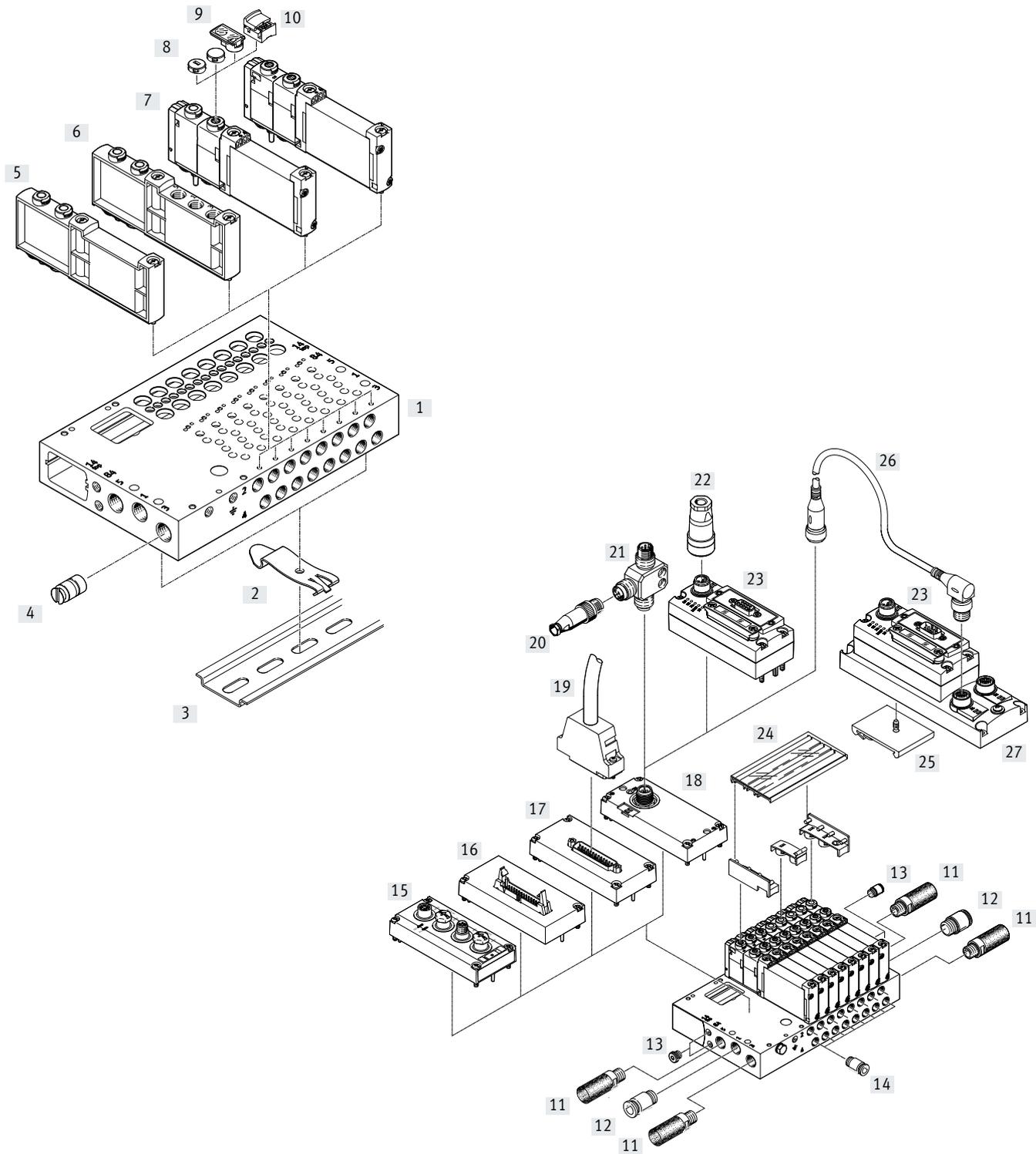


Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas semi en línea

Accesorios		Código del producto	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Perfil distribuidor	VABM-L1-...	Para 4 hasta 10, 12, 16, 20 y 24 posiciones de válvula	49
[2]	Accesorio para montaje en perfil DIN	VAME-T-M4	2 unidades para el montaje del terminal de válvulas en perfil DIN	94
[3]	Perfil DIN	NRH-35-2000	Para el montaje del terminal de válvulas	94
[4]	Elemento de separación	VABD-...	Para formar zonas de presión	92
[5]	Placa ciega	VABB-L1-...	Para tapar una posición no ocupada	92
[6]	Placa de alimentación	VABF-L1-...	Para la alimentación de aire de la conexión 1 y las conexiones 3 y 5	92
[7]	Electroválvula	VUVG-...	Válvula semi en línea	26, 30, 33
[8]	Tapa ciega	VMPA-HB...-B	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[9]	Soporte de identificación	ASLR-D-L1	Para placa de identificación y como tapa del tornillo de retención/ accionamiento manual auxiliar	94
[10]	Tapa	VAMC-...	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[11]	Silenciador	U-...	Para las conexiones 3 y 5	92
[12]	Racor rápido roscado	QS-...	Para la alimentación de aire, conexión 1	91
[13]	Tapón ciego	B-...	Para el aire de pilotaje interno/externo	91
[14]	Racor rápido roscado	QS-...	Para las conexiones 2 y 4	91
[15]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-...-AP	Interfaz AP para CPX-AP-I	89
[16]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-M3-...	Cable plano	80
[17]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	80
[18]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-...-PT	Interfaz I-Port/IO-Link	83
[19]	Cable de conexión	NEBV-...	Cable SUB-D	80
[20]	Conector	SEA-M12-5GS-PG7	Recto, para adaptador en T FB-TA	83
[21]	Adaptador en T	FB-TA-M12-5POL	Para IO-Link y alimentación eléctrica de la carga	83
[22]	Conector de alimentación	NTSD-.../FBSD-...	Alimentación eléctrica para nodo de bus CTEU	90
[23]	CTEU	CTEU-...	Nodo de bus	89
[24]	Soporte para placas identificadoras	ASCF-H-L1	Para la identificación de las válvulas	94
[25]	Accesorio para montaje en perfil DIN	CAFM-F1-H	Para placa base eléctrica CAPC	85
[26]	Cable de conexión	NEBU-...	-	nebu
[27]	Placa base eléctrica	CAPC-F1-E-M12	Para la conexión de una segunda unidad a la interfaz I-Port	85

Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas para placa base

Terminal de válvulas con conexión multipolo e interfaz I-Port

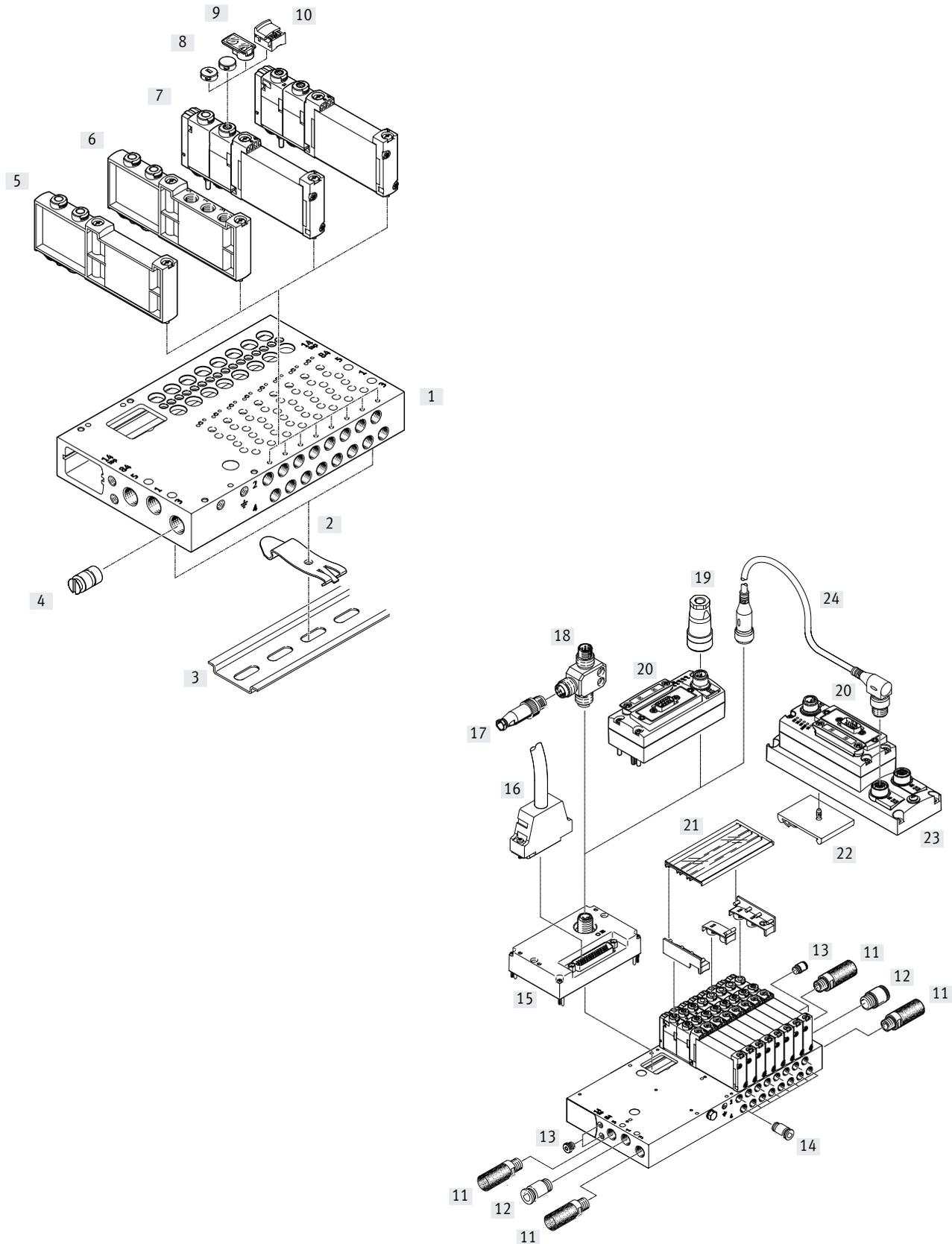


Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas para placa base

Accesorios		Código del producto	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Perfil distribuidor	VABM-L1-...	Para 4 hasta 10, 12, 16, 20 y 24 posiciones de válvula	49
[2]	Accesorio para montaje en perfil DIN	VAME-T-M4	2 unidades para el montaje del terminal de válvulas en perfil DIN	94
[3]	Perfil DIN	NRH-35-2000	Para el montaje del terminal de válvulas	94
[4]	Elemento de separación	VABD-...	Para formar zonas de presión	92
[5]	Placa ciega	VABB-L1-...	Para tapar una posición no ocupada	92
[6]	Placa de alimentación	VABF-L1-...	Para la alimentación de aire de la conexión 1 y las conexiones 3 y 5	92
[7]	Electroválvula	VUVG- ...	Válvula para placa base	36, 41, 46
[8]	Tapa ciega	VMPP-HB...-B	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[9]	Soporte de identificación	ASLR-D-L1	Para placa de identificación y como tapa del tornillo de retención/ accionamiento manual auxiliar	94
[10]	Tapa	VAMC...	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[11]	Silenciador	U...	Para las conexiones 3 y 5	92
[12]	Racor rápido roscado	QS...	Para la alimentación de aire, conexión 1	91
[13]	Tapón ciego	B-...	Para el aire de pilotaje interno/externo	91
[14]	Racor rápido roscado	QS...	Para las conexiones 2 y 4	91
[15]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-...-AP	Interfaz AP para CPX-AP-I	89
[16]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-M3-...	Cable plano	80
[17]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	80
[18]	Conexión eléctrica	VAEM-L1-S-...-PT	Interfaz I-Port/IO-Link	83
[19]	Cable de conexión	NEBV-...	Cable SUB-D	80
[20]	Conector	SEA-M12-5GS-PG7	Recto, para adaptador en T FB-TA	83
[21]	Adaptador en T	FB-TA-M12-5POL	Para IO-Link y alimentación eléctrica de la carga	83
[22]	Conector de alimentación	FBSD-.../NTSD-...	Alimentación eléctrica para nodo de bus CTEU	90
[23]	CTEU	CTEU-...	Nodo de bus	89
[24]	Soporte para placas identificadoras	ASCF-H-L1	Para la identificación de las válvulas	94
[25]	Accesorio para montaje en perfil DIN	CAFM-F1-H	Para placa base eléctrica CAPC	85
[26]	Cable de conexión	NEBU-...	-	nebu
[27]	Placa base eléctrica	CAPC-F1-E-M12	Para la conexión de una segunda unidad a la interfaz I-Port	85

Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas para placa base

Interfaz I-Port con Interlock



Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas para placa base

Accesorios		Código del producto	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Perfil distribuidor	VABM-L1-...	Para 4 hasta 10, 12, 16, 20 y 24 posiciones de válvula	49
[2]	Accesorio para montaje en perfil DIN	VAME-T-M4	2 unidades para el montaje del terminal de válvulas en perfil DIN	94
[3]	Perfil DIN	NRH-35-2000	Para el montaje del terminal de válvulas	94
[4]	Elemento de separación	VABD-...	Para formar zonas de presión	92
[5]	Placa ciega	VABB-L1-...	Para tapar una posición no ocupada	92
[6]	Placa de alimentación	VABF-L1-...	Para la alimentación de aire de la conexión 1 y las conexiones 3 y 5	92
[7]	Electroválvula	VUVG-...	-	36, 41, 46
[8]	Tapa ciega	VMPPA-HB...-B	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[9]	Soporte de identificación	ASLR-D-L1	Para placa de identificación y como tapa del tornillo de retención/ accionamiento manual auxiliar	94
[10]	Tapa	VAMC-...	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[11]	Silenciador	U-...	Para las conexiones 3 y 5	92
[12]	Racor rápido roscado	QS-...	Para la alimentación de aire, conexión 1	91
[13]	Tapón ciego	B-...	Para el aire de pilotaje interno/externo	91
[14]	Racor rápido roscado	QS-...	Para las conexiones 2 y 4	91
[15]	Conexión-eléctrica	VAEM-L1-S-24-...	Interfaz I-Port con Interlock	86
[16]	Cable de conexión	NEBV-...	Cable SUB-D	80
[17]	Conector	SEA-M12-5GS-PG7	Recto, para adaptador en T FB-TA	83
[18]	Adaptador en T	FB-TA-M12-5POL	Para IO-Link y alimentación eléctrica de la carga	83
[19]	Conector de alimentación	NTSD-.../FBSD-...	Alimentación eléctrica para nodo de bus CTEU	90
[20]	CTEU	CTEU-...	Nodo de bus	89
[21]	Soporte para placas identificadoras	ASCF-H-L1	Para la identificación de las válvulas	94
[22]	Accesorio para montaje en perfil DIN	CAFM-F1-H	Para placa base eléctrica CAPC	85
[23]	Placa base eléctrica	CAPC-F1-E-M12	Para la conexión de una segunda unidad a la interfaz I-Port	85
[24]	Cable de conexión	NEBU-...	-	nebu

Cuadro general de periféricos: ejemplo de válvulas para placa base

Terminal de válvulas con conexión multipolo/de bus de campo y válvulas de accionamiento eléctrico individual

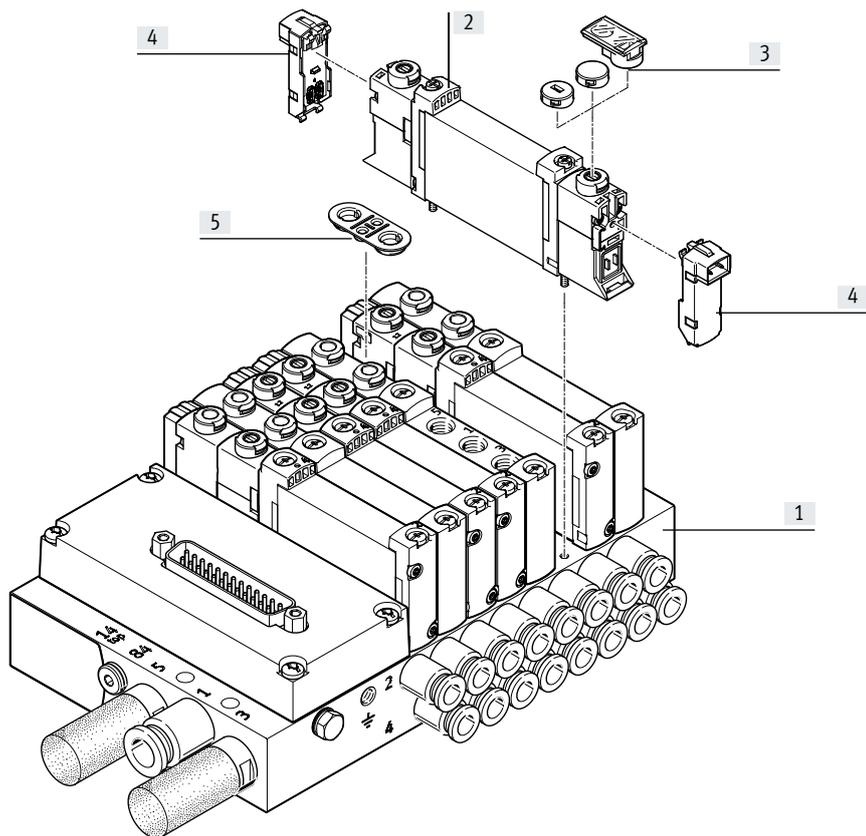
En el caso de aplicaciones con determinadas condiciones para una desconexión de emergencia, puede ser necesario conmutar una o varias válvulas independientemente del control del terminal de válvulas.

Con este fin se montan válvulas VUVG (→ VUVG) con conexión eléctrica individual en el terminal de válvulas.

Para montarse dentro de un terminal de válvulas, las válvulas con conexión eléctrica individual requieren una junta especial.

Por este motivo, se deben encargar/montar de la siguiente manera:

- Junto con el terminal de válvulas, a través del configurador de terminales de válvulas
- Individualmente/de forma posterior como sustitución de una placa ciega en una posición no ocupada



Accesorios		Código del producto	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Perfil distribuidor	VABM-L1-10	Para 2 hasta 10, 12 y 16 posiciones de válvula	49
[2]	Electroválvula	VUVG	Válvula para placa base	25
[3]	Tapa ciega	VMPA	Para el accionamiento manual auxiliar	92
[4]	Placa base eléctrica	VAVE	Para conexión individual	vave
[5]	Junta	-	Se incluye en el volumen de suministro de la placa ciega para una posición no ocupada	92

Códigos del producto

001	Serie		009	Conexión neumática	
VUVG	Electroválvula		F	Brida/placa base	
002	Tipo de válvula distribuidora		M5	M5	
S	Válvula semi en-línea		M7	M7	
B	Válvula para placa base		G18	G1/8	
003	Tamaños		G14	G1/4	
10	Tamaño 10		Q3	Racor de conexión de 3 mm	
14	Tamaño 14		Q4	Racor de conexión de 4 mm	
18	Tamaño 18		Q4H	Racor de conexión de 4 mm, con rosca de conexión M7	
004	Funciones adicionales		Q6	Racor de conexión de 6 mm	
Z	Alimentación de presión externa		Q6H	Racor de conexión de 6 mm, con rosca de conexión M7	
	Sin		Q8	Racor de conexión de 8 mm	
005	Función de la válvula		Q10	Racor de conexión de 10 mm	
M32U	Válvula de 3/2 vías, normalmente abierta		T18	Racor de conexión de 1/8"	
M32C	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada		T532	Racor de conexión de 5/32"	
T32U	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas		T316	Racor de conexión de 3/16"	
T32C	2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas		T316H	Racor de conexión para 3/16", M7	
T32H	2 válvulas de 3/2 vías, 1 normalmente cerrada, 1 normalmente abierta		T14	Racor de conexión de 1/4"	
M52	Válvula de 5/2 vías, monoestable		T14H	Racor de conexión para 1/4", M7	
B52	Válvula de 5/2 vías, biestable		T38	Racor de conexión de 3/8"	
P53U	Válvula de 5/3 vías, centro a presión		T516	Racor de conexión de 5/16"	
P53E	Válvula de 5/3 vías, centro a descarga		010	Tensión nominal de funcionamiento	
P53C	Válvula de 5/3 vías, centro cerrado		1	24 V DC	
006	Tipo de reposición para válvulas monoestables		011	Conexión eléctrica	
	Sin		T1	Contacto	
A	Muelle neumático		012	Indicación	
M	Muelle mecánico		L	LED	
R	Combinado, muelle neumático/mecánico		013	Grado de protección eléctrica	
007	Aire de pilotaje			Estándar	
Z	Externo		S6	IP40	
008	Accionamiento manual auxiliar		014	Certificación UE	
H	Sin enclavamiento			Ninguno	
T	Sin enclavamiento, con enclavamiento mediante accesorios		EX2	II 3GD	
Y	Con enclavamiento				
S	Cubierta				

Hoja de datos: válvulas semi en línea M5/M7

Función	-  - Tamaño 10 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 vías monoestable	-  - Caudal
5/2 vías biestable	130 ... 330 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	
Símbolo del circuito → página 16	-  - Tensión
	24 V DC



Especificaciones técnicas generales												
Función de la válvula	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Posición de reposo	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Estabilidad de almacenamiento	Monoestable							Biestable		Monoestable		
Reposición por muelle neumático	Sí			No			S ⁵⁾	-	No	-		
Reposición por muelle mecánico	No			Sí			S ⁵⁾	-	Sí	Sí		
Funcionamiento con vacío en conexión 1	No			Con aire de pilotaje externo								
Forma constructiva	Corredera del émbolo											
Junta	Blanda											
Tipo de accionamiento	Eléctrico											
Tipo de control	Servopilotado											
Alimentación del aire de pilotaje	Externa											
Función de escape	Estrangulable											
Accionamiento manual auxiliar	A elegir sin enclavamiento, cubierto, sin enclavamiento/con enclavamiento o con enclavamiento											
Tipo de fijación	Sobre perfil distribuidor											
Posición de montaje	Indistinta											
Superposición	Superposición positiva										Superposición indeterminada	
Indicación del estado de señal	Diodo emisor de luz											
Caudal en perfil distribuidor M5	[l/min]	150			130			230		210		
Caudal en perfil distribuidor M7	[l/min]	160			140			330		290		280
Tamaño	[mm]	10										
Conexión	1, 3, 5, 12/14, 82/84	Sobre perfil distribuidor										
	2, 4	M5 (VUVG-S10-...-M5) M7 (VUVG-S10-...-M7)										
Peso del producto	[g]	59					53	60	53	58		
Certificación	c UL us - Recognized (OL)											
	Marcado RCM											
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ⁶⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE											
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁷⁾	2											

1) C=normalmente cerrada/centro cerrado

2) U=normalmente abierta/centro a presión

3) E=centro a descarga

4) H=válvula de 2x 3/2 vías en un cuerpo, 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta

5) Forma combinada de reposición

6) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

7) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: válvulas semi en línea M5/M7

Condiciones de funcionamiento y del entorno			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Función de la válvula								
Medio de funcionamiento			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Presión de mando ⁴⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +60					
Temperatura del medio		[°C]	-5 ... +60					

- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico
4) Véanse los diagramas pág. 12

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica		Mediante placa base
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 ±10 %
Potencia	[W]	1/0,4 (tras 25 ms)
Tiempo de utilización	[%]	100
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	3
Grado de protección según EN 60529 ¹⁾	Válvula individual	IP65, IP67
	Terminal de válvulas VTUG	IP40, IP67/IP65
	Terminal de válvulas VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) En función de la configuración seleccionada

Características de ingeniería de seguridad		
Impulso de control pos. máx., señal 0	[µs]	1600
Impulso de control neg. máx., señal 1	[µs]	3000
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
Juntas	HNBR, NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Tiempos de conmutación de la válvula							
Función de la válvula		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	8	10	9	-	12	12
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	20	20	21	-	30	38
Tiempo de conmutación	[ms]	-	-	-	9	-	16

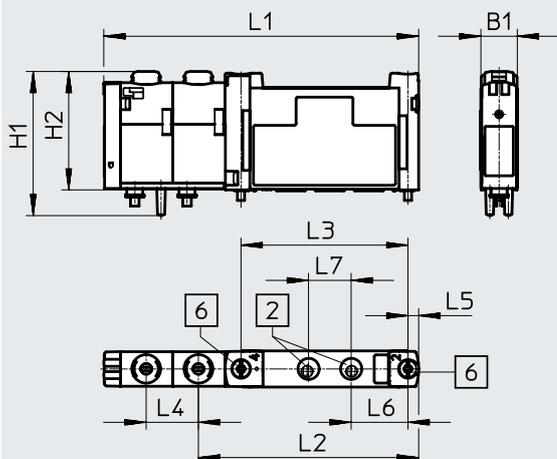
- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico

Hoja de datos: válvulas semi en línea M5/M7

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Válvulas semi en línea M5/M7



[2] Conexiones 2 y 4: M7/M5

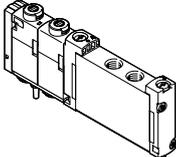
[6] Tornillo de retención

Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10-...-M5-1T1L	10,3	40,7	33,6	88,6	62	47	14,7	3	16	12
VUVG-S10-...-M7-1T1L										

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvula semi en línea M5		
Válvula de 2x 3/2 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573386 VUVG-S10-T32C-AZT-M5-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	573387 VUVG-S10-T32U-AZT-M5-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573388 VUVG-S10-T32H-AZT-M5-1T1L
	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573389 VUVG-S10-T32C-MZT-M5-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	573390 VUVG-S10-T32U-MZT-M5-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573391 VUVG-S10-T32H-MZT-M5-1T1L
Válvula de 5/2 vías, monoestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle mecánico	573393 VUVG-S10-M52-MZT-M5-1T1L
	Reposición por muelle neumático/mecánico	573392 VUVG-S10-M52-RZT-M5-1T1L
Válvula de 5/2 vías, biestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	573394	VUVG-S10-B52-ZT-M5-1T1L
Válvula de 5/3 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	573395 VUVG-S10-P53C-ZT-M5-1T1L
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	573397 VUVG-S10-P53U-ZT-M5-1T1L
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	573396 VUVG-S10-P53E-ZT-M5-1T1L

Referencias de pedido

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto	
Válvula semi en línea M7				
	Válvula de 2x 3/2 vías			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573398	VUVG-S10-T32C-AZT-M7-1T1L
		Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	573399	VUVG-S10-T32U-AZT-M7-1T1L
		1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573400	VUVG-S10-T32H-AZT-M7-1T1L
		Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573401	VUVG-S10-T32C-MZT-M7-1T1L
		Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	573402	VUVG-S10-T32U-MZT-M7-1T1L
		1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573403	VUVG-S10-T32H-MZT-M7-1T1L
	Válvula de 5/2 vías, monoestable			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle mecánico	573405	VUVG-S10-M52-MZT-M7-1T1L
		Reposición por muelle neumático/mecánico	573404	VUVG-S10-M52-RZT-M7-1T1L
Válvula de 5/2 vías, biestable				
Alimentación externa del aire de pilotaje		573406	VUVG-S10-B52-ZT-M7-1T1L	
Válvula de 5/3 vías				
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	573407	VUVG-S10-P53C-ZT-M7-1T1L	
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	573409	VUVG-S10-P53U-ZT-M7-1T1L	
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	573408	VUVG-S10-P53E-ZT-M7-1T1L	

Hoja de datos: válvulas semi en línea G1/8

Función	-  - Tamaño 14 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 vías monoestable	-  - Caudal
5/2 vías biestable	520 ... 630 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	
Símbolo del circuito → página 16	-  - Tensión
	24 V DC



Especificaciones técnicas generales

Función de la válvula	T32-A	T32-M	M52-A	B52	M52-M	P53
Posición de reposo	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾ U ²⁾ E ³⁾
Estabilidad de almacenamiento	Monoestable			Biestable	Monoestable	
Reposición por muelle neumático	Sí	No	Sí	-	No	-
Reposición por muelle mecánico	No	Sí	No	-	Sí	Sí
Funcionamiento con vacío en conexión 1	No	Con aire de pilotaje externo				
Forma constructiva	Corredera del émbolo					
Junta	Blanda					
Tipo de accionamiento	Eléctrico					
Tipo de control	Servopilotado					
Alimentación del aire de pilotaje	Externa					
Función de escape	Estrangulable					
Accionamiento manual auxiliar	A elegir sin enclavamiento, cubierto, sin enclavamiento/con enclavamiento o con enclavamiento					
Tipo de fijación	Sobre perfil distribuidor					
Posición de montaje	Indistinta					
Superposición	Superposición positiva					
Indicación del estado de señal	Diodo emisor de luz					
Caudal en perfil distribuidor G1/8	[l/min]	610	520	620	630	620 590
Tamaño	[mm]	14				
Conexión	1, 3, 5, 12/14, 82/84 2, 4	Sobre perfil distribuidor G1/8				
Peso del producto	[g]	102	100	91	98	89 95
Certificación	c UL us - Recognized (OL) Marcado RCM					
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ⁵⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE					
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁶⁾	2					

1) C=normalmente cerrada/centro cerrado

2) U=normalmente abierta/centro a presión

3) E=centro a descarga

4) H=válvula de 2x 3/2 vías en un cuerpo, 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta

5) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

6) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: válvulas semi en línea G1/8

Condiciones de funcionamiento y del entorno			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
Función de la válvula								
Medio de funcionamiento			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Presión de mando ³⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +60					
Temperatura del medio		[°C]	-5 ... +60					

- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Véanse los diagramas pág. 12

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica		Mediante placa base
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 ±10 %
Potencia	[W]	1/0,4 (tras 25 ms)
Tiempo de utilización	[%]	100
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	3
Grado de protección según EN 60529 ¹⁾	Válvula individual	IP65, IP67
	Terminal de válvulas VTUG	IP40, IP67/IP65
	Terminal de válvulas VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) En función de la configuración seleccionada

Características de ingeniería de seguridad		
Impulso de control pos. máx., señal 0	[µs]	1600
Impulso de control neg. máx., señal 1	[µs]	3000
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
Juntas	HNBR, NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Tiempos de conmutación de la válvula							
Función de la válvula		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	10	13	13	-	10	15
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	29	21	26	-	38	42
Tiempo de conmutación	[ms]	-	-	-	9	-	25

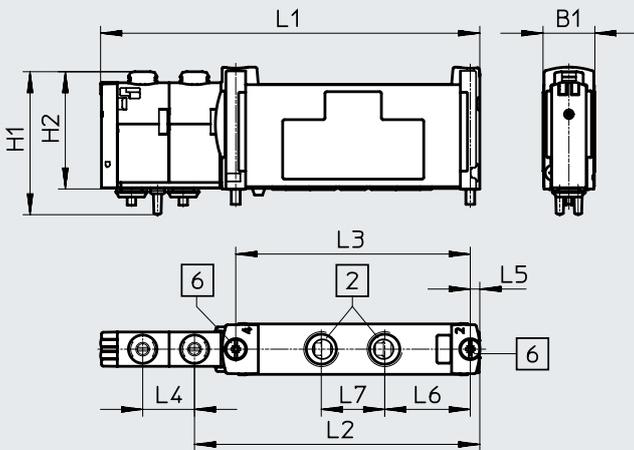
- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico

Hoja de datos: válvulas semi en línea G1/8

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

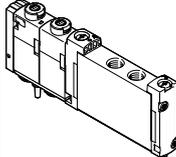
Válvulas semi en línea G1/8



- [2] Conexiones 2 y 4: G1/8
- [6] Tornillo de retención

Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14-...-G18-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	14,7	2,8	24,3	18

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvula semi en línea G1/8		
 Válvula de 2x 3/2 vías Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573464 VUVG-S14-T32C-AZT-G18-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	573465 VUVG-S14-T32U-AZT-G18-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573466 VUVG-S14-T32H-AZT-G18-1T1L
	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573467 VUVG-S14-T32C-MZT-G18-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	573468 VUVG-S14-T32U-MZT-G18-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573469 VUVG-S14-T32H-MZT-G18-1T1L
Válvula de 5/2 vías, monoestable	Reposición por muelle neumático	573470 VUVG-S14-M52-AZT-G18-1T1L
	Reposición por muelle mecánico	573471 VUVG-S14-M52-MZT-G18-1T1L
Válvula de 5/2 vías, biestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje		573472 VUVG-S14-B52-ZT-G18-1T1L
Válvula de 5/3 vías	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	573473 VUVG-S14-P53C-ZT-G18-1T1L
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	573475 VUVG-S14-P53U-ZT-G18-1T1L
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	573474 VUVG-S14-P53E-ZT-G18-1T1L

Hoja de datos: válvulas semi en línea G1/4

Función

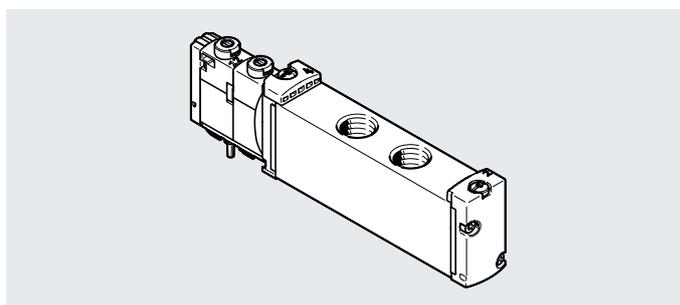
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 vías monoestable

5/2 vías biestable

5/3C, 5/3U, 5/3E

Símbolo del circuito → página 16

-  - Tamaño 18 mm-  - Caudal
900 ... 1200 l/min-  - Tensión
24 V DC

Especificaciones técnicas generales

Función de la válvula	T32-A	T32-M	M52-R	B52	M52-M	P53
Posición de reposo	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾ U ²⁾ E ³⁾
Estabilidad de almacenamiento	Monoestable			Biestable	Monoestable	
Reposición por muelle neumático	Sí	No	Sí ⁵⁾	-	No	-
Reposición por muelle mecánico	No	Sí	Sí ⁵⁾	-	Sí	Sí
Funcionamiento con vacío en conexión 1	No	Con aire de pilotaje externo				
Forma constructiva	Corredera del émbolo					
Junta	Blanda					
Tipo de accionamiento	Eléctrico					
Tipo de control	Servopilotado					
Alimentación del aire de pilotaje	Externa					
Función de escape	Estrangulable					
Accionamiento manual auxiliar	A elegir sin enclavamiento, cubierto, sin enclavamiento/con enclavamiento o con enclavamiento					
Tipo de fijación	Sobre perfil distribuidor					
Posición de montaje	Indistinta					
Superposición	Superposición positiva		Superposición indeterminada	Superposición positiva	Superposición indeterminada	Superposición positiva
Indicación del estado de señal	Diodo emisor de luz					
Caudal en perfil distribuidor G1/8	[l/min]	900	900	1150	1200	1150
Tamaño	[mm]	18				
Conexión	1, 3, 5, 12/14, 82/84	Sobre perfil distribuidor				
	2, 4	G1/4				
Peso del producto	[g]	145	147	138	145	138
Certificación	c UL us - Recognized (OL)					
	Mercado RCM					
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ⁶⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE					
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁷⁾	2					

1) C=normalmente cerrada/centro cerrado

2) U=normalmente abierta/centro a presión

3) E=centro a descarga

4) H=válvula de 2x 3/2 vías en un cuerpo, 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta

5) Forma combinada de reposición

6) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

7) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: válvulas semi en línea G1/4

Condiciones de funcionamiento y del entorno			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Función de la válvula								
Medio de funcionamiento			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Medio de mando			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Indicación sobre el medio de funcionamiento/mando			Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)					
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Presión de mando ⁴⁾			[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente			[°C]	-5 ... +60				
Temperatura del medio			[°C]	-5 ... +60				

- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico
4) Véanse los diagramas pág. 12

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica		Mediante placa base
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 ±10 %
Potencia	[W]	1
Tiempo de utilización	[%]	100
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	3
Grado de protección según EN 60529 ¹⁾	Válvula individual	IP65, IP67
	Terminal de válvulas VTUG	IP40, IP67/IP65
	Terminal de válvulas VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) En función de la configuración seleccionada

Características de ingeniería de seguridad		
Impulso de control pos. máx., señal 0	[µs]	1600
Impulso de control neg. máx., señal 1	[µs]	3000
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
Juntas	HNBR, NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Tiempos de conmutación de la válvula							
Función de la válvula		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	15	25	20	-	13	20
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	35	33	35	-	50	57
Tiempo de conmutación	[ms]	-	-	-	15	-	31

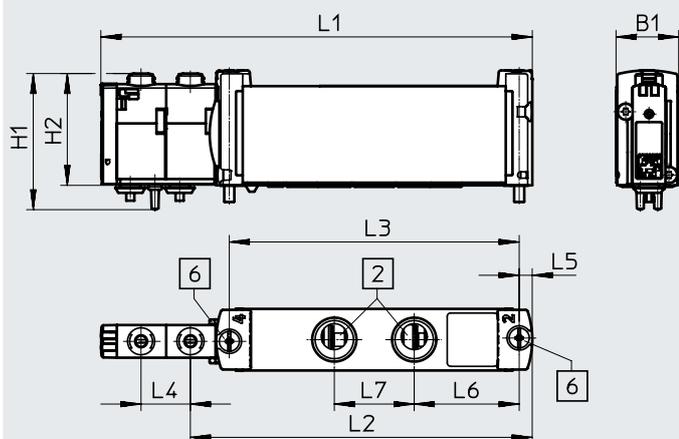
- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico

Hoja de datos: válvulas semi en línea G1/4

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

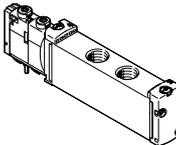
Válvula semi en línea G1/4



- [2] Conexiones 2 y 4: G1/4
[6] Tornillo de retención

Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S18-...-G14-1T1L	18,7	40,9	33,6	128,6	101,9	86,4	14,7	3,9	31,3	23,8

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvula semi en línea G1/4		
Válvula de 2x 3/2 vías		
 Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada	8004873 VUVG-S18-T32C-AZT-G14-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	8004874 VUVG-S18-T32U-AZT-G14-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8004875 VUVG-S18-T32H-AZT-G14-1T1L
	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8004876 VUVG-S18-T32C-MZT-G14-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	8004877 VUVG-S18-T32U-MZT-G14-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8004878 VUVG-S18-T32H-MZT-G14-1T1L
Válvula de 5/2 vías, monoestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle neumático/mecánico	8004879 VUVG-S18-M52-RZT-G14-1T1L
	Reposición por muelle mecánico	8004880 VUVG-S18-M52-MZT-G14-1T1L
Válvula de 5/2 vías, biestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	8004881	VUVG-S18-B52-ZT-G14-1T1L
Válvula de 5/3 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado	8004882 VUVG-S18-P53C-ZT-G14-1T1L
	Centro a presión	8004883 VUVG-S18-P53E-ZT-G14-1T1L
	Centro a descarga	8004884 VUVG-S18-P53U-ZT-G14-1T1L

Hoja de datos: válvula para placa base M5/M7

Función	-  - Tamaño 10 mm
3/2C, 3/2U	
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	
5/2 vías monoestable	-  - Caudal
5/2 vías biestable	130 ... 300 l/min
5/3C, 5/3U, 5/3E	-  - Tensión
	24 V DC



Símbolo del circuito → página 16

Especificaciones técnicas generales		T32-A			T32-M			M32-R		M52-R	B52	M52-M	P53				
Función de la válvula		C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾		
Posición de reposo		Monoestable										Biestable		Monoestable			
Reposición por muelle neumático		Sí			No			No		Sí ⁵⁾		-		No		-	
Reposición por muelle mecánico		No			Sí			Sí		Sí ⁵⁾		-		Sí		Sí	
Funcionamiento con vacío en conexión 1		No			Con aire de pilotaje externo												
Forma constructiva		Corredera del émbolo															
Junta		Blanda															
Tipo de accionamiento		Eléctrico															
Tipo de control		Servopilotado															
Alimentación del aire de pilotaje		Externa															
Función de escape		Estrangulable															
Accionamiento manual auxiliar		A elegir sin enclavamiento, cubierto, sin enclavamiento/con enclavamiento o con enclavamiento															
Tipo de fijación		Sobre perfil distribuidor															
Posición de montaje		Indistinta															
Superposición		Superposición positiva												Superposición indeterminada			
Indicación del estado de señal		Diodo emisor de luz															
Caudal nominal normal M5/M7	[l/min]	160			140			140		300		260		260			
Caudal en perfil distribuidor M5, delante	[l/min]	150			130			130		220		220		200			
Caudal en perfil distribuidor M7, delante	[l/min]	160			140			140		270		240		250			
Caudal en perfil distribuidor M7, abajo	[l/min]	160			140			140		300		260		260			
Tamaño	[mm]	10															
Conexión	1, 3, 5, 12/14, 82/84	Sobre perfil distribuidor															
	2, 4	Sobre perfil distribuidor															
Peso del producto	[g]	59						53		60		53		58			
Certificación		c UL us - Recognized (OL)															
		Marcado RCM															
Marcado CE (véase la declaración de conformidad ⁶⁾)		Según la Directiva sobre CEM de la UE															
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁷⁾		2															

1) C=normalmente cerrada/centro cerrado

2) U=normalmente abierta/centro a presión

3) E=centro a descarga

4) H=válvula de 2x 3/2 vías en un cuerpo, 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta

5) Forma combinada de reposición

6) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

7) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: válvula para placa base M5/M7

Condiciones de funcionamiento y del entorno			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-R ³⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Función de la válvula									
Medio de funcionamiento			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10				-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Presión de mando ⁴⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +60						
Temperatura del medio		[°C]	-5 ... +60						

- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico
4) Véanse los diagramas pág. 12

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica		Mediante placa base
Tensión de funcionamiento		[V DC] 24 ±10 %
Consumo de potencia por bobina de la válvula		[W] 1/0,4 (tras 25 ms)
Tiempo de utilización		[%] 100
Frecuencia de conmutación máx.		[Hz] 3
Grado de protección según EN 60529 ¹⁾	Válvula individual	IP65, IP67
	Terminal de válvulas VTUG (todas las variantes)	IP40, IP67/IP65, NEMA 4X
	Terminal de válvulas VTUG (para instalación del armario de maniobra)	IP69K
	Terminal de válvulas VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) En función de la configuración seleccionada

Características de ingeniería de seguridad		
Impulso de control pos. máx., señal 0		[µs] 1600
Impulso de control neg. máx., señal 1		[µs] 3000
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

Hoja de datos: válvula para placa base M5/M7

ATEX	
Tipo	VTUG-VI-EX2
Categoría ATEX para gas	II 3G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	Ex ec IIC T4 Gc
Categoría ATEX para polvo	II 3D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo	Ex tc IIIC T135 °C Dc
Certificación de protección contra explosión fuera de la UE	EPL Dc (IEC-EX)
	EPL Dc (CN)
	EPL Gc (IEC-EX)
	EPL Gc (CN)
Temperatura ambiente con riesgo de explosión [°C]	5 °C ≤ Ta ≤ +50 °C, -5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de la UE sobre CEM, protección contra explosiones (ATEX) y 2002/95/CE (RoHS)
Organismo que expide el certificado	IBExU16ATEXB021 X
	IECEX IBE 17.0003 X
	IECEX IBE 19.0018 X
	GYJ19.1188X

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
Juntas	HNBR, NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Tiempos de conmutación de la válvula							
Función de la válvula	T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-R ³⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Tiempo de conmutación para la conexión [ms]	8	10	9	9	–	12	12
Tiempo de conmutación para la desconexión [ms]	20	20	17	21	–	30	38
Tiempo de conmutación [ms]	–	–	–	–	9	–	16

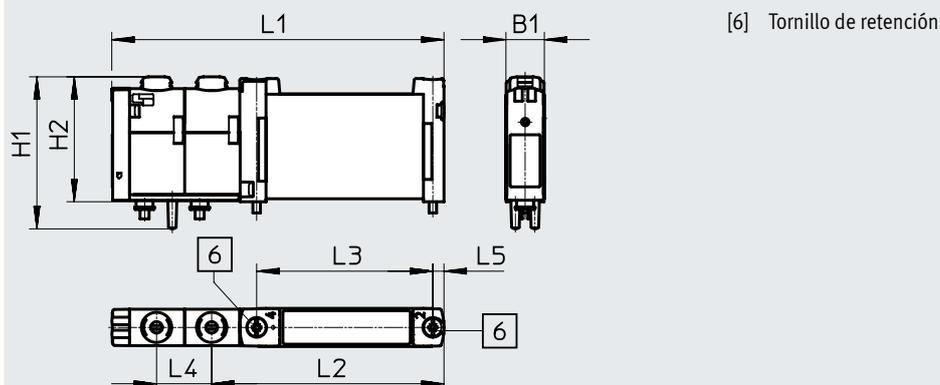
- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico

Hoja de datos: válvula para placa base M5/M7

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Válvula para placa base M5/M7



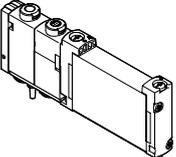
[6] Tornillo de retención

Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B10-...-F-1T1L	10,3	40,7	33	88,6	62	47	14,7	3
VUVG-B10-...-F-1T1L-EX2C								

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvula para placa base M5/M7		
Válvula de 3/2 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8028231 VUVG-B10Z-M32C-RZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	8028232 VUVG-B10Z-M32U-RZT-F-1T1L
Válvula de 2x 3/2 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573410 VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	573411 VUVG-B10-T32U-AZT-F-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573412 VUVG-B10-T32H-AZT-F-1T1L
	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573413 VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	573414 VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573415 VUVG-B10-T32H-MZT-F-1T1L
Válvula de 5/2 vías, monoestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle mecánico	573417 VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L
	Reposición por muelle neumático/mecánico	573416 VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L
Válvula de 5/2 vías, biestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje		573418 VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L
Válvula de 5/3 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	573419 VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	573421 VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	573420 VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L

Hoja de datos: válvula para placa base M5/M7

Referencias de pedido	Descripción	N.º art.	Código del producto	
Válvula para placa base M5/M7				
	Válvula de 3/2 vías			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático/mecánico	8041900	VUVG-B10Z-M32C-RZF-F-1T1L-EX2C
		Normalmente abierta, reposición por muelle neumático/mecánico	8041901	VUVG-B10Z-M32U-RZF-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 2x 3/2 vías			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8041895	VUVG-B10-T32C-AZF-F-1T1L-EX2C
		Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	8041896	VUVG-B10-T32U-AZF-F-1T1L-EX2C
		1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8041897	VUVG-B10-T32H-AZF-F-1T1L-EX2C
		Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8041891	VUVG-B10-T32C-MZF-F-1T1L-EX2C
		Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	8041898	VUVG-B10-T32U-MZF-F-1T1L-EX2C
		1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8041899	VUVG-B10-T32H-MZF-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 5/2 vías, monoestable			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle mecánico	8041892	VUVG-B10-M52-MZF-F-1T1L-EX2C
		Reposición por muelle neumático/mecánico	8041889	VUVG-B10-M52-RZF-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 5/2 vías, biestable			
Alimentación externa del aire de pilotaje		8041888	VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L-EX2C	
Válvula de 5/3 vías				
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	8041890	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L-EX2C	
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	8041893	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L-EX2C	
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	8041894	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L-EX2C	

Hoja de datos: válvula para placa base G1/8

Función 3/2C, 3/2U	-  - Tamaño 14 mm
2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	-  - Caudal
5/2 vías monoestable	350 ... 560 l/min
5/2 vías biestable	-  - Tensión
5/3C, 5/3U, 5/3E	24 V DC

Símbolo del circuito → página 16



Especificaciones técnicas generales														
Función de la válvula	T32-A			T32-M			M32-A		M52-A	B52	M52-M	P53		
Posición de reposo	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	-	-	-	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Estabilidad de almacenamiento	Monoestable									Biestable		Monoestable		
Reposición por muelle neumático	Sí			No			Sí		Sí	-	-	No	-	
Reposición por muelle mecánico	No			Sí			No		No	-	-	Sí	Sí	
Funcionamiento con vacío en conexión 1	No			Con aire de pilotaje externo										
Forma constructiva	Corredera del émbolo													
Junta	Blanda													
Tipo de accionamiento	Eléctrico													
Tipo de control	Servopilotado													
Alimentación del aire de pilotaje	Externa													
Función de escape	Estrangulable													
Accionamiento manual auxiliar	A elegir sin enclavamiento, cubierto, sin enclavamiento/con enclavamiento o con enclavamiento													
Tipo de fijación	Sobre perfil distribuidor													
Superposición	Superposición positiva													
Posición de montaje	Indistinta													
Indicación del estado de señal	Diodo emisor de luz													
Caudal nominal normal G1/8	[l/min]			530			470		350	550	560	550	510	
Caudal en perfil distribuidor G1/8, delante	[l/min]			490			440		320	500	510	500	470	
Caudal en perfil distribuidor G1/8, debajo	[l/min]			530			470		350	550	560	550	510	
Tamaño	[mm]			14										
Conexión	1, 3, 5, 12/14, 82/84			Sobre perfil distribuidor										
	2, 4			Sobre perfil distribuidor										
Peso del producto	[g]			102			100		91	98	89	95		
Certificación	c UL us - Recognized (OL)													
	Marcado RCM													
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ⁵⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE													
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁶⁾	2													

1) C=normalmente cerrada/centro cerrado

2) U=normalmente abierta/centro a presión

3) E=centro a descarga

4) H=válvula de 2x 3/2 vías en un cuerpo, 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta

5) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

6) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: válvula para placa base G1/8

Condiciones de funcionamiento y del entorno			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Función de la válvula									
Medio de funcionamiento			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10				-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Presión de mando ³⁾		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +60						
Temperatura del medio		[°C]	-5 ... +60						

- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Véanse los diagramas pág. 12

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica		Mediante placa base
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 ±10 %
Potencia	[W]	1/0,4 (tras 25 ms)
Tiempo de utilización	[%]	100
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	3
Grado de protección según EN 60529 ¹⁾	Válvula individual	IP65, IP67
	Terminal de válvulas VTUG (todas las variantes)	IP40, IP67/IP65, NEMA 4X
	Terminal de válvulas VTUG (para instalación del armario de maniobra)	IP69K
	Terminal de válvulas VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) En función de la configuración seleccionada

Características de ingeniería de seguridad		
Impulso de control pos. máx., señal 0	[µs]	1600
Impulso de control neg. máx., señal 1	[µs]	3000
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

Hoja de datos: válvula para placa base G1/8

ATEX	
Tipo	VTUG-VI-EX2, VTUG-VI-EX3
Categoría ATEX para gas	II 3G
Tipo de protección (contra explosión) de gas	Ex ec IIC T4 Gc
Categoría ATEX para polvo	II 3D
Tipo de protección (contra explosión) de polvo	Ex tc IIIC T135 °C Dc
Certificación de protección contra explosión fuera de la UE	EPL Dc (IEC-EX)
	EPL Dc (CN)
	EPL Gc (IEC-EX)
	EPL Gc (CN)
Temperatura ambiente con riesgo de explosión [°C]	5 °C ≤ Ta ≤ +50 °C, -5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva de la UE sobre CEM, protección contra explosiones (ATEX) y 2002/95/CE (RoHS)
Organismo que expide el certificado	IBExU16ATEXB021 X
	IECEX IBE 17.0003 X
	IECEX IBE 19.0018 X
	GYJ19.1188X

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
Juntas	HNBR, NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Tiempos de conmutación de la válvula								
Función de la válvula		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	10	13	13	13	–	10	15
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	29	21	20	26	–	38	42
Tiempo de conmutación	[ms]	–	–	–	–	9	–	25

1) Muelle neumático

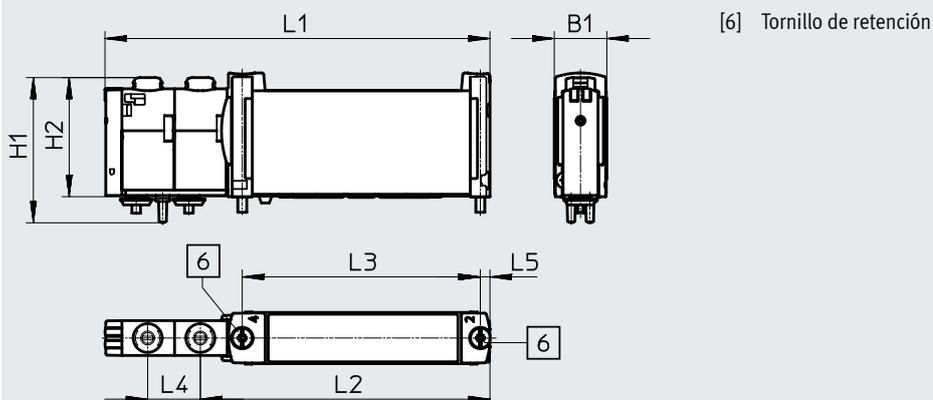
2) Muelle mecánico

Hoja de datos: válvula para placa base G1/8

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Válvula para placa base G1/8

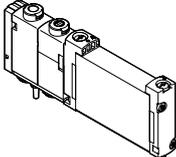


Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B14-...-F-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	15,1	2,8
VUVG-B14-...-F-1T1L-EX2C								

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvula para placa base G1/8		
Válvula de 3/2 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8028235 VUVG-B14Z-M32C-AZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	8028236 VUVG-B14Z-M32U-AZT-F-1T1L
Válvula de 2x 3/2 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573476 VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	573477 VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	573478 VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L
	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573479 VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	573480 VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	573481 VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L
Válvula de 5/2 vías, monoestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle neumático	573482 VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L
	Reposición por muelle mecánico	573483 VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L
Válvula de 5/2 vías, biestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje		573484 VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L
Válvula de 5/3 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	573485 VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	573487 VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	573486 VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L

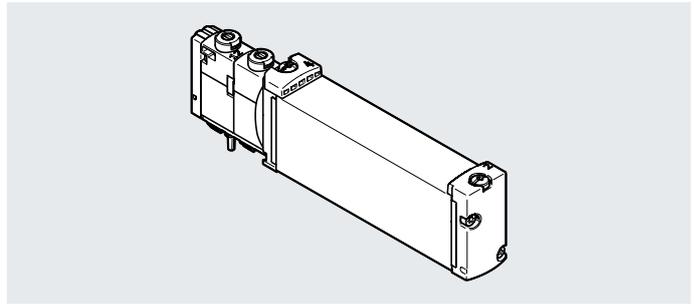
Hoja de datos: válvula para placa base G1/8

Referencias de pedido				
	Descripción	N.º art.	Código del producto	
Válvula para placa base G1/8				
	Válvula de 3/2 vías			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8041970	VUVG-B14Z-M32C-AZT-F-1T1L-EX2C
		Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	8041971	VUVG-B14Z-M32U-AZT-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 2x 3/2 vías			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8041958	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L-EX2C
		Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	8041959	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L-EX2C
		1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8041960	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L-EX2C
		Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8041961	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L-EX2C
		Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	8041962	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L-EX2C
		1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8041963	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 5/2 vías, monoestable			
	Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle neumático	8041964	VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L-EX2C
		Reposición por muelle mecánico	8041965	VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 5/2 vías, biestable			
	Alimentación externa del aire de pilotaje		8041966	VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L-EX2C
	Válvula de 5/3 vías			
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	8041967	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L-EX2C	
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	8041969	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L-EX2C	
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	8041968	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L-EX2C	

Hoja de datos: válvula para placa base G1/4

Función 2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H	-  - Tamaño 18 mm
5/2 vías monoestable	-  - Caudal 800 ... 1000 l/min
5/2 vías biestable 5/3C, 5/3U, 5/3E	-  - Tensión 24 V DC

Símbolo del circuito → página 16



Especificaciones técnicas generales

Función de la válvula	T32-A	T32-M	M52-R	B52	M52-M	P53
Posición de reposo	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	C ¹⁾ U ²⁾ H ⁴⁾	-	-	-	C ¹⁾ U ²⁾ E ³⁾
Estabilidad de almacenamiento	Monoestable			Biestable	Monoestable	
Reposición por muelle neumático	Sí	No	Sí ⁵⁾	-	No	-
Reposición por muelle mecánico	No	Sí	Sí ⁵⁾	-	Sí	Sí
Funcionamiento con vacío en conexión 1	No	Con aire de pilotaje externo				
Forma constructiva	Corredera del émbolo					
Junta	Blanda					
Tipo de accionamiento	Eléctrico					
Tipo de control	Servopilotado					
Alimentación del aire de pilotaje	Externa					
Función de escape	Estrangulable					
Accionamiento manual auxiliar	A elegir sin enclavamiento, cubierto, sin enclavamiento/con enclavamiento o con enclavamiento					
Tipo de fijación	Sobre perfil distribuidor					
Posición de montaje	Indistinta					
Superposición	Superposición positiva		Superposición indeterminada	Superposición positiva	Superposición indeterminada	Superposición positiva
Indicación del estado de señal	Diodo emisor de luz					
Caudal en perfil distribuidor G1/4, delante [l/min]	800	800	950	1000	950	900
Tamaño [mm]	18					
Conexión	1, 3, 5, 12/14, 82/84		Sobre perfil distribuidor			
	2, 4		Sobre perfil distribuidor			
Peso del producto [g]	145	147	138	145	138	140
Certificación	c UL us - Recognized (OL)					
	Marcado RCM					
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE ⁶⁾					
Clase de resistencia a la corrosión CRC ⁷⁾	2					

1) C=normalmente cerrada/centro cerrado

2) U=normalmente abierta/centro a presión

3) E=centro a descarga

4) H=válvula de 2x 3/2 vías en un cuerpo, 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta

5) Forma combinada de reposición

6) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

7) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: válvula para placa base G1/4

Condiciones de funcionamiento y del entorno			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Función de la válvula								
Medio de funcionamiento			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Medio de mando			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Indicación sobre el medio de funcionamiento/mando			Es posible el funcionamiento con presencia de aceite (necesario para el funcionamiento posterior)					
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje	[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10
Presión de mando ⁴⁾			[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	2,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente			[°C]	-5 ... +60				
Temperatura del medio			[°C]	-5 ... +60				

- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico
4) Véanse los diagramas pág. 12

Datos eléctricos		
Conexión eléctrica		Mediante placa base
Tensión de funcionamiento	[V DC]	24 ±10 %
Potencia	[W]	1
Tiempo de utilización	[%]	100
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	3
Grado de protección según EN 60529 ¹⁾	Válvula individual	IP65, IP67
	Terminal de válvulas VTUG (todas las variantes)	IP40, IP67/IP65, NEMA 4X
	Terminal de válvulas VTUG (para instalación del armario de maniobra)	IP69K
	Terminal de válvulas VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) En función de la configuración seleccionada

Características de ingeniería de seguridad		
Impulso de control pos. máx., señal 0	[µs]	1600
Impulso de control neg. máx., señal 1	[µs]	3000
Resistencia a los golpes e impactos		Prueba de impacto con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Prueba de transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación forjada de aluminio
Juntas	HNBR, NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Tiempos de conmutación de la válvula							
Función de la válvula		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	15	25	20	-	13	20
Tiempo de conmutación para la desconexión	[ms]	35	33	35	-	50	57
Tiempo de conmutación	[ms]	-	-	-	15	-	31

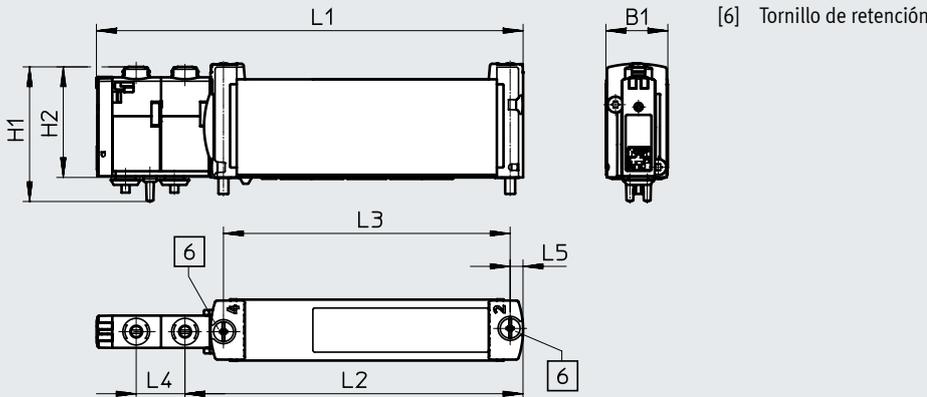
- 1) Muelle neumático
2) Muelle mecánico
3) Combinado, muelle neumático/mecánico

Hoja de datos: válvula para placa base G1/4

Dimensiones

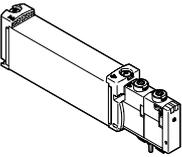
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Válvula para placa base G1/4



Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18-...-F-1T1L	18,7	40,9	33,6	128,6	101,9	86,4	14,7	3,9

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Válvula para placa base G1/4		
Válvula de 2x 3/2 vías		
 Alimentación externa del aire de pilotaje	Normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8004885 VUVG-B18-T32C-AZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle neumático	8004886 VUVG-B18-T32U-AZT-F-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle neumático	8004887 VUVG-B18-T32H-AZT-F-1T1L
	Normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8004888 VUVG-B18-T32C-MZT-F-1T1L
	Normalmente abierta, reposición por muelle mecánico	8004889 VUVG-B18-T32U-MZT-F-1T1L
	1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reposición por muelle mecánico	8004890 VUVG-B18-T32H-MZT-F-1T1L
Válvula de 5/2 vías, monoestable		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Reposición por muelle neumático/mecánico	8004891 VUVG-B18-M52-RZT-F-1T1L
	Reposición por muelle mecánico	8004892 VUVG-B18-M52-MZT-F-1T1L
Válvula de 5/2 vías, bistable		
Alimentación externa del aire de pilotaje		8004893 VUVG-B18-B52-ZT-F-1T1L
Válvula de 5/3 vías		
Alimentación externa del aire de pilotaje	Centro cerrado, reposición por muelle mecánico	8004894 VUVG-B18-P53C-ZT-F-1T1L
	Centro a descarga, reposición por muelle mecánico	8004895 VUVG-B18-P53E-ZT-F-1T1L
	Centro a presión, reposición por muelle mecánico	8004896 VUVG-B18-P53U-ZT-F-1T1L

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Especificaciones técnicas generales		Tamaño 10	Tamaño 14	Tamaño 18
Perfil distribuidor				
Código de tipo		VABM		
Patrón uniforme	[mm]	10,5	16	19
Posición de montaje		Indistinta		
Tipo de conexión		Válvula semi en línea/placa base		
Número máx. de posiciones de válvula		24		
Conexión	12/14	M5	M5	G1/8
	82/84	M5	M5	G1/8
	2, 4	M5 o M7	G1/8	G1/4
	1, 3, 5	G1/8	G1/4	G3/8
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... 60		
Certificación		c UL us - Recognized (OL)		
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾		Según la Directiva sobre CEM de la UE		
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾		2		

1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Pesos [g]											
Posiciones de válvula	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	24
VABM-L1-10G-G18-...	329	363	397	431	465	499	533	601	737	873	1009
VABM-L1-10HW-G18-...	388	426	464	502	540	578	616	692	844	996	1148
VABM-L1-14G-G14-...	879	990	1101	1212	1323	1434	1545	1767	2211	2655	3099
VABM-L1-14W-G14-...	839	940	1041	1142	1243	1344	1445	1647	2051	2455	2859
VABM-L1-18G-G38-...	1461	1661	1861	2061	2261	2461	2661	3061	3861	4661	5461
VABM-L1-18W-G38-...	1369	1546	1723	1900	2077	2254	2431	2785	3493	4201	4909

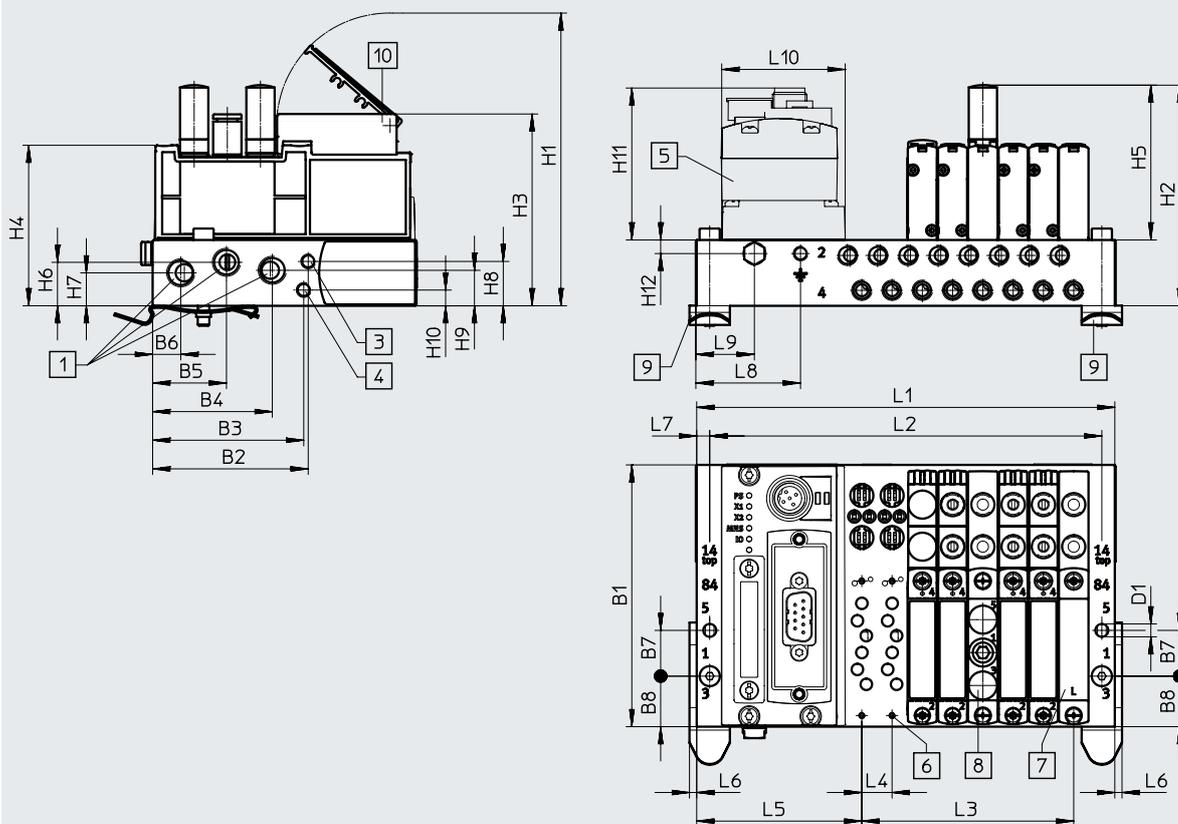
Materiales	
Perfil distribuidor	Aleación forjada de aluminio
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: ejemplo de terminal de válvulas con interfaz I-Port

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida eléctrica arriba



- | | | | |
|---|---|---|---|
| [1] Conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: G1/8 (en ambos lados), tamaño 14: G1/4 (en ambos lados), tamaño 18: G3/8 (en ambos lados) | [4] Conexiones 82/84: tamaño 10 y 14: M5 (en ambos lados), tamaño 18: G1/8 (en ambos lados) | [6] Válvulas/placas ciegas/placas de alimentación – fijación en bloque de conexión: tamaño 10: M2, tamaño 14: M2,5, tamaño 18: M3 | [8] Placa de alimentación, conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: M7, tamaño 14: G1/8, tamaño 18: G1/4 |
| [3] Conexiones 12/14: tamaño 10 y 14: M5 (en ambos lados), tamaño 18: G1/8 (en ambos lados) | [5] CTEU-CANopen | [7] Placa ciega | [9] Accesorio para montaje en perfil DIN |
| | | | [10] Soporte para placas identificadoras |

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91,5	54	52,4	41,5	25,6	9,8	16	17,7	4,5	102,3	77,1	67	56,1	54,1	15,2	11,5	15,5

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12,4	5,5	54,8	4,8	10,5	57,3	2,5	4,5	36	20	42,5

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59,3	56,5	36,5	16	20	26,5	4,5	113,1	95,1	77,7	68,6	61,3	18,7	15,7	28,7

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13,2	23,7	54,8	5,1	16	60,6	2	5	10	25,5	42,5

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90,5	77,3	72,3	47,5	21,5	26	34	5,5	121,5	95,2	-	77,4	52,7	23,6	18,7	35,1

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 18										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14,5	27	54,8	13,8	19	63,5	2	5	10	27	42,5

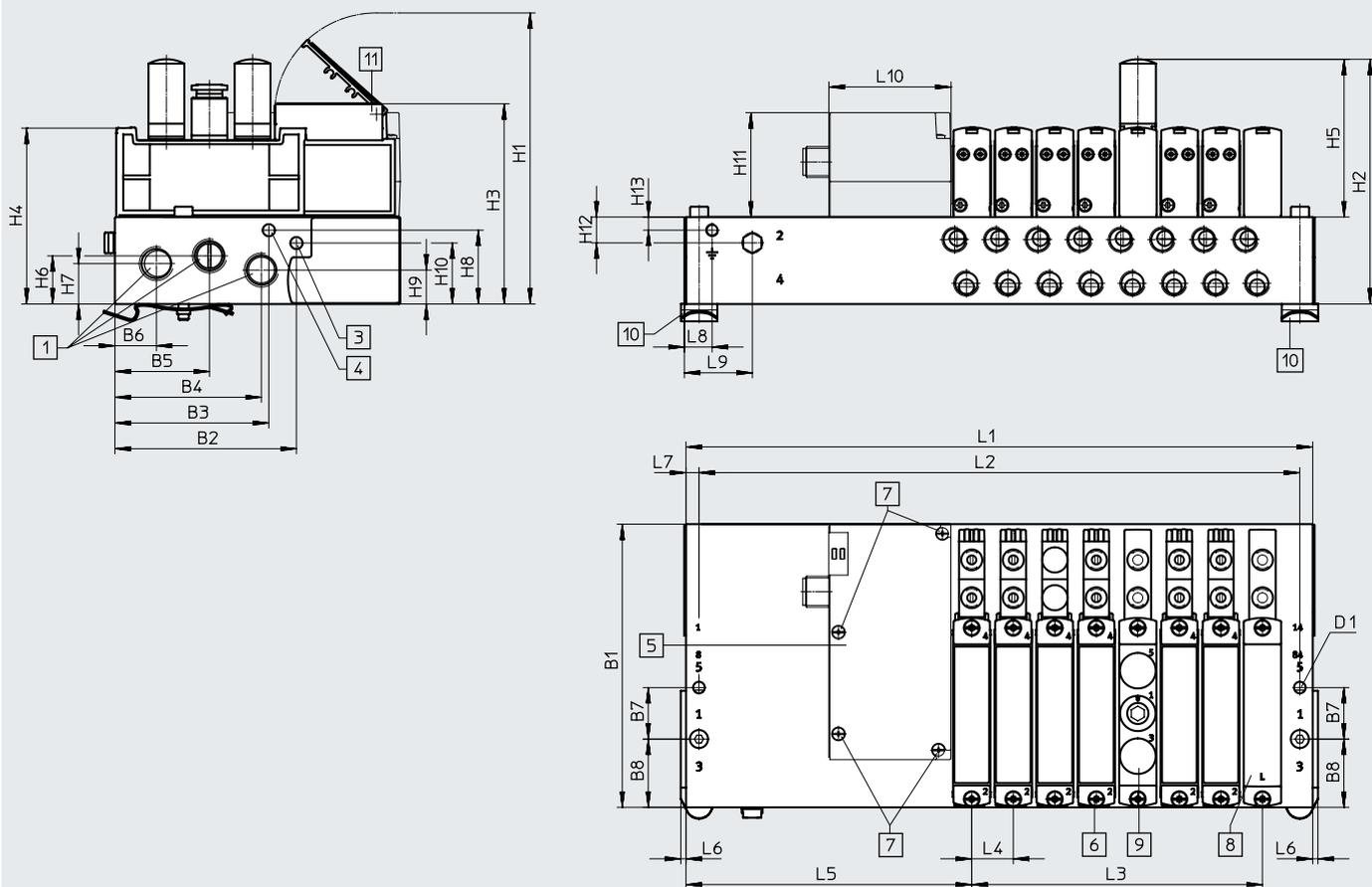
Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10			Tamaño 14			Tamaño 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112	215,5	205,5	133
	9	155,5	146,5	84	208	198	128	234,5	224,5	152
	10	166	157	94,5	224	214	144	253,5	243,5	171
	12	187	178	115,5	256	246	176	291,5	281,5	209
	16	229	220	157,5	320	310	240	367,5	357,5	285
	20	271	262	199,5	384	374	304	443,5	433,5	361
24	313	304	241,5	448	438	368	519,5	509,5	437	

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: ejemplo de terminal de válvulas con interfaz I-Port

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida eléctrica izquierda



- [1] Conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: G1/8 (en ambos lados), tamaño 14: G1/4 (en ambos lados), tamaño 18: G3/8 (en ambos lados)
- [2] Conexiones 2 y 4: tamaño 10: G1/8 (en ambos lados), tamaño 14: G1/4 (en ambos lados), tamaño 18: G3/8 (en ambos lados)
- [3] Conexiones 12/14: tamaño 10 y 14: M5 (en ambos lados), tamaño 18: G1/8 (en ambos lados)
- [4] Conexiones 82/84: tamaño 10 y 14: M5 (en ambos lados), tamaño 18: G1/8 (en ambos lados)
- [5] Conexión eléctrica, interfaz I-Port/IO-Link
- [6] Válvulas/placas ciegas/placas de alimentación – fijación en bloque de conexión: tamaño 10: M2, tamaño 14: M2,5, tamaño 18: M3
- [7] Conexión eléctrica
- [8] Placa ciega
- [9] Placa de alimentación, conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: M7, tamaño 14: G1/8, tamaño 18: G1/4
- [10] Accesorio para montaje en perfil DIN
- [11] Soporte para placas identificadoras

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91,5	54	52,4	41,5	25,6	9,8	16	17,7	4,5	102,3	77,1	67	56,1	54,1	15,2	11,5	15,5

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12,4	5,5	40,8	10,1	5,1	10,5	106,8	2,5	4,5	36	75	47,1

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59,3	56,5	36,5	16	20	26,5	4,5	113,1	95,1	77,7	68,6	61,3	18,7	15,7	28,7

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13,2	23,7	40,8	10,1	5,1	16	110,1	2	5	10	75	47,1

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90,5	77,3	72,3	47,5	21,5	26	34	5,5	121,5	95,2	-	77,4	52,7	23,6	18,7	35,1

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 18											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14,5	27	40,8	13,8	10	19	105	2	5	10	27	47,1

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10			Tamaño 14			Tamaño 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	321	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437	

**Nota**

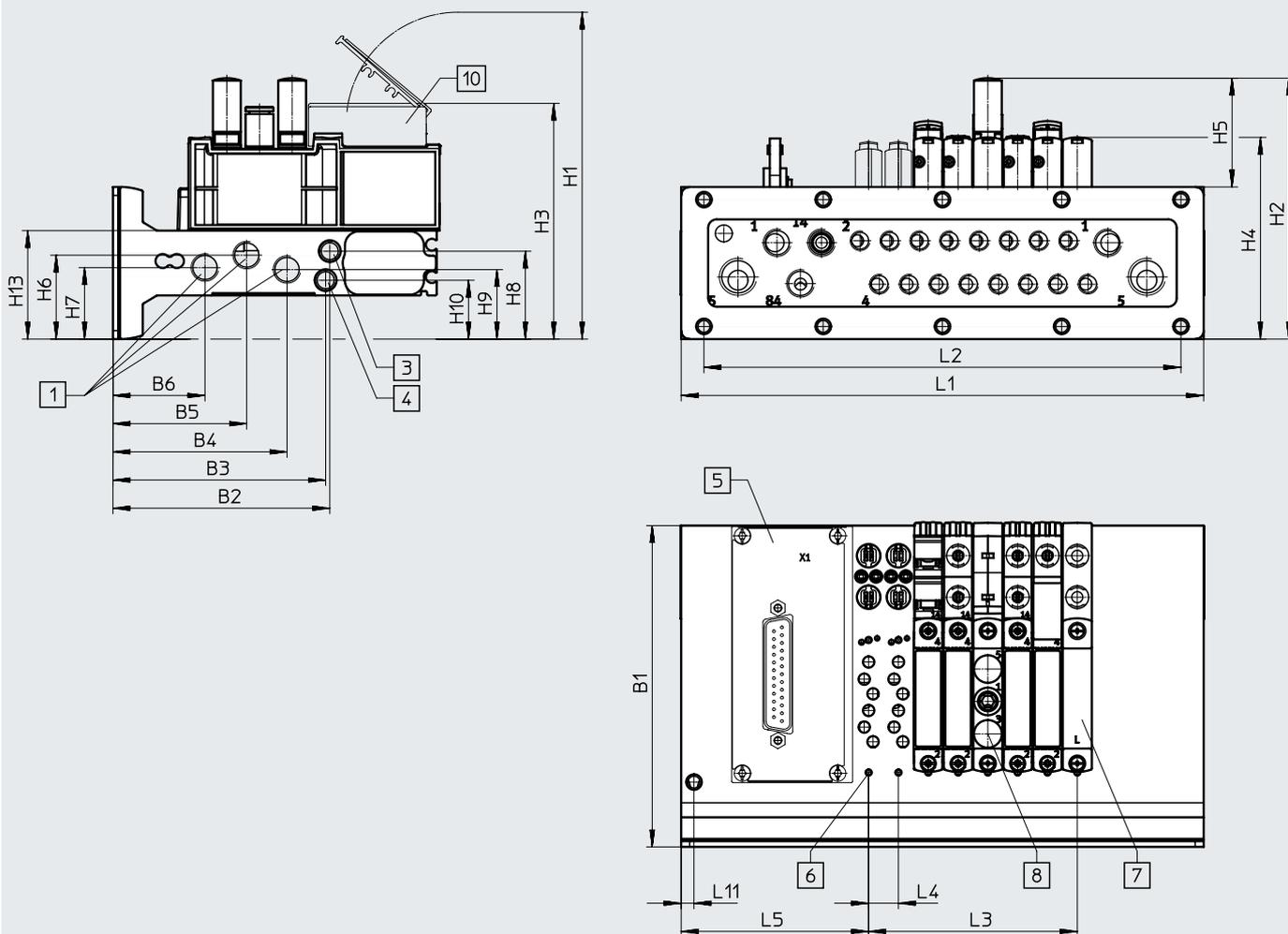
Las dimensiones del tamaño 10 se corresponden con las dimensiones del perfil distribuidor con Interlock.

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: ejemplo de montaje del terminal de válvulas en armario de maniobra

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida eléctrica arriba



[1] Conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: G1/8, G1/4, tamaño 14: G3/8, G1/4

[4] Conexiones 82/84: tamaño 10: M5 (en ambos lados), tamaño 14: M7 (en ambos lados)

[6] Válvulas/placas ciegas/placas de alimentación – fijación en bloque de conexión: M2

[8] Placa de alimentación, conexiones 1, 3 y 5: M7

[3] Conexiones 12/14: tamaño 10: M5 (en ambos lados), tamaño 14: M7 (en ambos lados)

[5] Conexión eléctrica

[7] Placa ciega

[10] Soporte para placas identificadoras

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4
VABM	4-24	114	76,4	74,9	61,3	47,1	32,4	116	92,6	84	71,6

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10									
		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H13	L4	L5	L11
VABM	4-24	38,6	29,8	25,4	31,2	24,7	20,9	38,5	10,5	66	4,5

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4
VABM	4-24	132	93	80,8	76,5	55,5	36,1	111,3	101,7	77,6	85,1

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14									
		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H13	L4	L5	L11
VABM	4-24	34,9	35,2	30,3	39,3	30,3	45	50,3	16	72,6	4,5

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

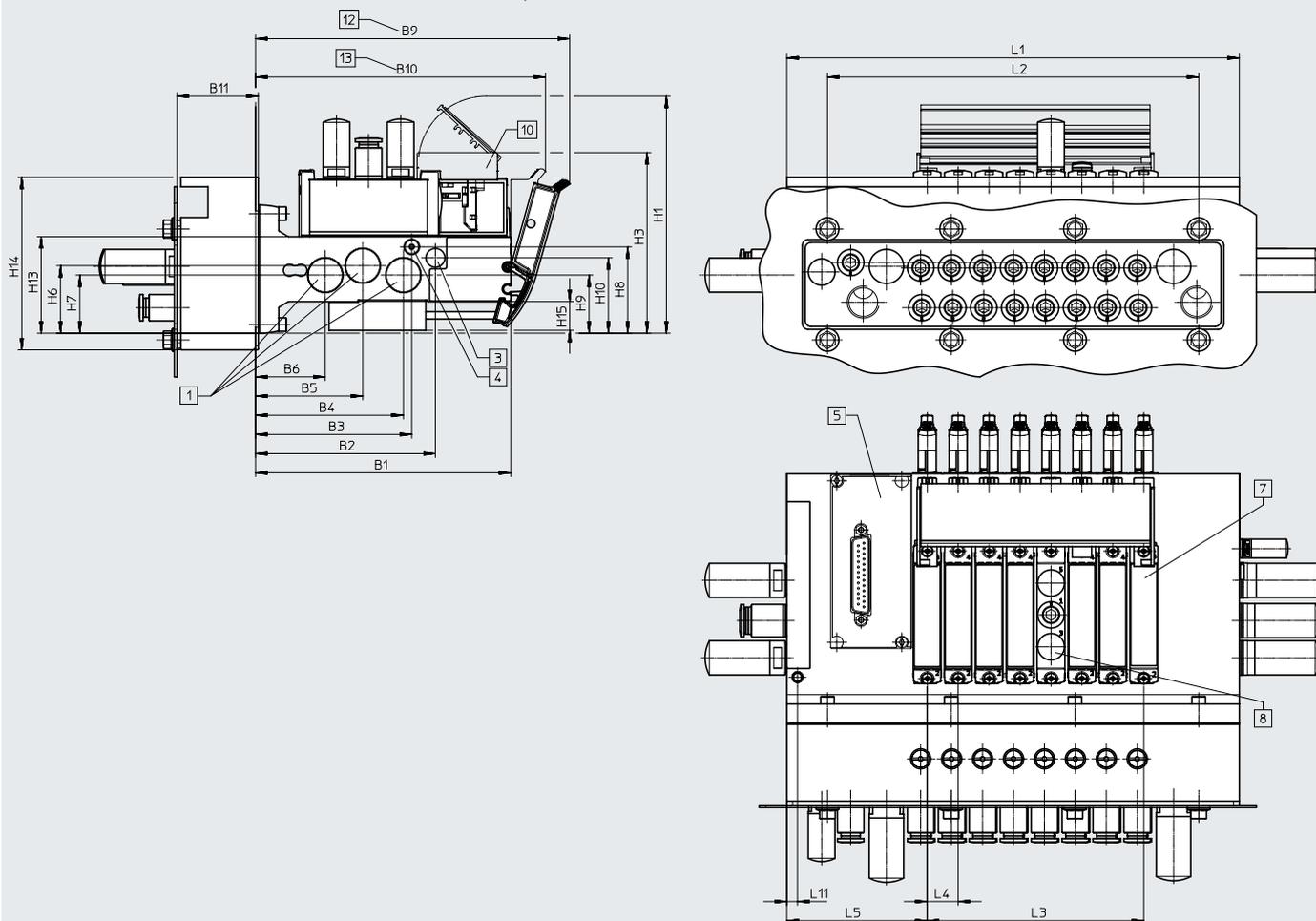
Número de posiciones de válvula	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368
VABM-L1-14HWS2-H-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-H-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-H-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-H-G14-24-GR	490	448	368

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: ejemplo de montaje del terminal de válvulas en armario de maniobra

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida eléctrica arriba, con función de cierre (Hot Swap)



- | | | | |
|--|--|--|---|
| [1] Conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: G1/8, G1/4, tamaño 14: G3/8, G1/4 | [4] Conexiones 82/84: tamaño 10: M5 (en ambos lados), tamaño 14: M7 (en ambos lados) | [7] Placa ciega | [12] VTUG 10: con junta y chapa de acero inoxidable
VTUG 14: con junta y chapa de acero inoxidable, Hot Swap 1 y 2/4 |
| [3] Conexiones 12/14: tamaño 10: M5 (en ambos lados), tamaño 14: M7 (en ambos lados) | [5] Conexión eléctrica | [8] Placa de alimentación, conexiones 1, 3 y 5: M7 | [13] Con junta y chapa de acero inoxidable |
| | | [10] Soporte para placas identificadoras | |

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10										
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10	B11	H1	H3
VABM	4-24	114	76,4	74,9	61,3	47,1	32,4	142	132	–	114	82
Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10										
		H6	H7	H8	H9	H10	H13	H14	H15	L4	L5	L11
VABM	4-24	29,8	25,4	20,9	24,7	31,2	38,5	–	15	10,5	66	5,5
Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14										
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10	B11	H1	H3
VABM	4-24	132	93	80,8	76,5	55,5	36,1	163	150,4	42	123,5	93,9
Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 14										
		H6	H7	H8	H9	H10	H13	H14	H15	L4	L5	L11
VABM	4-24	35,2	30,3	45	30,3	39,3	50,3	90	15	16	72,6	5,5

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

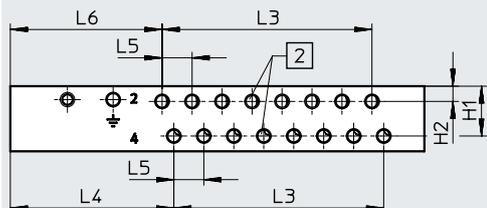
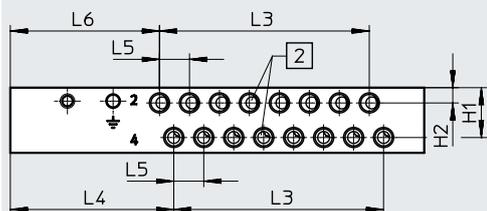
Número de posiciones de válvula	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368
VABM-L1-14HWS2-H-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-H-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-H-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-H-G14-24-GR	490	448	368

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: perfil distribuidor con sentido de salida frontal

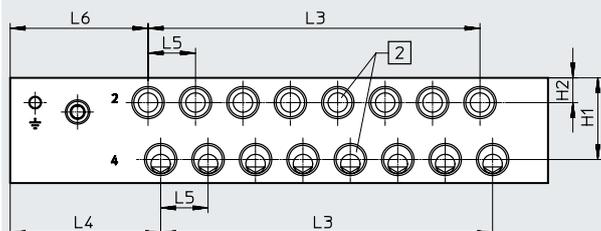
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Tamaño 10, interfaz I-Port superior



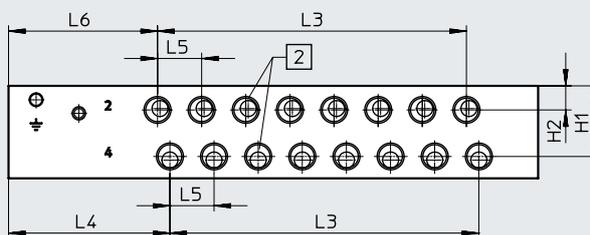
[2] Conexiones 2 y 4

Tamaño 18, interfaz I-Port superior



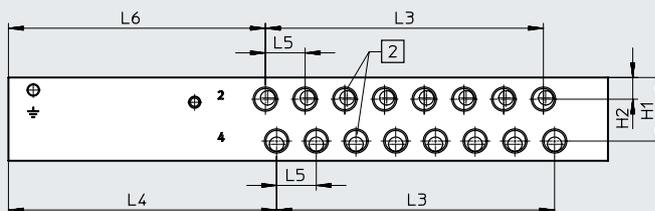
[2] Conexiones 2 y 4

Tamaño 14, interfaz I-Port superior



[2] Conexiones 2 y 4

Tamaños 10, 14, 18, interfaz I-Port lateral



[2] Conexiones 2 y 4

Tamaño	Conexiones 2 y 4	Perfil distribuidor con interfaz I-Port superior				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	Rosca M7	17,6	5,4	57,3	10,5	52,3
	Rosca M5					53,2
14	Rosca G1/8	25,8	8,8	58,5	16	54
18	Rosca G1/4	33	10	60,3	19	55,3

Tamaño	Conexiones 2 y 4	Perfil distribuidor con interfaz I-Port lateral				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	Rosca M7	17,6	5,4	106,8	10,5	101,8
	Rosca M5					102,7
14	Rosca G1/8	25,8	8,8	108	16	103,5
18	Rosca G1/4	33	10	101,8	19	96,8

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

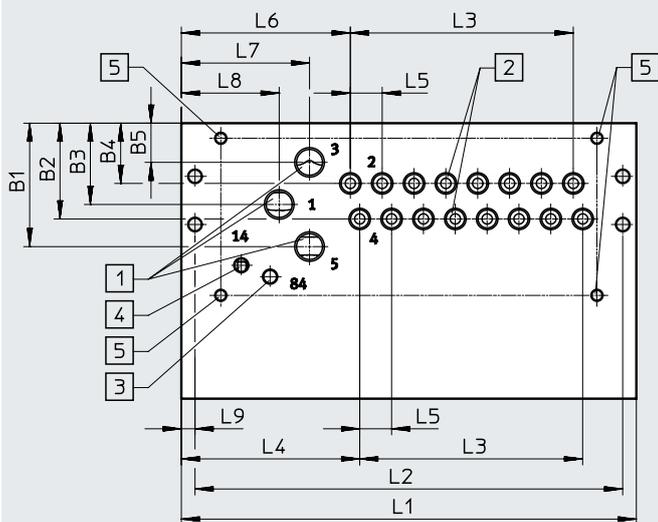
Código del producto	Número de posiciones de válvula	Tamaño 10	Tamaño 14	Tamaño 18
		L3	L3	L3
VABM	4	31,5	48	57
	5	42	64	76
	6	52,5	80	95
	7	63	96	114
	8	73,5	112	133
	9	84	128	152
	10	94,5	144	171
	12	115,5	176	209
	16	157,5	240	285
	20	199,5	304	361
	24	241,5	368	437

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: perfil distribuidor con sentido de salida inferior

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Montaje en armario de maniobra



Nota

Dimensiones del perfil distribuidor con interfaz I-Port lateral para montaje en armario de maniobra → página 61

[1] Conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: G1/8, tamaño 14: G1/4, tamaño 18: G3/8

[3] Conexiones 82/84: tamaño 10 y 14: M5, tamaño 18: G1/8

[4] Conexiones 12/14: tamaño 10 y 14: M5, tamaño 18: G1/8

[5] Fijaciones en el sentido de salida inferior M4x8

[2] Conexiones 2 y 4: tamaño 10: M5/M7, tamaño 14: G1/8, tamaño 18: G1/4

Código del producto	Perfil distribuidor con interfaz I-Port superior, tamaño 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	58,8	10,5	55,7	42,3	32,3	4,5

Código del producto	Perfil distribuidor con interfaz I-Port superior, tamaño 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	58,5	16	58,5	43	33	5

Código del producto	Perfil distribuidor con interfaz I-Port superior, tamaño 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	60,3	19	60,3	40	40	5

Código del producto	Número Posiciones de válvula	Tamaño 10			Tamaño 14			Tamaño 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112	215,5	205,5	133
	9	155,5	146,5	84	208	198	128	234,5	224,5	152
	10	166	157	94,5	224	214	144	253,5	243,5	171
	12	187	178	115,5	256	246	176	291,5	281,5	209
	16	229	220	157,5	320	310	240	367,5	357,5	285
	20	271	262	199,5	384	374	304	443,5	433,5	361
24	313	304	241,5	448	438	368	519,5	509,5	437	

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Código del producto	Perfil distribuidor con interfaz I-Port, tamaño 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	108,3	10,5	105,2	91,8	81,8	4,5

Código del producto	Perfil distribuidor con interfaz I-Port, tamaño 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	108	16	108	92,5	82,5	5

Código del producto	Perfil distribuidor con interfaz I-Port, tamaño 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	101,8	19	101,8	81,5	81,5	5

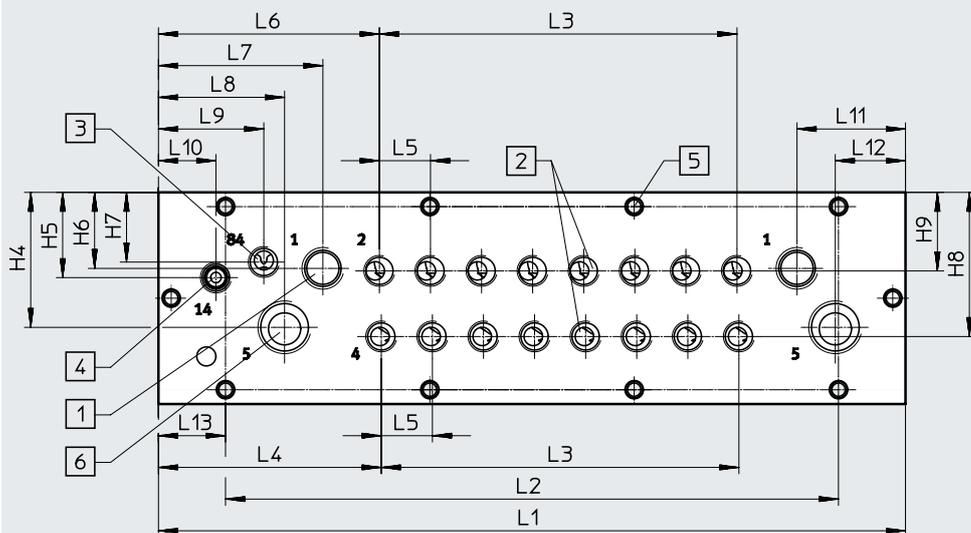
Código del producto	Número Posiciones de válvula	Perfil distribuidor con interfaz I-Port Tamaño 10			Perfil distribuidor con interfaz I-Port Tamaño 14			Perfil distribuidor con interfaz I-Port Tamaño 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
20	320,5	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361	
24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437	

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: perfil distribuidor con sentido de salida frontal

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Montaje en armario de maniobra/montaje en armario de maniobra con función de cierre (Hot Swap)



[1] Conexiones 1, 3 y 5: tamaño 10: G1/8, tamaño 14: G1/4

[3] Conexiones 82/84: tamaño 10 y 14: G1/8

[4] Conexiones 12/14: tamaño 10 y 14: G1/8

[5] Fijaciones en el sentido de salida inferior M5

[2] Conexiones 2 y 4: tamaño 10: M5/M7, tamaño 14: G1/8

Código del producto	Tamaño 10															
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VABM-L1-10HWS1	111,5	73,9	72,4	58,8	44,6	29,9	69,8	10,5	63	33,8	20	42	49,4	33,8	20	16,1
VABM-L1-10HWS2																8

Código del producto	Tamaño 10								
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VABM-L1-10HWS1	54	15,5	23	31,9	19,8	19,8	34,3	34,5	19,1
VABM-L1-10HWS2									

Código del producto	Tamaño 14															
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VABM-L1-14HWS1	130	91	78,8	74,5	53,5	34,1	69,8	16	96,2	51,5	39,5	33	18	34	22	35,5
VABM-L1-14HWS2																21

Código del producto	Tamaño 14								
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VABM-L1-14HWS1	66,8	16,5	33,8	42,6	26,9	24	22	45,5	24,8
VABM-L1-14HWS2									

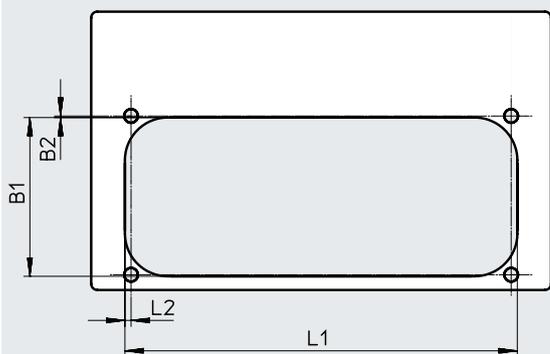
Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Número de posiciones de válvula	L1	L2	L3	L13
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5	16,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5	16,1
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	184	168	73,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	226	210	115,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	268	252	157,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	352	336	241,5	8
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48	35,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112	35,5
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112	21
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176	21
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240	21
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-8-GR	234	192	112	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-12-GR	298	256	176	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-16-GR	362	320	240	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-24-GR	490	448	368	21

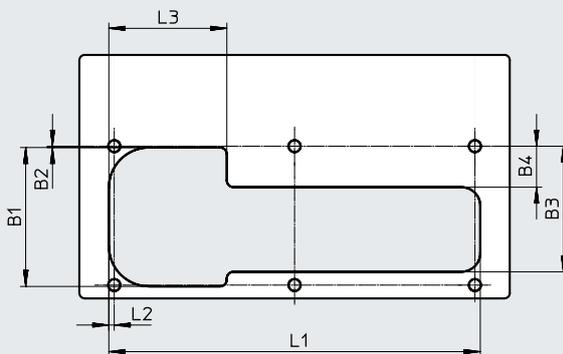
Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: hueco para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida inferior, tamaño 10

Hasta 8x



A partir de 9x

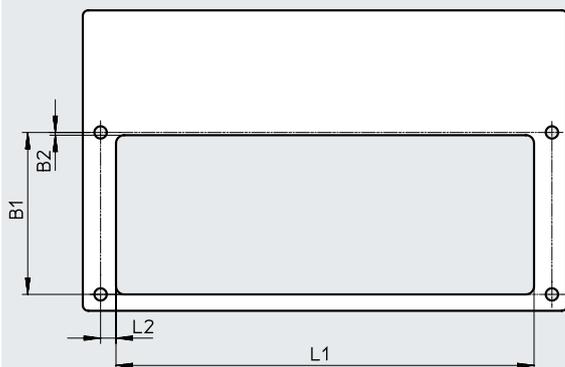


Código del producto	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-10...G18-4	52,7	0,5	86	2
VABM-L1-10...G18-5			96,5	
VABM-L1-10...G18-6			107	
VABM-L1-10...G18-7			117,5	
VABM-L1-10...G18-8			128	

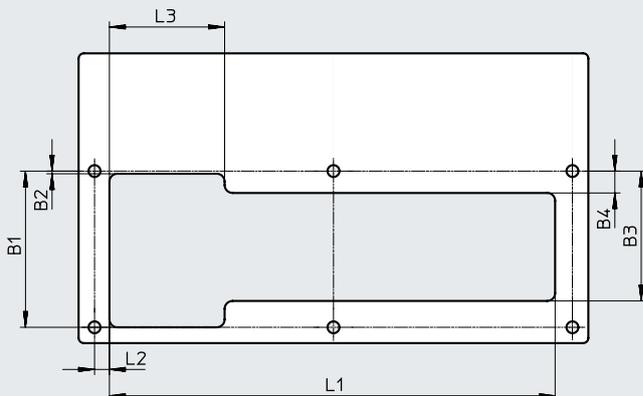
Código del producto	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-10...G18-9	52,7	0,5	47,2	15,4	138,5	2	44
VABM-L1-10...G18-10					149		
VABM-L1-10...G18-12					170		
VABM-L1-10...G18-16					212		
VABM-L1-10...G18-20					254		
VABM-L1-10...G18-24					296		

Dimensiones: hueco para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida inferior, tamaño 14

Hasta 7x



A partir de 8x

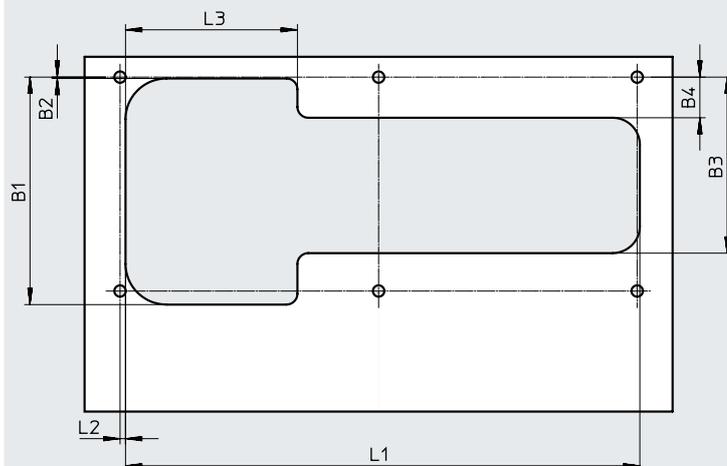


Código del producto	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-14...G14-4	59,3	1	103,9	5,6
VABM-L1-14...G14-5			119,9	
VABM-L1-14...G14-6			135,9	
VABM-L1-14...G14-7			151,9	

Código del producto	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-14...G14-8	59,3	1	49,3	8,3	167,9	5,6	43,4
VABM-L1-14...G14-9					183,9		
VABM-L1-14...G14-10					199,9		
VABM-L1-14...G14-12					231,9		
VABM-L1-14...G14-16					295,9		
VABM-L1-14...G14-20					359,9		
VABM-L1-14...G14-24					423,9		

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: hueco para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida inferior, tamaño 18

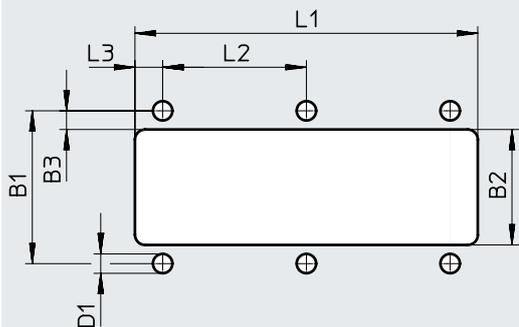


Código del producto	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-18...G38-4	83,5	0,5	65	15	112,5	2	63
VABM-L1-18...G38-5					131,5		
VABM-L1-18...G38-6					150,5		
VABM-L1-18...G38-7					169,5		
VABM-L1-18...G38-8					188,5		
VABM-L1-18...G38-9					207,5		
VABM-L1-18...G38-10					226,5		
VABM-L1-18...G38-12					264,5		
VABM-L1-18...G38-16					340,5		
VABM-L1-18...G38-20					416,5		
VABM-L1-18...G38-24					492,5		

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

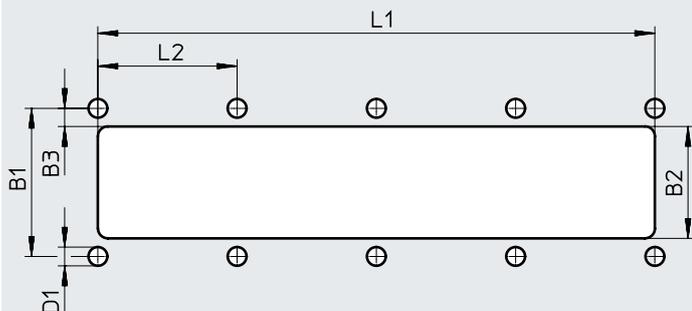
Dimensiones: hueco para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida frontal, tamaño 10

Alimentación simple, hasta 8x



Código del producto	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	45	34	5,5	5,7	100,2	42	8,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR					143,2		

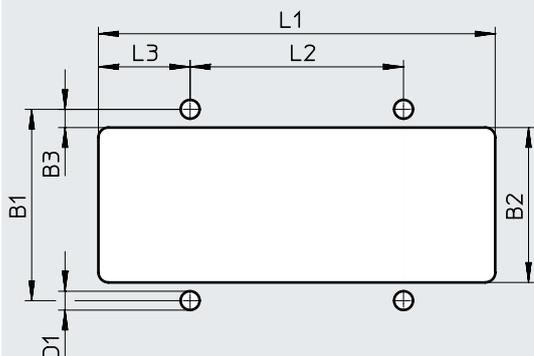
Alimentación doble, a partir de 8x



Código del producto	B1	B2	B3	D1	L1	L2
VABM-L1-10HWS2-...G18-8-GR	45	34	5,5	5,7	168	42
VABM-L1-10HWS2-...G18-12-GR					210	
VABM-L1-10HWS2-...G18-16-GR					252	
VABM-L1-10HWS2-...G18-24-GR					336	

Dimensiones: hueco para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida frontal, tamaño 14

Alimentación simple, hasta 8x

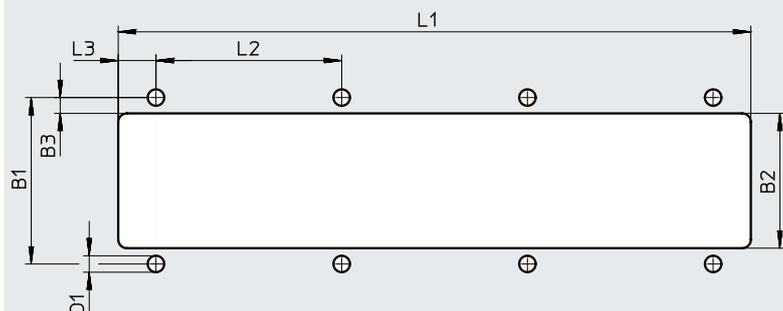


Código del producto	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L3
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	57,8	46,8	5,5	5,7	119	64	27,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR					183		

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: hueco para el montaje en armarios de maniobra, sentido de salida frontal, tamaño 14

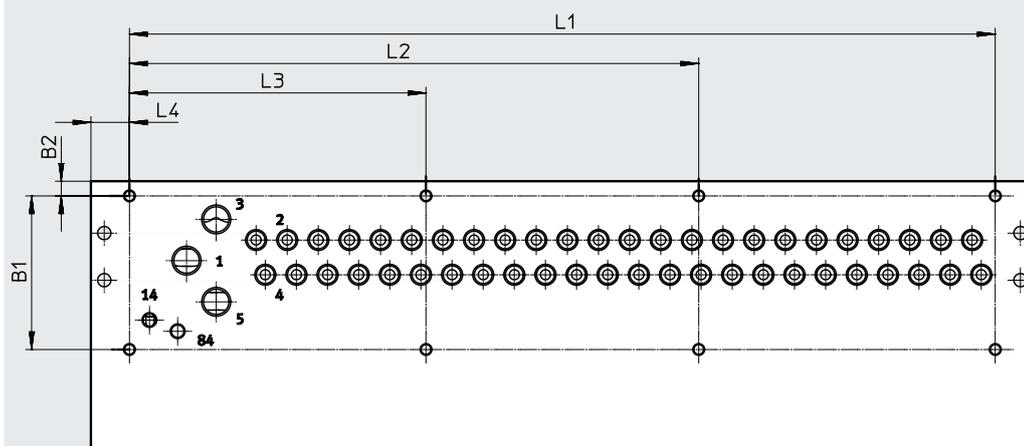
Alimentación doble, a partir de 8x



Código del producto	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L3
VABM-L1-14HWS2-G14-...-8-GR	57,8	46,8	5,5	5,7	218	64	13
VABM-L1-14HWS2-G14-...-12-GR					282		
VABM-L1-14HWS2-G14-...-16-GR					346		
VABM-L1-14HWS2-G14-...-24-GR					474		

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 10Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida abajo



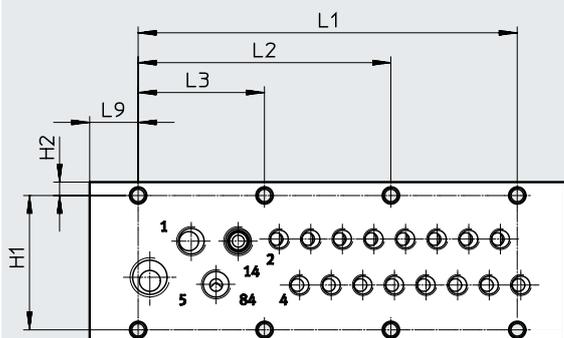
Código del producto		Sentido de salida eléctrica arriba					Interfaz I-Port lateral	
		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L4
VABM-L1-10...-G18-4	Hasta 8x	52,2	5	82	-	-	13	62,5
VABM-L1-10...-G18-5				92,5	-	-		
VABM-L1-10...-G18-6				103	-	-		
VABM-L1-10...-G18-7				113,5	-	-		
VABM-L1-10...-G18-8				124	-	-		
VABM-L1-10...-G18-9	Hasta 20x	52,2	5	134,5	-	67,25	13	62,5
VABM-L1-10...-G18-10				145	-	72,5		
VABM-L1-10...-G18-12				166	-	83		
VABM-L1-10...-G18-16				208	-	104		
VABM-L1-10...-G18-20				250	-	125		
VABM-L1-10...-G18-24	24x	52,2	5	292	192	100	13	62,5

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 10

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida frontal



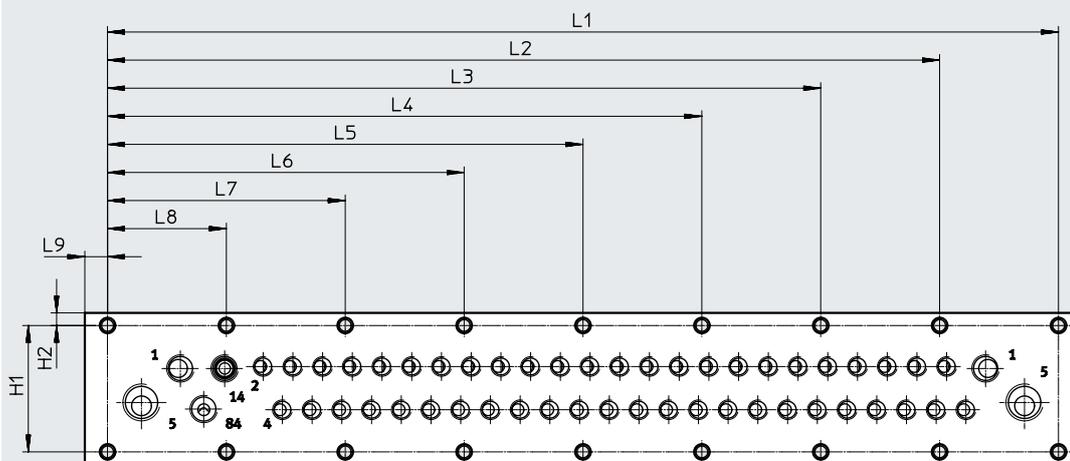
Código del producto	H1	H2	L1	L2	L3	L9
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	45	4,5	84	-	42	16,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	45	4,5	126	84	42	16,1

Código del producto	Número de posiciones de válvula	Número de taladros de sujeción
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	4	3
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	8	4

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 10

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida frontal



Código del producto	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM-L1-10HWS2-...-8-GR	45	4,5	168	-	-	-	-	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-...-12-GR	45	4,5	210	-	-	-	168	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-...-16-GR	45	4,5	252	-	-	210	168	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-...-24-GR	45	4,5	336	294	252	210	168	126	84	42	8

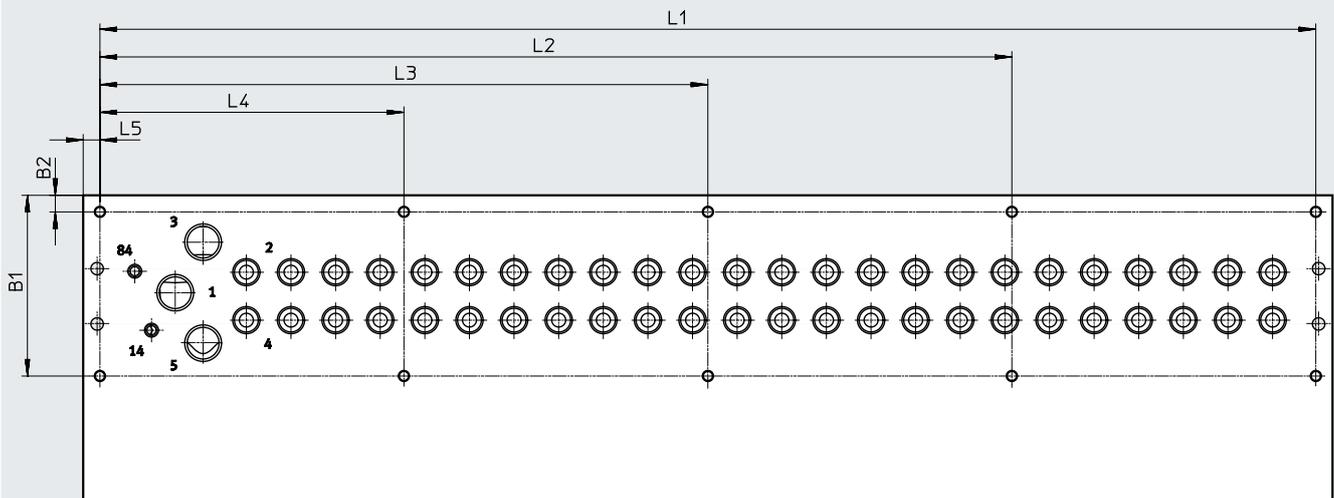
Código del producto	Número de posiciones de válvula	Número de taladros de sujeción
VABM-L1-10HWS2-...-8-GR	8	5
VABM-L1-10HWS2-...-12-GR	12	6
VABM-L1-10HWS2-...-16-GR	16	7
VABM-L1-10HWS2-...-24-GR	24	9

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 14

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida abajo



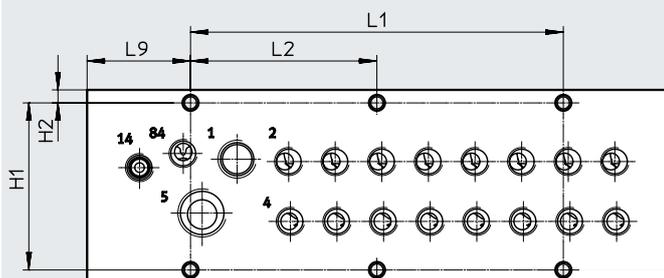
Código del producto		Sentido de salida eléctrica arriba							Interfaz I-Port lateral
		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L4
VABM-L1-14...-G14-4	Hasta 8x	59,3	6	116	-	-	-	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-5				132	-	-	-		
VABM-L1-14...-G14-6				148	-	-	-		
VABM-L1-14...-G14-7				164	-	-	-		
VABM-L1-14...-G14-8	De 8x a 10x	59,3	6	180	-	-	90	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-9				196	-	-	98		
VABM-L1-14...-G14-10				212	-	-	106		
VABM-L1-14...-G14-12	12x y 16x	59,3	6	244	-	162	82	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-16				308	-	204	104		
VABM-L1-14...-G14-20	20x y 24x	59,3	6	372	279	186	93	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-24				436	327	218	109		

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 14

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida frontal



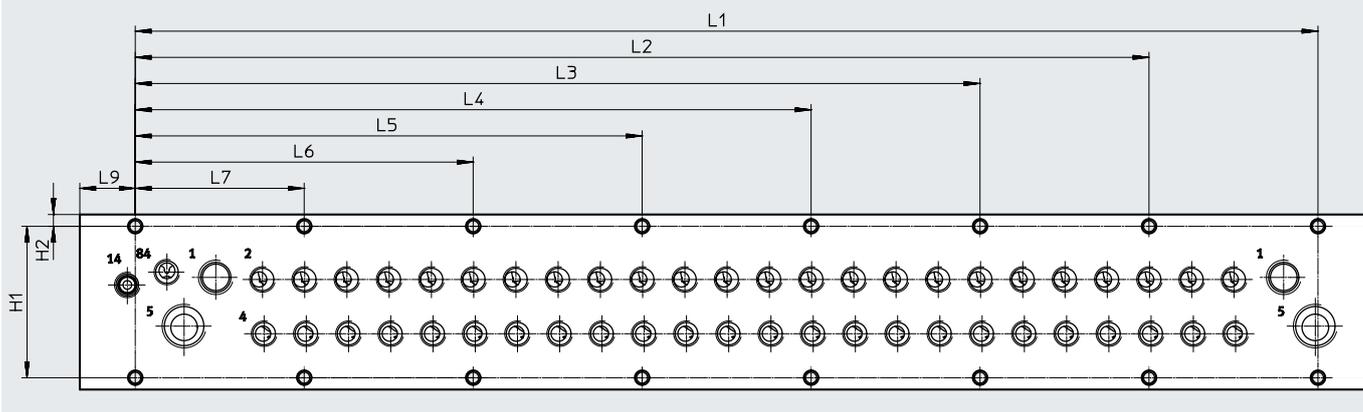
Código del producto	H1	H2	L1	L2	L9
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	57,8	4,5	64	-	35,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	57,8	4,5	128	64	35,5

Código del producto	Número de posiciones de válvula	Número de taladros de sujeción
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	4	2
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	8	3

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 14

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida frontal



Código del producto	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9
VABM-L1-14HWS2-...-8-GR	57,8	4,5	192	-	-	-	-	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-...-12-GR	57,8	4,5	256	-	-	-	192	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-...-16-GR	57,8	4,5	320	-	-	256	192	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-...-24-GR	57,8	4,5	448	384	320	256	192	128	64	21

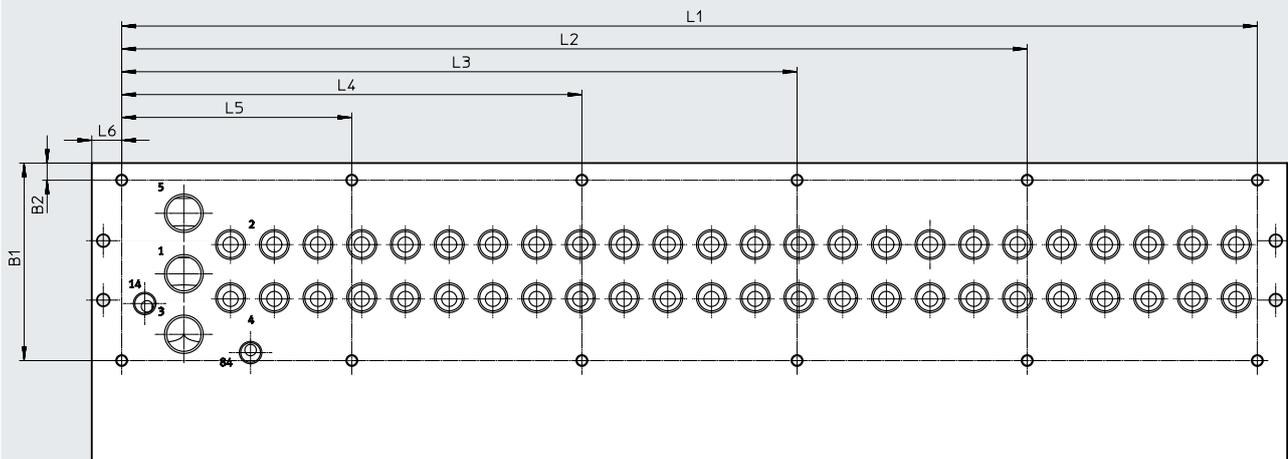
Código del producto	Número de posiciones de válvula	Número de taladros de sujeción
VABM-L1-14HWS2-...-8-GR	8	4
VABM-L1-14HWS2-...-12-GR	12	5
VABM-L1-14HWS2-...-16-GR	16	6
VABM-L1-14HWS2-...-24-GR	24	8

Hoja de datos: perfil distribuidor VABM

Dimensiones: taladros de sujeción para el montaje en armarios de maniobra, tamaño 18

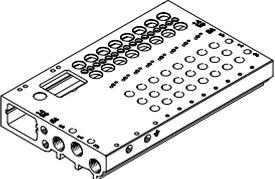
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Sentido de salida inferior

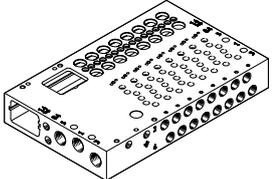


Código del producto		Sentido de la salida eléctrica							Interfaz I-Port lateral
		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L4
VABM-L1-18...-G38-4	4x y 5x	86,5	7,5	113,5	-	-	-	-	54,5
VABM-L1-18...-G38-5				132,5	-	-	-	-	
VABM-L1-18...-G38-6	De 6x a 10x	86,5	7,5	151,5	-	-	-	75,8	54,5
VABM-L1-18...-G38-7				170,5	-	-	-	85,3	
VABM-L1-18...-G38-8				189,5	-	-	-	94,8	
VABM-L1-18...-G38-9				208,5	-	-	-	104,3	
VABM-L1-18...-G38-10				227,5	-	-	-	113,8	
VABM-L1-18...-G38-12	12x	86,5	7,5	265,5	-	-	165,5	100	54,5
VABM-L1-18...-G38-16	De 16x a 20x	86,5	7,5	341,5	-	-	170,8	100	54,5
VABM-L1-18...-G38-20				417,5	-	317,5	208,8	100	
VABM-L1-18...-G38-24	24x	86,5	7,5	493,5	393,5	293,5	200	100	54,5

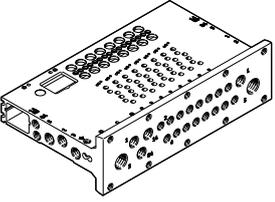
Referencias de pedido

Referencias de pedido	Descripción	N.º art.	Código del producto	
Perfil distribuidor para válvula semi en línea				
	Tamaño 10 mm			
	Conexión 2, 4 en la válvula	4 posiciones de válvula	573423	VABM-L1-10G-G18-4-GR
		5 posiciones de válvula	573424	VABM-L1-10G-G18-5-GR
		6 posiciones de válvula	573425	VABM-L1-10G-G18-6-GR
		7 posiciones de válvula	573426	VABM-L1-10G-G18-7-GR
		8 posiciones de válvula	573427	VABM-L1-10G-G18-8-GR
		9 posiciones de válvula	573428	VABM-L1-10G-G18-9-GR
		10 posiciones de válvula	573429	VABM-L1-10G-G18-10-GR
		12 posiciones de válvula	573430	VABM-L1-10G-G18-12-GR
		16 posiciones de válvula	573431	VABM-L1-10G-G18-16-GR
		20 posiciones de válvula	573432	VABM-L1-10G-G18-20-GR
		24 posiciones de válvula	573433	VABM-L1-10G-G18-24-GR
		8 válvulas biestables y 8 monoestables	573927	VABM-L1-10G-G18-16-M-GR
		4 válvulas biestables y 16 monoestables	573928	VABM-L1-10G-G18-20-M-GR
		24 válvulas monoestables	573929	VABM-L1-10G-G18-24-M-GR
	Tamaño 14 mm			
	Conexión 2, 4 en la válvula	4 posiciones de válvula	573489	VABM-L1-14G-G14-4-GR
		5 posiciones de válvula	573490	VABM-L1-14G-G14-5-GR
		6 posiciones de válvula	573491	VABM-L1-14G-G14-6-GR
		7 posiciones de válvula	573492	VABM-L1-14G-G14-7-GR
		8 posiciones de válvula	573493	VABM-L1-14G-G14-8-GR
		9 posiciones de válvula	573494	VABM-L1-14G-G14-9-GR
		10 posiciones de válvula	573495	VABM-L1-14G-G14-10-GR
		12 posiciones de válvula	573496	VABM-L1-14G-G14-12-GR
		16 posiciones de válvula	573497	VABM-L1-14G-G14-16-GR
		20 posiciones de válvula	573498	VABM-L1-14G-G14-20-GR
		24 posiciones de válvula	573499	VABM-L1-14G-G14-24-GR
		8 válvulas biestables y 8 monoestables	573933	VABM-L1-14G-G14-16-M-GR
		4 válvulas biestables y 16 monoestables	573934	VABM-L1-14G-G14-20-M-GR
		24 válvulas monoestables	573935	VABM-L1-14G-G14-24-M-GR
	Tamaño 18 mm			
	Conexión 2, 4 en la válvula	4 posiciones de válvula	8004899	VABM-L1-18G-G38-4-G
		5 posiciones de válvula	8004900	VABM-L1-18G-G38-5-G
		6 posiciones de válvula	8004901	VABM-L1-18G-G38-6-G
		7 posiciones de válvula	8004902	VABM-L1-18G-G38-7-G
8 posiciones de válvula		8004903	VABM-L1-18G-G38-8-G	
9 posiciones de válvula		8004904	VABM-L1-18G-G38-9-G	
10 posiciones de válvula		8004905	VABM-L1-18G-G38-10-G	
12 posiciones de válvula		8004906	VABM-L1-18G-G38-12-G	
16 posiciones de válvula		8004907	VABM-L1-18G-G38-16-G	
20 posiciones de válvula		8004908	VABM-L1-18G-G38-20-G	
24 posiciones de válvula		8004909	VABM-L1-18G-G38-24-G	
8 válvulas biestables y 8 monoestables		8004910	VABM-L1-18G-G38-16-M-G	
4 válvulas biestables y 16 monoestables		8004911	VABM-L1-18G-G38-20-M-G	
24 válvulas monoestables		8004912	VABM-L1-18G-G38-24-M-G	

Referencias de pedido

Referencias de pedido	Descripción	N.º art.	Código del producto	
Perfil distribuidor para válvula para placa base				
	Tamaño 10 mm			
	Conexiones 2, 4 delante	4 posiciones de válvula	573434	VABM-L1-10HW-G18-4-GR
		5 posiciones de válvula	573435	VABM-L1-10HW-G18-5-GR
		6 posiciones de válvula	573436	VABM-L1-10HW-G18-6-GR
		7 posiciones de válvula	573437	VABM-L1-10HW-G18-7-GR
		8 posiciones de válvula	573438	VABM-L1-10HW-G18-8-GR
		9 posiciones de válvula	573439	VABM-L1-10HW-G18-9-GR
		10 posiciones de válvula	573440	VABM-L1-10HW-G18-10-GR
		12 posiciones de válvula	573441	VABM-L1-10HW-G18-12-GR
		16 posiciones de válvula	573442	VABM-L1-10HW-G18-16-GR
		20 posiciones de válvula	573443	VABM-L1-10HW-G18-20-GR
		24 posiciones de válvula	573444	VABM-L1-10HW-G18-24-GR
		8 válvulas biestables y 8 monoestables	573930	VABM-L1-10HW-G18-16-M-GR
		4 válvulas biestables y 16 monoestables	573931	VABM-L1-10HW-G18-20-M-GR
	24 válvulas monoestables	573932	VABM-L1-10HW-G18-24-M-GR	
	Tamaño 14 mm			
	Conexiones 2, 4 delante	4 posiciones de válvula	573500	VABM-L1-14W-G14-4-GR
		5 posiciones de válvula	573501	VABM-L1-14W-G14-5-GR
		6 posiciones de válvula	573502	VABM-L1-14W-G14-6-GR
		7 posiciones de válvula	573503	VABM-L1-14W-G14-7-GR
		8 posiciones de válvula	573504	VABM-L1-14W-G14-8-GR
		9 posiciones de válvula	573505	VABM-L1-14W-G14-9-GR
		10 posiciones de válvula	573506	VABM-L1-14W-G14-10-GR
		12 posiciones de válvula	573507	VABM-L1-14W-G14-12-GR
		16 posiciones de válvula	573508	VABM-L1-14W-G14-16-GR
		20 posiciones de válvula	573509	VABM-L1-14W-G14-20-GR
		24 posiciones de válvula	573510	VABM-L1-14W-G14-24-GR
		8 válvulas biestables y 8 monoestables	573936	VABM-L1-14W-G14-16-M-GR
		4 válvulas biestables y 16 monoestables	573937	VABM-L1-14W-G14-20-M-GR
	24 válvulas monoestables	573938	VABM-L1-14W-G14-24-M-GR	
	Tamaño 18 mm			
	Conexiones 2, 4 delante	4 posiciones de válvula	8004913	VABM-L1-18W-G38-4-G
		5 posiciones de válvula	8004914	VABM-L1-18W-G38-5-G
		6 posiciones de válvula	8004915	VABM-L1-18W-G38-6-G
7 posiciones de válvula		8004916	VABM-L1-18W-G38-7-G	
8 posiciones de válvula		8004917	VABM-L1-18W-G38-8-G	
9 posiciones de válvula		8004918	VABM-L1-18W-G38-9-G	
10 posiciones de válvula		8004919	VABM-L1-18W-G38-10-G	
12 posiciones de válvula		8004920	VABM-L1-18W-G38-12-G	
16 posiciones de válvula		8004921	VABM-L1-18W-G38-16-G	
20 posiciones de válvula		8004922	VABM-L1-18W-G38-20-G	
24 posiciones de válvula		8004923	VABM-L1-18W-G38-24-G	
8 válvulas biestables y 8 monoestables		8004924	VABM-L1-18W-G38-16-M-G	
4 válvulas biestables y 16 monoestables		8004925	VABM-L1-18W-G38-20-M-G	
24 válvulas monoestables	8004926	VABM-L1-18W-G38-24-M-G		

Referencias de pedido

Referencias de pedido	Descripción	N.º art.	Código del producto	
Perfil distribuidor para válvulas para placa base, para el montaje en armario de maniobra, sentido de salida frontal				
	Tamaño 10 mm			
	Conexiones 2 y 4 frontales, alimentación simple	4 posiciones de válvula	8058335	VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR
		8 posiciones de válvula	8058336	VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR
	Conexiones 2 y 4 frontales, alimentación doble	8 posiciones de válvula	8058338	VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR
		12 posiciones de válvula	8058339	VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR
		16 posiciones de válvula	8058340	VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR
		24 posiciones de válvula	8058341	VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR
	Tamaño 14 mm			
	Conexiones 2 y 4 frontales, alimentación simple	4 posiciones de válvula	8058342	VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR
		8 posiciones de válvula	8058343	VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR
	Conexiones 2 y 4 frontales, alimentación doble	8 posiciones de válvula	8058344	VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR
		12 posiciones de válvula	8058345	VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR
		16 posiciones de válvula	8058346	VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR
		24 posiciones de válvula	8058347	VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR

Hoja de datos: conexión multipolo

Para el terminal de válvulas VTUG puede elegirse entre las siguientes conexiones multipolo:

- Sub-D (25 pines)
- Sub-D (44 pines)
- Cable plano (26 pines)
- Cable plano (50 pines)



Multipolo eléctrico

Con cada contacto del conector multipolo puede controlarse exactamente una bobina magnética.

Teniendo en cuenta la cantidad máxima configurable de 24 posiciones de válvulas, es posible direccionar 48 funciones de válvula.

Las válvulas pueden estar conectadas a lógica positiva o negativa (de conmutación positiva o negativa).

En términos generales no se admiten conexiones mixtas. Sin embargo, hay excepciones con las variantes V22 ... V25 con Sub-D, de 25 pines. En estas variantes se alimenta tensión común a una zona de posiciones de válvula (ejemplo: Com 16...19).

De esta manera, cada una de estas zonas puede conectarse a lógica positiva o a negativa independientemente del resto de zona, o bien es posible desconectar por separado grupos de válvulas. No se admite un funcionamiento mixto en una misma zona.

- Nota

Una válvula biestable ocupa una posición y dos pines del multipolo. Por lo tanto, el número de válvulas biestables está limitado según el perfil distribuidor.

(Asignación de pines

→ página 76)

Especificaciones técnicas generales				
Código del producto	VAEM-L1-S-M1-25	VAEM-L1-S-M1-44	VAEM-L1-S-M3-26	VAEM-L1-S-M3-50
Número de pines	25 pines	44 pines	26 pines	50 pines
Conexión eléctrica	Conector Sub-D		Conector para cable plano	
Número máx. de posiciones de válvula	24		24	
Grado de protección según EN 60529	IP67		IP40	
Materiales	PA		PA	
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Certificación	c UL us - Recognized (OL)			
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE			
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾	2			
Peso [g]	53		45	48

1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: conexión multipolo

Asignación de pines: conector Sub-D, 25 pines

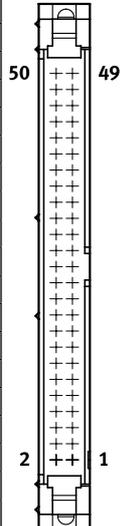
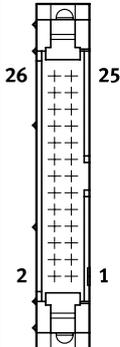
	Pin	Color del hilo ¹⁾	M1-25 (V20)								M1-25V1 (V22)	
			12x biestable		8x biestable 8x monoestable		4x biestable 16x monoestable		24x monoestable			
	1	WH	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14
	2	BN	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	VP0	12
	3	GN	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14
	4	YE	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	VP1	12
	5	GY	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14
	6	PK	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	VP2	12
	7	BU	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14
	8	RD	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	VP3	12
	9	BK	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14
	10	VT	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	VP4	12
	11	GY PK	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14
	12	RD BU	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	VP5	12
	13	GN WH	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14
	14	BN GN	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	VP6	12
	15	YE WH	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14
	16	BN YE	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	VP7	12
	17	GY WH	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14
	18	BN GY	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	VP8	12
	19	WH PK	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14
	20	BN PK	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	VP9	12
	21	BU WH	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	Com 16 ...19	
	22	BN BU	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	Com 12...15	
	23	RD WH	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	Com 8 ...11	
	24	BN RD	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	Com 4 ...7	
	25	BK WH	Com		Com		Com	Com	Com		Com 0 ...3	

1) Según IEC 60757
VP Posición de válvula

 - **Nota**
Los campos sombreados indican que es posible montar una válvula biestable. Los campos con fondo blanco indican que únicamente es posible montar válvulas monoestables.

Hoja de datos: conexión multipolo

Asignación de pines: cable plano de 26 pines										Asignación de pines: cable plano de 50 pines			
Pin	M3-26 (V20)				Pin	M3-50 (V26)							
	12x biestable		8x biestable 8x monoestable			4x biestable 16x monoestable		24x monoestable					
1	VP0	14	VP0	14	1	VP0	14	VP0	14	1	VP0	14	
2	VP0	12	VP0	12	2	VP0	12	VP0	12	2	VP0	12	
3	VP1	14	VP1	14	3	VP1	14	VP1	14	3	VP1	14	
4	VP1	12	VP1	12	4	VP1	12	VP1	12	4	VP1	12	
5	VP2	14	VP2	14	5	VP2	14	VP2	14	5	VP2	14	
6	VP2	12	VP2	12	6	VP2	12	VP2	12	6	VP2	12	
7	VP3	14	VP3	14	7	VP3	14	VP3	14	7	VP3	14	
8	VP3	12	VP3	12	8	VP3	12	VP3	12	8	VP3	12	
9	VP4	14	VP4	14	9	VP4	14	VP4	14	9	VP4	14	
10	VP4	12	VP4	12	10	VP19	14	VP19	14	10	VP4	12	
11	VP5	14	VP5	14	11	VP5	14	VP5	14	11	VP5	14	
12	VP5	12	VP5	12	12	VP18	14	VP18	14	12	VP5	12	
13	VP6	14	VP6	14	13	VP6	14	VP6	14	13	VP6	14	
14	VP6	12	VP6	12	14	VP17	14	VP17	14	14	VP6	12	
15	VP7	14	VP7	14	15	VP7	14	VP7	14	15	VP7	14	
16	VP7	12	VP7	12	16	VP16	14	VP16	14	16	VP7	12	
17	VP8	14	VP8	14	17	VP8	14	VP8	14	17	VP8	14	
18	VP8	12	VP15	14	18	VP15	14	VP15	14	18	VP8	12	
19	VP9	14	VP9	14	19	VP9	14	VP9	14	19	VP9	14	
20	VP9	12	VP14	14	20	VP14	14	VP14	14	20	VP9	12	
21	VP10	14	VP10	14	21	VP10	14	VP10	14	21	VP10	14	
22	VP10	12	VP13	14	22	VP13	14	VP13	14	22	VP10	12	
23	VP11	14	VP11	14	23	VP11	14	VP11	14	23	VP11	14	
24	VP11	12	VP12	14	24	VP12	14	VP12	14	24	VP11	12	
25	Com		Com		25	Com	Com	Com		25	VP12	14	
26	Com		Com		26	Com	Com	Com		26	VP12	12	
-					-					27	VP13	14	
-					-					28	VP13	12	
-					-					29	VP14	14	
-					-					30	VP14	12	
-					-					31	VP15	14	
-					-					32	VP15	12	
-					-					33	VP16	14	
-					-					34	VP16	12	
-					-					35	VP17	14	
-					-					36	VP17	12	
-					-					37	VP18	14	
-					-					38	VP18	12	
-					-					39	VP19	14	
-					-					40	VP19	12	
-					-					41	VP20	14	
-					-					42	VP20	12	
-					-					43	VP21	14	
-					-					44	VP21	12	
-					-					45	VP22	14	
-					-					46	VP22	12	
-					-					47	VP23	14	
-					-					48	VP23	12	
-					-					49	Com		
-					-					50			



Nota
 Los campos sombreados indican que es posible montar una válvula biestable.
 Los campos con fondo blanco indican que únicamente es posible montar válvulas monoestables.

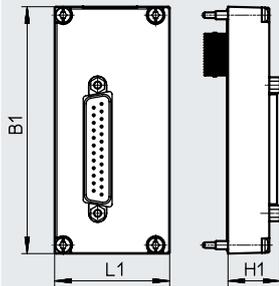
VP Posición de válvula

Hoja de datos: conexión multipolo

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Conexión multipolo Sub-D



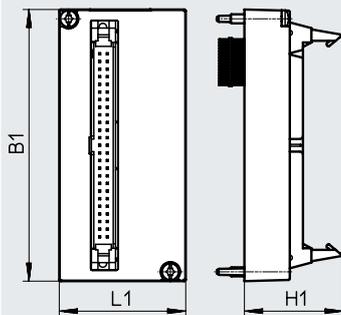
-  - **Nota**
Dimensiones del perfil distribuidor con conexión eléctrica
(→ Página 50)

Código del producto	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M1-...	90,5	41,9	18,9

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

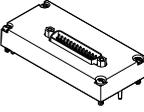
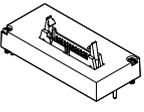
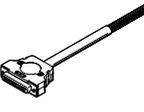
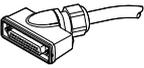
Conexión multipolo para cable plano



-  - **Nota**
Dimensiones del perfil distribuidor con conexión eléctrica
(→ Página 50)

Código del producto	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M3-...	90,5	41,9	32,7

Accesorios: conexión multipolo

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto	
	Descripción			
Conexión eléctrica Sub-D				
	25 pines	Para variante M1-25 (V20)	573445 VAEM-L1-S-M1-25	
		Para variante M1-25V1 (V22)	573447 VAEM-L1-S-M1-25V1	
		Para variante M1-25V2 (V23)	573448 VAEM-L1-S-M1-25V2	
		Para variante M1-25V3 (V24)	573449 VAEM-L1-S-M1-25V3	
		Para variante M1-25V4 (V25)	573450 VAEM-L1-S-M1-25V4	
	44 pines	Para variante M1-44 (V21)	573446 VAEM-L1-S-M1-44	
Conexión eléctrica, conector para cable plano				
	26 pines	Para variante M3-26 (V20)	573452 VAEM-L1-S-M3-26	
	50 pines	Para variante M3-50 (V26)	573451 VAEM-L1-S-M3-50	
Cable de conexión para multipolo				
	Zócalo Sub-D, recto	• 25 pines, hasta 24 bobinas, IP40 • Extremo abierto del cable, 25 hilos	2,5 m	575417 NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25-S6
			5 m	575418 NEBV-S1G25-K-5-N-LE25-S6
		• 44 pines, hasta 42 bobinas, IP40 • Extremo abierto del cable, 44 hilos	10 m	575419 NEBV-S1G25-K-10-N-LE25-S6
			2,5 m	575113 NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
			5 m	575114 NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
			10 m	575115 NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
	Zócalo Sub-D acodado	• 25 pines, hasta 24 bobinas, IP65 • Extremo abierto del cable, 25 hilos	2,5 m	575423 NEBV-S1WA25-K-2.5-N-LE25-S9
			5 m	575424 NEBV-S1WA25-K-5-N-LE25-S9
			10 m	575425 NEBV-S1WA25-K-10-N-LE25-S9
		• 44 pines, hasta 42 bobinas, IP65 • Extremo abierto del cable, 44 hilos	2,5 m	575420 NEBV-S1WA44-K-2.5-N-LE44-S9
			5 m	575421 NEBV-S1WA44-K-5-N-LE44-S9
			10 m	575422 NEBV-S1WA44-K-10-N-LE44-S9

Hoja de datos: interfaz I-Port/IO-Link

Interfaz uniforme específica de Festo para la conexión directa al bus de campo mediante montaje del nodo de bus CTEU o a través de un cable conectado a un maestro IO-Link (en modo IO-Link).



Interfaz I-Port/IO-Link

Ejecuciones:

- Interfaz I-Port para nodo de bus (CTEU)
- Modo IO-Link para la conexión directa a un maestro IO-Link de nivel superior

Con el nodo de bus CTEU correspondiente son compatibles los siguientes protocolos:

- CANopen
- DeviceNet
- PROFIBUS
- CC-Link
- EtherCAT
- AS-Interface
- PROFINET
- EtherNet/IP
- VARAN
- Sistema de instalación CPI de Festo

La alimentación eléctrica/transmisión de datos tiene lugar a través de un conector M12.

El terminal de válvulas puede dotarse con 4 ... 24 válvulas (biestables).

Especificaciones técnicas generales

Tipos de comunicación		IO-Link	
Conexión eléctrica		<ul style="list-style-type: none"> • Conector M12, 5 pines • Codificación A • Rosca metálica para apantallamiento 	
Velocidad de transmisión	COM3	[kbit/s]	230,4
	COM2	[kbit/s]	38,4
Consumo propio, alimentación de la lógica PS		[mA]	30
Consumo propio, alimentación de la válvula PL		[mA]	30
Número máx. de bobinas de válvula	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
Número máx. de posiciones de válvula	VAEM-L1-S-8-PT		8
	VAEM-L1-S-16-PT		16
	VAEM-L1-S-24-PT		24
Temperatura ambiente		[°C]	-5 ... +50
Peso del producto	Salida arriba	[g]	49
	Salida lateral	[g]	100
Grado de protección según EN 60529			IP67
Certificación			c UL us - Recognized (OL)
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾			Según la Directiva sobre CEM de la UE
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾			2

1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

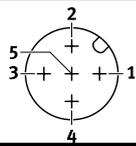
En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

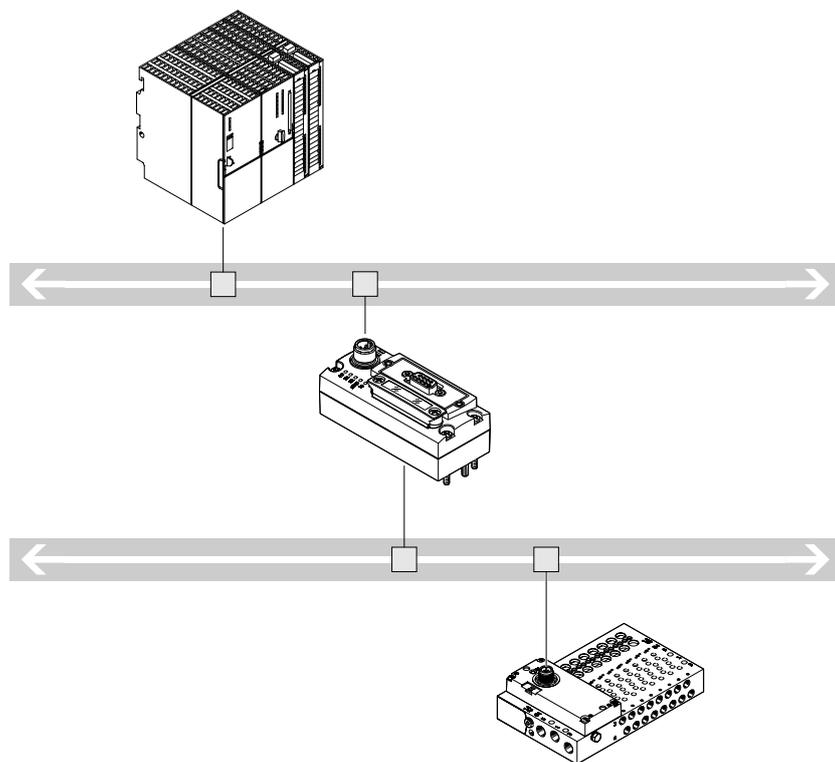
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: interfaz I-Port/IO-Link

Diodo emisor de luz de estado X1		
	Significado (hasta Rev 07)	Significado (desde Rev 08)
Encendido en verde	Estado operativo normal	Comunicación de datos defectuosa
Parpadeo en verde	Comunicación de datos defectuosa	Estado operativo normal
Parpadeo en rojo/verde de modo alterno	Defecto en la alimentación eléctrica de la carga de 24 V	-
Parpadeo en rojo	Error del equipo	
Encendido en rojo	Defecto en la alimentación eléctrica de la carga de 24 V y en la comunicación de datos	Defecto en la alimentación eléctrica de la carga de 24 V. Comunicación de datos posiblemente defectuosa
Desconexión	Sin alimentación eléctrica de funcionamiento de 24 V o subtensión	

Asignación de pines: interfaz I-Port/IO-Link			
	Pin	Asignación	Descripción
	1	24V _{EL/SEN}	Alimentación de la tensión de funcionamiento (electrónica, sensores/entradas)
	2	24V _{VAL/OUT}	Alimentación eléctrica de la carga (válvulas/salidas)
	3	0V _{EL/SEN}	Alimentación de la tensión de funcionamiento (electrónica, sensores/entradas)
	4	C/Q	Comunicación de datos
	5	0V _{VAL/OUT}	Alimentación eléctrica de la carga (válvulas/salidas)

Cuadro general del sistema IO-Link

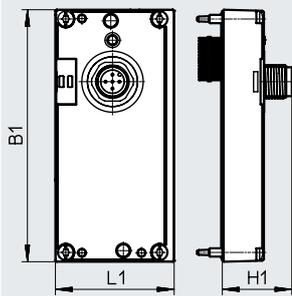


- Comunicación con el controlador de nivel superior a través de bus de campo
- Utilizar el nodo de bus CTEU correspondiente al protocolo de bus de campo
- Hasta 64 entradas/salidas (bobinas de válvula), dependiendo del terminal de válvulas
- Sin procesamiento previo

Hoja de datos: interfaz I-Port/IO-Link

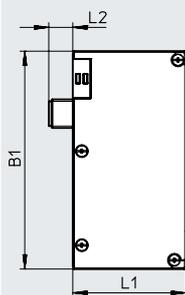
Descarga de datos CAD → www.festo.com**Dimensiones**

Interfaz I-Port, salida superior

-  - **Nota**

Dimensiones del perfil distribuidor con conexión eléctrica → página 50

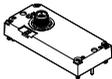
Interfaz I-Port, salida lateral

-  - **Nota**

Dimensiones del perfil distribuidor con conexión eléctrica → página 50

Código del producto	Salida arriba			Salida lateral		
	B1	L1	H1	B1	L1	L2
VAEM-L1-S-...	91	42,5	25	91,5	47,1	10

Referencias de pedido

Descripción	N.º art.	Código del producto
Conexión eléctrica de interfaz I-Port/IO-Link, salida arriba		
 Control de hasta 8 posiciones de válvula biestables	573384	VAEM-L1-S-8-PT
Control de hasta 16 posiciones de válvula biestables	573939	VAEM-L1-S-16-PT
Control de hasta 24 posiciones de válvula biestables	573940	VAEM-L1-S-24-PT
Conexión eléctrica de interfaz I-Port/IO-Link, salida lateral		
 Control de hasta 8 posiciones de válvula biestables	574207	VAEM-L1-S-8-PTL
Control de hasta 16 posiciones de válvula biestables	574208	VAEM-L1-S-16-PTL
Control de hasta 24 posiciones de válvula biestables	574209	VAEM-L1-S-24-PTL
Técnica de conexión para I/O-Link		
 Adaptador en T, M12, 5 pines para IO-Link y alimentación de la carga	171175	FB-TA-M12-5POL
 Conector recto, M12, 5 pines, para adaptador en T FB-TA	175487	SEA-M12-5GS-PG7
 Distribuidor en Y con cable en el lado de control, M12x1 codificación A, para IO-Link	8091516	NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R
Placa de identificación para interfaz I-Port/IO-Link		
 Bastidor con 40 unidades	565306	ASLR-C-E4

Hoja de datos: CAPC

Función

La utilización de la placa base eléctrica CAPC permite la instalación descentralizada de nodos de bus CTEU para un terminal de válvulas o módulos de entrada con interfaz I-Port.

Ámbito de aplicación

- Técnica de conexión M12 (dos interfaces)
- Posibilidad de conectar terminales de válvulas u otras unidades a una distancia de 20 metros
- La utilización del accesorio CAFM permite la instalación de la placa de conexión sobre un perfil DIN



Especificaciones técnicas generales

Código del producto		CAPC-F1-E-M12
Dimensiones: ancho x largo x alto	[mm]	50 x 148 x 28
Interfaz de bus de campo		2 zócalos M12, 5 pines
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	18 ... 30
Alimentación máx. de corriente	[A]	2
Tensión nominal de funcionamiento	[V DC]	24
Peso del producto	[g]	85
Longitud del cable	[m]	20

Materiales

Cuerpo	Poliamida reforzada
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Grado de protección según EN 60529		IP65, IP67
Temperatura ambiente	[°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +70
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ²⁾		Según la Directiva sobre CEM de la UE

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Asignación de pines de alimentación eléctrica/interfaces IO-Link

	Pin	Asignación	Descripción
	1	24V _{EL/SEN}	Alimentación de la tensión de funcionamiento (electrónica, sensores/entradas)
	2	24V _{VAL/OUT}	Alimentación eléctrica de la carga (válvulas/salidas)
	3	0V _{EL/SEN}	Alimentación de la tensión de funcionamiento (electrónica, sensores/entradas)
	4	C/Q	Comunicación de datos
	5	0V _{VAL/OUT}	Alimentación eléctrica de la carga (válvulas/salidas)
		Cuerpo, tierra funcional	Tierra funcional

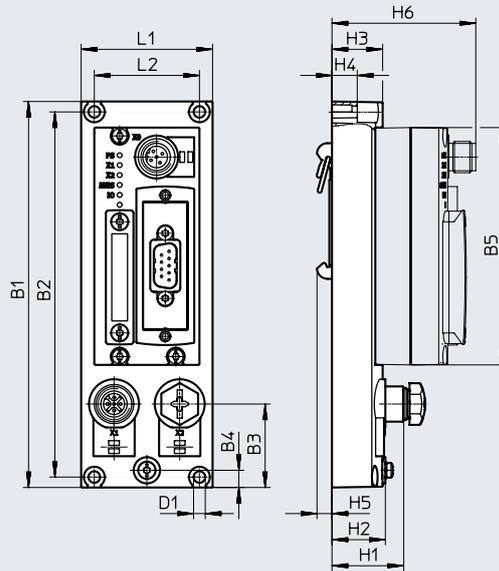
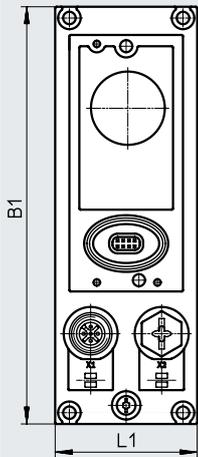
Hoja de datos: CAPC

Dimensiones

CAPC

Descarga de datos CAD → www.festo.com

CAPC con nodo de bus CTEU-CO montado



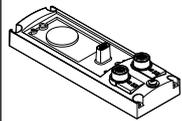
Código del producto	B1	B2	B3	B4	B5	D1 \varnothing	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
CAPC	148	140	32	6,6	91	4,4	27,3	20,3	19,3	9,6	5,7	54,8	50	40

Referencias de pedido

N.º art.

Código del producto

Placa base eléctrica

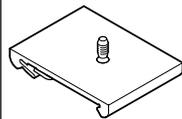


Para la conexión de una segunda unidad a la interfaz I-Port

570042

CAPC-F1-E-M12

Accesorio para montaje en perfil DIN

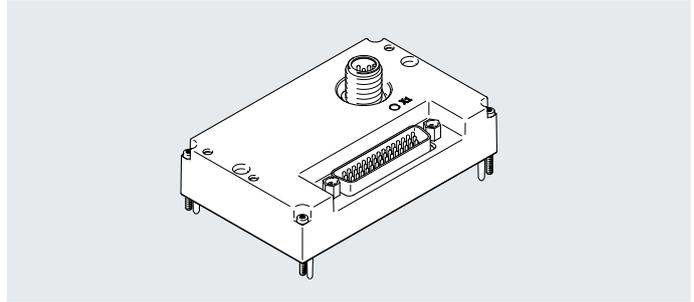


Para placa base eléctrica CAPC

570043

CAF-M-F1-H

Hoja de datos: Interlock



Interlock

A través de la función Interlock se pueden alimentar las primeras 16 bobinas magnéticas externamente de modo individual.

De esta manera se garantiza la habilitación segura de estas válvulas.

La conexión de la interfaz Interlock se realiza de modo unipolar mediante contactos externos, o bien de modo bipolar a través de bornes de salida seguros.

Especificaciones técnicas generales

Tipos de comunicación		I-Port/IO-Link
Número de posiciones de válvula		4...24
Número máx. de bobinas de válvula		48
De las cuales, número de bobinas de válvula Interlock		16
Número de entradas de tensión		18 (16 de Interlock + 2 alimentación del grupo)
Posición de montaje		Indistinta
Caudal nominal	[l/min]	330
Peso del producto	[g]	80
Rizado residual	[V _{SS}]	4
Velocidad de transmisión	COM3	230,4
	COM2	38,4
IO-Link	Protocolo	V1.0
	Técnica de conexión	M12, codificación A
	Tipo de puerto	Tipo B
	Número de puertos	1
	Ancho de banda de datos de proceso OUT	6 bytes
	Datos de proceso IN	4 bytes
Duración de ciclo mínima		11,5 ms (2,3 ms por frame = 2 bytes de datos útiles)
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Hoja de datos: Interlock

Interfaz Interlock

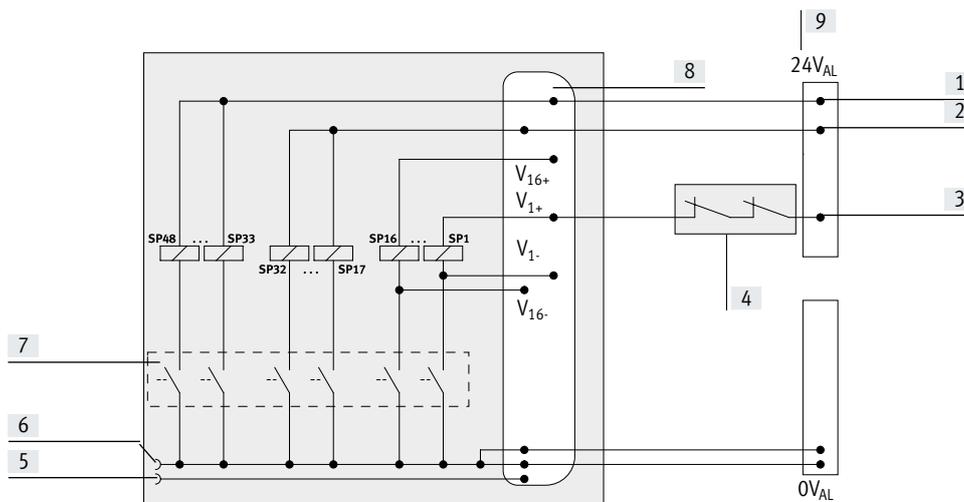
Interfaz Interlock de un polo

- La conexión de la interfaz Interlock se realiza mediante contactos externos de conmutación positiva o mediante bornes de seguridad de conmutación unipolar
- Pueden activarse 16 bobinas magnéticas a través de Interlock (Vn+)
- Las bobinas magnéticas que no requieren control Interlock pueden alimentarse directamente a través de los pines 1 ... 3 con 24 V
- La aplicación de la tensión de entrada correspondiente se indica a través del bus de campo como imagen de proceso

Interfaz Interlock de dos polos

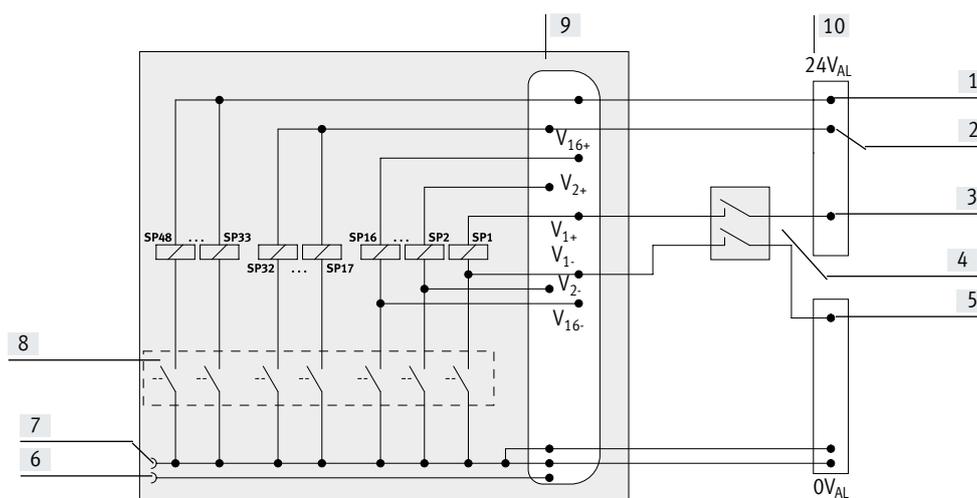
- La conexión de la interfaz Interlock se realiza mediante bornes de seguridad externos de conmutación positiva-negativa
- Las bobinas magnéticas de las válvulas Interlock se activan a través de los pines correspondientes en el conector Sub-D (pin 7 ... 38)
- Las bobinas magnéticas que no requieren control Interlock pueden alimentarse directamente (p. ej., a través de los pines 1 ... 3) con 24 V
- Una diferencia de potencial entre Vn- y 0 VVAL/OUT solo está permitida por debajo de 5 V

Ejemplo de esquema del circuito de la interfaz Interlock de un polo



- [1] Alimentación eléctrica V+; bobina magnética 33 ... 48, (sin Interlock)
- [2] Alimentación eléctrica V+; bobina magnética 17 ... 32, (sin Interlock)
- [3] Control Vn+ (a través de Interlock)
- [4] Contactos de Interlock del borne de salida
- [5] Conexión I-Port contacto 2, 24 VVAL/OUT (PL), alimentación eléctrica de la carga
- [6] Conexión I-Port contacto 5, 0 VVAL/OUT (PL), alimentación eléctrica de la carga
- [7] Controlador, activado mediante bus de campo/I-Port
- [8] Conexión Sub-D Interlock
- [9] Alimentación eléctrica (Interlock)

Ejemplo de esquema del circuito de la interfaz Interlock de dos polos



- [1] Alimentación eléctrica V+; bobina magnética 33 ... 48, (sin Interlock)
- [2] Alimentación eléctrica V+; bobina magnética 17 ... 32, (sin Interlock)
- [3] Control Vn+ (a través de Interlock)
- [4] Contactos de Interlock del borne de salida
- [5] Control Vn- (a través de Interlock)
- [6] Conexión I-Port contacto 2, 24 VVAL/OUT (PL), alimentación eléctrica de la carga
- [7] Conexión I-Port contacto 5, 0 VVAL/OUT (PL), alimentación eléctrica de la carga
- [8] Controlador, activado mediante bus de campo/I-Port
- [9] Conexión Sub-D Interlock
- [10] Alimentación eléctrica (Interlock)

Hoja de datos: Interlock

Asignación de pines: Interlock

	Pin	Bobina	Señal	Pin	Bobina	Señal	Pin	Bobina	Señal
	1	-	24 V _{VAL/OUT}	16	5	V5-	31	13	V13+
	2	-	24 V _{VAL/OUT}	17	6	V6+	32	13	V13-
	3	-	24 V _{VAL/OUT}	18	6	V6-	33	14	V14+
	4	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	19	7	V7+	34	14	V14-
	5	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	20	7	V7-	35	15	V15+
	6	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	21	8	V8+	36	15	V15-
	7	1	V1+	22	8	V8-	37	16	V16+
	8	1	V1-	23	9	V9+	38	16	V16-
	9	2	V2+	24	9	V9-	39	17 ... 32	V17 ... 32+
	10	2	V2-	25	10	V10+	40	33 ... 48	V33 ... 48+
	11	3	V3+	26	10	V10-	41	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	12	3	V3-	27	11	V11+	42	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	13	4	V4+	28	11	V11-	43	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	14	4	V4-	29	12	V12+	44	-	n.c.
	15	5	V5+	30	12	V12-	Cuerpo		FE

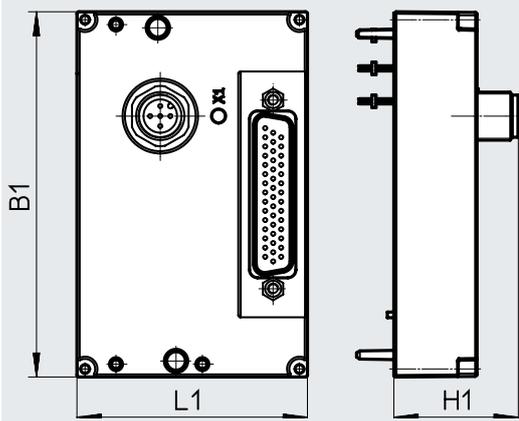
Asignación de pines: interfaz I-Port/IO-Link

	Pin	Asignación	Descripción
	1	24V _{EL/SEN}	Alimentación de la tensión de funcionamiento (electrónica, sensores/entradas)
	2	24V _{VAL/OUT}	Alimentación eléctrica de la carga (válvulas/salidas)
	3	0V _{EL/SEN}	Alimentación de la tensión de funcionamiento (electrónica, sensores/entradas)
	4	C/Q	Comunicación de datos
	5	0V _{VAL/OUT}	Alimentación eléctrica de la carga (válvulas/salidas)
	Cuerpo, tierra funcional		Tierra funcional

Dimensiones

Interfaz I-Port con Interlock, salida arriba

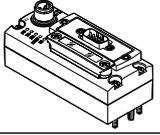
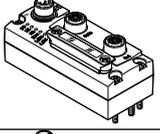
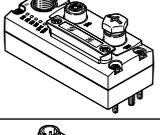
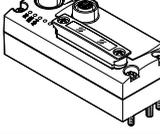
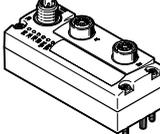
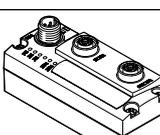
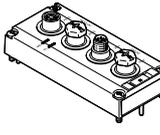
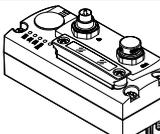
Descarga de datos CAD → www.festo.com



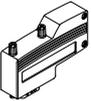
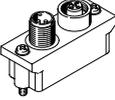
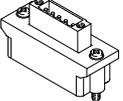
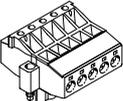
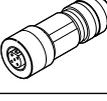
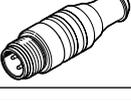
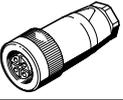
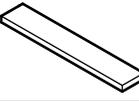
- - **Nota**
Dimensiones del perfil distribuidor con conexión eléctrica → página 50

Código del producto	Salida arriba		
	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-24-PTK	91	57	30,8

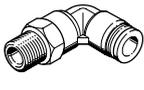
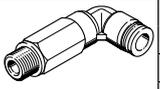
Accesorios, terminal de válvulas

Referencias de pedido: CTEU				
	Descripción	N.º art.	Código del producto	
Nodo de bus				
	Nodo de bus CANopen	570038	CTEU-CO	
	Nodo de bus CC-Link	1544198	CTEU-CC	
	Nodo de bus PROFIBUS	570040	CTEU-PB	
	Nodo de bus DeviceNet	570039	CTEU-DN	
	Nodo de bus EtherCAT	572556	CTEU-EC	
	Nodo de bus Ethernet/IP	2798071	CTEU-EP	
	Nodo de bus AS-Interface	572555	CTEU-AS	
	Nodo de bus ProfiNet RT	2201471	CTEU-PN	
	Nodo de bus VARAN	8087559	CTEU-VN	
Conexión eléctrica				
	Para la integración directa del terminal de válvulas en el sistema IO descentralizado CPX-API	12 posiciones de válvula	8081922	VAEM-L1-S-12-AP
		12 posiciones de válvula	8081923	VAEM-L1-S-24-AP
	Para la integración directa del terminal de válvulas en el sistema de instalación CPI		2149714	CTEU-CP

Accesorios, terminal de válvulas

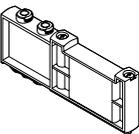
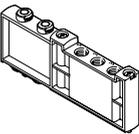
Referencias de pedido: CTEU		N.º art.	Código del producto
Descripción			
Conexión de bus			
	Conector Sub-D recto	Para CANopen	532219 FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
		Para CC-Link	532220 FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B
		Para PROFIBUS	532216 FBS-SUB-9-GS-DP-B
	Conector Sub-D acodado, 9 pines	Para CANopen	533783 FBS-SUB-9-WS-CO-K
		Para PROFIBUS	533780 FBS-SUB-9-WS-PB-K
	M12x1, 5 pines	Codificación A, para CANopen	525632 FBA-2-M12-5POL
		Codificación B, para PROFIBUS	533118 FBA-2-M12-5POL-RK
	Para regleta de bornes de 5 pines para CANopen	525634	FBA-1-SL-5POL
	Regleta de bornes, 5 pines, para DeviceNet/CANopenS	525635	FBSD-KL-2x5POL
	Conector recto, M12x1	5 pines, para CANopen	175380 FBS-M12-5GS-PG9
		4 pines, codificación D, para EtherCAT	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET
		5 pines, apto para FBA-2-M12-5POL-RK para PROFIBUS	1066354 NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	Zócalo, recto, M12x1, 5 pines, para confeccionar un cable de conexión apto para FBA-2-M12-5POL-RK para PROFIBUS	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	Resistencia de terminación, M12, codificación B, para PROFIBUS	1072128	CACR-S-B12G5-220-PB
Caja tomacorriente			
	Para alimentación eléctrica, M12x1, 5 pines, codificación B para CANopen/DeviceNet	538999	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK
	Para alimentación eléctrica, M12x1, 5 pines para CC-Link, PROFIBUS, EtherCAT	18324	FBSD-GD-9-5POL
Placa de identificación			
	Para nodo de bus	565306	ASLR-C-E4

Accesorios, terminal de válvulas

Referencias de pedido				N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾
Racor rápido roscado recto		Hojas de datos → Internet: qsm				
	Rosca M5	Para diámetro de tubo flexible de 3 mm	–	153313	QSM-M5-3-I	10
		Anillo extractor redondo	–	133003	QSM-M5-3-I-R	10
	Rosca M5	Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	★ 153315	QSM-M5-4-I	10
		Anillo extractor redondo	–	133004	QSM-M5-4-I-R	10
	Rosca M7	Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	★ 153319	QSM-M7-4-I	10
		Anillo extractor redondo	–	133007	QSM-M7-6-I-R	10
	Rosca G1/8	Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	★ 186106	QS-G1/8-4-I	10
		Para diámetro de tubo flexible de 6 mm	–	★ 186107	QS-G1/8-6-I	10
		Para diámetro de tubo flexible de 8 mm	–	★ 186109	QS-G1/8-8-I	10
	Rosca R1/8	Para diámetro de tubo flexible de 10 mm	–	★ 190647	QS-1/8-10-I	10
	Rosca R1/4	Para diámetro de tubo flexible de 8 mm	–	132280	QS-B-1/4-8-I	1
		–	–	★ 153016	QS-1/4-8-I	10
		Para diámetro de tubo flexible de 10 mm	–	132842	QS-B-1/4-10-I	1
		–	–	★ 153018	QS-1/4-10-I	10
	Rosca R3/8	Para diámetro de tubo flexible de 12 mm	–	★ 190649	QS-1/4-12-I	10
		Para diámetro de tubo flexible de 8 mm	–	130681	QS-3/8-8-50	50
		Para diámetro de tubo flexible de 10 mm	–	130682	QS-3/8-10-50	50
		Para diámetro de tubo flexible de 12 mm	–	130683	QS-3/8-12-20	20
–	Para diámetro de tubo flexible de 16 mm	–	164957	QS-3/8-16	1	
Racor rápido roscado acodado		Hojas de datos → Internet: qsl				
	Rosca M5	Para diámetro de tubo flexible de 3 mm	–	153331	QSML-M5-3	10
		Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	★ 153333	QSML-M5-4	10
	Rosca M7	Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	★ 186352	QSML-M7-4	10
	Rosca G1/8	Para diámetro de tubo flexible de 6 mm	–	★ 186117	QSL-G1/8-6	10
		Para diámetro de tubo flexible de 8 mm	–	★ 186119	QSL-G1/8-8	10
	Rosca R1/8	Para diámetro de tubo flexible de 10 mm	–	★ 190658	QSL-1/8-10	10
		Para diámetro de tubo flexible de 6 mm	–	130765	QSML-1/8-6-100	100
	Rosca R1/4	Para diámetro de tubo flexible de 8 mm	–	132220	QSL-B-1/4-8	1
		Para diámetro de tubo flexible de 8 mm	–	130732	QSL-1/4-8-50	50
		Para diámetro de tubo flexible de 10 mm	–	132817	QSL-B-1/4-10	1
Para diámetro de tubo flexible de 10 mm		–	130733	QSL-1/4-10-50	50	
–	Para diámetro de tubo flexible de 12 mm	–	130734	QSL-1/4-12-20	20	
Racor rápido roscado largo acodado		Hojas de datos → Internet: qsl				
	Rosca M5	Para diámetro de tubo flexible de 3 mm	–	130838	QSMLL-M5-3	10
		Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	153339	QSMLL-M5-4	10
	Rosca M7	Para diámetro de tubo flexible de 4 mm	–	186354	QSMLL-M7-4	10
	Rosca G1/8	Para diámetro de tubo flexible de 6 mm	–	186128	QSLL-G1/8-6	10
Para diámetro de tubo flexible de 8 mm		–	186130	QSLL-G1/8-8	10	
Tapón ciego		Hojas de datos → Internet: b				
	Para rosca M5			★ 174308	B-M5-B	10
	Para rosca M7			★ 174309	B-M7	10
	Para rosca G1/8			★ 3568	B-1/8	10
	Para rosca G1/4			★ 3569	B-1/4	10
	Para rosca G1/8			196720	CDVI5.0-B-G1/8	1
	Para rosca G3/8			196712	CDVI5.0-B-G3/8	1
	Para rosca G1/4			8035644	CDVI5.0-B-G1/4	1

1) Unidades por embalaje.

Accesorios, terminal de válvulas

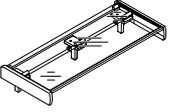
Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾	
Silenciador		Hojas de datos → Internet: amte			
	Para rosca M3	1231120	AMTE-M-LH-M3	20	
	Para rosca M5	★ 1205858	AMTE-M-LH-M5	20	
	Para rosca M7	161418	UC-M7	1	
	Para rosca G1/8	Gran caudal	★ 2307	U-1/8	1
		Caudal reducido	161419	UC-1/8	1
	Para rosca G1/4	Gran caudal	★ 2316	U-1/4	1
			534223	U-1/4-20	20
		Caudal reducido	165004	UC-1/4	1
		534220	UC-1/4-20	20	
Placa ciega					
	Posición no ocupada de 10 mm de ancho	573422	VABB-L1-10-T	1	
	Posición no ocupada de 14 mm de ancho	573488	VABB-L1-14-T	1	
	Posición no ocupada de 18 mm de ancho	8004897	VABB-L1-18-T	1	
Placa de alimentación					
	Tomas de alimentación 1, 3, 5, ancho de 10 mm	573924	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1	1	
	Tomas de alimentación 1, 3, 5, ancho de 14 mm	573925	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1	1	
	Tomas de alimentación 1, 3, 5, ancho de 18 mm	8004898	VABF-L1-18-P3A4-G14-T1	1	
Elemento de separación					
	Para perfil distribuidor, tamaño 10, M5/M7	Para válvulas para placa base	569994	VABD-6-B	1
		Para válvulas semi en línea	569995	VABD-8-B	1
		Para todos los perfiles distribuidores, tamaño 14	569996	VABD-10-B	1
		Para todos los perfiles distribuidores, tamaño 18	569997	VABD-12-B	1
Tapa ciega para accionamiento manual auxiliar					
	Cubierto	540898	VMPA-HBV-B	10	
	Sin enclavamiento	540897	VMPA-HBT-B	10	
	Con enclavamiento (sin accesorios)	8002234	VAMC-L1-CD	10	
Soporte de identificación		Hojas de datos → Internet: aslr			
	Alojamiento para placa de identificación y tapa para tornillo de retención y accionamiento manual auxiliar	570818	ASLR-D-L12	10	
Juego de tornillos		Hojas de datos → Internet: vamer			
	Juego de tornillos para fijación en armario de maniobra para IP67	8092501	VAME-S-M5-16-R1-P10		

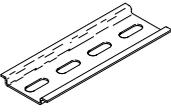
Accesorios, terminal de válvulas

Referencias de pedido			N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾	
	Descripción					
Válvula de antirretorno						
	Para perfiles distribuidores VABM-L1-10...	Para bloquear el caudal en caso de contrapresión en canales 3 y 5	8047364	VABF-L1-10H-H2	10	
	Para perfiles distribuidores VABM-L1-14...		8047365	VABF-L1-14-H2	10	
Estrangulador						
	Para perfiles distribuidores VABM-L1-10...	Para ajustar el caudal durante la alimentación y descarga de aire (para unión roscada M5)	Diámetro nominal: 0,5 mm	8025709	VFFG-T-M5-5	10
			Diámetro nominal: 0,6 mm	8025710	VFFG-T-M5-6	10
			Diámetro nominal: 0,7 mm	8025711	VFFG-T-M5-7	10
			Diámetro nominal: 0,85 mm	8025712	VFFG-T-M5-8	10
			Diámetro nominal: 1,05 mm	8025713	VFFG-T-M5-10	10
			Diámetro nominal: 1,2 mm	8025714	VFFG-T-M5-12	10
		Para ajustar el caudal durante la alimentación y descarga de aire (para Ø 4 mm)	Diámetro nominal: 0,5 mm	8047346	VFFG-T-F4-5	10
			Diámetro nominal: 0,6 mm	8047347	VFFG-T-F4-6	10
			Diámetro nominal: 0,7 mm	8047348	VFFG-T-F4-7	10
			Diámetro nominal: 0,85 mm	8047349	VFFG-T-F4-8	10
			Diámetro nominal: 1,05 mm	8047350	VFFG-T-F4-10	10
			Diámetro nominal: 1,2 mm	8047351	VFFG-T-F4-12	10
	Para perfiles distribuidores VABM-L1-14...	Para ajustar el caudal durante la alimentación y descarga de aire (para Ø 5,8 mm)	Diámetro nominal: 1,55 mm	8025715	VFFG-T-M5-15	10
			Diámetro nominal: 0,7 mm	8047353	VFFG-T-F6-7	10
			Diámetro nominal: 0,85 mm	8047354	VFFG-T-F6-8	10
			Diámetro nominal: 1,05 mm	8047355	VFFG-T-F6-10	10
			Diámetro nominal: 1,15 mm	8047356	VFFG-T-F6-11	10
			Diámetro nominal: 1,4 mm	8047357	VFFG-T-F6-14	10
			Diámetro nominal: 1,6 mm	8047358	VFFG-T-F6-16	10
			Diámetro nominal: 1,8 mm	8047359	VFFG-T-F6-18	10
Conjunto de estrangulador						
	Para perfiles distribuidores VABM-L1-10...	Dos unidades de cada tamaño, para unión roscada M5	8025716	VFFG-T-M5-A-V1	14	
		Dos unidades de cada tamaño, para diámetro de 4 mm	8062200	VFFG-T-F4-A-V1	14	
	Para perfiles distribuidores VABM-L1-14...	Dos unidades de cada tamaño, para diámetro de 5,8 mm	8062201	VFFG-T-F6-A-V1	14	

1) Unidades por embalaje.

Accesorios, terminal de válvulas

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto
Descripción			
Soporte de placas identificadoras para terminal de válvulas			
	Tamaño 10	Para 4 posiciones de válvula	573453 ASCF-H-L1-10-4V
		Para 5 posiciones de válvula	573454 ASCF-H-L1-10-5V
		Para 6 posiciones de válvula	573455 ASCF-H-L1-10-6V
		Para 7 posiciones de válvula	573456 ASCF-H-L1-10-7V
		Para 8 posiciones de válvula	573457 ASCF-H-L1-10-8V
		Para 9 posiciones de válvula	573458 ASCF-H-L1-10-9V
		Para 10 posiciones de válvula	573459 ASCF-H-L1-10-10V
		Para 12 posiciones de válvula	573460 ASCF-H-L1-10-12V
		Para 16 posiciones de válvula	573461 ASCF-H-L1-10-16V
		Para 20 posiciones de válvula	573462 ASCF-H-L1-10-20V
	Para 24 posiciones de válvula	573463 ASCF-H-L1-10-24V	
	Tamaño 14	Para 4 posiciones de válvula	573511 ASCF-H-L1-14-4V
		Para 5 posiciones de válvula	573512 ASCF-H-L1-14-5V
		Para 6 posiciones de válvula	573513 ASCF-H-L1-14-6V
		Para 7 posiciones de válvula	573514 ASCF-H-L1-14-7V
		Para 8 posiciones de válvula	573515 ASCF-H-L1-14-8V
		Para 9 posiciones de válvula	573516 ASCF-H-L1-14-9V
		Para 10 posiciones de válvula	573518 ASCF-H-L1-14-10V
		Para 12 posiciones de válvula	573519 ASCF-H-L1-14-12V
		Para 16 posiciones de válvula	573520 ASCF-H-L1-14-16V
		Para 20 posiciones de válvula	573521 ASCF-H-L1-14-20V
	Para 24 posiciones de válvula	573522 ASCF-H-L1-14-24V	
	Tamaño 18	Para 4 posiciones de válvula	8004928 ASCF-H-L1-18-4V
		Para 5 posiciones de válvula	8004929 ASCF-H-L1-18-5V
		Para 6 posiciones de válvula	8004930 ASCF-H-L1-18-6V
		Para 7 posiciones de válvula	8004931 ASCF-H-L1-18-7V
		Para 8 posiciones de válvula	8004932 ASCF-H-L1-18-8V
		Para 9 posiciones de válvula	8004933 ASCF-H-L1-18-9V
		Para 10 posiciones de válvula	8004934 ASCF-H-L1-18-10V
		Para 12 posiciones de válvula	8004935 ASCF-H-L1-18-12V
Para 16 posiciones de válvula		8004936 ASCF-H-L1-18-16V	
Para 20 posiciones de válvula		8004937 ASCF-H-L1-18-20V	
Para 24 posiciones de válvula	8004938 ASCF-H-L1-18-24V		

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto
Descripción			
Perfil DIN			
	Según EN 60715, 35 x 7,5 (ancho x alto)	Longitud de 2 m	35430 NRH-35-2000
	Hojas de datos → Internet: nrh		
Accesorio para montaje en perfil DIN			
	Para efectuar el montaje, utilizar los tornillos que se indican a continuación: Tamaño 10: DIN 912: M4x30 Tamaño 14: DIN 912: M4x40 Tamaño 18: DIN 912: M5x50	★ 569998	VAME-T-M4
	Hojas de datos → Internet: vame		