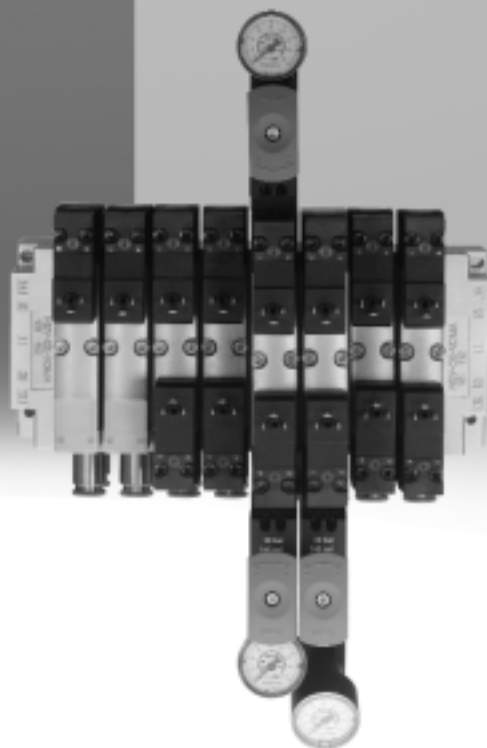


Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

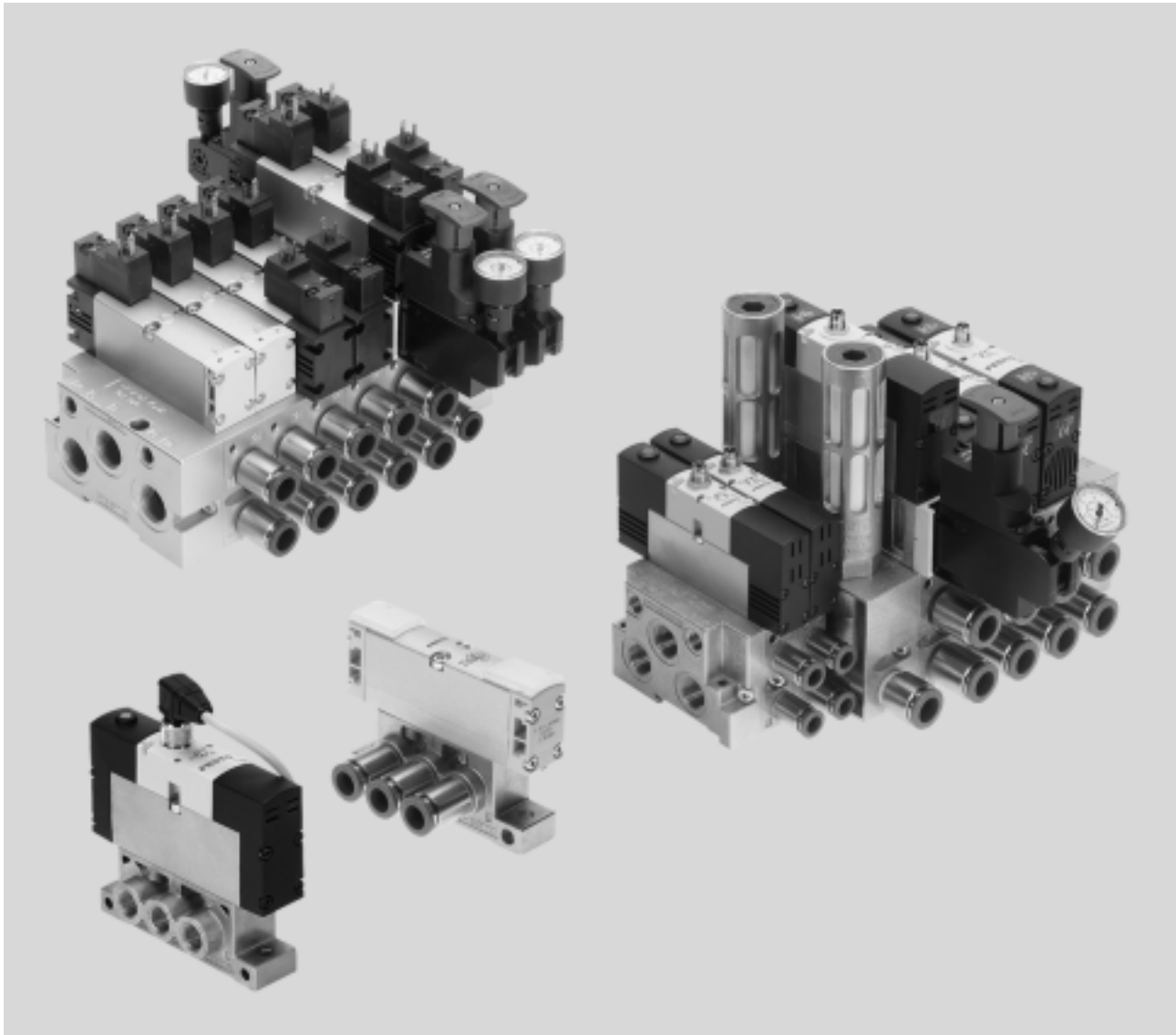
FESTO



Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Características



Solución innovadora

- Válvulas de alto rendimiento con robusta carcasa metálica
- Conexión eléctrica individual mediante conectores cuadrados o redondos, tipo zócalo
- Sustitución de válvula bajo presión, con placa de bloqueo vertical
- Funcionamiento reversible
- Permite el funcionamiento con vacío

Versatilidad

- Sistema modular con numerosas configuraciones posibles
- Posibilidad de modificación y ampliación posterior sencillas
- Integración posible de innovadores módulos funcionales
 - Placa reguladora
 - Placa de estrangulación
 - Placa de bloqueo vertical
 - Placa de alimentación vertical
- Alimentación versátil del aire y posibilidad de disponer de diversas zonas de presión mediante placas verticales de alimentación
- Numerosas funciones de válvulas
- Amplio margen de tensión de funcionamiento, desde 12 V DC hasta 230 V AC

Funcionamiento seguro

- Componentes metálicos robustos y duraderos
 - Válvulas
 - Placas con encadenamiento horizontal
 - Placas con encadenamiento vertical
- Rápida localización de fallos mediante LED:
 - En el conector tipo zócalo o
 - En la junta iluminada o
 - En la válvula
- Sustitución sencilla y rápida de las válvulas en caso necesario
- Accionamiento manual auxiliar
- Gran duración gracias a la utilización de válvulas de corredera de eficacia probada

Montaje sencillo

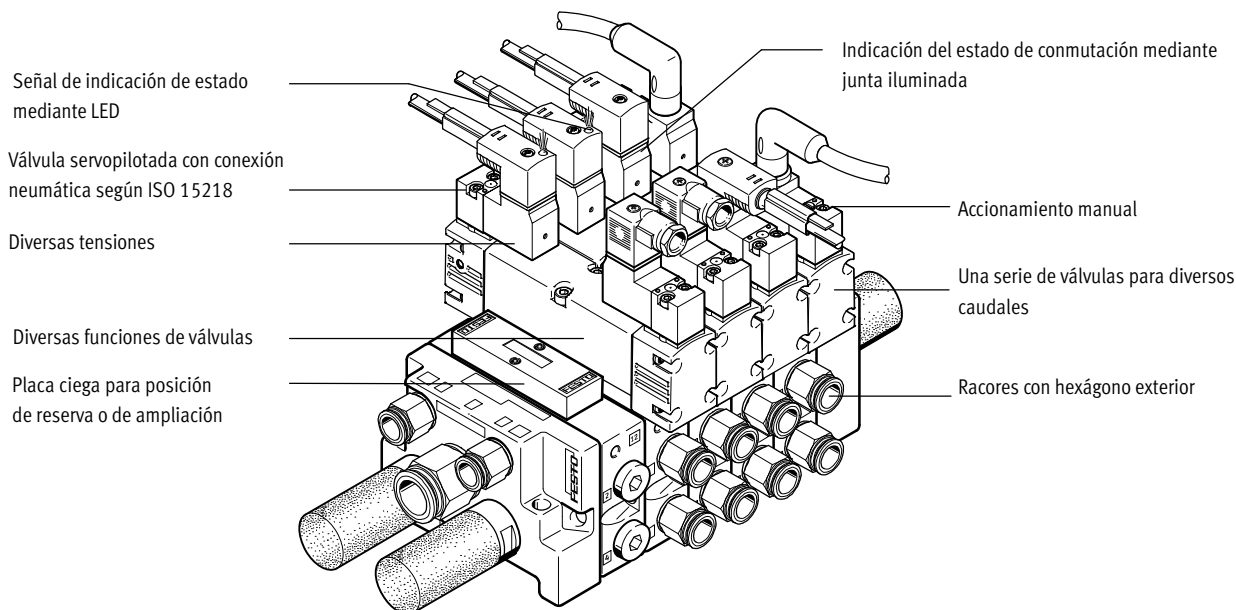
- Sólido montaje en la pared o montaje en perfil DIN
- Baterías combinadas de anchos de 18 mm y 26 mm
- Manómetro enchufable para placa reguladora

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Características

Batería de válvulas VTIA sencilla



Equipamientos posibles

Válvula de 5/2 vías

- Monoestable, reposición por aire comprimido o reposición por muelle
- Biestable de impulsos
- Biestable, con señal prioritaria en 14

2 válvulas de 3/2 vías

- Normalmente abiertas
- Normalmente abierta, reversible (sobre demanda)
- Normalmente cerradas
- Normalmente cerrada, reversible (sobre demanda)

- 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada
- 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reversibles (sobre demanda)

Válvula de 5/3 vías

- Válvula de posición intermedia
 - Normalmente abiertas
 - Normalmente cerradas
 - Centro a descarga

2 válvulas monoestables de 2/2 vías

- Normalmente cerradas

Características especiales

Funcionamiento con aire de pilotaje exterior

- En aplicaciones con vacío
- Con presión de funcionamiento inferior a 3 bar
- Con oscilaciones fuertes de la presión en la unidad funcional. Desacoplamiento de la unidad funcional y de la unidad de control neumática
- Con aire muy lubricado en la unidad funcional
- Con baterías, si se forman zonas de presión a través de los canales 3 y 5 (no con 2x 3/2)
- Con baterías o zonas de presión dotadas de válvulas reversibles de 2x 3/2 vías (válvulas sobre demanda)

Funcionamiento con aire de pilotaje interior

- Con pocas oscilaciones de la presión en la unidad funcional.
- En caso de utilización de placas reguladoras encadenadas verticalmente; también en funcionamiento con sentido de flujo inverso
- Solución ventajosa

Funcionamiento reversible con alimentación de la presión a través de canales 3 y 5

- Separación de zonas de presión mediante canales 3 y 5
 - Ejemplo: canal 3 vacío, canal 5 impulso de expulsión
 - Ejemplo: canal 3 con alta

presión, para el avance del vástago de un cilindro de doble efecto. Canal 5, baja presión para que retroceda el vástago sin consumir mucha energía

- Válvulas de 2x 3/2 vías utilizadas como válvula de 5/4 vías con superposición regulable y separación de zonas de presión en el caso de la variante de flujo inverso

Funcionamiento con sentido de flujo inverso con una placa reguladora, con alimentación de la presión a través del canal 1

- Válvula reguladora de presión de flujo inverso, combinada con una válvula de 2x 3/2 vías de

funcionamiento con flujo invertido, para regular las salidas 2 y 4

- Regulador AB en salidas 2 y 4
- Regulador A, salida 4
- Regulador B, salida 2
- Las válvulas reversibles, reguladoras de presión, se encuentran en la posición de regulación inmediatamente después de conectar la fuente de energía
 - Posibilidad de ajuste en cualquier momento
 - Respuesta dinámica
 - Menor esfuerzo del regulador, ya que al conmutar la válvula se mantiene la alimentación de presión
 - El escape no se produce a través del regulador

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Características

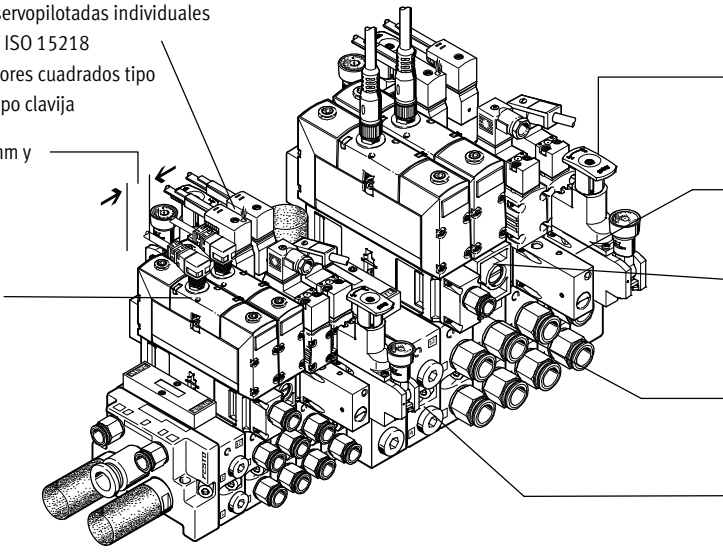
Batería de válvulas VTIA con combinación de tamaños y encadenamiento vertical

Electroválvula con válvulas servopilotadas individuales y conexión neumática según ISO 15218

Conexión posible con conectores cuadrados tipo zócalo o conector redondo tipo clavija

Anchos combinados de 18 mm y 26 mm

Electroválvula con conector central redondo



Válvula reguladora de presión para ajustar la fuerza del actuador

Placa de bloqueo para sustituir válvulas durante el funcionamiento

Placa estranguladora en la batería para regular la velocidad del actuador

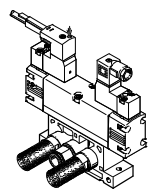
Placa de alimentación de presión en una cadena de control, como zona de presión separada

Placa intermedia a modo de conexión entre tamaño 18 mm y tamaño 26 mm

Función de encadenamiento vertical

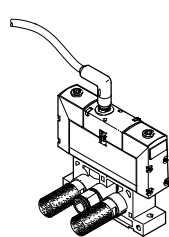
Regulador de presión	Regulador de caudal	Placa vertical estranguladora de presión	Placa de alimentación vertical
- Ejecución sencilla para regular la presión en la salida 4(A) o 2(B) o en la entrada 1(P) - Ejecución doble para regular individualmente la presión en las salidas 4(A) y 2(B) - Para la variante de salidas reversibles, para que el regulador se encuentre en la posición de regulación - Con conexión para manómetros	Ejecución con dos válvulas reguladoras que permiten regular el escape en 5 y 3. De esta manera, es posible iniciar en la batería el movimiento del actuador con el accionamiento manual auxiliar y, además, regular la velocidad necesaria.	- Equipada con un conmutador para bloquear la alimentación de presión. De esta manera es posible sustituir una válvula de vías o una placa posterior sin desconectar el aire de alimentación - Si la cadena de control es redundante, el ciclo puede continuar funcionando si el control es monocíclico	- Como alimentación de aire adicional para una válvula - Para la alimentación de una tercera zona de presión

Conexión individual con conector cuadrado tipo clavija, forma C



La válvula distribuidora tiene servopilotaje según ISO 15218 y su patrón de conexiones corresponde a EN 175301-803, forma C.

Conexión individual con conector central redondo tipo clavija



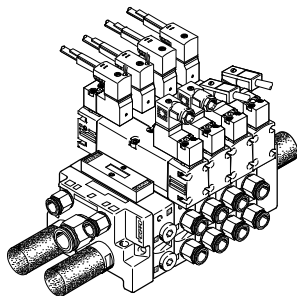
Conexión eléctrica mediante conector tipo zócalo M12- o M8 normalizado, 24 V DC (EN 61076-2-101).

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Características

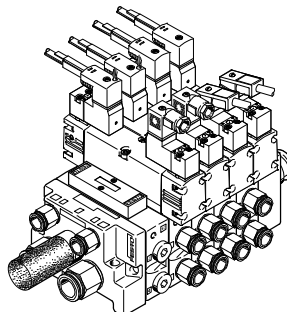
Batería de válvulas VTIA sencilla, válvulas distribuidoras con conector cuadrado tipo clavija, forma C



Ejecución

- Ancho de 26 mm
- Posición de reserva
- Alimentación de presión a través de canal 1
- Alimentación externa del aire de pilotaje
- Con racores
- Escape a través de silenciador en canales 3 y 5

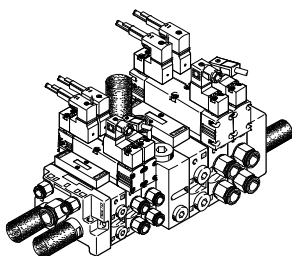
Batería de válvulas VTIA sencilla, zonas de presión a través de canales 3 y 5



Ejecución

- Ancho de 26 mm
- Posición de reserva
- Alimentación de presión a través de los canales 3 y 5
- Alimentación externa del aire de pilotaje
- Con racores
- Escape a través de silenciador

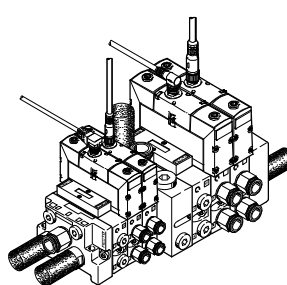
Batería VTIA con anchos de 18 mm y 26 mm de ancho, válvulas distribuidoras con conector cuadrado tipo clavija, forma C



Ejecución

- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
- Posición de reserva
- Alimentación de presión a través de canal 1
- Alimentación externa del aire de pilotaje
- Con racores
- Escape a través de silenciador en canales 3 y 5 en las placas finales y en canal 3 adicionalmente en la placa intermedia

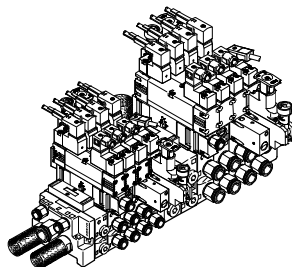
Batería de válvulas VTIA de 18 mm y 26 mm de ancho, válvulas distribuidoras con conector redondo central tipo clavija



Ejecución

- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
- Posición de reserva
- Alimentación de presión a través de canal 1
- Alimentación interna de aire de pilotaje
- Con racores
- Escape a través de silenciador en canales 3 y 5 en las placas finales y en canal 3 adicionalmente en la placa intermedia

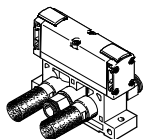
Batería de válvulas VTIA de configuración máxima, con encadenamiento vertical completo



Ejecución

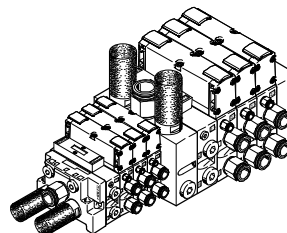
- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
- Válvulas de vías con conector cuadrado tipo clavija
- Válvulas reguladoras de presión
- Placas de estrangulación
- Placas de bloqueo de presión
- Placas de alimentación con posición de reserva

Válvula distribuidora de accionamiento neumático para placa base individual



Las válvulas de vías montadas en placas base individuales pueden utilizarse para actuadores que están más alejados de una batería de válvulas o si sólo se utiliza un actuador.

Batería de válvulas VTIA de 18 mm y 26 mm de ancho, con válvulas distribuidoras de accionamiento neumático



Ejecución

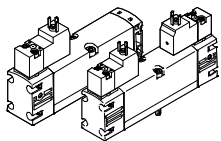
- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
- Posición de reserva
- Alimentación de presión a través de canal 1
- Con racores
- Escape a través de silenciador en canales 3 y 5 en las placas finales y en canal 3 y 5 adicionalmente en la placa intermedia

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Características

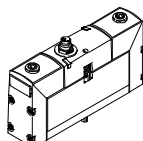
Electroválvulas con conector cuadrado tipo clavija, forma C



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Válvulas distribuidoras de 2x 2/2, 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
- 2 válvulas de 3/2 vías para sentido de flujo inverso
- Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir
- 12, 24 V DC, 24, 110 o 220 V AC

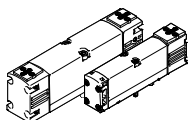
Electroválvulas con conector central redondo tipo clavija



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Válvulas distribuidoras de 2x3/2, 5/2 y 5/3 vías
- Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir
- 24 V DC

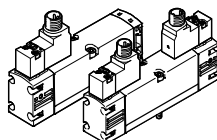
Válvulas básicas con conexión según ISO 15218



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Válvulas distribuidoras de 2x 2/2, 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
- Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir

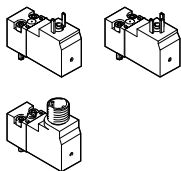
Electroválvulas con conector redondo tipo clavija M12



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Válvulas distribuidoras de 2x 2/2, 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
- 2 válvulas de 3/2 vías para sentido de flujo inverso
- Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir
- 24 V DC

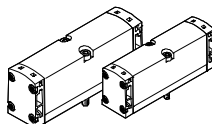
Válvula servopilotada con conexión según ISO 15218



Ejecuciones

- Con conector cuadrado tipo clavija, forma C, o con conector redondo tipo clavija M12
- Para 12, 24 V DC y 24 V AC sin circuito de protección
- Para 110 y 220 V AC con circuito de protección
- Válvula de 3/2 vías
- Accionamiento manual auxiliar con pulsador o con pulsador/enclavado

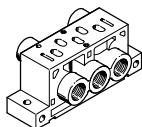
Válvulas de vías de accionamiento neumático



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Válvulas distribuidoras de 2x3/2, 5/2 y 5/3 vías
- Entrada de señales en 12 y 14 a través d la placa base

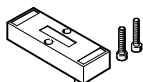
Placa base sencilla



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Las conexiones 12 y 14 para alimentación externa de aire de pilotaje para electroválvulas y
- Las conexiones de entrada 12 y 14 para válvulas de accionamiento neumático son iguales

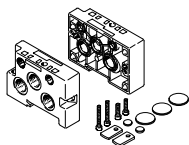
Placa ciega para cerrar espacios de reserva



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm

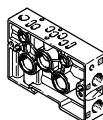
Conjunto de placas finales



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Conexiones 12 y 14 para alimentación externa de aire de pilotaje para electroválvulas
- En el caso de válvulas de accionamiento neumático, las entradas sólo se encuentran en la placa de enlace apropiada

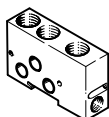
Placa de enlace / Placa base conectada en serie



Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Para electroválvulas
- Para válvulas de accionamiento neumático con conexiones adicionales para entradas de señales

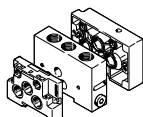
Placa intermedia



Ejecución

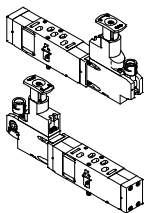
- Adaptador entre los anchos de 18 mm y 26 mm
- Con conexiones adicionales para alimentación y escape de aire

Conjunto de placas intermedias

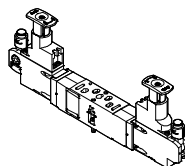


Ejecución

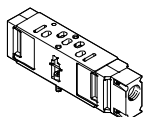
- Placa intermedia a modo de adaptador entre los anchos de 18 mm y 26 mm
- Una placa final para 18 mm y otra para 26 mm

Placa reguladora con una válvula reguladora de presión

Ejecuciones

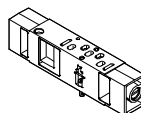
- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Para regular la presión en la entrada de alimentación 1 (P). La presión ajustada es igual en las salidas 2 y 4
- Para regular la presión en la salida 4 (A)
 - El regulador de presión para funcionamiento reversible se alimenta a través de la conexión 1 de la placa base y alimenta la conexión 5 de la válvula
 - La válvula de vías se descarga a través de la conexión 1 hacia las conexiones 3 y 5 de la placa base.
- Para regular la presión en la salida 2 (B)
 - En funcionamiento reversible, se alimenta en la entrada 3

Placa reguladora con 2 válvulas reguladoras de presión

Ejecuciones

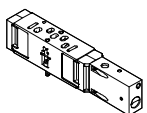
- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Para regular la presión en las salidas 4 (A) y 2 (B)
 - Los reguladores de presión para funcionamiento reversible se alimentan a través de la conexión 1 de la placa base y alimentan las entradas 5 y 3 de la válvula distribuidora
 - La válvula de vías se descarga a través de la conexión 1 hacia las conexiones 3 y 5 de la placa base.

Placa de alimentación vertical

Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Como unidad intermedia de alimentación
 - Para una válvula
 - Para la alimentación de una tercera zona de presión
- Ocupación con una válvula de vías

Regulador de caudal

Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Estranguladores en los canales 3 y 5
 - Si hay zonas de presión creadas mediante los canales 3 y 5, las placas de estrangulación hacen las veces de unidades de estrangulación del aire alimentado

Placa de bloqueo vertical

Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Un conmutador de accionamiento mediante destornillador bloquea el canal 1.
 - Es posible sustituir las placas de estrangulación superiores, las placas reguladoras o las válvulas distribuidoras
 - Otras piezas de la cadena de control (por ejemplo, actuadores), pueden sustituirse después de evacuar el aire a través de la válvula de vías

Manómetro

Ejecución

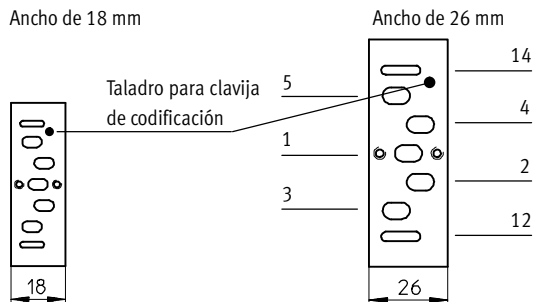
- Enchufable en placas reguladoras

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

Características

FESTO

Patrón de taladros según ISO 15407-1 en la placa base



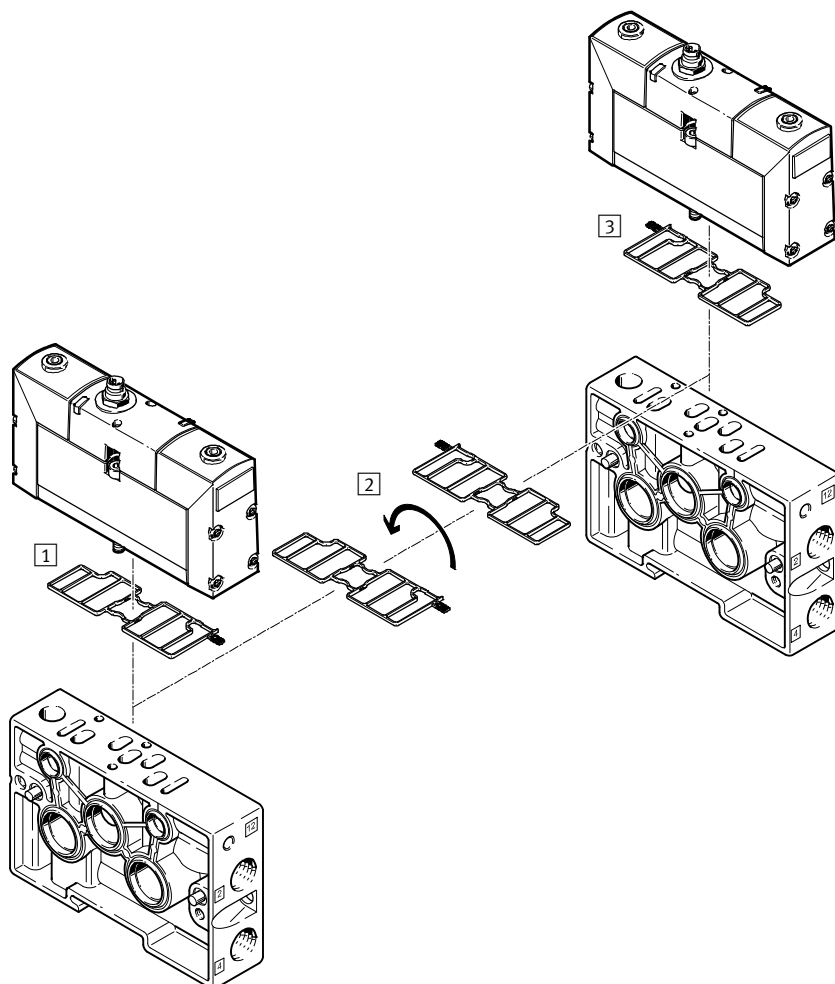
VSVA

Cambio del escape del aire de pilotaje

La batería de válvulas VTIA se entrega con aire de escape sin descarga común. Girando la junta entre la

válvula y la placa de alimentación se desvía el aire de escape (aire de pilotaje) hacia el canal 12, con lo que

se obtiene un escape común amortiguable (ver dibujo).



- 1 Descarga común del aire de pilotaje
- 2 Junta girable en 180°
- 3 Descarga no común del aire de pilotaje (estado de entrega desde fábrica)

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

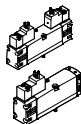
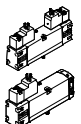
Características

Válvula de 2x3/2 vías utilizada como válvula distribuidora de 5/4 vías																			
Có- digo	Símbolos	Tabla de valores	Símbolo equivalente	Función															
K		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Centro a escape • El actuador de doble efecto conectado a las salidas 2 y 4 no tiene presión en su posición normal, por lo que puede moverse aplicando fuerza desde fuera • Si Y1(14) e Y2(12) reciben una señal, hay presión en las salidas 2 y 4
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Centro cerrado (debido a la combinación de válvula de vías de código K y dos válvulas antirretorno desbloqueables) • Las válvulas antirretorno desbloqueables conectadas en las salidas 2 y 4 no tienen presión si la válvula está en posición normal. Las presiones del actuador cierran las válvulas antirretorno sin que se produzcan fugas • El actuador se detiene cuando las fuerzas están en equilibrio • Las fugas únicamente pueden producirse en las juntas del actuador • Si Y1(14) e Y2(12) reciben una señal, se aplica la misma presión en las salidas 2 y 4
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
N		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Normalmente abiertas • En el actuador de doble efecto conectado a las salidas 2 y 4 se aplica en ambos lados la misma presión si la válvula está en posición normal. Por ello, se detiene, ya que las fuerzas están en equilibrio • Si Y1(10) y Y2(10) reciben una señal, la evacuación se produce en las salidas 2 y 4
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
H		<table><tr><th>Y1</th><th>Y2</th><th>A</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td></td></tr></table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			• Posición normal, abierta hacia la salida 2 • El actuador de doble efecto conectado a las salidas 2 y 4 recibe presión a través de la salida 2 si la válvula está en posición normal. La evacuación se produce a través de la salida 4. En estas condiciones, el actuador se encuentra en una posición definida, tal como también sería el caso al utilizar una válvula monoestable de 5/2 vías • Si Y1(14) e Y2(10) reciben una señal, se evacua a través de la salida 2 y en la salida 4 hay presión El actuador abandona su posición inicial • Combinando válvulas antirretorno desbloqueables, con esta válvula 2x3/2 vías también puede producirse una posición de conmutación cerrada. En ese caso, esta posición se activa mediante una señal activa en Y2(10)
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

Cuadro general de productos

FESTO

Función		Tipo	Función de la válvula	Caudal Válvula	Conexión de trabajo a la placa de conexión		Tensión de alimentación					
					[l/min]	G1/8	G1/4	[V DC]		[V AC]		
								12	24	24	110	230
Ancho de 18 mm	Válvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218											
		VSVA-B-T22...A2	2 válvulas monoestables de 2/2 vías	700	■	–	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-T32...A2	2 válvulas monoestables de 3/2 vías	600	■	–	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-M52...A2	Válvula monoestable de 5/2 vías	750	■	–	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-B52...A2	Válvula biestable de 5/2 vías	750	■	–	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-P53...A2	Válvula de 5/3 vías, válvula de posición intermedia	650	■	–	■	■	■	■	■	
	Válvula con conector central											
		VSVA-B-T32...A2	2 válvulas monoestables de 3/2 vías	600	■	–	–	■	–	–	–	
		VSVA-B-M52...A2	Válvula monoestable de 5/2 vías	750	■	–	–	■	–	–	–	
		VSVA-B-B52...A2	Válvula biestable de 5/2 vías	750	■	–	–	■	–	–	–	
		VSVA-B-P53...A2	Válvula de 5/3 vías, válvula de posición intermedia	650	■	–	–	■	–	–	–	
	Válvula neumática											
		VSPA-B-T32...A2	2 válvulas monoestables de 3/2 vías	550	■	–	–	–	–	–	–	
		VSPA-B-M52...A2	Válvula monoestable de 5/2 vías	700	■	–	–	–	–	–	–	
		VSPA-B-B52...A2	Válvula biestable de 5/2 vías	700	■	–	–	–	–	–	–	
		VSPA-B-P53...A2	Válvula de 5/3 vías, válvula de posición intermedia	650	■	–	–	–	–	–	–	
Ancho de 26 mm	Válvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218											
		VSVA-B-T22...A1	2 válvulas monoestables de 2/2 vías	1350	–	■	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-T32...A1	2 válvulas monoestables de 3/2 vías	1250	–	■	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-M52...A1	Válvula monoestable de 5/2 vías	1400	–	■	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-B52...A1	Válvula biestable de 5/2 vías	1400	–	■	■	■	■	■	■	
		VSVA-B-P53...A1	Válvula de 5/3 vías, válvula de posición intermedia	1400	–	■	■	■	■	■	■	
	Válvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218, con detección de posiciones											
		VSVA-B-M52...A1	Válvula monoestable de 5/2 vías	1400	–	■	–	■	–	–	–	
	Válvula con conector central											
		VSVA-B-T32...A1	2 válvulas monoestables de 3/2 vías	1250	–	■	–	■	–	–	–	
		VSVA-B-M52...A1	Válvula monoestable de 5/2 vías	1400	–	■	–	■	–	–	–	
		VSVA-B-B52...A1	Válvula biestable de 5/2 vías	1400	–	■	–	■	–	–	–	
		VSVA-B-P53...A1	Válvula de 5/3 vías, válvula de posición intermedia	1400	–	■	–	■	–	–	–	
	Válvula neumática											
		VSPA-B-T32...A1	2 válvulas monoestables de 3/2 vías	1250	–	■	–	–	–	–	–	
		VSPA-B-M52...A1	Válvula monoestable de 5/2 vías	1400	–	■	–	–	–	–	–	
VSPA-B-B52...A1		Válvula biestable de 5/2 vías	1400	–	■	–	–	–	–	–		
VSPA-B-P53...A1		Válvula de 5/3 vías, válvula de posición intermedia	1400	–	■	–	–	–	–	–		

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Cuadro general del producto

Conector tipo clavija			Aire de pilotaje			→ Página/ Internet
Cubo	Conector redondo		Pilotaje interno	Externo		
MEB	M8x1	M12x1				
Válvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218						
■	–	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada	20
■	–	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada, abierta, 1 abierta / 1 cerrada	20
■	–	■	■	■	Muelle de recuperación neumático o mecánico	20
■	–	■	■	■	1ª señal prioritaria o prioridad en 14	20
■	–	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	20
Válvula con conector central						
–	■	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada, abierta, 1 abierta / 1 cerrada	40
–	■	■	■	■	Muelle de recuperación neumático o mecánico	40
–	■	■	■	■	1ª señal prioritaria o prioridad en 14	40
–	■	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	40
Válvula neumática						
–	■	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada, abierta, 1 abierta / 1 cerrada	40
–	■	■	■	■	Muelle de recuperación neumático o mecánico	40
–	■	■	■	■	1ª señal prioritaria o prioridad en 14	40
–	■	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	40
Válvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218						
■	–	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada	28
■	–	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada, abierta, 1 abierta / 1 cerrada	28
■	–	■	■	■	1ª señal prioritaria o prioridad en 14	28
■	–	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	28
■	–	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	28
Válvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218, con detección de posiciones						
■	–	–	–	■	Sensor inductivo para supervisar la posición de reposo del distribuidor axial	36
Válvula con conector central						
–	■	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada, abierta, 1 abierta / 1 cerrada	45
–	■	■	■	■	1ª señal prioritaria o prioridad en 14	45
–	■	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	45
–	■	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	45
Válvula neumática						
–	■	■	■	■	Muelle neumático de reposición, normalmente cerrada, abierta, 1 abierta / 1 cerrada	45
–	■	■	■	■	1ª señal prioritaria o prioridad en 14	45
–	■	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	45
–	■	■	■	■	Normalmente cerrada, a descarga, abierta	45

Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Código del producto

FESTO

VSVA		-	B	-	T	32	C	-	A	Z	H
Serie de válvulas											
VSVA	Válvulas normalizadas ISO 15407-1/-2										
Ejecución de válvulas											
B	Válvula para placa base										
Función de la válvula											
M	Monoestable										
B	Biestable										
D	Biestable, predominante en 14										
P	Monoestable, posición central										
T	2 válvulas monoestables en un mismo cuerpo										
Conexiones / Posiciones de conmutación											
22	Válvula de 2/2 vías										
32	Válvula de 3/2 vías										
52	Válvula de 5/2 vías										
53	Válvula de 5/3 vías										
Normalmente											
C	Centro cerrado										
N	T con 2x cerrado, reversible										
U	Centro a presión										
F	T con 2x abierto, reversible										
E	A descarga										
H	T con 1 abierta, 1 cerrada										
W	T con 1 abierta, 1 cerrada, reversible										
-	Válvula biestable										
Tipo de reposición											
A	Muelle neumático										
M	Muelle mecánico										
-	Válvula biestable										
Alimentación del aire de control											
Z	Externa										
-	Interna										
Accionamiento manual											
H	Con accionamiento manual auxiliar										
-	Sin accionamiento manual auxiliar										

Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

FESTO

Código del producto



- A1 - 1 C1 -

Norma	
A1	Tamaño ISO 01, ancho de 26 mm
A2	Tamaño ISO 02, ancho de 18 mm
Tensión de alimentación	
1	24 V DC
1A	24 V AC
2A	110 V AC
3A	230 V AC
5	12 V DC
-	Sin válvula auxiliar
Conector eléctrico	
C1	Forma C según EN 175301-803
R2	Conector central M8x1
R3	Conector individual M12 tipo clavija
R5	Conector central M12x1
P1	Sin válvula auxiliar
Indicación del estado de señal	
L	LED (integrado)
-	Sin indicación del estado de señal
Detección de la posición	
APC	Sensor de proximidad PNP Con extremo de cable abierto
APP	Sensor de proximidad PNP Con conector M8
ANC	Sensor de proximidad NPN Con extremo de cable abierto
ANP	Sensor de proximidad NPN Con conector M8
-	Sin sensor

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Código del producto

FESTO

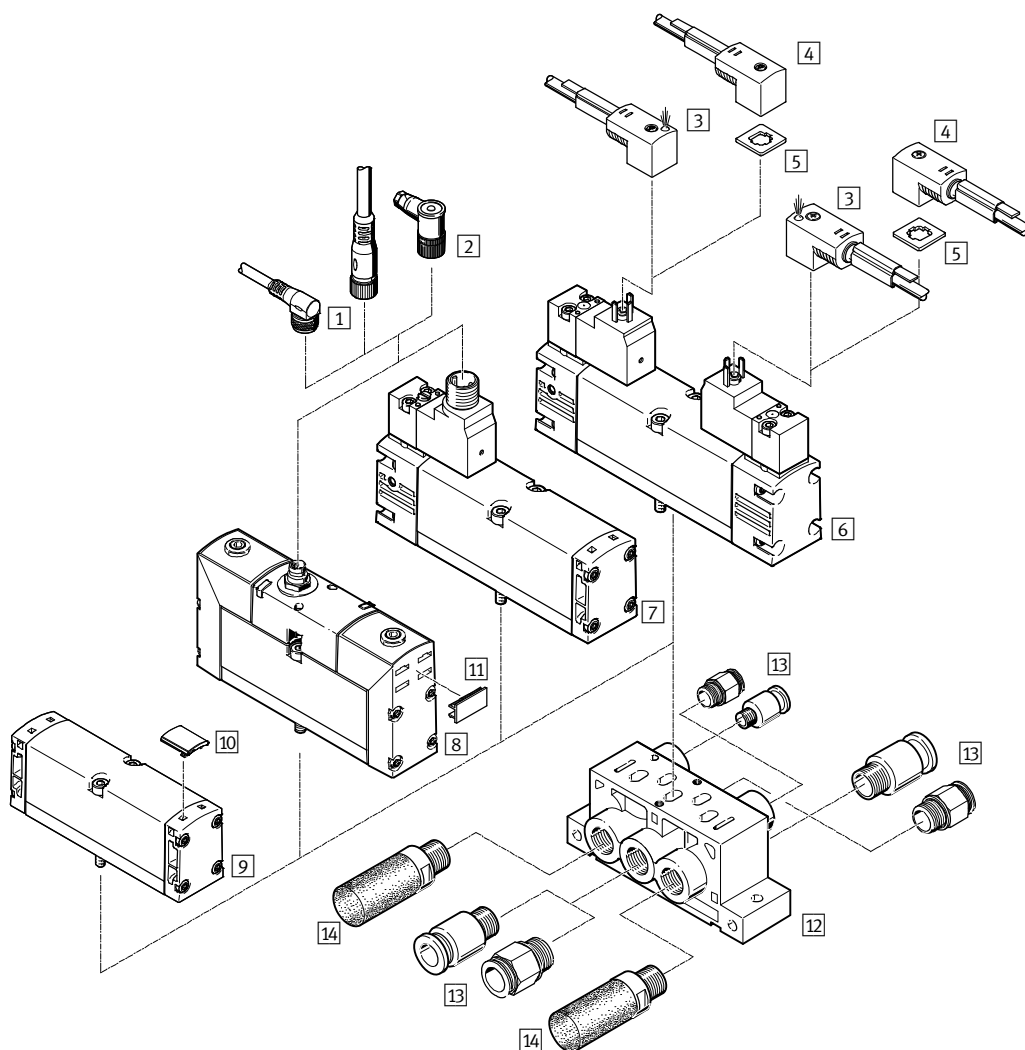
VSPA		-	B	-	M	52		-	A	-	A1
Serie de válvulas											
VSPA	Válvula normalizada ISO 15407-1/-2										
Ejecución de válvulas											
B	Válvula para placa base										
Función de la válvula											
M	Monoestable										
B	Biestable										
D	Biestable, predominante en 14										
P	Monoestable, posición central										
T	2 válvulas monoestables un mismo cuerpo										
Conexiones / Posiciones de conmutación											
32	Válvula de 3/2 vías										
52	Válvula de 5/2 vías										
53	Válvula de 5/3 vías										
Normalmente											
C	Centro cerrado										
U	Centro a presión										
E	A descarga										
H	T con 1 abierta, 1 cerrada										
-	Válvula biestable										
Tipo de reposición											
A	Muelle neumático										
M	Muelle mecánico										
-	Válvula biestable										
Norma											
A1	Tamaño ISO 01, ancho de 26 mm										
A2	Tamaño ISO 02, ancho de 18 mm										

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Cuadro general de periféricos

Montaje individual



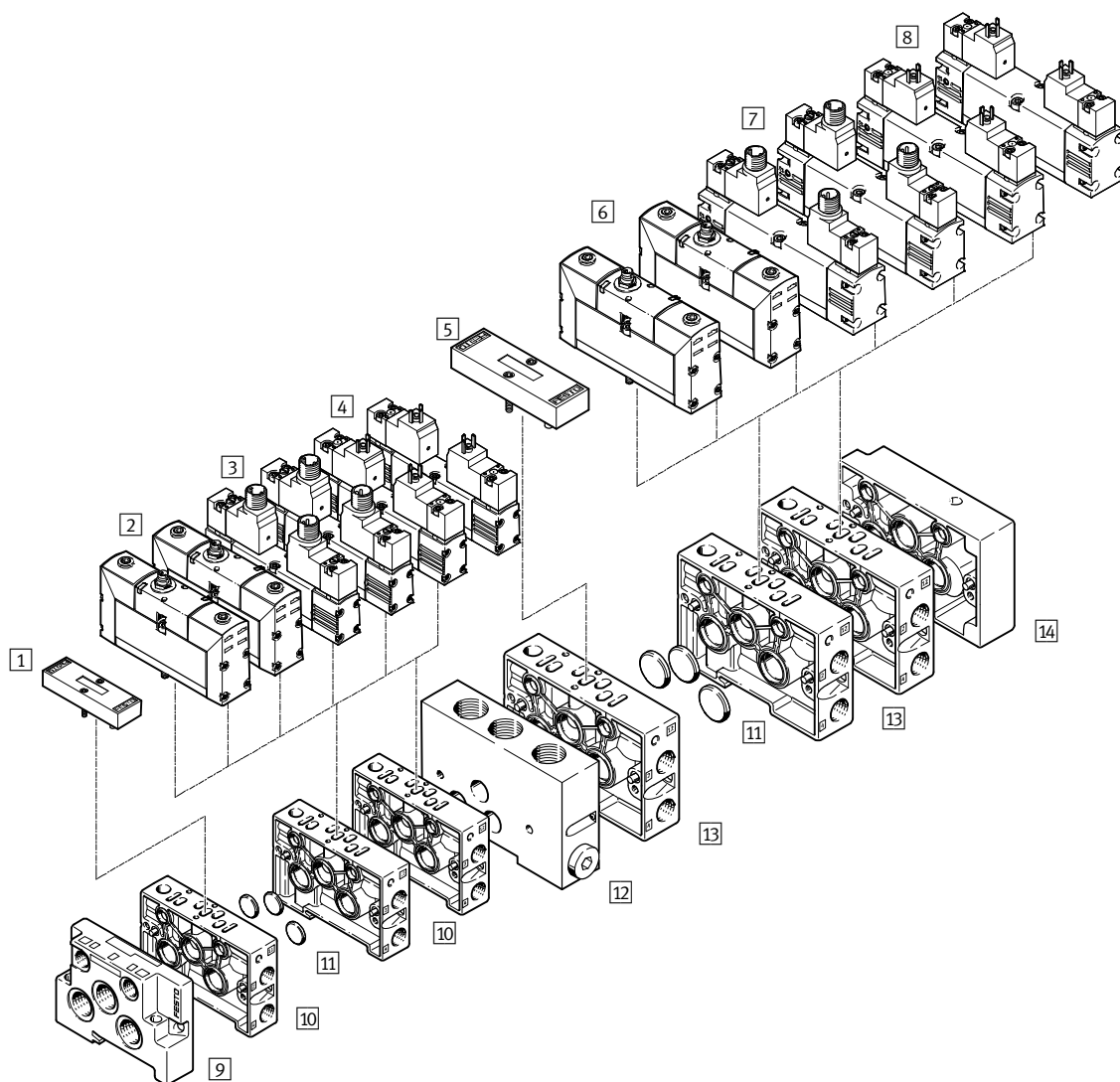
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Cable	NEBU	Para válvulas con conector redondo tipo clavija
2	Conector tipo zócalo	SEA-M12-4WD	Acodado
3	Cable	KMEB...-LED	Con recubrimiento de PVC y LED
4	Cable	KMEB	Con recubrimiento de PVC
5	Junta iluminada	MEB-LD	Para indicación del estado
6	Electroválvula	VSVA-...C	Con conexión según ISO 15218, con patrón de conexiones según forma C
7	Electroválvula	VSVA-...R3	Con conexión según ISO 15218, con conector redondo tipo clavija
8	Electroválvula	VSVA-...R	Con conector redondo
9	Válvula neumática	VSPA	Distribución según ISO 15407-1
10	Portaetiquetas	ASCF	Para identificación de las válvulas neumáticas VSPA
11	Placas de identificación	IBS-9x20	Para la identificación de válvulas VSVA con conector redondo tipo clavija
12	Placa base individual	NAS	Con conexiones laterales
13	Racor rápido roscado	QS	Para tubos flexibles neumáticos con tolerancia en el diámetro exterior
14	Silenciador	U	Para el montaje en conexiones de escape

Electroválvulas, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

FESTO

Montaje en batería. Electroválvulas



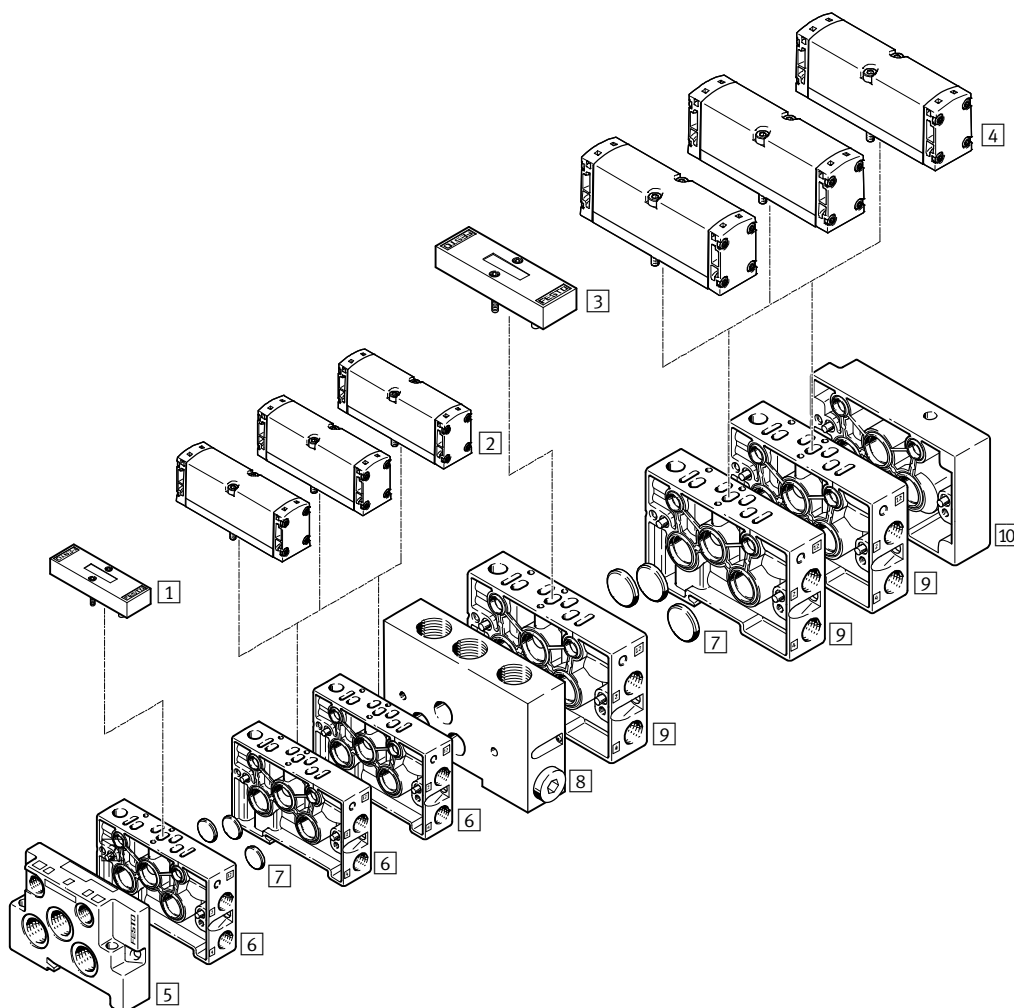
	Tipo	Descripción resumida	➔ Página/Internet	
1	Placa ciega	NDV-02-VDMA	Para ancho de 18 mm, posición libre o de reserva	71
2	Electroválvula	VSVA...A2...R	Ancho de 18 mm con conector redondo tipo clavija	40
3	Electroválvula	VSVA...A2...R3	Ancho de 18 mm, conexión según ISO 15218, con conector redondo tipo clavija	20
4	Electroválvula	VSVA...A2...C	Ancho de 18 mm, conexión según ISO 15218, con patrón de conexiones según forma C	20
5	Placa ciega	NDV-01-VDMA	Para ancho de 26 mm, posición libre o de reserva	71
6	Electroválvula	VSVA...A1...R	Ancho de 26 mm con conector redondo tipo clavija	45
7	Electroválvula	VSVA...A1...R3	Ancho de 26 mm, conexión según ISO 15218, con conector redondo tipo clavija	28
8	Electroválvula	VSVA...A1...C	Ancho de 26 mm, conexión según ISO 15218, con patrón de conexiones según forma C	28
9	Placa final	NEV	Para cierre de placas de enlace, ancho de 18 mm	62
10	Placa de enlace	NAW-1/8-02-VDMA	Ancho de 18 mm con conexiones laterales 2 y 4	62
11	Placa ciega	NSC	Para crear zonas de presión o para cerrar conexiones de las placas finales	71
12	Placa intermedia	NZV-01/02-VDMA	Para unir ancho de 18 mm con ancho de 26 mm	63
13	Placa de enlace	NAW-1/4-01-VDMA	Ancho de 26 mm con conexiones laterales 2 y 4	62
14	Placa final	NEV	Para cierre de placas de enlace, ancho de 26 mm	62

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

FESTO

Montaje en batería. Válvulas neumáticas



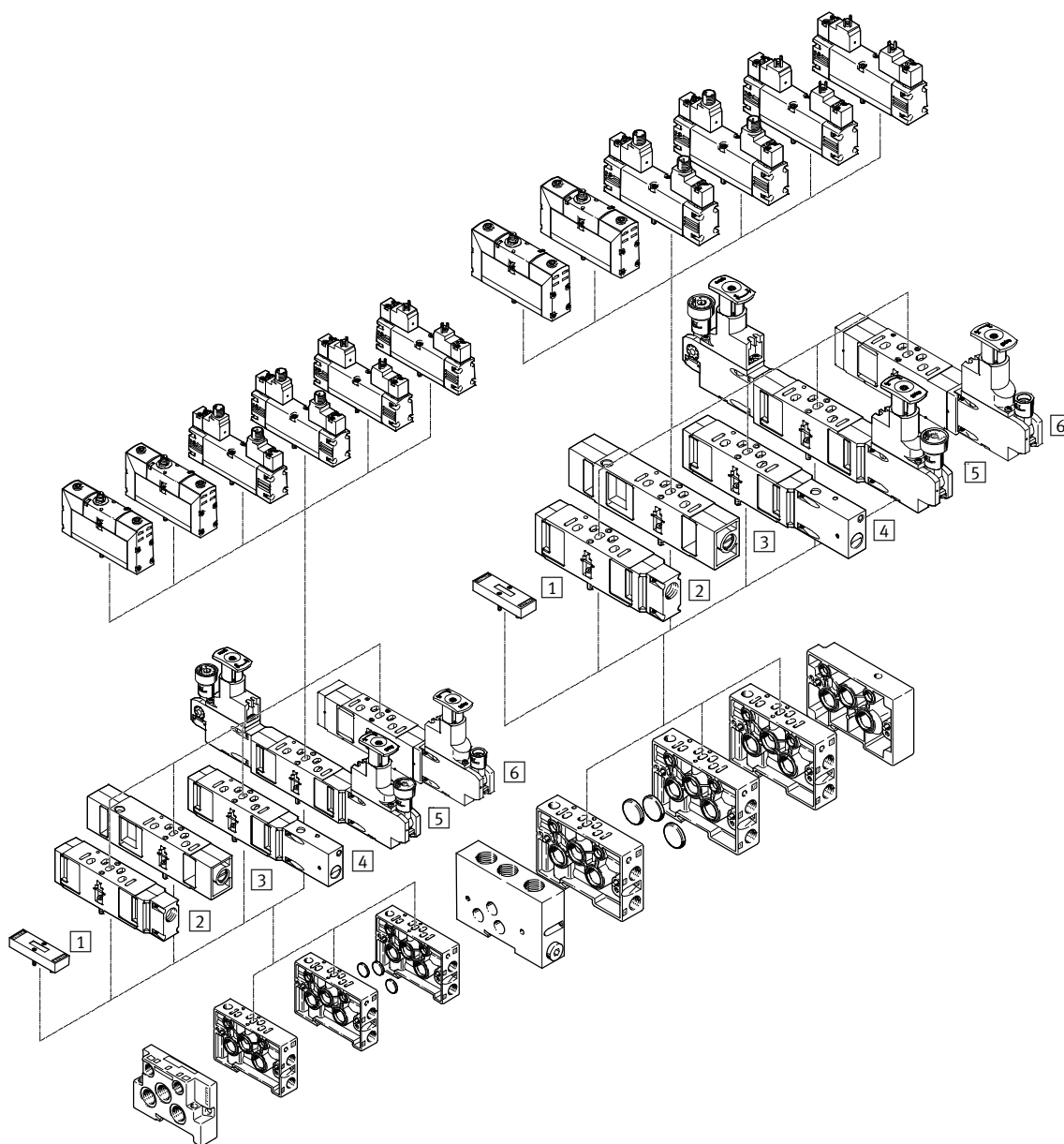
	Tipo	Descripción resumida	➔ Página/Internet	
1	Placa ciega	NDV-02-VDMA	Para ancho de 18, posición libre o de reserva	71
2	Válvula neumática	VSPA...A2	Ancho 18	50
3	Placa ciega	NDV-01-VDMA	Para ancho de 26, posición libre o de reserva	71
4	Válvula neumática	VSPA...A1	Ancho 26	53
5	Placa final	NEV	Para cierre de placas de enlace, ancho de 18	62
6	Placa de enlace	NAW-1/8-02-VDMA	Ancho de 18 con conexiones laterales 2 y 4	62
7	Placa ciega	NSC	Para crear zonas de presión o para cerrar conexiones de las placas finales	71
8	Placa intermedia	NZV-01/02-VDMA	Para unir ancho de 18 con ancho de 26	63
9	Placa de enlace	NAW-1/4-01-VDMA	Ancho de 26 con conexiones laterales 2 y 4	62
10	Placa final	NEV	Para cierre de placas de enlace, ancho de 26	62

Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

FESTO

Montaje en batería con encadenamiento vertical



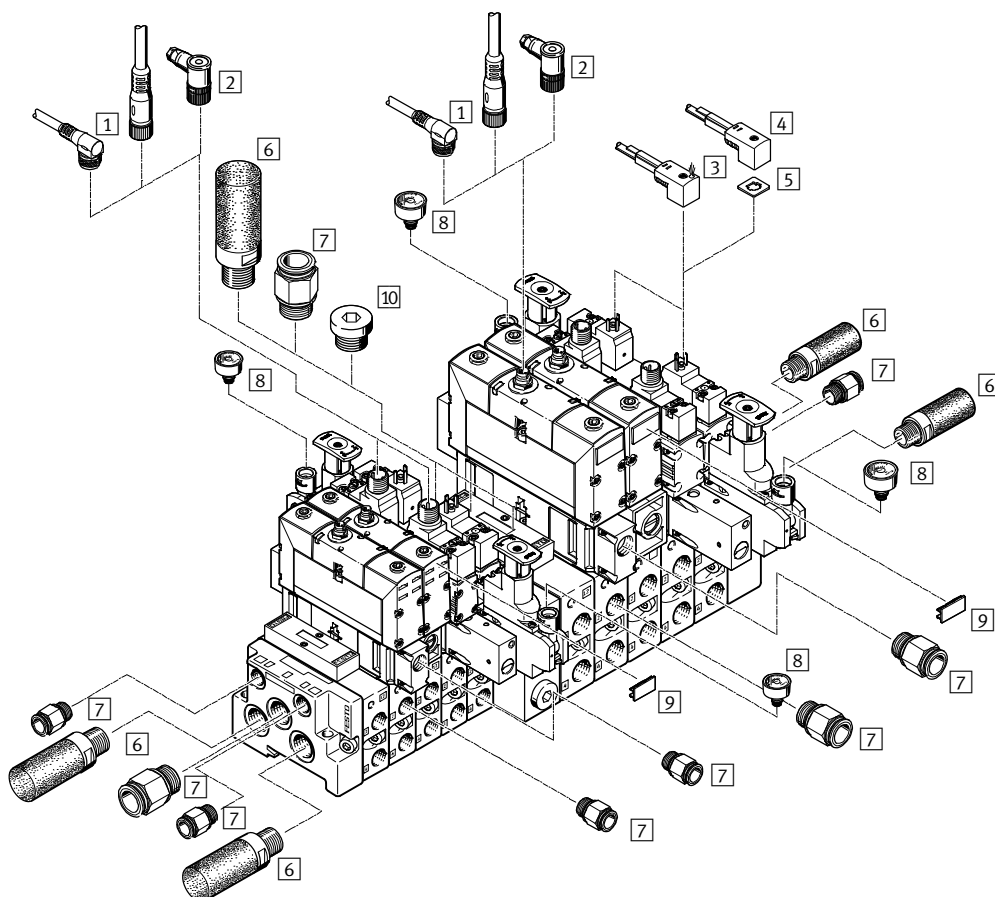
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Placa ciega	NDV	Posición libre o de reserva
2	Placa de alimentación vertical	VABF...P1-A3	Para alimentación intermedia de aire
3	Placa de estrangulación	VABF...F1-B1	Para estranguladores en los canales 3 y 5
4	Placa de bloqueo vertical	VABF...L1-D1	Con conmutador para bloquear manualmente el canal 1
5	Placa de regulación	VABF...R...-C2	Con dos válvulas reguladoras para las salidas 2 y 4
6	Placa de regulación	VABF...R...-C2	Con una válvula reguladora para las salidas 2 ó 4 o para canal 1

Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

FESTO

Montaje en batería



	Tipo	Descripción resumida	➔ Página/Internet
1	Cable	NEBU	Para válvulas con conector redondo tipo clavija
2	Conector tipo zócalo	SEA-M12-4WD	Acodado
3	Cable	KMEB...-LED	Con recubrimiento de PVC y LED
4	Cable	KMEB	Con recubrimiento de PVC
5	Junta iluminada	MEB-LD	Para indicación del estado
6	Silenciador	U	Para el montaje en conexiones de escape
7	Racor rápido roscado	QS	Para tubos flexibles neumáticos con tolerancia en el diámetro exterior
8	Manómetro	PAGN-26-10-P10	Enchufable en la placa reguladora de presión
9	Placas de identificación	IBS-9x20	Para la identificación de válvulas VSVA con conector redondo tipo clavija
10	Tapón ciego	B	Para cerrar conexiones libres

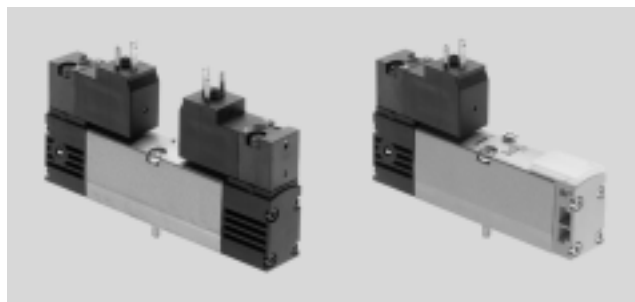
Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

-  - Caudal
máx. 750 l/min

-  - Tensión
12, 24 V DC
24, 110, 230 V AC



Especificaciones técnicas generales						
Función de la válvula		2x 2/2	2x 3/2	5/2		5/3
Normalmente		C ¹⁾	C ¹⁾ , U ²⁾ , H ⁴⁾ , N ⁵⁾ , F ⁶⁾ , W ⁷⁾	–	–	C ¹⁾ , U ²⁾ , E ³⁾
Comportamiento		Monoestable	Monoestable	Monoestable	Biestable	Monoestable
Recuperación por muelle neumático		Sí	Sí	Sí	–	No
Recuperación por muelle mecánico		No	No	Sí	–	Sí
Forma constructiva		Distribuidor axial				
Tipo de junta		Blanda				
Tipo de accionamiento		Eléctrico				
Tipo de mando		Prepilotado				
Conexión de servopilotaje		Según ISO 15218				
Alimentación del aire de control		Interna o externa				
Alimentación del aire de pilotaje, escape		Sin escape común según la norma o con escape común				
Sentido de flujo		No reversible o reversible	No reversible o solamente reversible reversibleinverso	Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje		
Función de escape		Estrangulable				
Accionamiento manual		No encastrable, no encastrable/encastrable				
Tipo de fijación		En placa base				
Posición de montaje		Indiferente				
Diámetro nominal [mm]		5				
Caudal de válvula [l/min]		700	600	750		650
Caudal válvula en placa base individual [l/min]		450	450	550		500
Caudal válvula de interconexión neumática [l/min]		500	400	550		450
Caudal nominal normal de la válvula [l/min]		500	400	550		450
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]		13/21	13/21	21/19	–	–
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico [ms]		–	–	17/35	–	18/30
Tiempo de conexión/desconexión para N, F y W [ms]		–	21/13	–	–	–
Tiempo de conmutación [ms]		–			15	20
Solapamiento		Sí				
Tamaño de las válvulas [mm]		18				
Conexión en la placa base		1, 2, 3, 4, 5 12, 14				
		G1/8 M5				
Par de apriete para el montaje de la válvula [Nm]		0,9 ... 1,1				
Peso del producto		sin válvula auxiliar [g]		[g]		
		Electroválvula [g]		[g]		
		98		89		98
		174		127		174
Nivel de ruido [dB (A)]		85				
Conforme a la norma		ISO 15407-1, VDMA 24563 y conexión de la válvula de servopilotaje: ISO 15218				

1) C = normalmente cerrada/centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

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

5) N=Normalmente cerrada, funcionamiento con flujo inverso (las conexiones de presión son 3 y 5, el escape de aire se realiza a través de la conexión 1)

6) F=Normalmente abierta, funcionamiento con flujo inverso (las conexiones de presión son 3 y 5, el escape de aire se realiza a través de la conexión 1)

7) W=Válvula de 2x 3/2 vías en un mismo cuerpo, con 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta, funcionamiento con flujo inverso (las conexiones de presión son 3 y 5, el escape de aire se realiza a través de la conexión 1)

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Características de seguridad			
Tipo	VSVA-...-1C1	VSVA-...-P1 VSVA-...-5C1 VSVA-...-1AC1	VSVA-...-2AC1 VSVA-...-3AC1
Nota sobre la dinamización forzosa	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana		
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	–	–	Según la directiva de baja tensión de la UE
Impulso de control pos. máx., señal 0 [μs]	1000	–	–
Impulso de control neg. máx., señal 1 [μs]	800	–	–
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27		
Resistencia a vibraciones	Prueba de transporte, grado 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6		

Condiciones de funcionamiento y condiciones ecológicas				
Función de la válvula	2x 2/2	2x 3/2	5/2	5/3
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)			
Presión de trabajo	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10, 3 ... 10 con muelle mecánico
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	2 ... 10	2 ... 10	–0,9 ... 10
Presión de pilotaje con muelle neumático [bar]	3 ... 10 ¹⁾	3 ... 10 ¹⁾	3 ... 10	–
Presión de pilotaje con muelle mecánico [bar]	–	–	3 ... 10	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	–5 ... +50			
Temperatura del medio [°C]	–5 ... +50			
Certificación ²⁾	VSVA-...-5C1	–		
	VSVA-...-3AC1	–		
	VSVA-...-2AC1	–		
	VSVA-...-1AC1	–		
	VSVA-...-1C1	c UL us - Recognized (OL)		
	VSVA-...-P1	c UL us - Recognized (OL)		

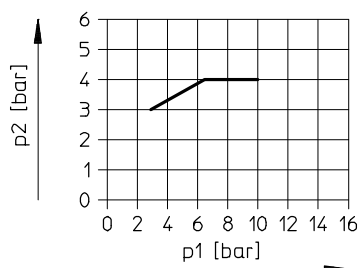
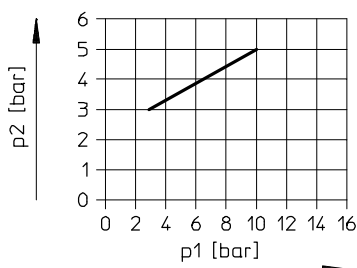
1) Presión de mando en función de la presión de funcionamiento → Diagrama

2) Más información www.festo.com/sp → Certificates.

Presión de mando mínima p12, p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (alimentación de aire de pilotaje externa)

2 electroválvulas de 3/2 vías

Electroválvula de 5/2 vías y electroválvula de 5/3 vías



Datos eléctricos			
Conector eléctrico	Conector cuadrado tipo clavija, según EN 175301-803, forma C, 110 V/230 V AC con conductor protector		Conector redondo tipo clavija M12
Tensión de alimentación	Tensión continua [V DC]	12, 24 +10%/-15%	24 +10%/-15%
	Tensión alterna [V AC]	24, 110, 230 +10%/-15%	–
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua [W]	1,8	1,8
	Tensión alterna [VA]	Con 24 V AC: • 3,1 potencia de mantenim. • 2,3 potencia de retención	Con 110 V AC y 230 V AC: • 2,9 potencia de mantenim. • 2,1 potencia de retención
Factor de utilización FU [%]	100		
Tipo de protección según EN 60529	IP65, Nema 4 (con conector tipo zócalo)		

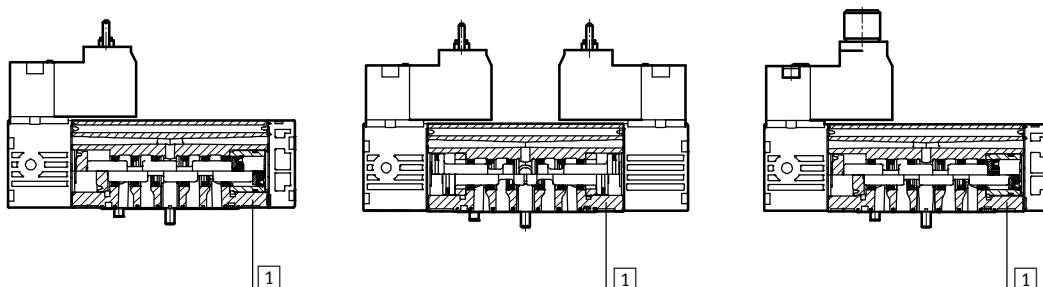
Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

FESTO

Materiales

Vista en sección

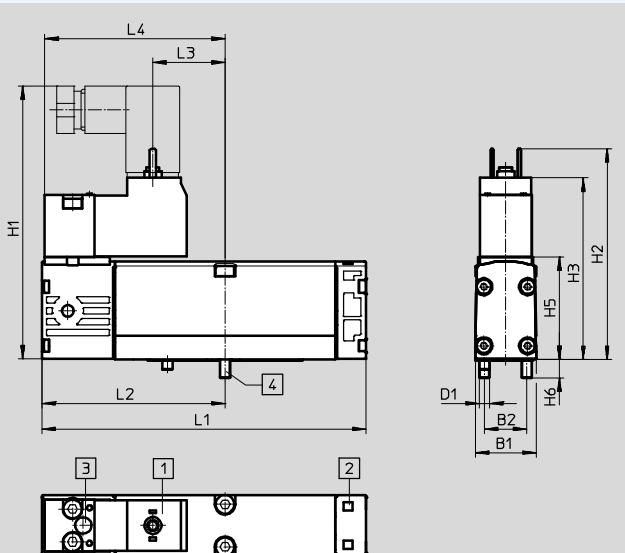


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
–	Juntas	HNBR, NBR
–	Tornillería	Acero cincado
–	Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Dimensiones

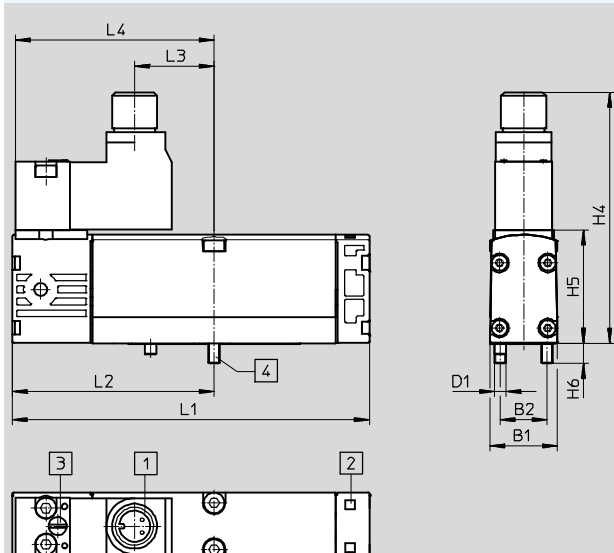
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula monoestable de 5/2 vías con conector tipo clavija, forma C, VSVA-B-M52...C1



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1 | Dimensión de las conexiones y conector tipo clavija según EN 175301-803, forma C | 2 | Ranura para placa de identificación |
| 3 | Accionamiento manual auxiliar | 4 | Tornillos imperdibles |

Válvula monoestable de 5/2 vías con conector tipo clavija M12, VSVA-B-M52...R3



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Dimensión de las conexiones y conector, conector tipo clavija M12 | 2 | Ranura para placa de identificación |
| 3 | Accionamiento manual auxiliar | 4 | Tornillos imperdibles |

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
VSVA-B-M52...C1	18	12,5	M3	80,6	62,2	53,6	–	30,3	5,4	95,4	53,9	21,3	53,1
VSVA-B-M52...R3	18	12,5	M3	–	–	–	67	30,3	5,4	95,4	53,9	21,3	53,1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

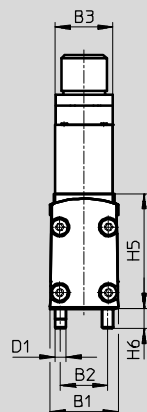
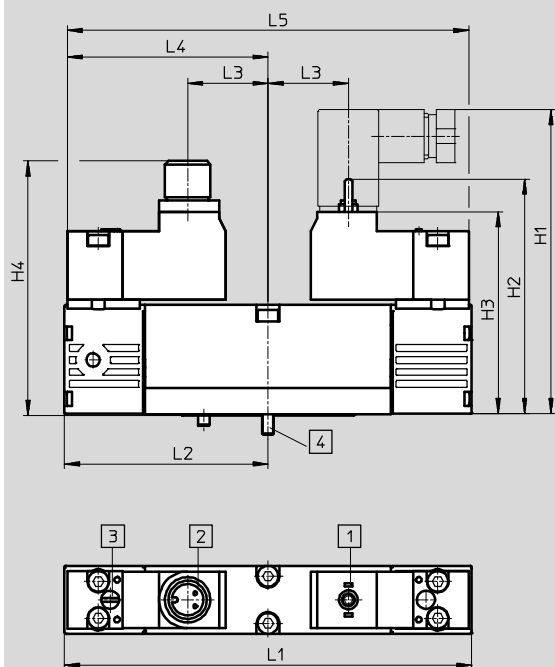
FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula de 2x 2/2 vías, válvula de 2x 3/2 vías, válvula biestable de 5/2 vías, válvula de 5/3 vías



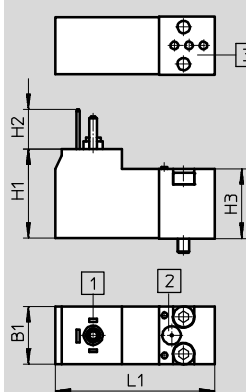
- 1 Dimensión de las conexiones y conector tipo clavija según EN 175301-803, forma C
- 2 Dimensión de las conexiones y conector, conector tipo clavija M12
- 3 Accionamiento manual auxiliar
- 4 Tornillos imperdibles

	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B-T22C	18	12,5	15,2	M3	80,6	62,2	53,6	67	30,3	5,4	107,8	53,9	21,3	53,1	102,2
VSVA-B-T32															
VSVA-B-B52															
VSVA-B-D52															
VSVA-B-P53															

Dimensiones

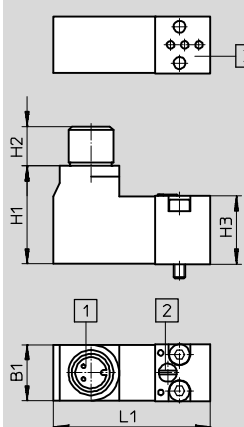
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula de pilotaje con conector tipo clavija, forma C, VSCS-...C1



- 1 Dimensión de las conexiones y conector tipo clavija según EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

Válvula de pilotaje con conector tipo clavija M12, VSCS-...R3



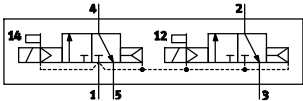
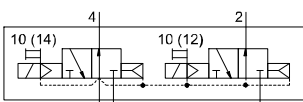
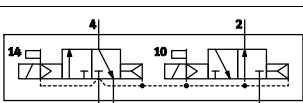
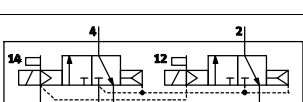
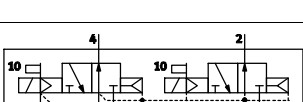
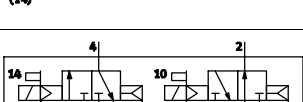
- 1 Dimensión de las conexiones y conector, conector tipo clavija M12
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

	B1	H1	H2	H3	L1
VSCS-...C1	15,2	23,2	10,5	18,2	41,9
VSCS-...R3	15	26,1	10,6	18,2	41,9

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

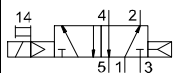
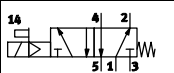
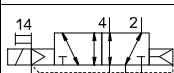
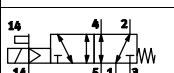
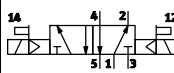
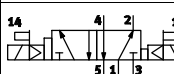
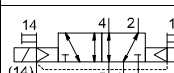
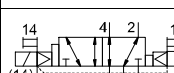
Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Referencias – Servopilotaje incluido						
Código	Símbolos del circuito		Nº art.	Tipo		
2 electroválvulas de 2/2 vías						
T22C	–	Pedido mediante configurador online	–	–		
Electroválvula de 2x 3/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803						
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546693	VSVA-B-T32C-AH-A2-1C1
				12 V DC	547129	VSVA-B-T32C-AH-A2-5C1
				230 V AC	547209	VSVA-B-T32C-AH-A2-3AC1
				110 V AC	547169	VSVA-B-T32C-AH-A2-2AC1
				24 V AC	547089	VSVA-B-T32C-AH-A2-1AC1
N		Posición normal: 2 abiertas	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546695	VSVA-B-T32U-AH-A2-1C1
				12 V DC	547131	VSVA-B-T32U-AH-A2-5C1
				230 V AC	547211	VSVA-B-T32U-AH-A2-3AC1
				110 V AC	547171	VSVA-B-T32U-AH-A2-2AC1
				24 V AC	547091	VSVA-B-T32U-AH-A2-1AC1
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	547067	VSVA-B-T32H-AH-A2-1C1
				12 V DC	547133	VSVA-B-T32H-AH-A2-5C1
				230 V AC	547213	VSVA-B-T32H-AH-A2-3AC1
				110 V AC	547173	VSVA-B-T32H-AH-A2-2AC1
				24 V AC	547093	VSVA-B-T32H-AH-A2-1AC1
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547069	VSVA-B-T32C-AZH-A2-1C1
				12 V DC	547149	VSVA-B-T32C-AZH-A2-5C1
				230 V AC	547229	VSVA-B-T32C-AZH-A2-3AC1
				110 V AC	547189	VSVA-B-T32C-AZH-A2-2AC1
				24 V AC	547109	VSVA-B-T32C-AZH-A2-1AC1
N		Posición normal: 2 abiertas	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547071	VSVA-B-T32U-AZH-A2-1C1
				12 V DC	547151	VSVA-B-T32U-AZH-A2-5C1
				230 V AC	547231	VSVA-B-T32U-AZH-A2-3AC1
				110 V AC	547191	VSVA-B-T32U-AZH-A2-2AC1
				24 V AC	547111	VSVA-B-T32U-AZH-A2-1AC1
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547073	VSVA-B-T32H-AZH-A2-1C1
				12 V DC	547153	VSVA-B-T32H-AZH-A2-5C1
				230 V AC	547233	VSVA-B-T32H-AZH-A2-3AC1
				110 V AC	547193	VSVA-B-T32H-AZH-A2-2AC1
				24 V AC	547113	VSVA-B-T32H-AZH-A2-1AC1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Referencias – Servopilotaje incluido						
Código	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo	
Electroválvula monoestable de 5/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803						
M		Muelle neumático	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546701	VSVA-B-M52-AH-A2-1C1
				12 V DC	547139	VSVA-B-M52-AH-A2-5C1
				230 V AC	547219	VSVA-B-M52-AH-A2-3AC1
				110 V AC	547179	VSVA-B-M52-AH-A2-2AC1
				24 V AC	547099	VSVA-B-M52-AH-A2-1AC1
O		Muelle mecánico	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546703	VSVA-B-M52-MH-A2-1C1
				12 V DC	547141	VSVA-B-M52-MH-A2-5C1
				230 V AC	547221	VSVA-B-M52-MH-A2-3AC1
				110 V AC	547181	VSVA-B-M52-MH-A2-2AC1
				24 V AC	547101	VSVA-B-M52-MH-A2-1AC1
M		Muelle neumático	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547079	VSVA-B-M52-AZH-A2-1C1
				12 V DC	547159	VSVA-B-M52-AZH-A2-5C1
				230 V AC	547239	VSVA-B-M52-AZH-A2-3AC1
				110 V AC	547199	VSVA-B-M52-AZH-A2-2AC1
				24 V AC	547119	VSVA-B-M52-AZH-A2-1AC1
O		Muelle mecánico	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547081	VSVA-B-M52-MZH-A2-1C1
				12 V DC	547161	VSVA-B-M52-MZH-A2-5C1
				230 V AC	547241	VSVA-B-M52-MZH-A2-3AC1
				110 V AC	547201	VSVA-B-M52-MZH-A2-2AC1
				24 V AC	547121	VSVA-B-M52-MZH-A2-1AC1
Electroválvula biestable de 5/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803						
J		1ª señal prioritaria	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546697	VSVA-B-B52-H-A2-1C1
				12 V DC	547135	VSVA-B-B52-H-A2-5C1
				230 V AC	547215	VSVA-B-B52-H-A2-3AC1
				110 V AC	547175	VSVA-B-B52-H-A2-2AC1
				24 V AC	547095	VSVA-B-B52-H-A2-1AC1
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546699	VSVA-B-D52-H-A2-1C1
				12 V DC	547137	VSVA-B-D52-H-A2-5C1
				230 V AC	547217	VSVA-B-D52-H-A2-3AC1
				110 V AC	547177	VSVA-B-D52-H-A2-2AC1
				24 V AC	547097	VSVA-B-D52-H-A2-1AC1
J		1ª señal prioritaria	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547075	VSVA-B-B52-ZH-A2-1C1
				12 V DC	547155	VSVA-B-B52-ZH-A2-5C1
				230 V AC	547235	VSVA-B-B52-ZH-A2-3AC1
				110 V AC	547195	VSVA-B-B52-ZH-A2-2AC1
				24 V AC	547115	VSVA-B-B52-ZH-A2-1AC1
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547077	VSVA-B-D52-ZH-A2-1C1
				12 V DC	547157	VSVA-B-D52-ZH-A2-5C1
				230 V AC	547237	VSVA-B-D52-ZH-A2-3AC1
				110 V AC	547197	VSVA-B-D52-ZH-A2-2AC1
				24 V AC	547117	VSVA-B-D52-ZH-A2-1AC1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

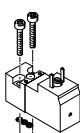
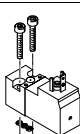
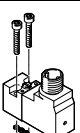
Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Referencias – Servopilotaje incluido					
Código	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo
Electroválvula de 5/3 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C según EN 175301-803					
G		Posición normal: Centro cerrado	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546709 VSVA-B-P53C-H-A2-1C1
				12 V DC	547147 VSVA-B-P53C-H-A2-5C1
				230 V AC	547227 VSVA-B-P53C-H-A2-3AC1
				110 V AC	547187 VSVA-B-P53C-H-A2-2AC1
				24 V AC	547107 VSVA-B-P53C-H-A2-1AC1
B		Posición normal: Centro a presión	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546705 VSVA-B-P53U-H-A2-1C1
				12 V DC	547143 VSVA-B-P53U-H-A2-5C1
				230 V AC	547223 VSVA-B-P53U-H-A2-3AC1
				110 V AC	547183 VSVA-B-P53U-H-A2-2AC1
				24 V AC	547103 VSVA-B-P53U-H-A2-1AC1
E		Posición normal: A descarga	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546707 VSVA-B-P53E-H-A2-1C1
				12 V DC	547145 VSVA-B-P53E-H-A2-5C1
				230 V AC	547225 VSVA-B-P53E-H-A2-3AC1
				110 V AC	547185 VSVA-B-P53E-H-A2-2AC1
				24 V AC	547105 VSVA-B-P53E-H-A2-1AC1
G		Posición normal: Centro cerrado	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547087 VSVA-B-P53C-ZH-A2-1C1
				12 V DC	547167 VSVA-B-P53C-ZH-A2-5C1
				230 V AC	547247 VSVA-B-P53C-ZH-A2-3AC1
				110 V AC	547207 VSVA-B-P53C-ZH-A2-2AC1
				24 V AC	547127 VSVA-B-P53C-ZH-A2-1AC1
B		Posición normal: Centro a presión	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547083 VSVA-B-P53U-ZH-A2-1C1
				12 V DC	547163 VSVA-B-P53U-ZH-A2-5C1
				230 V AC	547243 VSVA-B-P53U-ZH-A2-3AC1
				110 V AC	547203 VSVA-B-P53U-ZH-A2-2AC1
				24 V AC	547123 VSVA-B-P53U-ZH-A2-1AC1
E		Posición normal: A descarga	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547085 VSVA-B-P53E-ZH-A2-1C1
				12 V DC	547165 VSVA-B-P53E-ZH-A2-5C1
				230 V AC	547245 VSVA-B-P53E-ZH-A2-3AC1
				110 V AC	547205 VSVA-B-P53E-ZH-A2-2AC1
				24 V AC	547125 VSVA-B-P53E-ZH-A2-1AC1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Referencias – Servopilotaje por separado				Nº art.	Tipo
Válvula de 2x3/2 vías sin válvulas de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	2 normalmente cerradas	546732	VSVA-B-T32C-A-A2-P1	
		2 normalmente abiertas	546734	VSVA-B-T32U-A-A2-P1	
Válvula monoestable de 5/2 vías sin válvula de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	Muelle neumático	546740	VSVA-B-M52-A-A2-P1	
		Muelle mecánico	546742	VSVA-B-M52-M-A2-P1	
Válvula biestable de 5/2 vías, sin válvulas de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	1ª señal prioritaria	546736	VSVA-B-B52-A2-P1	
		Señal prioritaria en 14	546738	VSVA-B-D52-A2-P1	
Válvula monoestable de 5/3 vías de posición intermedia, sin válvulas de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	Centro cerrado	546748	VSVA-B-P53C-A2-P1	
		Centro a presión	546744	VSVA-B-P53U-A2-P1	
		Centro a escape	546746	VSVA-B-P53E-A2-P1	
Válvula servopilotada según ISO 15218					
	Conector rectangular tipo clavija, forma C según EN 175301-803	12 V DC	Sin enclavamiento	546257	VSCS-B-M32-MH-WA-5C1
			HHB con pulsador/enclavado	571062	VSCS-B-M32-MD-WA-5C1
		24 V DC	Sin enclavamiento	546256	VSCS-B-M32-MH-WA-1C1
			HHB con pulsador/enclavado	571061	VSCS-B-M32-MD-WA-1C1
		24 V AC	Sin enclavamiento	546258	VSCS-B-M32-MH-WA-1AC1
			HHB con pulsador/enclavado	571063	VSCS-B-M32-MD-WA-1AC1
	Conector rectangular tipo clavija, forma C según EN 175301-803, con conductor de protección a tierra	110 V AC	Sin enclavamiento	546259	VSCS-B-M32-MH-WA-2AC1
			HHB con pulsador/enclavado	571064	VSCS-B-M32-MD-WA-2AC1
		230 V AC	Sin enclavamiento	546260	VSCS-B-M32-MH-WA-3AC1
			HHB con pulsador/enclavado	571065	VSCS-B-M32-MD-WA-3AC1
	Conector redondo M12 según IEC 61076-2-101	24 V DC	Sin enclavamiento	573214	VSCS-B-M32-MH-WA-1R3
			HHB con pulsador/enclavado	573215	VSCS-B-M32-MD-WA-1R3

HHB Tipo de accionamiento manual auxiliar

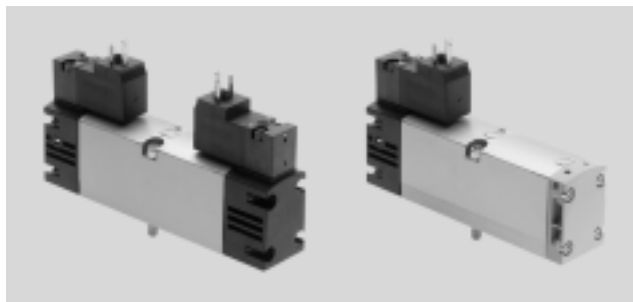
Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

-  - Caudal
máx. 1400 l/min

-  - Tensión
12, 24 V DC
24, 110, 230 V AC



Especificaciones técnicas generales							
Función de la válvula		2x 2/2	2x 3/2	5/2		5/3	
Normalmente		C ¹⁾	C ¹⁾ , U ²⁾ , H ⁴⁾ , N ⁵⁾ , F ⁶⁾ , W ⁷⁾	–	–	C ¹⁾	U ²⁾ E ³⁾
Comportamiento		Monoestable	Monoestable	Monoestable	Biestable	Monoestable	
Recuperación por muelle neumático		Sí	Sí	Sí	–	No	
Recuperación por muelle mecánico		No	No	Sí	–	Sí	
Forma constructiva		Distribuidor axial					
Tipo de junta		Blanda					
Tipo de accionamiento		Eléctrico					
Tipo de mando		Prepilotado					
Conexión de servopilotaje		Según ISO 15218					
Alimentación del aire de control		Interna o externa					
Alimentación del aire de pilotaje, escape		Sin escape común según la norma o con escape común					
Sentido de flujo		No con flujo inverso o con flujo inverso	No con flujo inverso o únicamente con flujo inverso	Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje			
Función de escape		Estrangulable					
Accionamiento manual		No encastrable, no encastrable/encastrable					
Tipo de fijación		En placa base					
Posición de montaje		Indiferente					
Diámetro nominal [mm]		9					
Caudal de válvula [l/min]		1350	1250	1400		1400	
Caudal válvula en placa base individual [l/min]		1000	1000	1100		1100	
Caudal válvula de interconexión neumática [l/min]		1000	900	1100		1000	
Caudal nominal normal de la válvula [l/min]		1000	900	1100		1000	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]		20/28	20/28	35/43	–	–	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico [ms]		–	–	26/56	–	23/58	
Tiempo de conexión/desconexión para N, F y W [ms]		–	28/20	–	–	–	
Tiempo de conmutación [ms]		–	–	18		35	
Solapamiento		Sí					
Tamaño de las válvulas [mm]		26					
Conexión en la placa base		1, 2, 3, 4, 5 12, 14					
Par de apriete para el montaje de la válvula [Nm]		1.8 ... 2.2					
Peso del producto sin válvula auxiliar [g]		229	229	142	229	229	
Electroválvula [g]		305	305	180	305	305	
Nivel de ruido [dB (A)]		85					
Conforme a la norma		ISO 15407-1, VDMA 24563 y conexión de la válvula de servopilotaje: ISO 15218					

1) C = normalmente cerrada/centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

4) H = Válvula de 2x3/2 vías en un cuerpo, 1x cerrada y 1x abierta en posición normal

5) N=Normalmente cerrada, funcionamiento con flujo inverso (las conexiones de presión son 3 y 5, el escape de aire se realiza a través de la conexión 1)

6) F=Normalmente abierta, funcionamiento con flujo inverso (las conexiones de presión son 3 y 5, el escape de aire se realiza a través de la conexión 1)

7) W=Válvula de 2x 3/2 vías en un mismo cuerpo, con 1 normalmente cerrada y 1 normalmente abierta, funcionamiento con flujo inverso (las conexiones de presión son 3 y 5, el escape de aire se realiza a través de la conexión 1)

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Características de seguridad			
Tipo	VSVA-...-1C1	VSVA-...-P1 VSVA-...-5C1 VSVA-...-1AC1	VSVA-...-2AC1 VSVA-...-3AC1
Nota sobre la dinamización forzosa	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana		
Marcado CE (ver declaración de conformidad)	–	–	Según la directiva de baja tensión de la UE
Impulso de control pos. máx., señal 0 [μs]	1000	–	–
Impulso de control neg. máx., señal 1 [μs]	800	–	–
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27		
Resistencia a vibraciones	Prueba de transporte, grado 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6		

Condiciones de funcionamiento y condiciones ecológicas				
Función de la válvula		2x 2/2	2x 3/2	5/2
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Fluido de mando		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Presión de trabajo	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10, 3 ... 10 con muelle mecánico
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	2 ... 10	2 ... 10	–0,9 ... 16
Presión de pilotaje con muelle neumático [bar]		3 ... 10 ¹⁾	3 ... 10 ¹⁾	3 ... 10
Presión de pilotaje con muelle mecánico [bar]		–	–	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]		–5 ... +50		
Temperatura del medio [°C]		–5 ... +50		
Certificación ²⁾	VSVA-...-5C1	–		
	VSVA-...-3AC1	–		
	VSVA-...-2AC1	–		
	VSVA-...-1AC1	–		
	VSVA-...-1C1	c UL us - Recognized (OL)		
	VSVA-...-P1	c UL us - Recognized (OL)		

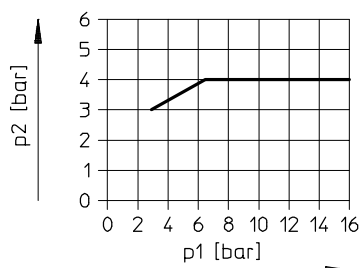
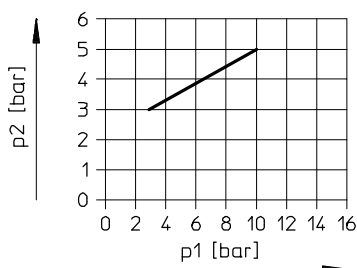
1) Presión de mando en función de la presión de funcionamiento → Diagrama

2) Más información www.festo.com/sp → Certificates.

Presión de mando mínima p12, p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (alimentación de aire de pilotaje externa)

2 electroválvulas de 3/2 vías

Electroválvula de 5/2 vías y electroválvula de 5/3 vías



Datos eléctricos			
Conector eléctrico		Conector cuadrado tipo clavija, según EN 175301-803, forma C, 110 V/230 V AC con conductor protector	Conector redondo tipo clavija M12
Tensión de alimentación	Tensión continua [V DC]	12, 24 +10%/–15%	24 +10%/–15%
	Tensión alterna [V AC]	24, 110, 230 +10%/–15%	–
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua [W]	1,8	1,8
	Tensión alterna [VA]	Con 24 V AC: • 3,1 potencia de mantenim. • 2,3 potencia de retención	Con 110 V AC y 230 V AC: • 2,9 potencia de mantenim. • 2,1 potencia de retención
Factor de utilización FU [%]		100	
Tipo de protección según EN 60529		IP65, Nema 4 (con conector tipo zócalo)	

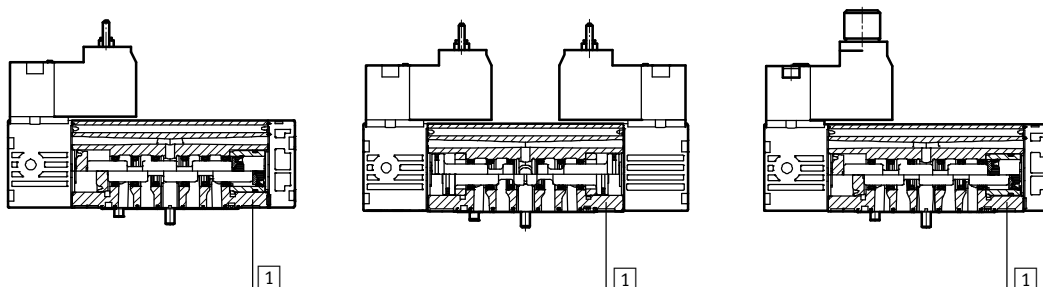
Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Materiales

Vista en sección

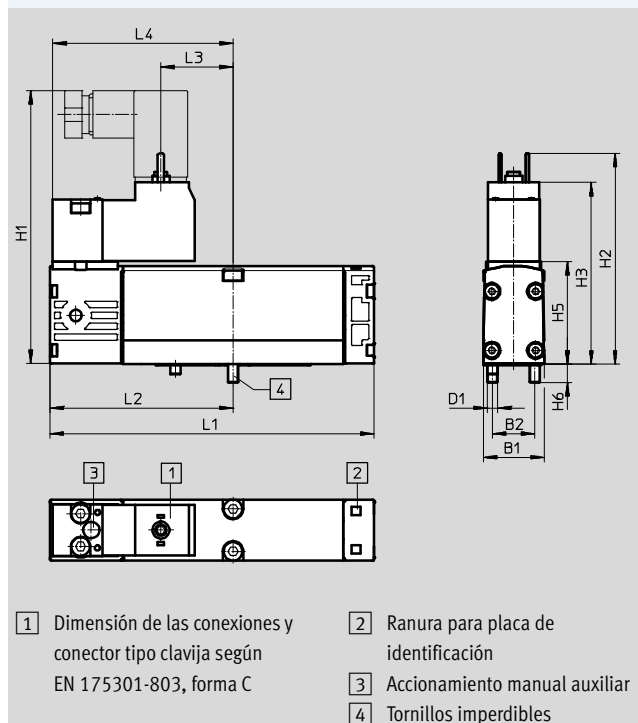


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
–	Juntas	HNBR, NBR
–	Tornillería	Acero cincado
–	Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

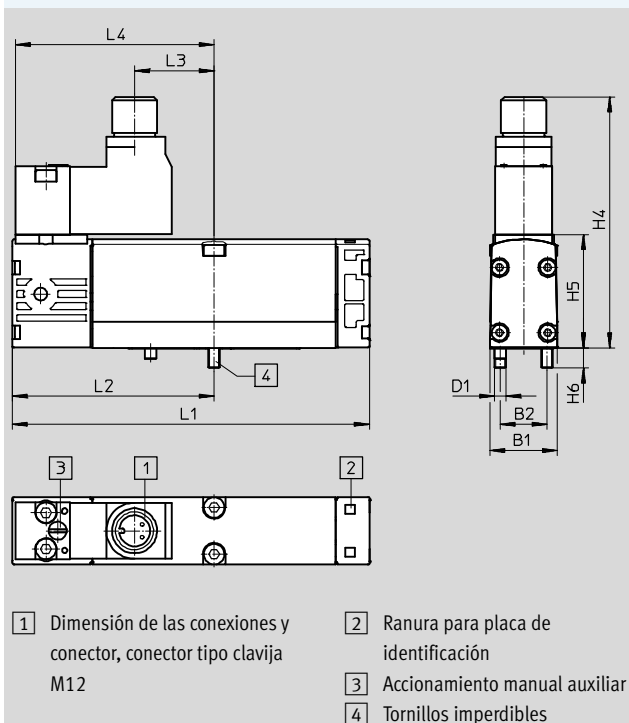
Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula monoestable de 5/2 vías con conector tipo clavija, forma C,
VSVA-B-M52...C1



Válvula monoestable de 5/2 vías con conector tipo clavija M12,
VSVA-B-M52...R3



	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
VSVA-B-M52...C1	26,3	19	M4	89,2	71,2	62,6	–	39,3	7	113,1	63,1	29,8	61,6
VSVA-B-M52...R3	26,3	19	M4	–	–	–	76,1	39,3	7	113,1	63,1	29,8	61,6

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

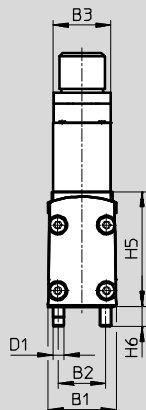
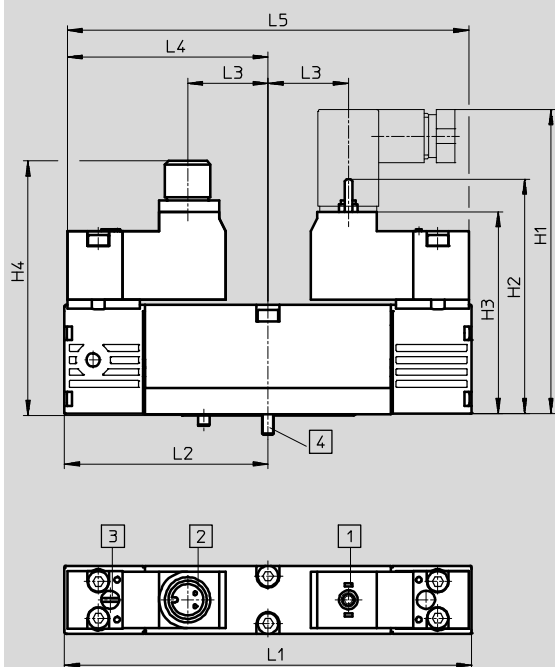
FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula de 2x 2/2 vías, válvula de 2x 3/2 vías, válvula biestable de 5/2 vías, válvula de 5/3 vías



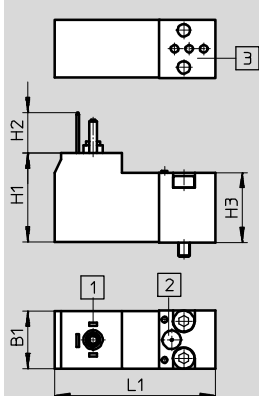
- 1 Dimensión de las conexiones y conector tipo clavija según EN 175301-803, forma C
- 2 Dimensión de las conexiones y conector, conector tipo clavija M12
- 3 Accionamiento manual auxiliar
- 4 Tornillos imperdibles

	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B-T22C	26,3	19	15,2	M4	89,2	71,2	62,6	76,1	39,3	7	126,2	63,1	29,8	61,6	123,2
VSVA-B-T32															
VSVA-B-B52															
VSVA-B-D52															
VSVA-B-P53															

Dimensiones

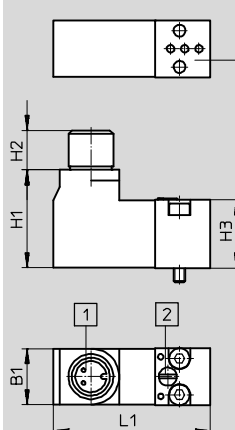
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula de pilotaje con conector tipo clavija, forma C, VSCS-...C1



- 1 Dimensión de las conexiones y conector tipo clavija según EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

Válvula de pilotaje con conector tipo clavija M12, VSCS-...R3



- 1 Dimensión de las conexiones y conector, conector tipo clavija M12
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

	B1	H1	H2	H3	L1
VSCS-...C1	15,2	23,2	10,5	18,2	41,9
VSCS-...R3	15	26,1	10,6	18,2	41,9

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Referencias – Servopilotaje incluido						
Código	Símbolos del circuito		Nº art.	Tipo		
2 electroválvulas de 2/2 vías						
T22C	–	Pedido mediante configurador online	–	–		
Electroválvula de 2x 3/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803						
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546692	VSVA-B-T32C-AH-A1-1C1
				12 V DC	547128	VSVA-B-T32C-AH-A1-5C1
				230 V AC	547208	VSVA-B-T32C-AH-A1-3AC1
				110 V AC	547168	VSVA-B-T32C-AH-A1-2AC1
				24 V AC	547088	VSVA-B-T32C-AH-A1-1AC1
N		Posición normal: 2 abierta	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546694	VSVA-B-T32U-AH-A1-1C1
				12 V DC	547130	VSVA-B-T32U-AH-A1-5C1
				230 V AC	547210	VSVA-B-T32U-AH-A1-3AC1
				110 V AC	547170	VSVA-B-T32U-AH-A1-2AC1
				24 V AC	547090	VSVA-B-T32U-AH-A1-1AC1
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	547066	VSVA-B-T32H-AH-A1-1C1
				12 V DC	547132	VSVA-B-T32H-AH-A1-5C1
				230 V AC	547212	VSVA-B-T32H-AH-A1-3AC1
				110 V AC	547172	VSVA-B-T32H-AH-A1-2AC1
				24 V AC	547092	VSVA-B-T32H-AH-A1-1AC1
K		Posición normal: 2 cerrada	Alimentación externa del aire de pilotaje	24 V DC	547068	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1C1
				12 V DC	547148	VSVA-B-T32C-AZH-A1-5C1
				230 V AC	547228	VSVA-B-T32C-AZH-A1-3AC1
				110 V AC	547188	VSVA-B-T32C-AZH-A1-2AC1
				24 V AC	547108	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1AC1
N		Posición normal: 2 abierta	Alimentación externa del aire de pilotaje	24 V DC	547070	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1C1
				12 V DC	547150	VSVA-B-T32U-AZH-A1-5C1
				230 V AC	547230	VSVA-B-T32U-AZH-A1-3AC1
				110 V AC	547190	VSVA-B-T32U-AZH-A1-2AC1
				24 V AC	547110	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1AC1
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación externa del aire de pilotaje	24 V DC	547072	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1C1
				12 V AC	547152	VSVA-B-T32H-AZH-A1-5C1
				230 V AC	547232	VSVA-B-T32H-AZH-A1-3AC1
				110 V AC	547192	VSVA-B-T32H-AZH-A1-2AC1
				24 V AC	547112	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1AC1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Referencias – Servopilotaje incluido						
Código	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo	
Electroválvula monoestable de 5/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803						
M		Muelle neumático	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546700	VSVA-B-M52-AH-A1-1C1
				12 V DC	547138	VSVA-B-M52-AH-A1-5C1
				230 V AC	547218	VSVA-B-M52-AH-A1-3AC1
				110 V AC	547178	VSVA-B-M52-AH-A1-2AC1
				24 V AC	547098	VSVA-B-M52-AH-A1-1AC1
O		Muelle mecánico	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546702	VSVA-B-M52-MH-A1-1C1
				12 V DC	547140	VSVA-B-M52-MH-A1-5C1
				230 V AC	547220	VSVA-B-M52-MH-A1-3AC1
				110 V AC	547180	VSVA-B-M52-MH-A1-2AC1
				24 V AC	547100	VSVA-B-M52-MH-A1-1AC1
M		Muelle neumático	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547078	VSVA-B-M52-AZH-A1-1C1
				12 V DC	547158	VSVA-B-M52-AZH-A1-5C1
				230 V AC	547238	VSVA-B-M52-AZH-A1-3AC1
				110 V AC	547198	VSVA-B-M52-AZH-A1-2AC1
				24 V AC	547118	VSVA-B-M52-AZH-A1-1AC1
O		Muelle mecánico	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547080	VSVA-B-M52-MZH-A1-1C1
				12 V DC	547160	VSVA-B-M52-MZH-A1-5C1
				230 V AC	547240	VSVA-B-M52-MZH-A1-3AC1
				110 V AC	547200	VSVA-B-M52-MZH-A1-2AC1
				24 V AC	547120	VSVA-B-M52-MZH-A1-1AC1
Electroválvula biestable de 5/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803						
J		1ª señal prioritaria	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546696	VSVA-B-B52-H-A1-1C1
				12 V DC	547134	VSVA-B-B52-H-A1-5C1
				230 V AC	547214	VSVA-B-B52-H-A1-3AC1
				110 V AC	547174	VSVA-B-B52-H-A1-2AC1
				24 V AC	547094	VSVA-B-B52-H-A1-1AC1
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546698	VSVA-B-D52-H-A1-1C1
				12 V DC	547136	VSVA-B-D52-H-A1-5C1
				230 V AC	547216	VSVA-B-D52-H-A1-3AC1
				110 V AC	547176	VSVA-B-D52-H-A1-2AC1
				24 V AC	547096	VSVA-B-D52-H-A1-1AC1
J		1ª señal prioritaria	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547074	VSVA-B-B52-ZH-A1-1C1
				12 V DC	547154	VSVA-B-B52-ZH-A1-5C1
				230 V AC	547234	VSVA-B-B52-ZH-A1-3AC1
				110 V AC	547194	VSVA-B-B52-ZH-A1-2AC1
				24 V AC	547114	VSVA-B-B52-ZH-A1-1AC1
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547076	VSVA-B-D52-ZH-A1-1C1
				12 V DC	547156	VSVA-B-D52-ZH-A1-5C1
				230 V AC	547236	VSVA-B-D52-ZH-A1-3AC1
				110 V AC	547196	VSVA-B-D52-ZH-A1-2AC1
				24 V AC	547116	VSVA-B-D52-ZH-A1-1AC1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

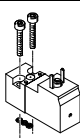
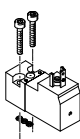
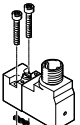
Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Referencias – Servopilotaje incluido						
Código	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo	
Electroválvula de 5/3 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C según EN 175301-803						
G		Posición normal: Centro cerrado	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546708	VSVA-B-P53C-H-A1-1C1
				12 V DC	547146	VSVA-B-P53C-H-A1-5C1
				230 V AC	547226	VSVA-B-P53C-H-A1-3AC1
				110 V AC	547186	VSVA-B-P53C-H-A1-2AC1
				24 V AC	547106	VSVA-B-P53C-H-A1-1AC1
B		Posición normal: Centro a presión	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546704	VSVA-B-P53U-H-A1-1C1
				12 V DC	547142	VSVA-B-P53U-H-A1-5C1
				230 V AC	547222	VSVA-B-P53U-H-A1-3AC1
				110 V AC	547182	VSVA-B-P53U-H-A1-2AC1
				24 V AC	547102	VSVA-B-P53U-H-A1-1AC1
E		Posición normal: A descarga	Alimentación interna del aire de pilotaje	24 V DC	546706	VSVA-B-P53E-H-A1-1C1
				12 V DC	547144	VSVA-B-P53E-H-A1-5C1
				230 V AC	547224	VSVA-B-P53E-H-A1-3AC1
				110 V AC	547184	VSVA-B-P53E-H-A1-2AC1
				24 V AC	547104	VSVA-B-P53E-H-A1-1AC1
G		Posición normal: Centro cerrado	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547086	VSVA-B-P53C-ZH-A1-1C1
				12 V DC	547166	VSVA-B-P53C-ZH-A1-5C1
				230 V AC	547246	VSVA-B-P53C-ZH-A1-3AC1
				110 V AC	547206	VSVA-B-P53C-ZH-A1-2AC1
				24 V AC	547126	VSVA-B-P53C-ZH-A1-1AC1
B		Posición normal: Centro a presión	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547082	VSVA-B-P53U-ZH-A1-1C1
				12 V DC	547162	VSVA-B-P53U-ZH-A1-5C1
				230 V AC	547242	VSVA-B-P53U-ZH-A1-3AC1
				110 V AC	547202	VSVA-B-P53U-ZH-A1-2AC1
				24 V AC	547122	VSVA-B-P53U-ZH-A1-1AC1
E		Posición normal: A descarga	Alimentación externa de aire de pilotaje	24 V DC	547084	VSVA-B-P53E-ZH-A1-1C1
				12 V DC	547164	VSVA-B-P53E-ZH-A1-5C1
				230 V AC	547244	VSVA-B-P53E-ZH-A1-3AC1
				110 V AC	547204	VSVA-B-P53E-ZH-A1-2AC1
				24 V AC	547124	VSVA-B-P53E-ZH-A1-1AC1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm sin válvula de servopilotaje

Referencias – Servopilotaje por separado				Nº art.	Tipo
Válvula de 2x3/2 vías sin válvulas de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	2 normalmente cerradas	546731	VSVA-B-T32C-A-A1-P1	
		2 normalmente abiertas	546733	VSVA-B-T32U-A-A1-P1	
Válvula monoestable de 5/2 vías sin válvula de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	Muelle neumático	546739	VSVA-B-M52-A-A1-P1	
		Muelle mecánico	546741	VSVA-B-M52-M-A1-P1	
Válvula biestable de 5/2 vías, sin válvulas de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	1ª señal prioritaria	546735	VSVA-B-B52-A1-P1	
		Señal prioritaria en 14	546737	VSVA-B-D52-A1-P1	
Válvula monoestable de 5/3 vías de posición intermedia, sin válvulas de servopilotaje					
	Alimentación interna del aire de pilotaje	Centro cerrado	546747	VSVA-B-P53C-A1-P1	
		Centro a presión	546743	VSVA-B-P53U-A1-P1	
		Centro a escape	546745	VSVA-B-P53E-A1-P1	
Válvula servopilotada según ISO 15218					
	Conector rectangular tipo clavija, forma C según EN 175301-803	12 V DC	Sin enclavamiento	546257	VSCS-B-M32-MH-WA-5C1
			Con enclavamiento	571062	VSCS-B-M32-MD-WA-5C1
		24 V DC	Sin enclavamiento	546256	VSCS-B-M32-MH-WA-1C1
			Con enclavamiento	571061	VSCS-B-M32-MD-WA-1C1
		24 V AC	Sin enclavamiento	546258	VSCS-B-M32-MH-WA-1AC1
			Con enclavamiento	571063	VSCS-B-M32-MD-WA-1AC1
	Conector rectangular tipo clavija, forma C según EN 175301-803, Con conductor de protección a tierra	110 V AC	Sin enclavamiento	546259	VSCS-B-M32-MH-WA-2AC1
			Con enclavamiento	571064	VSCS-B-M32-MD-WA-2AC1
		230 V AC	Sin enclavamiento	546260	VSCS-B-M32-MH-WA-3AC1
			Con enclavamiento	571065	VSCS-B-M32-MD-WA-3AC1
	Conector redondo M12 según IEC 61076-2-101	24 V DC	Sin enclavamiento	573214	VSCS-B-M32-MH-WA-1R3
			Con enclavamiento	573215	VSCS-B-M32-MD-WA-1R3

HHB Tipo de accionamiento manual auxiliar

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm, válvula con detección de posiciones

-  - Caudal
máx. 1400 l/min

-  - Tensión
24 V DC



Válvulas ISO con detección de la posición de conmutación, para la neumática de seguridad

La electroválvula monoestable de 5/2 vías con reposición por muelle contiene un sensor inductivo que controla la posición de reposo del distribuidor axial. Esta válvula no es un componente de seguridad según la directiva de máquinas 2006/42/CE.

Para el uso en categorías de seguridad superiores, una unidad de control debe evaluar la señal del sensor de la válvula. Esta válvula es apropiada para el uso en zonas de seguridad de sistemas de control, según EN ISO 13849-1. La válvula está prevista para el montaje

en máquinas y equipos automatizados, y debe utilizarse únicamente en instalaciones industriales (high-demand-mode). El símbolo muestra una válvula provista de un sensor de proximidad, con conmutación mediante señal de salida y contacto normalmente

abierto. Según ISO 1219-1, este símbolo se emplea por igual para contactos normalmente abiertos o cerrados. Todos los sensores mostrados aquí tienen un elemento de conmutación con contacto normalmente cerrado.

Especificaciones técnicas generales			
Función de la válvula		5/2	
Detección de posición del émbolo		Posición normal mediante sensor	
Comportamiento		Monoestable	
Tipo de reposición		Muelle mecánico	
Forma constructiva		Distribuidor axial	
Tipo de junta		Blanda	
Tipo de accionamiento		Eléctrico	
Tipo de mando		Prepilotado	
Conexión de servopilotaje		Según ISO 15218	
Alimentación del aire de control		Externo	
Alimentación del aire de pilotaje, escape		Escape común/no común a elegir	
Sentido de flujo		Indiferente	
Función de escape		Estrangulable, mediante placa de estrangulación, mediante placa base individual	
Accionamiento manual		Cubierto	
Tipo de fijación		En placa base	
Posición de montaje		Indiferente	
Diámetro nominal	[mm]	9	
Caudal de válvula	[l/min]	1400	
Caudal válvula en placa base individual	[l/min]	1100	
Caudal válvula de interconexión neumática	[l/min]	1100	
Caudal nominal normal de la válvula	[l/min]	1100	
Tiempo de conmutación conexión/desconexión	[ms]	21/41	
Solapamiento		Sí	
Ancho	[mm]	26	
Conexión en la	1, 2, 3, 4, 5	G1/4	
placa base	12, 14	M5	
Par de apriete para el montaje de la válvula	[Nm]	1,8 ... 2,2	
Peso del producto	Con conector tipo clavija, M8x1	289	
	Con final de cable abierto	332	
Nivel de ruido	[dB (A)]	85	
Conforme a la norma		ISO 15407-1, VDMA 24563	

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm, válvula con detección de posiciones

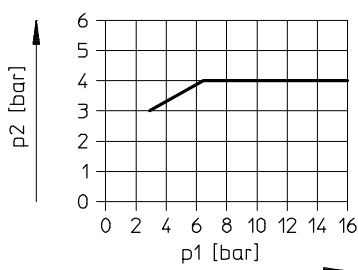
Características de seguridad	
Nota sobre la dinamización forzada	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana
Marcado CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾
Impulso de control pos. máx., señal 0 [μs]	1000
Impulso de control neg. máx., señal 1 [μs]	800
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a vibraciones	Prueba de transporte, grado 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

- 1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)
Presión de trabajo [bar]	-0,9 ... 10
Presión de mando [bar]	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]	-5 ... +50

- 1) Presión de mando en función de la presión de funcionamiento → Diagrama

Presión de mando mínima p12, p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (alimentación de aire de pilotaje externa)



Datos eléctricos	
Conector eléctrico	Conector cuadrado tipo clavija, según EN 175301-803, forma C, sin conductor protector
Tensión de alimentación [V DC]	24 +10%/-15%
Valores característicos de las bobinas [W]	1,8
Factor de utilización [%]	100
Indicación del estado de señal	Con accesorios
Tipo de protección según EN 60529	IP65, NEMA 4 (con conector tipo zócalo)
Homologación	C-Tick

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm, válvula con detección de posiciones

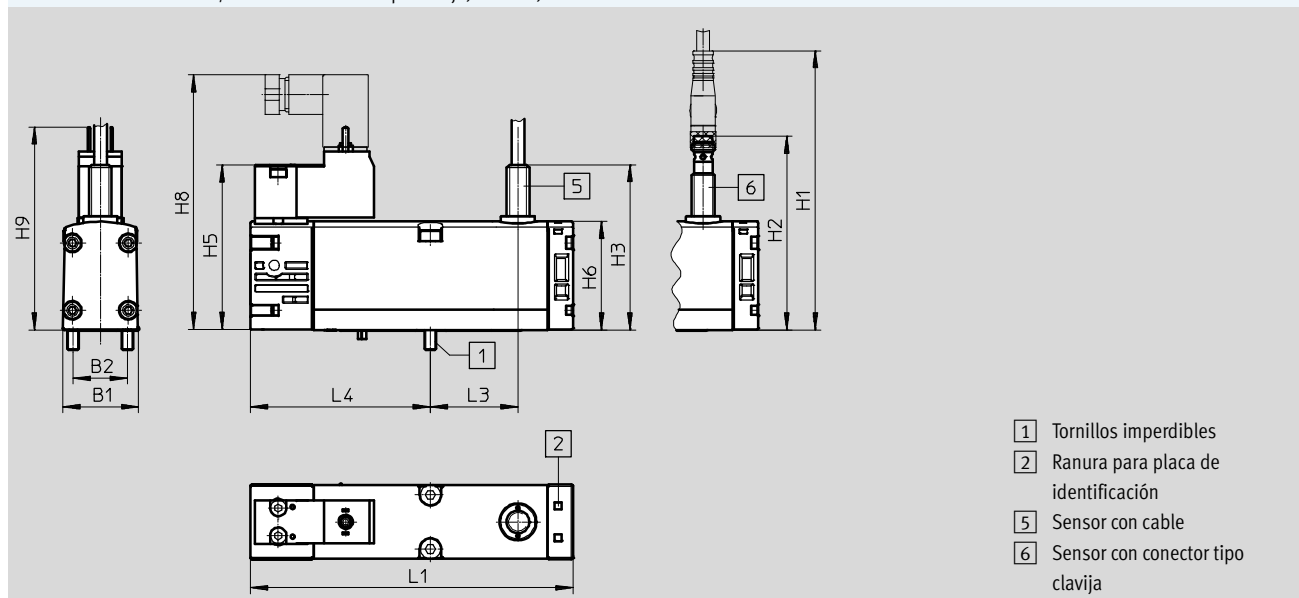
Datos eléctricos – Sensor			
Tipo		VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-AP...	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-AN...
Conector eléctrico		Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	Extremo abierto del cable, 2,5 m
Tensión de alimentación	[V DC]	10 ... 30	10 ... 30
Función del elemento de maniobra		Contacto cerrado en reposo	Contacto cerrado en reposo
Principio de medición		Inductivo	Inductivo
Sensor indicación del estado de conmutación		LED	LED
Polos inconfundibles		Para todas las conexiones eléctricas	Para todas las conexiones eléctricas
Resistencia a cortocircuitos		Ciclos	Ciclos
Intensidad en reposo	[mA]	Máx. 10	Máx. 10
Corriente de salida	[mA]	Máx. 200	Máx. 200
Frecuencia de conmutación	[kHz]	Máx. 5	Máx. 5
Rizado residual	[%]	±10	±10
Caída de tensión	[V]	Máx. 2	Máx. 2
Válvula – Tiempo de respuesta del sensor	Conex.	[ms]	60
	OFF	[ms]	11

Materiales	
Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, PA
Juntas	FPM, NBR
Tornillería	Acero cincado
Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula monoestable de 5/2 vías con conector tipo clavija, forma C, VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-A...



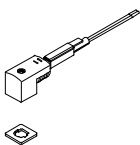
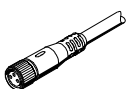
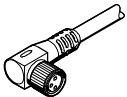
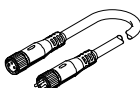
	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6	H8	H9	L1	L3	L4
VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-A...	26,2	19	98	68,2	58	57,8	38	89,6	71,2	113,1	30,7	63,1

Electroválvulas VSVA, con conexión de servopilotaje según ISO 15218

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm, válvula con detección de posiciones

Referencias – Servopilotaje incluido					
Código	Símbolos del circuito		Conexión eléctrica del sensor	Nº art.	Tipo
Electroválvula monoestable de 5/2 vías, con servopilotaje, con conector rectangular tipo clavija, forma C, según EN 175301-803					
SO		Sensor inductivo con salida PNP	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	560726	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APP
–			Extremo abierto del cable, 2,5 m	560725	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-APC
SQ		Sensor inductivo con salida NPN	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	560745	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-ANP
–			Extremo abierto del cable, 2,5 m	560744	VSVA-B-M52-MZ-A1-1C1-ANC

Referencias – Accesorios					
Código		Descripción		Nº art.	Tipo
Conector tipo zócalo para patrón de conexiones EN 175301-803, forma C					
–		Conector acodado tipo zócalo, forma C, 3 contactos, borne roscado	Racor del cable PG7	151687	MSSD-EB
			Racor de cables M12	539712	MSSD-EB-M12
Junta iluminada para patrón de conexiones EN 175301-803, forma C					
–		Para conector tipo zócalo MSSD, 12 ... 24 V DC		151717	MEB-LD-12-24DC
Cable de conexión para patrón de conexiones EN 175301-803, forma C					
GG		Conector acodado tipo zócalo, forma C, con LED Extremo libre, cable trifilar	3 contactos, cubierta aislante del cable de PVC	2,5 m	151688 KMEB-1-24-2,5-LED
GH				5 m	151689 KMEB-1-24-5-LED
GJ				10 m	193457 KMEB-1-24-10-LED
Cable para la conexión eléctrica del sensor de detección de posiciones					
GM		Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos Extremo abierto, trifilar		2,5 m	541333 NEBU-M8G3-K-2,5-LE3
GN				5 m	541334 NEBU-M8G3-K-5-LE3
GO		Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos Extremo libre, cable trifilar	–	2,5 m	541338 NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
GP				5 m	541341 NEBU-M8W3-K-5-LE3
–			Zócalo giratorio	2,5 m	8001660 NEBU-M8R3-K-2,5-LE3
–				5 m	8001661 NEBU-M8R3-K-5-LE3
GQ		Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos Conector recto tipo clavija M8x1, 4 contactos		2,5 m	554037 NEBU-M8G3-K-2,5-M8G4

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

-  - Caudal
máx. 750 l/min

-  - Tensión
24 V DC



Especificaciones técnicas generales								
Función de la válvula	2x 3/2			5/2		5/3		
Normalmente	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Comportamiento	Monoestable				Biestable		Monoestable	
Recuperación por muelle neumático	Sí			Sí	–	No		
Recuperación por muelle mecánico	No			Sí	–	Sí		
Forma constructiva	Distribuidor axial							
Tipo de junta	Blanda							
Tipo de accionamiento	Eléctrico							
Tipo de mando	Servopilotado							
Alimentación del aire de control	Pilotaje interno o externo							
Sentido de flujo	No reversible			Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje				
Función de escape	Estrangulable							
Accionamiento manual	Mediante pulsador							
Tipo de fijación	En placa base							
Posición de montaje	Indiferente							
Diámetro nominal	[mm]	5						
Caudal de válvula	[l/min]	600			750		650	
Caudal válvula en placa base individual	[l/min]	450			550		500	
Caudal válvula de interconexión neumática	[l/min]	400			550		450	
Caudal nominal normal de la válvula	[l/min]	400			550		450	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático	[ms]	10/22			20/25	–	–	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico	[ms]	–			12/34	–	15/36	
Tiempo de conmutación	[ms]	–				10	–	
Solapamiento		Sí						
Ancho	[mm]	18						
Conexión en la placa base	1, 2, 3, 4, 5	G1/8						
	12, 14	M5						
Par de apriete para el montaje de la válvula	[Nm]	0,9 ... 1,1						
Peso del producto	[g]	140						
Nivel de ruido	[dB (A)]	85						
Conforme a la norma		ISO 15407-1, VDMA 24563						

1) C = normalmente cerrada/centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

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

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

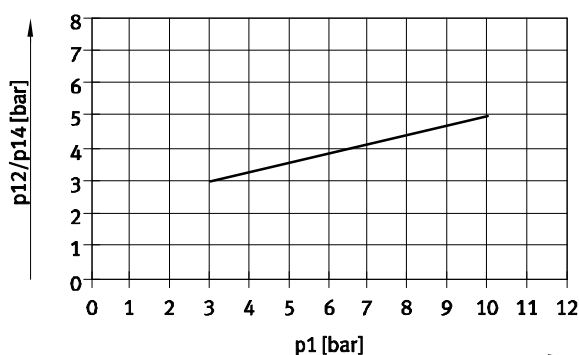
Características de seguridad	
Nota sobre la dinamización forzada	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana
Marcado CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾
Impulso de control pos. máx., señal 0 [μs]	500
Impulso de control neg. máx., señal 1 [μs]	500
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a vibraciones	Prueba de transporte, grado 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

- 1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Función de la válvula		2x 3/2	5/2	5/3
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Presión de trabajo	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	3 ... 10	-0,9 ... 10	-0,9 ... 10
Presión de mando [bar]		3 ... 8 ¹⁾	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +50		
Temperatura del medio [°C]		-5 ... +50		
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾		2		
Homologación		c CSA us (OL)		
		c UL us - Recognized (OL)		
		C-Tick		

- 1) Presión de mando en función de la presión de funcionamiento → Diagrama
 2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
 Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Presión de mando mínima p₁₂, p₁₄ en función de la presión de funcionamiento p₁ (alimentación de aire de pilotaje externa) con electroválvulas de 2x 3/2 vías



Datos eléctricos			
Conector eléctrico		Conector central redondo tipo clavija, M8x1 de 4 contactos o M12x1 de 3 contactos	
Valores característicos de las bobinas	Tensión [V DC]	24±10% = 21,6 ... 26,4	
	Consumo de potencia [W]	Fase de alta corriente: 2,4 ; fase de baja corriente: 1 ¹⁾	
Factor de utilización FU	%	100	
Tipo de protección según EN 60529		IP65 (con conector tipo zócalo)	
Circuito protector y LED		Integrado en la válvula	

- 1) Control mediante reducción integrada de la corriente

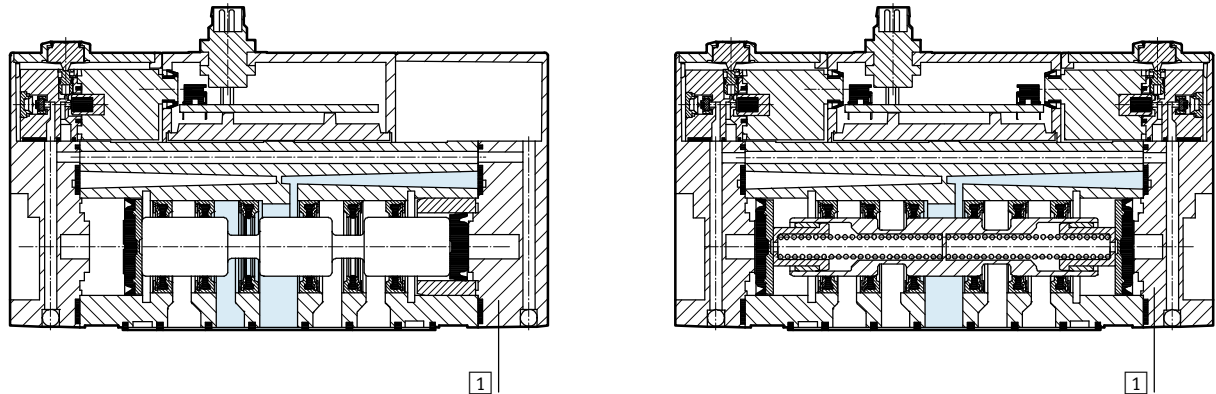
Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Materiales

Vista en sección

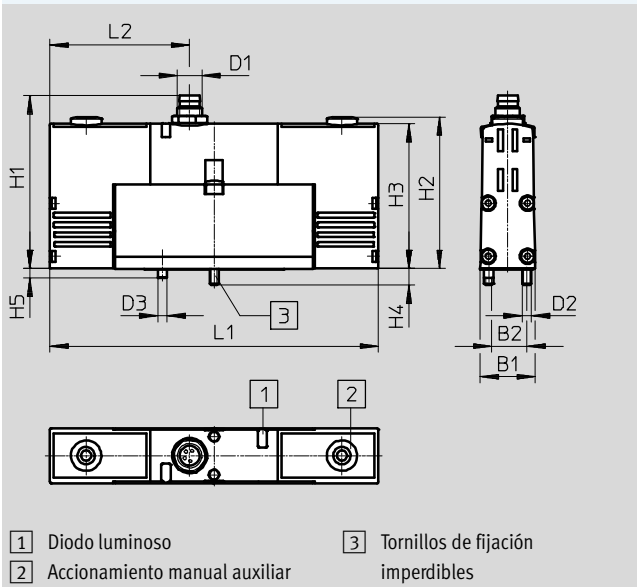


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, POM
-	Juntas	NBR
-	Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

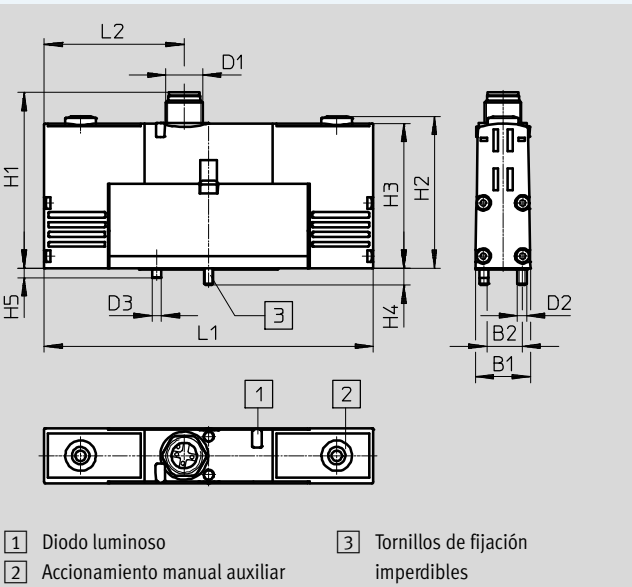
Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula con conector central M8x1, VSVA-B-...-1R2L



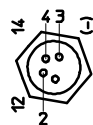
Válvula con conector central M12x1, VSVA-B-...-1R5L



Tipo	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
VSVA-B-...-1R2L	18	12,5	M8x1	M3	3	54,4	49,8	47,6	5,4	3	107,8	46,9
VSVA-B-...-1R5L			M12x1			58,2						

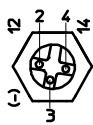
Asignación de las conexiones

M8x1



- 1 No asignado
- 2 Señal (+) Bobina 12/10
- 3 Com (-)
- 4 Señal (+) Bobina 14/10

M12x1



- 2 Señal (+) Bobina 12
- 3 Com (-)
- 4 Señal (+) Bobina 14

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Referencias						
Có- digo	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo	
2 electroválvulas de 3/2 vías						
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534771	VSVA-B-T32C-AH-A2-1R2L
				M12x1	546764	VSVA-B-T32C-AH-A2-1R5L
N		Posición normal: 2 abiertas	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534772	VSVA-B-T32U-AH-A2-1R2L
				M12x1	546765	VSVA-B-T32U-AH-A2-1R5L
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534773	VSVA-B-T32H-AH-A2-1R2L
				M12x1	546766	VSVA-B-T32H-AH-A2-1R5L
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534781	VSVA-B-T32C-AZH-A2-1R2L
				M12x1	546774	VSVA-B-T32C-AZH-A2-1R5L
N		Posición normal: 2 abiertas	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534782	VSVA-B-T32U-AZH-A2-1R2L
				M12x1	546775	VSVA-B-T32U-AZH-A2-1R5L
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534783	VSVA-B-T32H-AZH-A2-1R2L
				M12x1	546776	VSVA-B-T32H-AZH-A2-1R5L
Electroválvula monoestable de 5/2 vías						
M		Muelle neumático	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534774	VSVA-B-M52-AH-A2-1R2L
				M12x1	546767	VSVA-B-M52-AH-A2-1R5L
O		Muelle mecánico	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534775	VSVA-B-M52-MH-A2-1R2L
				M12x1	546768	VSVA-B-M52-MH-A2-1R5L
M		Muelle neumático	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534784	VSVA-B-M52-AZH-A2-1R2L
				M12x1	546777	VSVA-B-M52-AZH-A2-1R5L
O		Muelle mecánico	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534785	VSVA-B-M52-MZH-A2-1R2L
				M12x1	546778	VSVA-B-M52-MZH-A2-1R5L

FESTO

Referencias						
Código	Símbolos del circuito		Nº art.	Tipo		
Electroválvula biestable de 5/2 vías						
J		1ª señal prioritaria	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534776	VSVA-B-B52-H-A2-1R2L
				M12x1	546769	VSVA-B-B52-H-A2-1R5L
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534777	VSVA-B-D52-H-A2-1R2L
				M12x1	546770	VSVA-B-D52-H-A2-1R5L
J		1ª señal prioritaria	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534786	VSVA-B-B52-ZH-A2-1R2L
				M12x1	546779	VSVA-B-B52-ZH-A2-1R5L
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534787	VSVA-B-D52-ZH-A2-1R2L
				M12x1	546780	VSVA-B-D52-ZH-A2-1R5L
Electroválvula de 5/3 vías						
G		Centro cerrado	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534778	VSVA-B-P53C-H-A2-1R2L
				M12x1	546771	VSVA-B-P53C-H-A2-1R5L
B		Centro a presión	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534780	VSVA-B-P53U-H-A2-1R2L
				M12x1	546773	VSVA-B-P53U-H-A2-1R5L
E		Centro a escape	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534779	VSVA-B-P53E-H-A2-1R2L
				M12x1	546772	VSVA-B-P53E-H-A2-1R5L
G		Centro cerrado	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534788	VSVA-B-P53C-ZH-A2-1R2L
				M12x1	546781	VSVA-B-P53C-ZH-A2-1R5L
B		Centro a presión	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534790	VSVA-B-P53U-ZH-A2-1R2L
				M12x1	546783	VSVA-B-P53U-ZH-A2-1R5L
E		Centro a escape	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534789	VSVA-B-P53E-ZH-A2-1R2L
				M12x1	546782	VSVA-B-P53E-ZH-A2-1R5L

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

-  - Caudal
máx. 1400 l/min

-  - Tensión
24 V DC



Especificaciones técnicas generales								
Función de la válvula	2x 3/2			5/2		5/3		
Normalmente	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Comportamiento	Monoestable			Monoestable	Biestable	Monoestable		
Recuperación por muelle neumático	Sí			Sí	–	No		
Recuperación por muelle mecánico	No			Sí	–	Sí		
Forma constructiva	Distribuidor axial							
Tipo de junta	Blanda							
Tipo de accionamiento	Eléctrico							
Tipo de mando	Servopilotado							
Alimentación del aire de control	Pilotaje interno o externo							
Sentido de flujo	No reversible			Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje				
Función de escape	Estrangulable, mediante placa de estrangulación, mediante placa base individual							
Accionamiento manual	Mediante pulsador							
Tipo de fijación	En placa base							
Posición de montaje	Indiferente							
Diámetro nominal	[mm]	9						
Caudal de válvula	[l/min]	1250			1400		1400	
Caudal válvula en placa base individual	[l/min]	1000			1100		1100	
Caudal válvula de interconexión neumática	[l/min]	900			1100		1000	
Caudal nominal normal de la válvula	[l/min]	900			1100		1000	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático	[ms]	20/33			25/40	–	–	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico	[ms]	–			20/52	–	20/52	
Tiempo de conmutación Um, 1ª señal prioritaria	[ms]	–				15	–	
Tiempo de conmutación Um, señal prioritaria en 14	[ms]	–				25	–	
Solapamiento		Sí						
Ancho	[mm]	26						
Conexión en la placa base	1, 2, 3, 4, 5	G1/4						
	12, 14	M5						
Par de apriete para el montaje de la válvula	[Nm]	1,8 ... 2,2						
Peso del producto	[g]	270						
Conforme a la norma		ISO 15407-1						

1) C = normalmente cerrada/centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

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

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

FESTO

Características de seguridad	
Nota sobre la dinamización forzada	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana
Marcado CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva de máquinas UE-CEM ¹⁾
Impulso de control pos. máx., señal 0 [μs]	500
Impulso de control neg. máx., señal 1 [μs]	500
Resistencia a choques	Prueba de choque con grado de severidad 2 según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a vibraciones	Prueba de transporte, grado 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6

- 1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

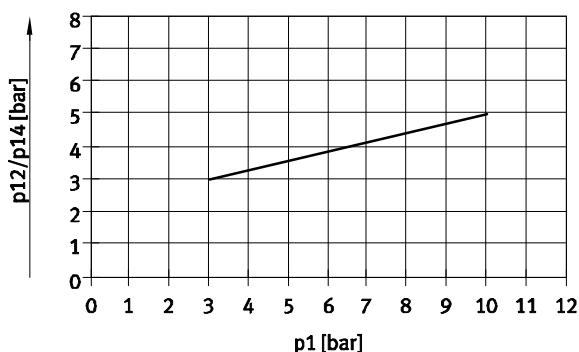
Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Función de la válvula		2x 3/2	5/2
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Fluido de mando		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)	
Presión de trabajo	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	3 ... 8	3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	3 ... 10	-0,9 ... 16
Presión de mando [bar]		3 ... 8 ¹⁾	3 ... 8
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +50	
Temperatura del medio [°C]		-5 ... +50	
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾		2	
Homologación		c CSA us (OL)	
		c UL us - Recognized (OL)	
		C-Tick	

- 1) Presión de mando en función de la presión de funcionamiento → Diagrama

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

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Presión de mando mínima p12, p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (alimentación de aire de pilotaje externa) con electroválvulas de 2x 3/2 vías



Datos eléctricos	
Conector eléctrico	Conector central redondo tipo clavija, M8x1 de 4 contactos o M12x1 de 3 contactos
Valores característicos de las bobinas	Tensión [V DC] 24±10% = 21,6 ... 26,4
	Consumo de potencia [W] Fase de alta corriente: 2,4 ; fase de baja corriente: 1 ¹⁾
Corriente nominal de activación por bobina [mA]	110 hasta 20 ms
Corriente nominal con reducción de corriente [mA]	30 tras 20 ms
Factor de utilización FU %	100
Tipo de protección según EN 60529	IP65, Nema 4 (con conector tipo zócalo)
Circuito protector y LED	Integrado en la válvula

- 1) Control mediante reducción integrada de la corriente

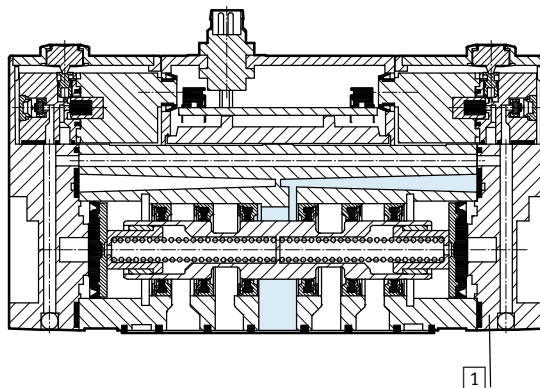
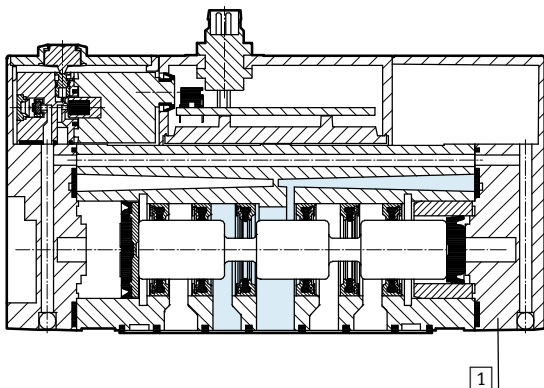
Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Materiales

Vista en sección

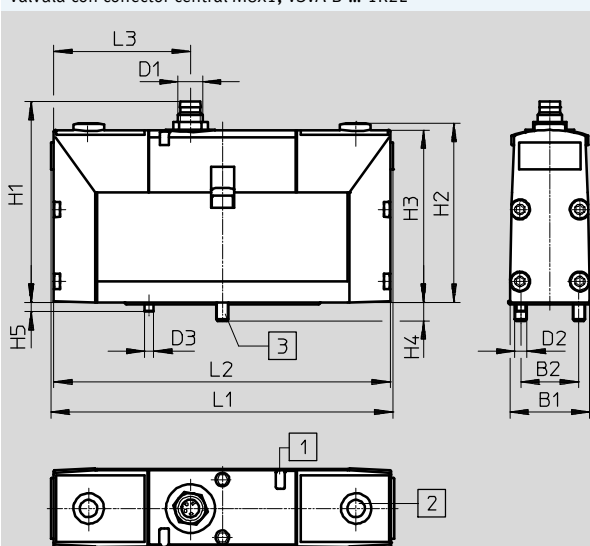


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, POM
–	Juntas	HNBR, NBR, caucho fluorado
–	Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Dimensiones

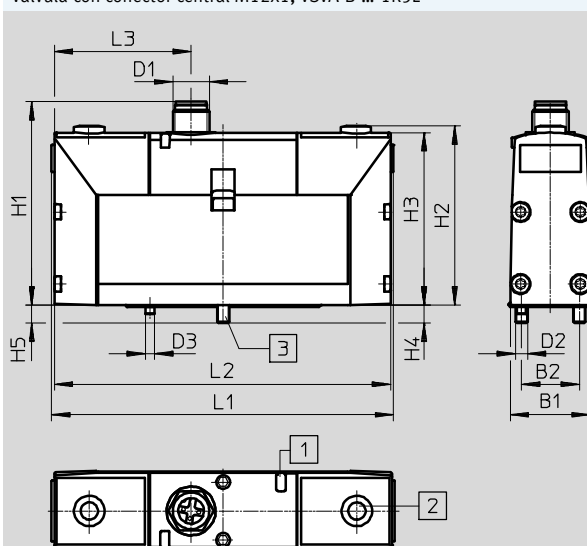
Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula con conector central M8x1, VSVA-B-...-1R2L



- 1 Diodo luminoso
2 Accionamiento manual auxiliar
3 Tornillos de fijación imperdibles

Válvula con conector central M12x1, VSVA-B-...-1R5L

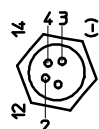


- 1 Diodo luminoso
2 Accionamiento manual auxiliar
3 Tornillos de fijación imperdibles

Tipo	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
VSVA-B-...-1R2L	26,3	19	M8x1	M4	3	63,3	59,2	56,6	6	3	112,5	110,7	46,5
VSVA-B-...-1R5L			M12x1			66,6							

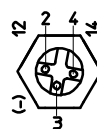
Asignación de las conexiones

M8x1



- 1 No asignado
2 Señal (+) Bobina 12/10
3 Com (–)
4 Señal (+) Bobina 14/10

M12x1



- 2 Señal (+) Bobina 12
3 Com (–)
4 Señal (+) Bobina 14

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Referencias						
Código	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo	
2 electroválvulas de 3/2 vías						
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534532	VSVA-B-T32C-AH-A1-1R2L
				M12x1	534552	VSVA-B-T32C-AH-A1-1R5L
N		Posición normal: 2 abiertas	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534533	VSVA-B-T32U-AH-A1-1R2L
				M12x1	534553	VSVA-B-T32U-AH-A1-1R5L
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534534	VSVA-B-T32H-AH-A1-1R2L
				M12x1	534554	VSVA-B-T32H-AH-A1-1R5L
K		Posición normal: 2 cerradas	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534522	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1R2L
				M12x1	534542	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1R5L
N		Posición normal: 2 abiertas	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534523	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1R2L
				M12x1	534543	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1R5L
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534524	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1R2L
				M12x1	534544	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1R5L
Electroválvula monoestable de 5/2 vías						
M		Muelle neumático	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534535	VSVA-B-M52-AH-A1-1R2L
				M12x1	534555	VSVA-B-M52-AH-A1-1R5L
O		Muelle mecánico	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534536	VSVA-B-M52-MH-A1-1R2L
				M12x1	534556	VSVA-B-M52-MH-A1-1R5L
M		Muelle neumático	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534525	VSVA-B-M52-AZH-A1-1R2L
				M12x1	534545	VSVA-B-M52-AZH-A1-1R5L
O		Muelle mecánico	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534526	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R2L
				M12x1	534546	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L

Electroválvulas VSVA, con conector central M8x1, M12x1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Referencias						
Código	Símbolos del circuito			Nº art.	Tipo	
Electroválvula biestable de 5/2 vías						
J		1ª señal prioritaria	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534537	VSVA-B-B52-H-A1-1R2L
				M12x1	534557	VSVA-B-B52-H-A1-1R5L
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534538	VSVA-B-D52-H-A1-1R2L
				M12x1	534558	VSVA-B-D52-H-A1-1R5L
J		1ª señal prioritaria	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534527	VSVA-B-B52-ZH-A1-1R2L
				M12x1	534547	VSVA-B-B52-ZH-A1-1R5L
D		Señal prioritaria en 14	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534528	VSVA-B-D52-ZH-A1-1R2L
				M12x1	534548	VSVA-B-D52-ZH-A1-1R5L
Electroválvula de 5/3 vías						
G		Centro cerrado	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534539	VSVA-B-P53C-H-A1-1R2L
				M12x1	534559	VSVA-B-P53C-H-A1-1R5L
B		Centro a presión	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534541	VSVA-B-P53U-H-A1-1R2L
				M12x1	534561	VSVA-B-P53U-H-A1-1R5L
E		Centro a escape	Alimentación interna del aire de pilotaje	M8x1	534540	VSVA-B-P53E-H-A1-1R2L
				M12x1	534560	VSVA-B-P53E-H-A1-1R5L
G		Centro cerrado	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534529	VSVA-B-P53C-ZH-A1-1R2L
				M12x1	534549	VSVA-B-P53C-ZH-A1-1R5L
B		Centro a presión	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534531	VSVA-B-P53U-ZH-A1-1R2L
				M12x1	534551	VSVA-B-P53U-ZH-A1-1R5L
E		Centro a escape	Alimentación externa de aire de pilotaje	M8x1	534530	VSVA-B-P53E-ZH-A1-1R2L
				M12x1	534550	VSVA-B-P53E-ZH-A1-1R5L

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

-  - Caudal
550 ... 750 l/min



Especificaciones técnicas generales				
Función de la válvula	2x 3/2	5/2		5/3
Normalmente	C ¹⁾ , U ²⁾ , H ⁴⁾	–		C ¹⁾ , U ²⁾ , E ³⁾
Comportamiento	Monoestable	Monoestable	Biestable	Monoestable
Recuperación por muelle neumático	Sí	Sí	–	No
Recuperación por muelle mecánico	No	Sí	–	Sí
Forma constructiva	Distribuidor axial			
Tipo de junta	Blanda			
Tipo de accionamiento	Neumático			
Tipo de mando	Directo			
Sentido de flujo	No reversible	Reversible	Reversible	Reversible
Función de escape	Estrangulable			
Tipo de fijación	En placa base			
Posición de montaje	Indiferente			
Diámetro nominal [mm]	5			
Caudal de válvula [l/min]	600	750	750	650
Caudal válvula en placa base individual [l/min]	450	550	550	500
Caudal válvula de interconexión neumática [l/min]	400	550	550	450
Caudal nominal normal de la válvula [l/min]	400	550	550	450
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]	10/15	11/20	–	–
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico [ms]	–	8/18	–	9/18
Tiempo de conmutación [ms]	–	–	6	–
Tiempo de conmutación U _m (prioritario) [ms]	–	–	6	–
Solapamiento	Sí			
Ancho [mm]	18			
Conexión en la placa base 1, 2, 3, 4, 5	G1/8			
	12, 14			
Par de apriete para el montaje de la válvula [Nm]	0,9 ... 1,1			
Peso del producto [g]	80			
Conforme a la norma	ISO 15407-1, VDMA 24563			

1) C = normalmente cerrada/centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

4) H = Válvula de 2x3/2 vías en un cuerpo, 1x cerrada y 1x abierta en posición normal

Condiciones de funcionamiento y condiciones ecológicas					
Función de la válvula	2x3/2	Válvula monoestable de 5/2 vías		5/2 vías biestable	5/3
		Muelle neumático	Muelle mecánico		
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)				
Presión de trabajo	[bar]	2 ... 10	2 ... 10	–0,9 ... 10	–0,9 ... 10
Presión de mando	[bar]	2 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10
Temperatura ambiente	[°C]	–10 ... +60			
Temperatura del medio	[°C]	–10 ... +60			

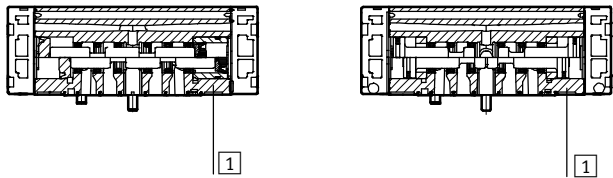
Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos – Ancho de 18 mm



Características de seguridad	
Nota sobre la dinamización forzada	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana

Materiales
Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	NBR
-	Tornillería	Acero cincado
-	Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

1 Tornillos imperdibles

2 Ranura para placa de identificación

	B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2
VSPA-B	18	12,5	M3	29	5,4	83	41,5

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 18 mm

Referencias				
Código	Símbolos del circuito		Nº art.	Tipo
Válvula neumática de 2x3/2 vías				
K		2 normalmente cerradas	546721	VSPA-B-T32C-A2
N		2 normalmente abiertas	546722	VSPA-B-T32U-A2
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	546723	VSPA-B-T32H-A2
Válvula neumática monoestable de 5/2 vías				
M		Muelle neumático	546726	VSPA-B-M52-A-A2
O		Muelle mecánico	546727	VSPA-B-M52-M-A2
Válvula neumática biestable de 5/2 vías				
J		1ª señal prioritaria	546724	VSPA-B-B52-A2
D		Señal prioritaria en 14	546725	VSPA-B-D52-A2
Válvula neumática de 5/3 vías				
G		Centro cerrado	546730	VSPA-B-P53C-A2
B		Centro a presión	546728	VSPA-B-P53U-A2
E		Centro a escape	546729	VSPA-B-P53E-A2

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

-  - Caudal
1250 ... 1400 l/min



Especificaciones técnicas generales							
Función de la válvula		2x 3/2		5/2		5/3	
Normalmente		C ¹⁾ , U ²⁾ , H ⁴⁾		–		C ¹⁾ , U ²⁾ , E ³⁾	
Comportamiento		Monoestable		Monoestable		Biestable	
Recuperación por muelle neumático		Sí		Sí		–	
Recuperación por muelle mecánico		No		Sí		–	
Forma constructiva		Distribuidor axial					
Tipo de junta		Blanda					
Tipo de accionamiento		Neumático					
Tipo de mando		Directo					
Sentido de flujo		No reversible		Reversible		Reversible	
Función de escape		Estrangulable					
Tipo de fijación		En placa base					
Posición de montaje		Indiferente					
Diámetro nominal [mm]		9					
Caudal de válvula [l/min]		1250		1400		1400	
Caudal válvula en placa base individual [l/min]		1000		1100		1100	
Caudal válvula de interconexión neumática [l/min]		900		1100		1100	
Caudal nominal normal de la válvula [l/min]		900		1100		1100	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]		15/28		18/30		–	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico [ms]		–		10/35		–	
Tiempo de conmutación [ms]		–		–		10	
Tiempo de conmutación Um (prioritario) [ms]		–		–		10	
Solapamiento		Sí					
Ancho [mm]		26					
Conexión en la placa base		1, 2, 3, 4, 5				G1/4	
		12, 14				M5	
Par de apriete para el montaje de la válvula [Nm]		1,8 ... 2,2					
Peso del producto [g]		180					
Conforme a la norma		ISO 15407-1, VDMA 24563					

1) C = normalmente cerrada/centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

4) H = Válvula de 2x3/2 vías en un cuerpo, 1x cerrada y 1x abierta en posición normal

Condiciones de funcionamiento y condiciones ecológicas					
Función de la válvula	2x3/2	Válvula monoestable de 5/2 vías		5/2 vías biestable	5/3
		Muelle neumático	Muelle mecánico		
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Fluido de mando	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo que requiere seguir utilizando aire lubricado)				
Presión de trabajo [bar]	2 ... 10	2 ... 10	–0,9 ... 16	–0,9 ... 16	–0,9 ... 16
Presión de mando [bar]	2 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60				
Temperatura del medio [°C]	–10 ... +60				

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

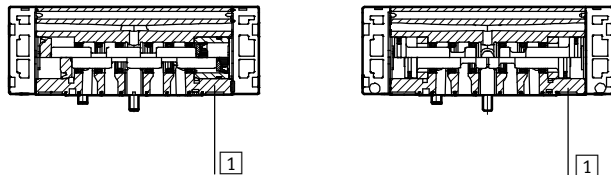
FESTO

Características de seguridad

Nota sobre la dinamización forzada	Frecuencia de conmutación mínima de 1/semana
------------------------------------	--

Materiales

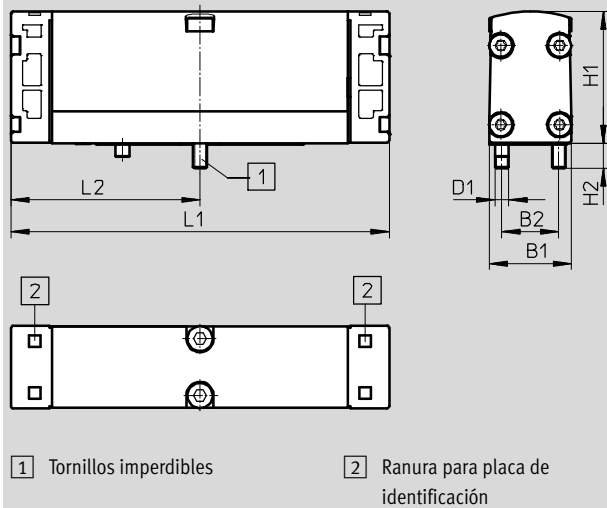
Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
–	Juntas	NBR
–	Tornillería	Acero cincado
–	Nota sobre el material	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



	B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2
VSPA-B	26,2	19	M4	38	7	100	50

Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

FESTO

Hoja de datos – Ancho de 26 mm

Referencias				
Código	Símbolos del circuito		Nº art.	Tipo
Válvula neumática de 2x3/2 vías				
K		2 normalmente cerradas	546711	VSPA-B-T32C-A1
N		2 normalmente abiertas	546712	VSPA-B-T32U-A1
H		Posición normal: 1 cerrada 1 abierta	546713	VSPA-B-T32H-A1
Válvula neumática monoestable de 5/2 vías				
M		Muelle neumático	546716	VSPA-B-M52-A-A1
O		Muelle mecánico	546717	VSPA-B-M52-M-A1
Válvula neumática biestable de 5/2 vías				
J		1ª señal prioritaria	546714	VSPA-B-B52-A1
D		Señal prioritaria en 14	546715	VSPA-B-D52-A1
Válvula neumática de 5/3 vías				
G		Centro cerrado	546720	VSPA-B-P53C-A1
B		Centro a presión	546718	VSPA-B-P53U-A1
E		Centro a escape	546719	VSPA-B-P53E-A1

Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento vertical

FESTO

Placa reguladora

VABF-S3-2-R

VABF-S3-1-R

- Temperatura
-5 ... +50 °C

- Presión de entrada
0,5 ... 10 bar

Márgenes de regulación de la presión:

0,5 ... 6 bar, 0,5 ... 10 bar

Presión de salida constante, con descarga secundaria

Materiales:

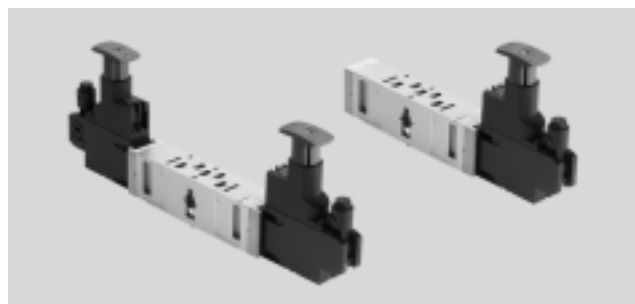
Cuerpo: fundición inyectada de aluminio,

Elemento de mando: PA

Características del material:

Conformidad con la directiva

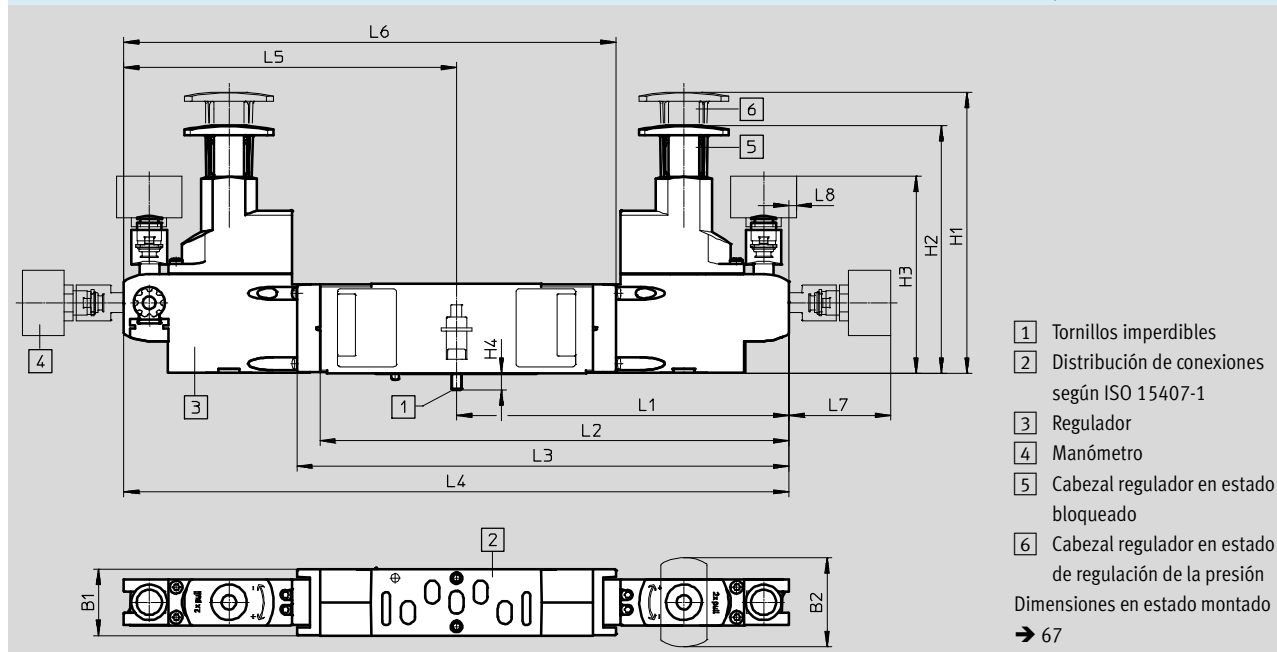
2002/95/CE (RoHS)



Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VABF-S3-2-R1	18	35	110	97	77,3	5,6	126,7	180,6	—	—	—	—	39,8	2,9
VABF-S3-2-R2							126,7	—	187,7	—	—	—		
VABF-S3-2-R3							—	—	—	—	126,7	187,7		
VABF-S3-2-R4							126,7	—	—	253,4	—	—		
VABF-S3-2-R5							126,7	—	—	253,4	—	—		
VABF-S3-2-R6							126,7	—	187,7	—	—	—		
VABF-S3-2-R7							—	—	—	—	126,7	187,7		
VABF-S3-1-R1	26	35	110	97	77,3	5,6	130,4	183,9	183,9	—	—	—	39,8	2,9
VABF-S3-1-R2							130,4	—	192,9	—	—	—		
VABF-S3-1-R3							—	—	—	—	130,4	192,9		
VABF-S3-1-R4							130,4	—	—	260,7	—	—		
VABF-S3-1-R5							130,4	—	—	260,7	—	—		
VABF-S3-1-R6							130,4	195	195	—	—	—		
VABF-S3-1-R7							—	—	—	—	130,4	192,9		

Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento vertical

FESTO

Referencias								
Código	Símbolos	Para conexión	Regula- dor	Gama de regulación	Ancho [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
ZA		1	P	0,5 ... 10 bar	18	380	543526	VABF-S3-2-R1C2-C-10
					26	439	543527	VABF-S3-1-R1C2-C-10
ZF				0,5 ... 6 bar	18	380	543524	VABF-S3-2-R1C2-C-6
					26	439	543525	VABF-S3-1-R1C2-C-6
ZC		2	B	0,5 ... 10 bar	18	390	543534	VABF-S3-2-R2C2-C-10
					26	452	543535	VABF-S3-1-R2C2-C-10
ZH				0,5 ... 6 bar	18	390	543532	VABF-S3-2-R2C2-C-6
					26	452	543533	VABF-S3-1-R2C2-C-6
ZB		4	A	0,5 ... 10 bar	18	390	543530	VABF-S3-2-R3C2-C-10
					26	452	543531	VABF-S3-1-R3C2-C-10
ZG				0,5 ... 6 bar	18	390	543528	VABF-S3-2-R3C2-C-6
					26	452	543529	VABF-S3-1-R3C2-C-6
ZD		2 y 4	AB	0,5 ... 10 bar	18	650	543538	VABF-S3-2-R4C2-C-10
					26	712	543539	VABF-S3-1-R4C2-C-10
ZI				0,5 ... 6 bar	18	650	543536	VABF-S3-2-R4C2-C-6
					26	712	543537	VABF-S3-1-R4C2-C-6
ZE		2 y 4, reversible	AB	0,5 ... 10 bar	18	650	543542	VABF-S3-2-R5C2-C-10
					26	712	543543	VABF-S3-1-R5C2-C-10
ZJ				0,5 ... 6 bar	18	650	543540	VABF-S3-2-R5C2-C-6
					26	712	543541	VABF-S3-1-R5C2-C-6
ZL		2, reversible	B	0,5 ... 10 bar	18	390	546788	VABF-S3-2-R6C2-C-10
					26	452	546789	VABF-S3-1-R6C2-C-10
ZN				0,5 ... 6 bar	18	390	546786	VABF-S3-2-R6C2-C-6
					26	452	546787	VABF-S3-1-R6C2-C-6
ZK		4, reversible	A	0,5 ... 10 bar	18	390	546792	VABF-S3-2-R7C2-C-10
					26	452	546793	VABF-S3-1-R7C2-C-10
ZM				0,5 ... 6 bar	18	390	546790	VABF-S3-2-R7C2-C-6
					26	452	546791	VABF-S3-1-R7C2-C-6

Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento vertical

FESTO

Placa de estrangulación

VABF-S3-2-F

VABF-S3-1-F

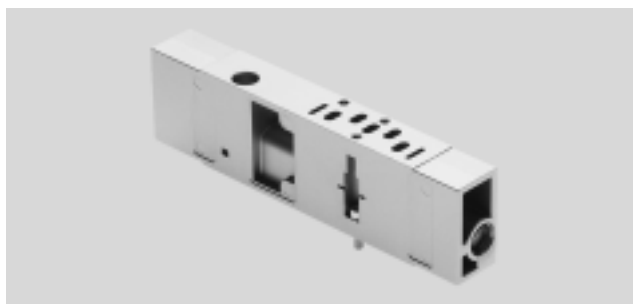
Materiales:

Cuerpo: fundición inyectada de aluminio

Características del material:

Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

-  Temperatura
-5 ... +50 °C
-  Presión de entrada
-0,9 ... 10 bar



Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

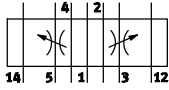
Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

- 1 Tornillos imperdibles
- 2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1
- 3 Tornillos de regulación

Dimensiones en estado montado
→ 68

Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2
VABF-S3-2-F1B1-C	18	6,5	6,5	9,3	9,3	M3x 12	35	12	12	5,6	130	43,3
VABF-S3-1-F1B1-C	26	10,2	10,2	11,2	11,2	M4x 12	35	17,5	17,5	6,7	150	58,8

Referencias						
Código	Símbolos del circuito	Descripción	Ancho [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
X		Para la estrangulación del aire de escape en 3 y 5 en la válvula	18	228	543603	VABF-S3-2-F1B1-C
			26	320	543604	VABF-S3-1-F1B1-C

Componentes de batería, ISO 15407-1

FESTO

Encadenamiento vertical

Placa de alimentación vertical

VABF-S3-2-P

VABF-S3-1-P

Materiales:

Cuerpo: fundición inyectada de aluminio

Características del material:

Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

-  - Temperatura
-5 ... +50 °C
-  - Presión de funcionamiento
-0,9 ... +10 bar

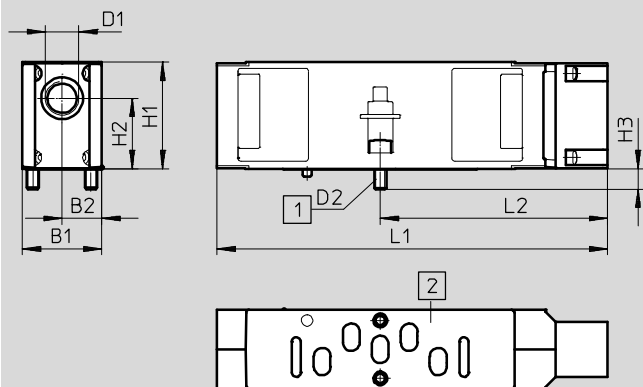


Condiciones de funcionamiento y del entorno

Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Dimensiones

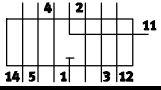
Datos CAD disponibles en → www.festo.com



- 1 Tornillos imperdibles
 - 2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1
- Dimensiones en estado montado
→ 69

Tipo	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	L1	L2
VABF-S3-2-P1A3-G18	18	9	G $\frac{1}{8}$	M3x 12	35	23,4	5,6	121,6	67,7
VABF-S3-1-P1A3-G14	26	13	G $\frac{1}{4}$	M4x 12	35	23,2	6,7	128,1	74,6

Referencias

Código	Símbolos del circuito	Descripción	Ancho [mm]	Caudal [l/min]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
ZU		Para la alimentación independiente de una válvula	18	500	146	544435	VABF-S3-2-P1A3-G18
			26	1000	201	544434	VABF-S3-1-P1A3-G14

Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento vertical

FESTO

Placa vertical estranguladora de presión

VABF-S3-2-L

VABF-S3-1-L

Materiales:

Cuerpo: fundición inyectada de aluminio

Características del material:

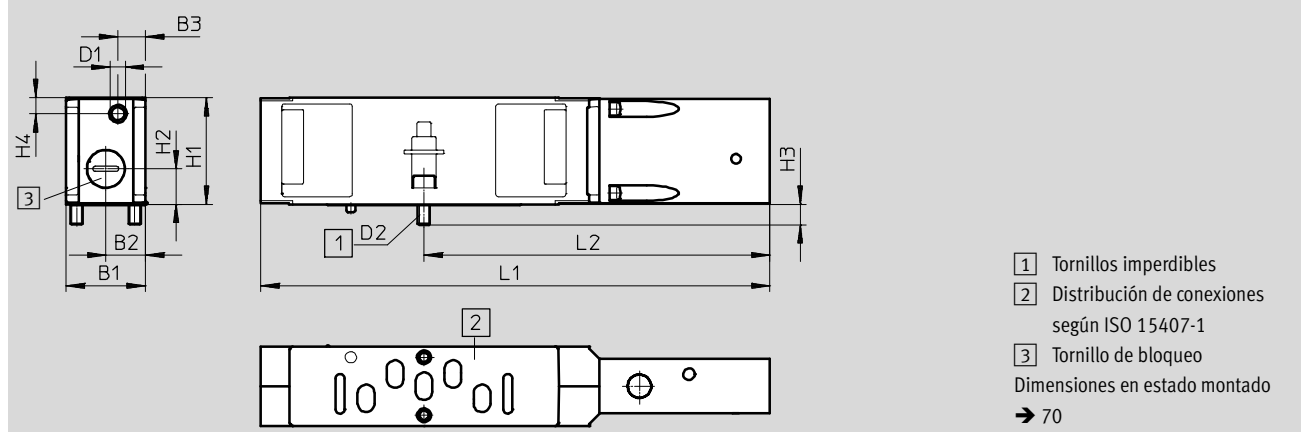
Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

-  Temperatura
-5 ... +50 °C
-  Presión de entrada
-0,9 ... +10 bar
-  Caudal
800 l/min

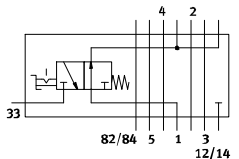


Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	L1	L2
VABF-S3-2-L1D1-C	18	9	5,1	M5	M3x 12	35	11,7	5,6	5,3	163,7	109,8
VABF-S3-1-L1D1-C	26	13	9,1	M5	M4x 12	35	11,6	6,7	5,3	167	113,4

Referencias							
Código	Símbolos del circuito	Descripción	Ancho [mm]	Caudal [l/min]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
ZT		Para aislar una válvula de la presión de alimentación	18	400	212	543601	VABF-S3-2-L1D1-C
			26	800	286	543602	VABF-S3-1-L1D1-C

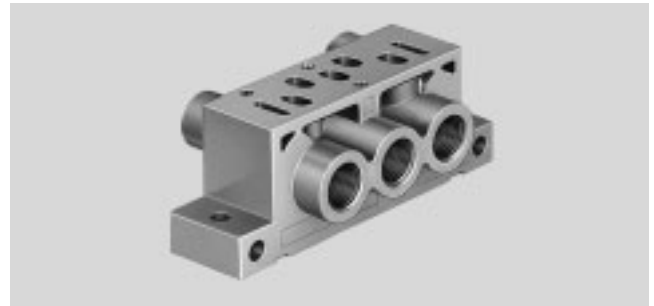
Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento individual

FESTO

Placa base sencilla NAS

Material:
Fundición inyectada de aluminio

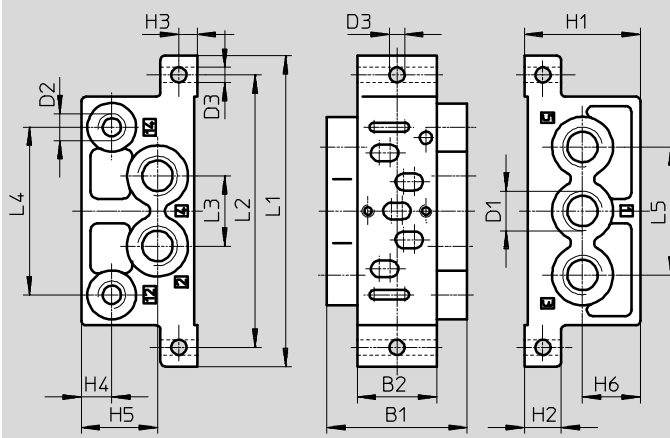


Condiciones de funcionamiento y del entorno

Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	B1	B2	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5
NAS-1/8-02-VDMA	28,5	18	G1/8	M5	5,5	31	10	5	7	20	14,5	79	66,5	17	40	32
NAS-1/4-01-VDMA	46	26	G1/4	G1/8	5	38	12	6	10	25	19	102	89,4	23	55	42

Referencias

Tipo de fijación	Ancho [mm]	Toma de pilotaje		Peso [g]	N° art.	Tipo
		1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
2 taladros en el cuerpo	18	G1/8	M5	67	161115	NAS-1/8-02-VDMA
	26	G1/4	G1/8	160	161109	NAS-1/4-01-VDMA

Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

FESTO

Placa de enlace NAW

Material:
Fundición inyectada de aluminio



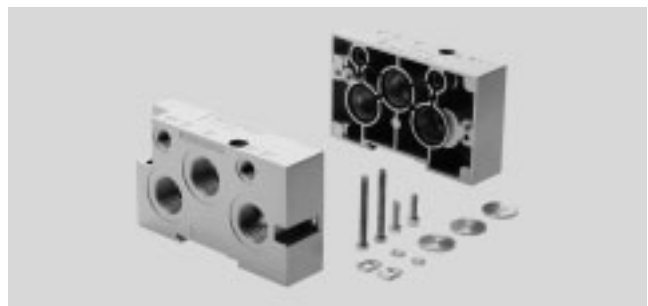
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Referencias						
Placa de enlace	Ancho [mm]	Toma de pilotaje		Peso [g]	N° art.	Tipo
		2, 4	12, 14			
Para electroválvulas	18	G $\frac{1}{8}$	–	130	161110	NAW- $\frac{1}{8}$ -02-VDMA
	26	G $\frac{1}{4}$	–	225	161102	NAW- $\frac{1}{4}$ -01-VDMA
Para válvulas neumáticas	18	G $\frac{1}{8}$	M5	130	161111	NAW- $\frac{1}{8}$ -02-VDMA-VL
	26	G $\frac{1}{4}$	M5	225	161103	NAW- $\frac{1}{4}$ -01-VDMA-VL

Dimensiones → 64

Conjunto de placas finales NEV

Material:
Fundición inyectada de aluminio



Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Referencias						
Suministro	Ancho [mm]	Toma de pilotaje		Peso [g]	N° art.	Tipo
		1, 3, 5	12, 14			
Placa final izquierda y derecha, tornillos, fijación en perfil DIN, un disco de cierre por cada conexión 1, 3, 5, 12 y 14	18	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	280	161112	NEV-02-VDMA
	26	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	445	161104	NEV-01-VDMA
Placa final izquierda de 18 mm y derecha de 26 mm, tornillos, fijación en perfil DIN	18, 26	G $\frac{3}{8}$, G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	372	191405	NEV-02-01-VDMA

Dimensiones → 64

Componentes de batería, ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

FESTO

Placa intermedia NZV

Para batería combinada de anchos de 18 mm y 26 mm

Material:
Fundición inyectada de aluminio

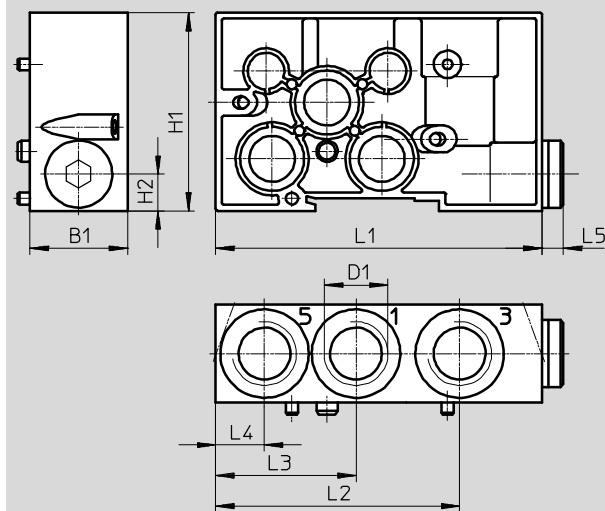


Condiciones de funcionamiento y del entorno

Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	B1	D1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
NZV-01/02-VDMA	32	G1/2	65	12	107	80	46	16	7

Referencias

Descripción	Ancho [mm]	Toma de pilotaje		Peso [g]	N° art.	Tipo
		1, 3, 5	12, 14			
Placa intermedia para combinar las placas de enlace de 18 y 26 mm de ancho	18 y 26	G1/2	–	270	161108	NZV-01/02-VDMA

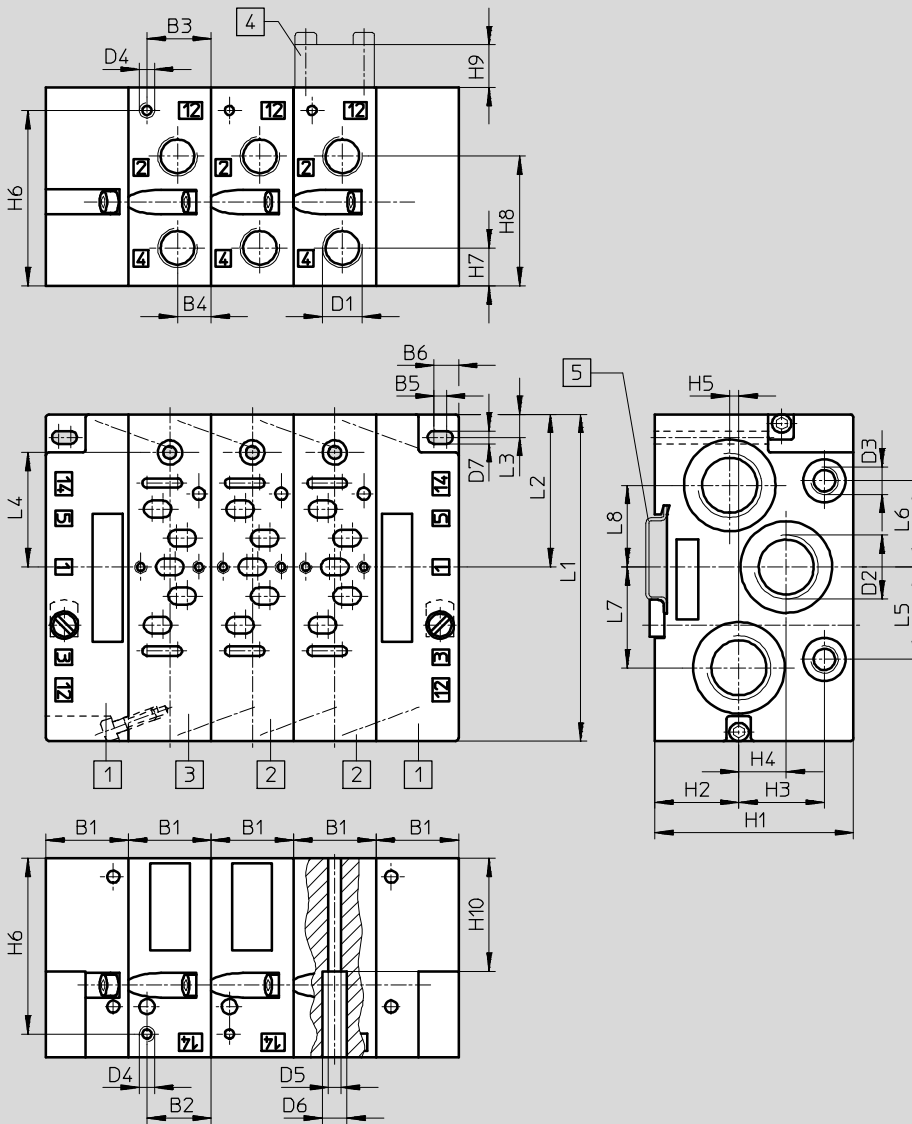
Componentes de batería, ISO 15407-1

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – Placas de enlace sin válvulas

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



- 1 Conjunto de placas finales
NEV-...VDMA
→ 62
- 2 Placa de enlace
NAW-...VDMA
→ 62
- 3 Placa de enlace
NAW-...VDMA-VL
→ 62
- 4 Placa ciega
NDV-...VDMA
→ 71
- 5 Raíl de montaje
NRH-35-2000
→ www.festo.com

Ancho [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
18	19	6	13	7,5	1	4,5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	3,3	6,3	4,3
26	27	21	21	11	4	8	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	M5	4,2	8	4,2

Anchura [mm]	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
18	55	17	28,8	18,5	–	48	10,5	35,5	12	40	81	36,5	5,6	30,9	20	20	18	18
26	65	27,5	28	15,5	3	57,5	12,5	42,5	14	37	107	50	7,5	37,5	30,3	28,3	33	26,8

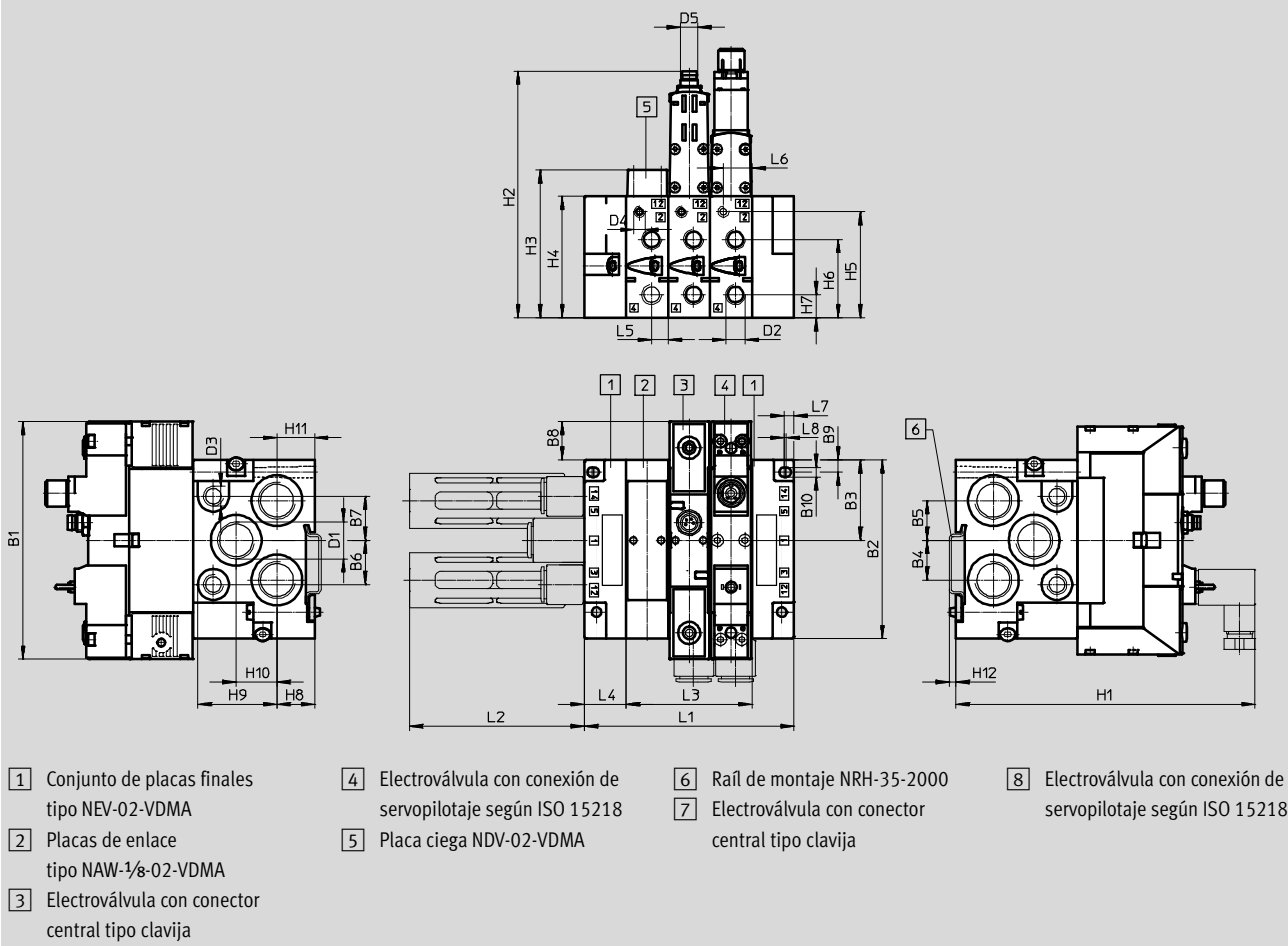
Componentes de batería, ISO 15407-1

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – Montaje en batería, ancho de 18 mm

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3
VSVA-B-...A2	107,8	81	36,5	18	18	20	20	17,4	5,6	4,3	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	–	135,6	55	67
VSVA-B-M52-...A2	95,4	81	36,5	18	18	20	20	5	5,6	4,3	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	–	135,6	55	67
VSVA-B-...A2-R2L	107,8	81	36,5	18	18	20	20	17,4	5,6	4,3	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	M8	121,8	111,8	67
VSVA-B-...A2-R5L	107,8	81	36,5	18	18	20	20	17,4	5,6	4,3	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	M5	M12	121,8	111,8	67

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VSVA-B-...A2	55	48	35,5	10,5	17	35,9	18,5	17	3,5	38 + nx 19	79,1	nx 19	19	7,5	13	4,5	1
VSVA-B-M52-...A2	55	48	35,5	10,5	17	35,9	18,5	17	3,5	38 + nx 19	79,1	nx 19	19	7,5	13	4,5	1
VSVA-B-...A2-R2L	55	48	35,5	10,5	17	35,8	18,5	17	3,5	38 + nx 19	79,1	nx 19	19	7,5	13	4,5	1
VSVA-B-...A2-R5L	55	48	35,5	10,5	17	35,8	18,5	17	3,5	38 + nx 19	79,1	nx 19	19	7,5	13	4,5	1

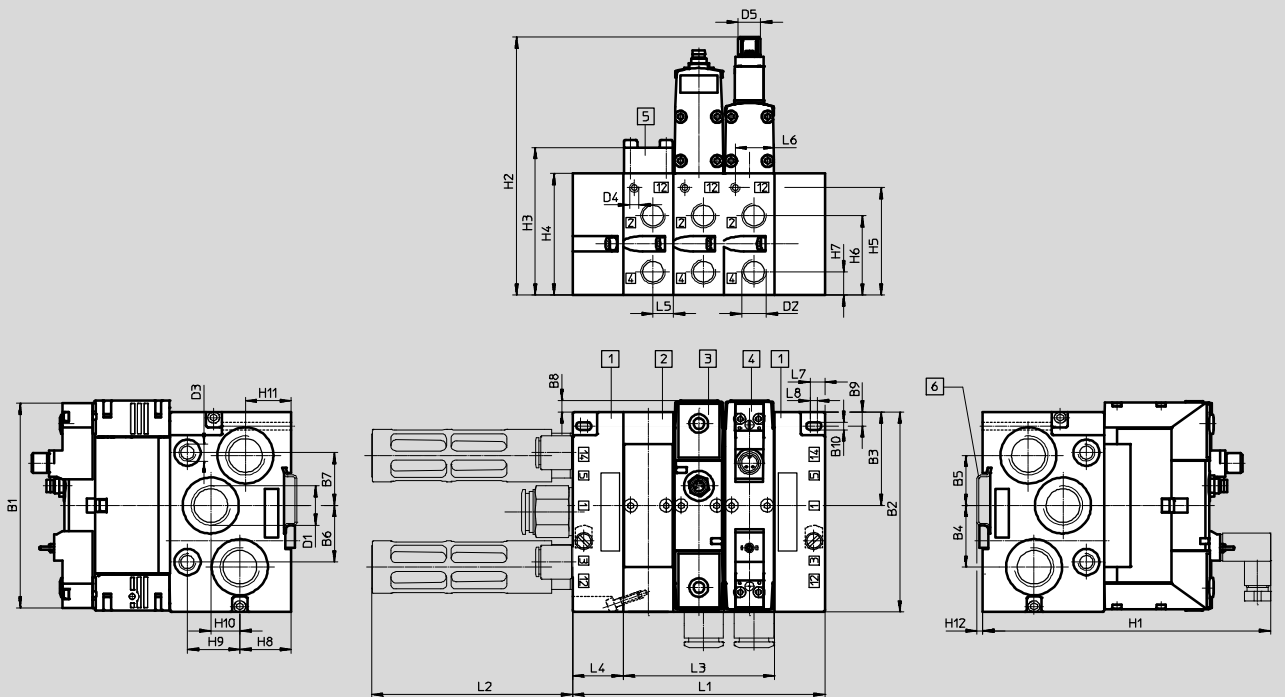
Componentes de batería, ISO 15407-1

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones – Montaje en batería, ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1 Conjunto de placas finales tipo NEV-01-VDMA | 4 Electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218 | 6 Rail de montaje NRH-35-2000 | 8 Electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218 |
| 2 Placas de enlace tipo NAW-1/4-01-VDMA | 5 Placa ciega NDV-01-VDMA | 7 Electroválvula con conector central tipo clavija | |
| 3 Electroválvula con conector central tipo clavija | | | |

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2
VSVA-B-...A1	113,1	107	50	33	26,8	30,3	28,3	13,1	7,5	4,2	G½	G¼	G⅛	M5	–	154,2	65
VSVA-B-M52-...A1	126,2	107	50	33	26,8	30,3	28,3	13,1	7,5	4,2	G½	G¼	G⅛	M5	–	154,2	65
VSVA-B-...A1-R2L	112,5	107	50	33	26,8	30,3	28,3	6,3	7,5	4,2	G½	G¼	G⅛	M5	M8x 1	157	128,3
VSVA-B-...A1-R5L	112,5	107	50	33	26,8	30,3	28,3	6,3	7,5	4,2	G½	G¼	G⅛	M5	M12x 1	157	131,6

	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VSVA-B-...A1	79	65	57,5	42,5	12,5	27,5	28	15,5	24,5	3,5	54 + nx 27	107,5	nx 27	27	11	21	8	4
VSVA-B-M52-...A1	79	65	57,5	42,5	12,5	27,5	28	15,5	24,5	3,5	54 + nx 27	107,5	nx 27	27	11	21	8	4
VSVA-B-...A1-R2L	79	65	57,5	42,5	12,5	27,5	28	15,5	24,5	3,5	54 + nx 27	107,5	nx 27	27	11	21	8	4
VSVA-B-...A1-R5L	79	65	57,5	42,5	12,5	27,5	28	15,5	24,5	3,5	54 + nx 27	107,5	nx 27	27	11	21	8	4

Componentes de batería, ISO 15407-1

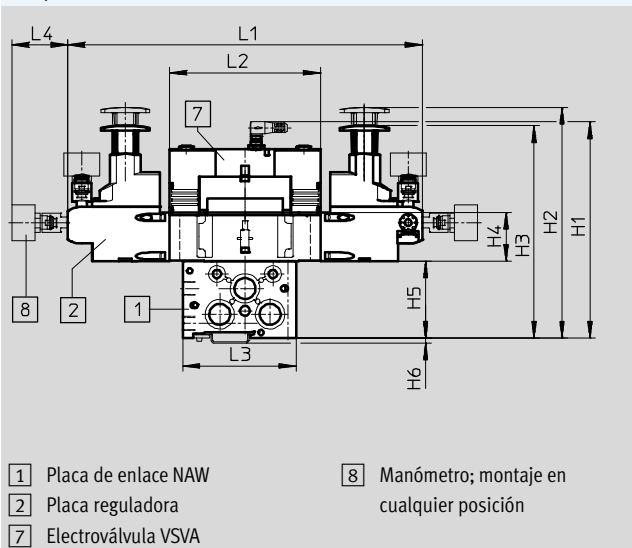
Hoja de datos

FESTO

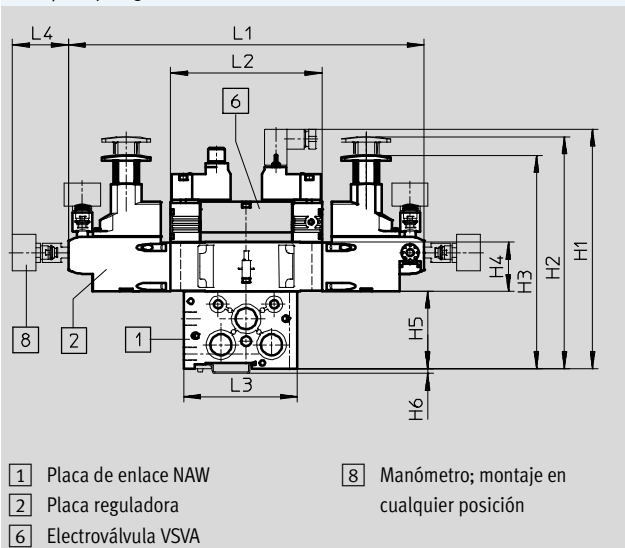
Dimensiones – Regulador de presión

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

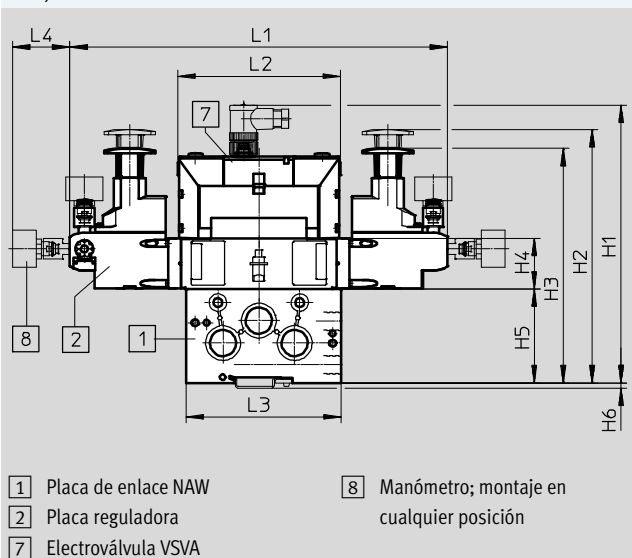
Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija



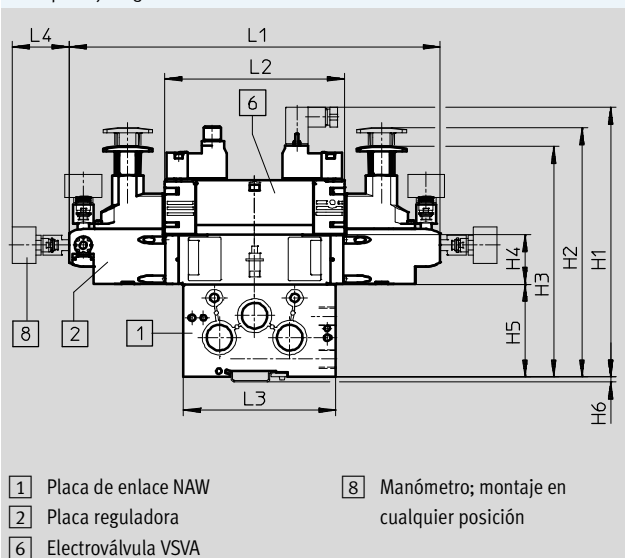
Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho [mm]	Electroválvula	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
18	Con conector central	156,8	165	152	35	55	3,5	253,4	107,8	81	39,8
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	170,6									
26	Con conector central	192	175	162	35	65	3,5	260,7	112,5	107	39,8
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	189,6							126,2		

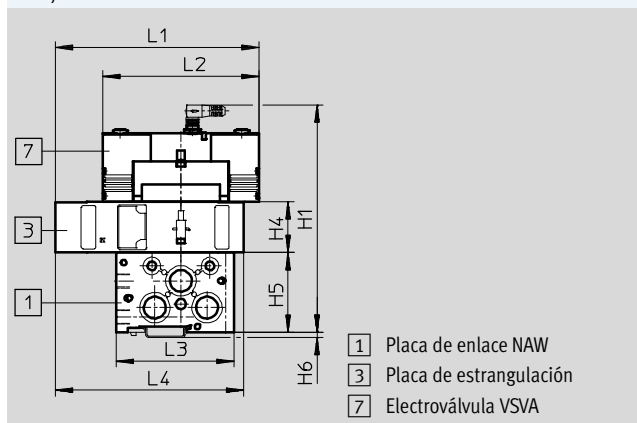
Componentes de batería, ISO 15407-1

Hoja de datos

FESTO

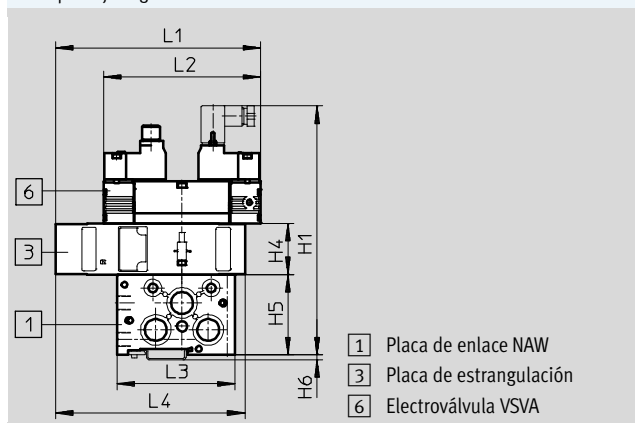
Dimensiones – Placa de estrangulación

Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija

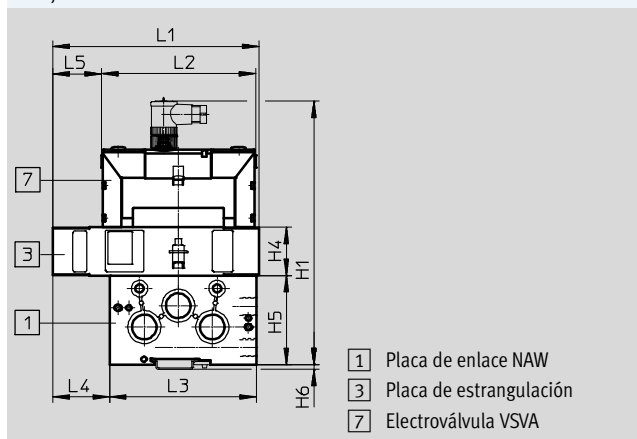


Datos CAD disponibles en → www.festo.com

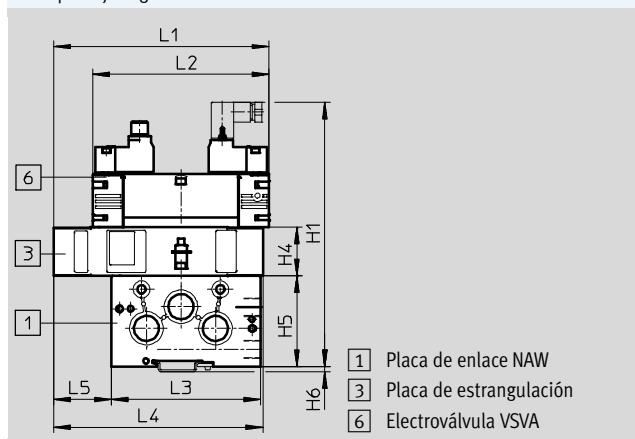
Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho [mm]	Electroválvula	H1	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5
18	Con conector central	156,8	35	55	3,5	140,8	107,8	81	130	–
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	170,6								
26	Con conector central	192	35	65	3,5	150	112,5	107	41,3	35
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	189,6				154,4	126,2		150	41,3

Componentes de batería, ISO 15407-1

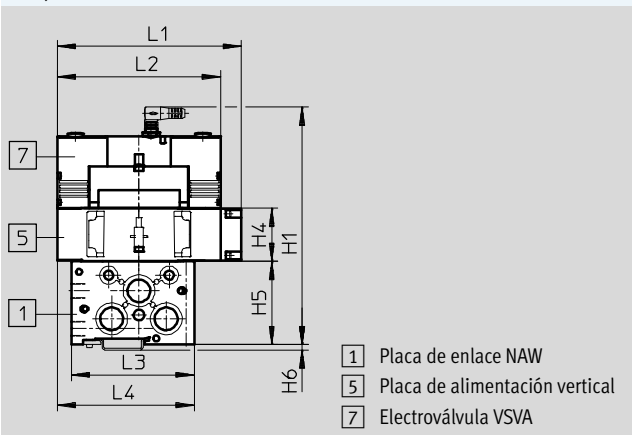
Hoja de datos

FESTO

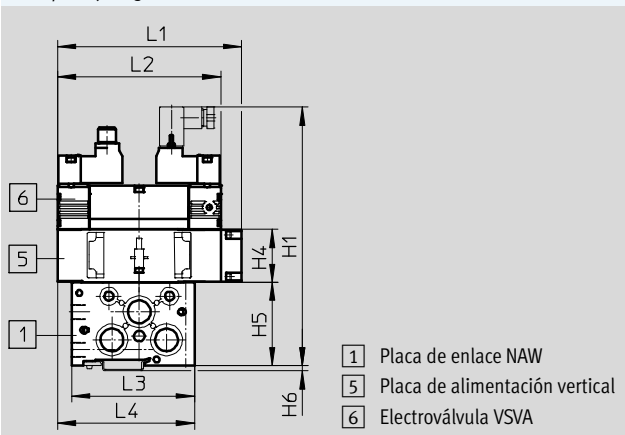
Dimensiones – Placa de alimentación vertical

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

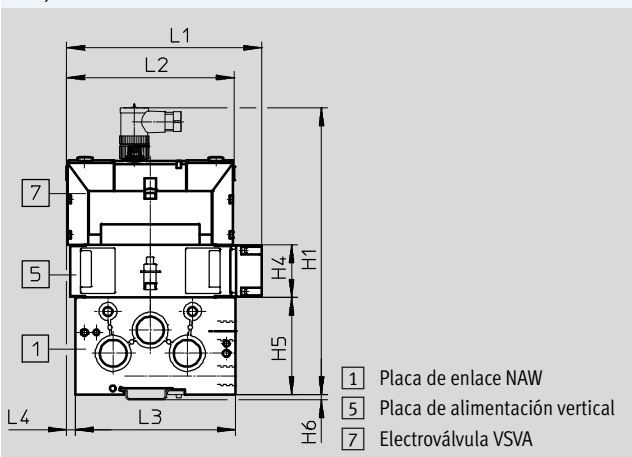
Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija



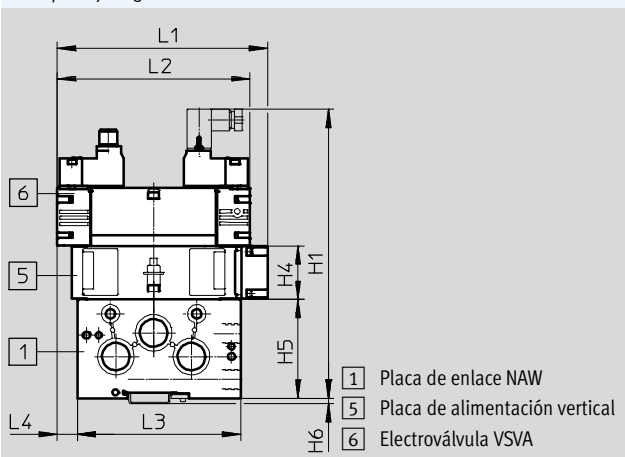
Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho [mm]	Electroválvula	H1	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
18	Con conector central	156,8	35	55	3,5	121,55	107,8	81	90,4
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	170,6							
26	Con conector central	192	35	65	3,5	130,8	112,5	107	6,3
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	189,6				137,7	126,2		13,1

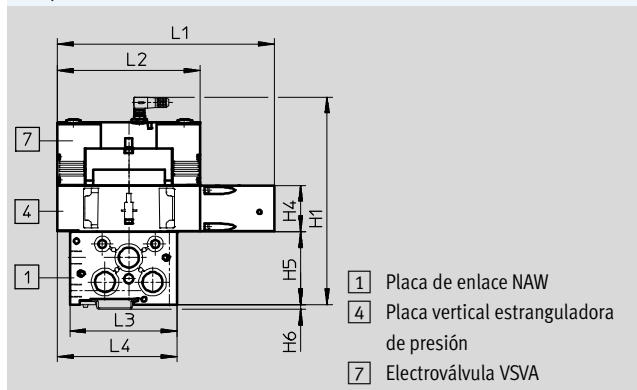
Componentes de batería, ISO 15407-1

Hoja de datos

FESTO

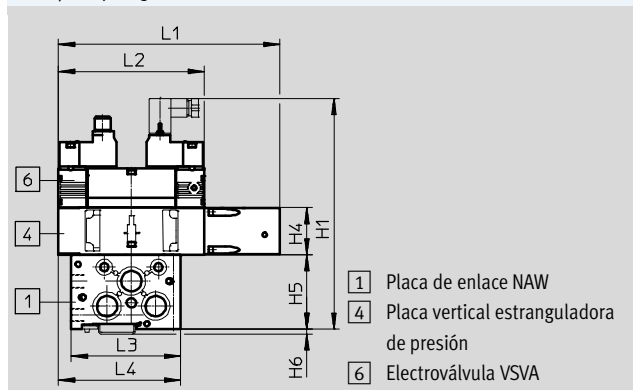
Dimensiones – Placa vertical de bloqueo de presión

Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija

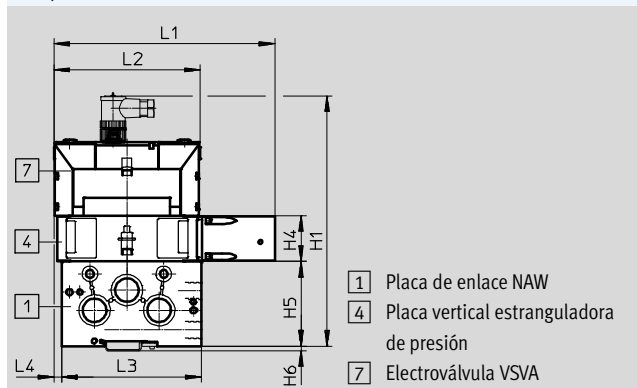


Datos CAD disponibles en → www.festo.com

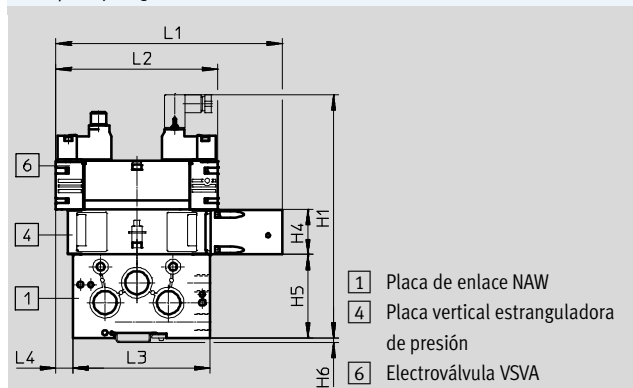
Ancho de 18 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conector central tipo clavija



Ancho de 26 mm con placa de enlace y electroválvula con conexión de servopilotaje según ISO 15218



Ancho [mm]	Electroválvula	H1	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
18	Con conector central	156,8	35	55	3,5	163,8	107,8	81	90,4
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	170,6							
26	Con conector central	192	35	65	3,5	169,7	112,5	107	6,3
	Con conexión de servopilotaje según ISO 15218	189,6							

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Accesorios

Placa ciega NSC

Material:
Aluminio

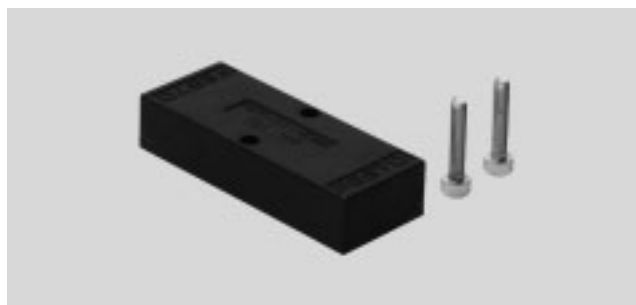


Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Referencias				
Descripción	Ancho [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Placa ciega para conexiones 1, 3, 5 (electroválvulas/válvulas neumáticas)	18	2	161113	NSC-3/8-02-VDMA
	26	2	161105	NSC-1/2-01-VDMA
Placa ciega para conexiones 12, 14 (electroválvulas/válvulas neumáticas)	18	2	161106	NSC-1/8-01-VDMA
	26	2	161106	NSC-1/8-01-VDMA

Placa ciega NDV

Material:
Polímero
Exento de cobre y PTFE



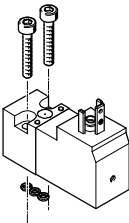
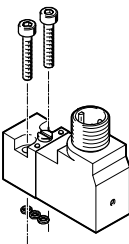
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido de utilización	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de trabajo/mando	Admite aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)

Referencias				
Descripción	Ancho [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Placa ciega para cerrar posiciones de válvulas no necesarias o posiciones de reserva	18	22	161114	NDV-02-VDMA
	26	36	161107	NDV-01-VDMA

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

Accesorios

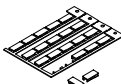
FESTO

Referencias: Válvula de servopilotaje según ISO 15218							
		Consumo de potencia		Tensión		Nº art.	Tipo
		[W]	[VA]	[V DC]	[V AC]		
Conector rectangular tipo clavija, forma C EN 175301-803							
	Accionamiento manual auxiliar mediante pulsador	1,8	–	12	–	546257	VSCS-B-M32-MH-WA-5C1
				24	–	546256	VSCS-B-M32-MH-WA-1C1
		–	3,1/2,3	–	24	546258	VSCS-B-M32-MH-WA-1AC1
			2,9/2,1		110	546259	VSCS-B-M32-MH-WA-2AC1
			2,9/2,1		230	546260	VSCS-B-M32-MH-WA-3AC1
	Accionamiento manual auxiliar con pulsador e interruptor enclavable	1,8	–	12	–	571062	VSCS-B-M32-MD-WA-5C1
				24	–	571061	VSCS-B-M32-MD-WA-1C1
		–	3,1/2,3	–	24	571063	VSCS-B-M32-MD-WA-1AC1
			2,9/2,1		230	571065	VSCS-B-M32-MD-WA-3AC1
			2,9/2,1		110	571064	VSCS-B-M32-MD-WA-2AC1
Conector M12 IEC 61076-2-101							
	Accionamiento manual auxiliar con pulsador e interruptor enclavable	1,8	–	24	–	573215	VSCS-B-M32-MD-WA-1R3
	Accionamiento manual con interruptor enclavable	1,8	–	24	–	573214	VSCS-B-M32-MH-WA-1R3
Herramienta para accionamiento manual auxiliar							
	Para accionamiento manual con interruptor enclavable con válvula servopilotada VSCS-B-M32-MT					157601	AHB-MEB

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

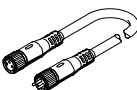
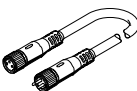
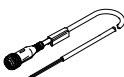
Accesorios

Referencias					
				Nº art.	Tipo
Manómetro					
				Hojas de datos → Internet: pagn	
	Con cartucho de conexión para regulador	0 ... 16 bar		543487	PAGN-26-16-P10
		0 ... 10 bar		543488	PAGN-26-10-P10
Cartucho para placa reguladora					
	Para diámetro exterior del tubo flexible de	4 mm	10 unidades	172972	QSP10-4
Racor rápido roscado					
				Hojas de datos → Internet: qs	
	Conexión roscada M5 para diámetro exterior de tubo flexible de	4 mm	10 unidades	153315	QSM-M5-4-I
		6 mm	10 unidades	153317	QSM-M5-6-I
	Conexión roscada G1/8 para diámetro exterior del tubo flexible de	6 mm	10 unidades	186096	QS-G1/8-6
		8 mm	10 unidades	186098	QS-G1/8-8
	Conexión roscada G1/4 para diámetro exterior del tubo flexible de	8 mm	10 unidades	186099	QS-G1/4-8
		10 mm	10 unidades	186101	QS-G1/4-10
	Conexión roscada G3/8 para diámetro exterior del tubo flexible de	12 mm	10 unidades	186103	QS-G3/8-12
		16 mm	1 unidad	186347	QS-G3/8-16
Conexión roscada G1/2 para diámetro exterior del tubo flexible de	12 mm	1 unidad	186104	QS-G1/2-12	
	16 mm	1 unidad	186105	QS-G1/2-16	
Tapón ciego					
				Hojas de datos → Internet: b	
	Para cerrar conexiones libres	Para rosca M5	10 unidades	3843	B-M5
		Para rosca G1/8	10 unidades	3568	B-1/8
		Para rosca G1/4	10 unidades	3569	B-1/4
		Para rosca G3/8	10 unidades	3570	B-3/8
		Para rosca G1/2	10 unidades	3571	B-1/2
Silenciador					
				Hojas de datos → Internet: u	
	Para reducir el nivel de ruido en las conexiones de escape	Para rosca G1/8		6841	U-1/8-B
		Para rosca G1/4		6842	U-1/4-B
		Para rosca G3/8		6843	U-3/8-B
		Para rosca G1/2		6844	U-1/2-B
Placa de identificación					
				Hojas de datos → Internet: ibs	
	Placa de identificación de 9x20 mm para válvulas	En marco	24 unidades	18182	IBS-9x20
Portaetiquetas					
				Hojas de datos → Internet: ascf	
	Soporte para placas de identificación, montaje sobre la tapa de la válvula, para válvulas neumáticas VSPA		5 unidades	540888	ASCF-T-S6

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

Accesorios

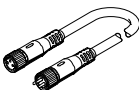
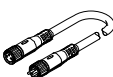
FESTO

Referencias				Nº art.	Tipo
Conector tipo zócalo para patrón de conexiones EN 175301-803, forma C				Hojas de datos ➔ Internet: mssd	
	Con bornes roscados	Racor de cable Pg7	151687	MSSD-EB	
		Racor de cables M12	539712	MSSD-EB-M12	
	Con conectores autocortantes y autoaislantes	Racor de cables M14	192745	MSSD-EB-S-M14	
Conducto de unión para patrón de conexiones EN 175301-803, forma C				Hojas de datos ➔ Internet: kmeb	
	Con indicación del estado de señal LED	24 V DC	2,5 m	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
		24 V DC	5 m	151689	KMEB-1-24-5-LED
		24 V DC	10 m	193457	KMEB-1-24-10-LED
	Sin indicación del estado de señal	Hasta 240 V	2,5 m	151690	KMEB-1-230AC-2,5
		Hasta 240 V	5 m	151691	KMEB-1-230AC-5
Junta iluminada para patrón de conexiones EN 175301-803, forma C				Hojas de datos ➔ Internet: meb-ld	
	Para indicar el estado de señal	12 ... 24 V DC	–	151717	MEB-LD-12-24DC
		230 V AC	–	151718	MEB-LD-230AC
Conectores tipo zócalo para válvulas con conector redondo tipo clavija M12x1				Hojas de datos ➔ Internet: sea	
	Conector acodado tipo zócalo, 4 contactos, forma A, borne roscado	Racor de cable Pg7	185498	SEA-M12-4WD-PG7	
Cable para válvulas, con conector redondo tipo clavija M8x1				Hojas de datos ➔ Internet: nebu	
	Conjunto modular para cables indistintos ➔ Internet: nebu	0,1 ... 30 m	–	NEBU-...	
	Conector recto tipo zócalo, 4 contactos Cable con extremo libre, 4 contactos	2,5 m	541342	NEBU-M8G4-K-2,5-LE4	
		5 m	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	
	Conector acodado tipo zócalo, 4 contactos Cable con extremo libre, 4 contactos	2,5 m	541344	NEBU-M8W4-K-2,5-LE4	
		5 m	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4	
Cable para válvulas, con conector redondo tipo clavija M12x1				Hojas de datos ➔ Internet: nebu	
	Conjunto modular para cables indistintos ➔ Internet: nebu	0,1 ... 30 m	–	NEBU-...	
	Conector recto tipo zócalo, 5 contactos Extremo libre, 4 hilos	2,5 m	550326	NEBU-M12G5-K-2,5-LE4	
		5 m	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	
	Conector acodado tipo zócalo, 5 contactos Extremo libre, 4 hilos	2,5 m	550325	NEBU-M12W5-K-2,5-LE4	
		5 m	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	

Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Accesorios

Referencias					Nº art.	Tipo
Cable para la conexión eléctrica del sensor de detección de la posición de conmutación						
	Conjunto modular para cables indistintos → Internet: nebu		0,1 ... 30 m	–	NEBU-...	
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos Extremo abierto, trifilar		2,5 m	541333	NEBU-M8G3-K-2,5-LE3	
			5 m	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos Extremo libre, cable trifilar		–	2,5 m	541338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
				5 m	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
			Zócalo giratorio	2,5 m	8001660	NEBU-M8R3-K-2.5-LE3
				5 m	8001661	NEBU-M8R3-K-5-LE3
	Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos Conector recto tipo clavija M8x1, 4 contactos		2,5 m	554037	NEBU-M8G3-K-2,5-M8G4	
Montaje en perfil DIN						
	Para placa final de 18 mm de ancho		2 unidades	553996	VAME-S3-2-H	
	Para placa final de 26 mm de ancho		2 unidades	553995	VAME-S3-1-H	
Documentación de usuario						
	Batería de válvulas VTIA		Alemán	538928	P.BE-VTIA-DE	
			Inglés	538929	P.BE-VTIA-EN	
			Francés	538931	P.BE-VTIA-FR	
			Español	538930	P.BE-VTIA-ES	
			Italiano	538932	P.BE-VTIA-IT	