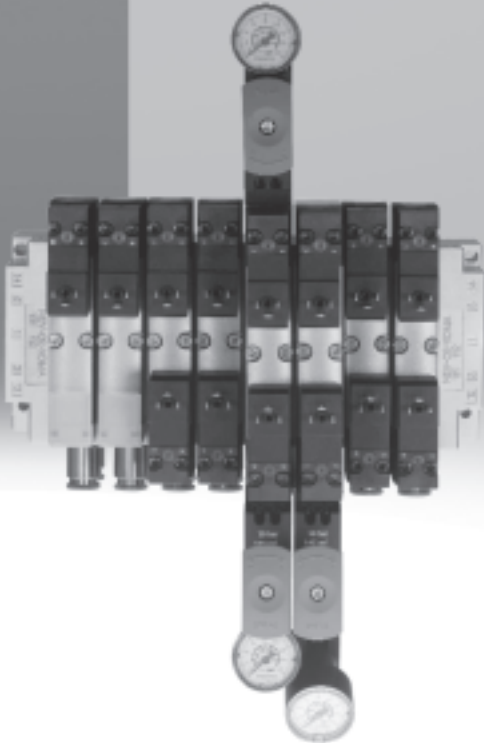


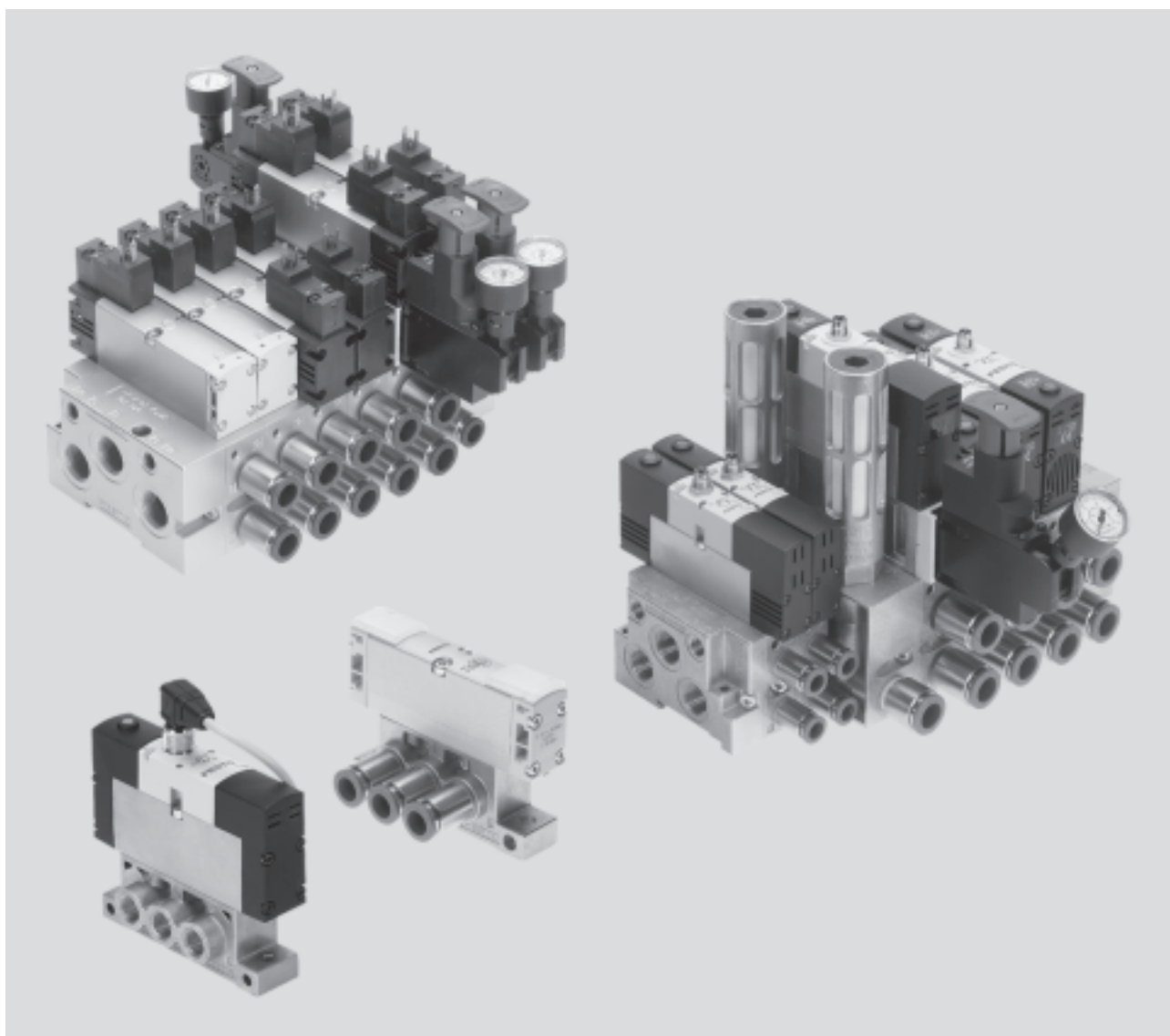
Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1



## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Características

**FESTO**



### Solución innovadora

- Válvulas de alto rendimiento con robusto cuerpo metálico
- Conexión eléctrica mediante conector cuadrado individual o conector redondo tipo zócalo
- Sustitución de válvula bajo presión, con placa de bloqueo vertical
- Funcionamiento de reserva
- 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 de presión
  - Placa reguladora de caudal
  - 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 o con junta iluminada
- Variante de conector redondo con LED integrado
- Sustitución sencilla y rápida de las válvulas en caso necesario
- Accionamiento manual auxiliar
- Gran duración gracias a la utilización de válvulas de corredera

### Montaje sencillo

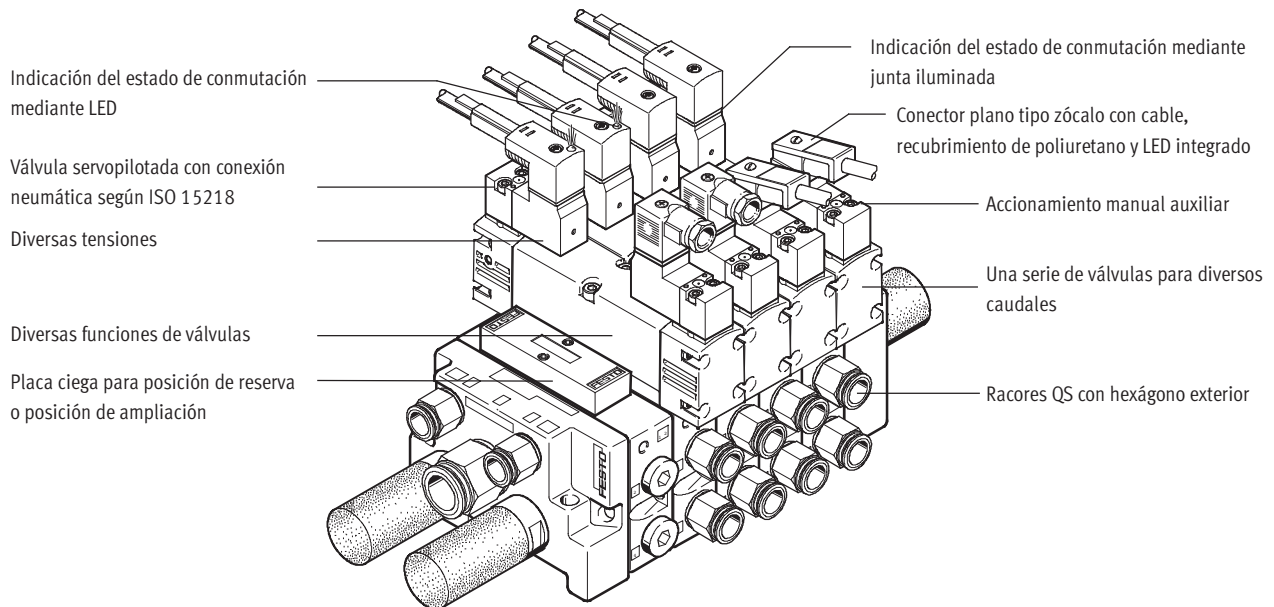
- Sólido montaje en la pared o montaje en perfil DIN
- Baterías combinadas de anchos de 18 mm y 26 mm
- Manómetros enchufables a la placa reguladora de presión

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Características

**FESTO**

## Batería de válvulas sencilla



## Equipamientos posibles

Válvula de 5/2 vías	2 válvulas de 3/2 vías, monoestables		Válvula de 5/3 vías
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monoestable, reposición por aire comprimido o reposición por muelle</li> <li>• Biestable de impulsos</li> <li>• Biestable, con señal prioritaria en 14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierta</li> <li>• Normalmente abierta, reversible (sobre demanda)</li> <li>• Centro cerrado</li> <li>• Normalmente cerrada, reversible (sobre demanda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada</li> <li>• 1 normalmente abierta, 1 normalmente cerrada, reversibles (sobre demanda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Válvula de 3 posiciones                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Normalmente abierta</li> <li>– Centro cerrado</li> <li>– Centro a escape</li> </ul> </li> </ul>

## Características especiales

### Funcionamiento con aire de pilotaje exterior

- En aplicaciones con vacío
- Con presiones de funcionamiento inferiores 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
- En baterías, si las zonas de presión se forman con los canales 3 y 5 (no en caso de 2x 3/2)
- Con baterías y zonas de presión equipadas con 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
- Al usar placas reguladoras de presión encadenadas en vertical, también con funcionamiento reversible
- 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, gran presión alrededor del émbolo para que avance el vástago de un cilindro de doble efecto. Canal 5, baja presión para que retroceda el vástago sin consumir mucha energía
- 2 válvulas de 3/2vías utilizadas como válvula de 5/4 vías con superposición regulable y separación de zonas de presión en la variante reversible

### Funcionamiento reversible con una placa reguladora de presión; alimentación de presión a través del canal 1

- Válvula reversible reguladora de presión, combinada con una válvula de 2x 3/2 vías de funcionamiento reversible, con regulación de 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 VSVA, ISO 15407-1

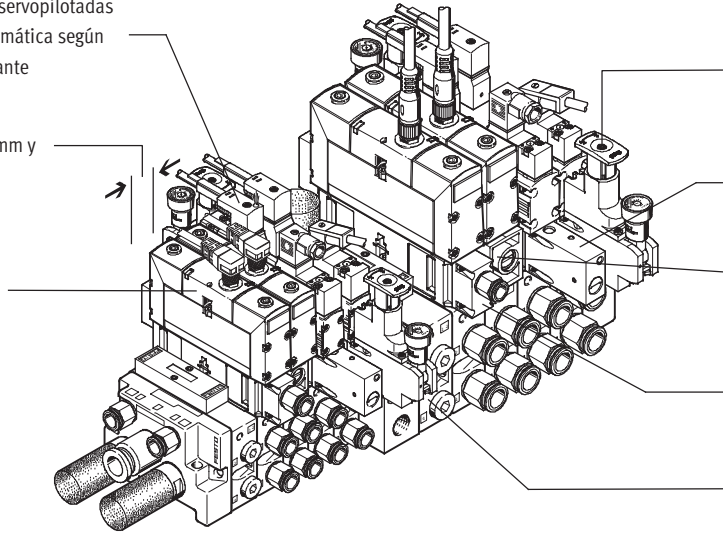
Características

## Batería de válvulas con combinación de tamaños y encadenamiento vertical

Electroválvula con válvulas servopilotadas individuales y conexión neumática según ISO 15218. Conexión mediante conectores tipo zócalo

Anchos combinados de 18 mm y 26 mm

Electroválvula con conector redondo central



Válvula reguladora de presión para ajustar la fuerza del actuador

Placa de bloqueo para sustituir electroválvulas 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 entre tamaño 18 mm y tamaño 26 mm

## Función de encadenamiento vertical

### Regulador de presión

- 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

### Placa reguladora de caudal

- Ejecución con dos válvulas reguladoras que permiten regular el escape en 5 y 3. De esta manera, es posible iniciar el movimiento del actuador con el accionamiento manual auxiliar y, además, regular la velocidad necesaria

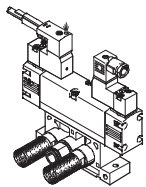
### Placa vertical de bloqueo de presión

- 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 total de alimentación
- Si la cadena de control es redundante, el ciclo puede continuar funcionando si el control es monocíclico

### Placa de alimentación vertical

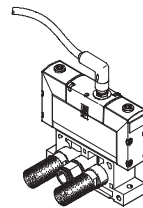
- Como alimentación de aire adicional para una válvula
- Para la alimentación de una tercera zona de presión

## Conexión individual con conector cuadrado tipo clavija, forma C



La válvula de vías está servopilotada según ISO 15218 y tiene un patrón de conexiones según DIN EN 175301-803, forma C.

## Conexión individual con conector central redondo tipo clavija



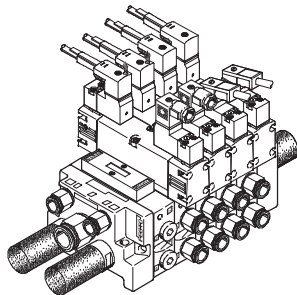
Conexión eléctrica mediante conector tipo zócalo normalizado con M12- o M8, 24 V DC (EN 61076-2-101).

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Características

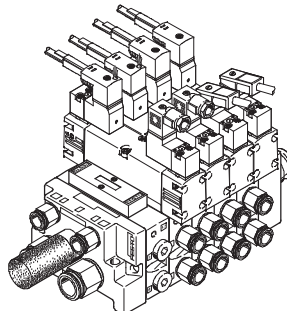
**FESTO**

## Batería sencilla de válvulas, válvulas de vías con conector cuadrado tipo clavija, forma C



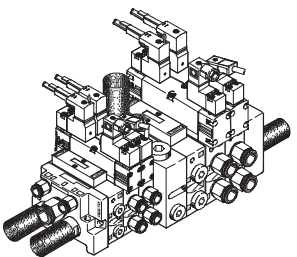
- Ejecución
- Ancho de 26 mm
  - Posición de reserva
  - Alimentación de presión a través de canal 1
  - Alimentación externa del aire de pilotaje
  - Racores QS
  - Escape a través de silenciador en canales 3 y 5

## Batería sencilla de válvulas, zonas de presión mediante canales 3 y 5



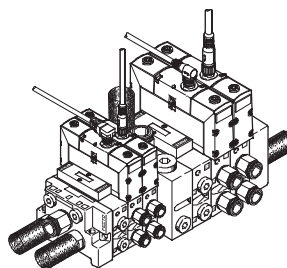
- Ejecución
- Ancho de 26 mm
  - Posición de reserva
  - Alimentación de presión a través de canales 3 y 5
  - Alimentación externa del aire de pilotaje
  - Racores QS
  - Escape a través de silenciador

## Batería de válvulas de 18 mm y 26 mm de ancho, válvulas de vías con conector cuadrado tipo clavija, forma C



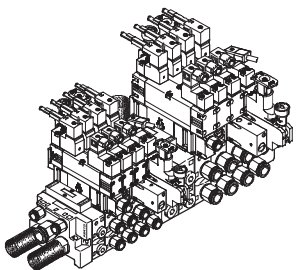
- Ejecución
- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
  - Posiciones de reserva
  - Alimentación de presión a través de canal 1
  - Alimentación externa del aire de pilotaje
  - Racores QS
  - Escape a través de silenciador en canales 3 y 5 en las placas finales y en canal 3 adicionalmente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

## Batería de válvulas de 18 mm y 26 mm de ancho, válvulas de vías con conector central redondo



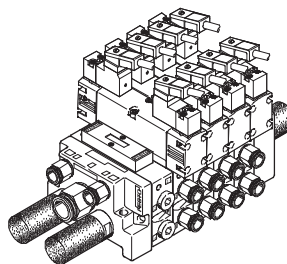
- Ejecución
- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
  - Posiciones de reserva
  - Alimentación de presión a través de canal 1
  - Alimentación interna del aire de pilotaje
  - Racores QS
  - Escape a través de silenciador en canales 3 y 5 en las placas finales y en canal 3 adicionalmente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

## Batería de válvulas de configuración máxima, con todas las placas de encadenamiento vertical



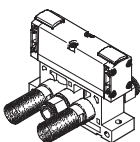
- Ejecución
- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
  - Válvulas de vías con conector tipo clavija
  - Reguladores de presión
  - Placas de estrangulación
  - Placas de bloqueo de presión
  - Placas de alimentación con posición de reserva

## Batería sencilla de válvulas, con guiado del cable en un sentido



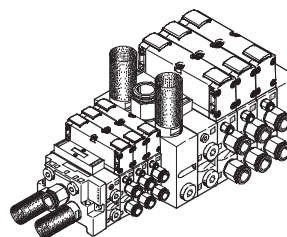
- Ejecución
- Ancho de 26 mm
  - Bobinas de 220 V DC
  - Conector con cable tipo KMEB-2
    - Con el conector tipo zócalo con cable KMEB-1 no puede elegirse el sentido de salida del cable en caso de utilizar bobinas de tensión alterna

## Válvula de vías de accionamiento neumático, montada en 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 de 18 mm y 26 mm de ancho, con válvulas de vías de accionamiento neumático

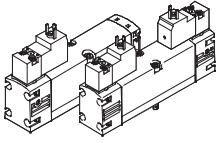


- Ejecución
- Anchos de 18 mm y 26 mm combinados mediante placa intermedia
  - Posiciones de reserva
  - Alimentación de presión a través de canal 1
  - Racores QS
  - Escape a través de silenciador en canales 3 y 5 en las placas finales y en canal 3 y 5 adicionalmente en la placa intermedia

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

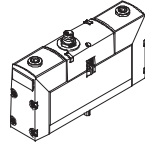
Características

## Electroválvulas con conector tipo clavija, forma C



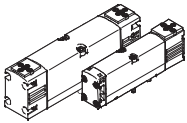
- Ejecuciones
- Ancho de 18 y 26 mm
  - Válvulas de 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
  - 2 válvulas de 3/2 vías para funcionamiento reversible
  - Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir
  - 12, 24 V DC, 24, 110 ó 220 V AC

## Electroválvulas con conector central redondo tipo clavija



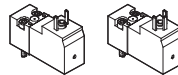
- Ejecuciones
- Ancho de 18 y 26 mm
  - Válvulas de 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
  - Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir
  - 24 V DC

## Válvulas básicas con conexión según ISO 15218



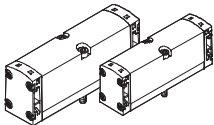
- Ejecuciones
- Ancho de 18 y 26 mm
  - Válvulas de 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
  - Alimentación de aire de pilotaje interno o externo, a elegir

## Válvula servopilotada con conexión según ISO 15218



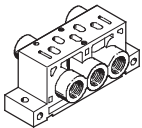
- Ejecuciones
- Para 12, 24 V DC y 24 V AC sin circuito de protección
  - Para 110 y 220 V AC con circuito de protección
  - Válvula de 3/2 vías
  - Accionamiento manual auxiliar mediante pulsador

## Válvulas de vías de accionamiento neumático



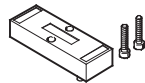
- Ejecuciones
- Ancho de 18 y 26 mm
  - Válvulas de 2x 3/2, 5/2 y 5/3 vías
  - Entrada de señales en 12 y 14 a través d la placa base

## Placa base sencilla



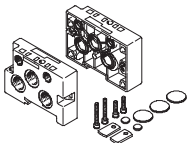
- Ejecuciones
- Ancho de 18 y 26 mm
  - Las conexiones 12 y 14 para alimentación externa de aire de pilotaje para electroválvulas y
  - Las conexiones de entrada 12 y 14 para válvulas de accionamiento neumático son iguales

## Placa ciega para posición libre



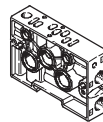
- Ejecuciones
- Ancho de 18 y 26 mm

## Conjunto de placas finales



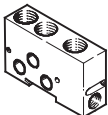
- Ejecuciones
- Anchos de 18 mm y 26 mm
  - Conexiones 12 y 14 para alimentación externa de aire de pilotaje para electroválvulas
  - En el caso de válvulas de accionamiento neumático, las entradas sólo se encuentran en la placa de enlace apropiada

## Placa de enlace / Placa base conectada en serie



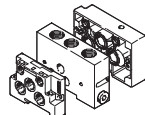
- Ejecuciones
- Anchos de 18 mm y 26 mm
  - Para electroválvulas
  - Para válvulas de accionamiento neumático con conexiones adicionales para entradas de señales

## 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

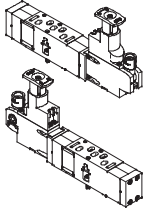


- Ejecución
- Placa intermedia como adaptador entre los anchos de 18 mm y 26 mm
  - Una placa final para 18 mm y otra para 26 mm

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Características

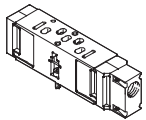
## Placa reguladora de presión con una válvula reguladora



### 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

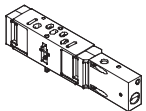
## Placa de alimentación vertical



### 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

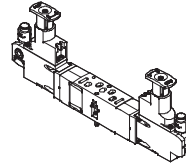
## Placa de bloqueo vertical



### Ejecuciones

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

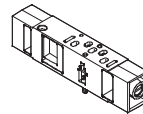
## Placa reguladora de presión con dos válvulas reguladoras



### 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 conexiones 5 y 3 de la válvula de vías
  - La válvula de vías se descarga a través de la conexión 1 hacia las conexiones 3 y 5 de la placa base

## Placa reguladora de caudal



### Ejecuciones

- Anchos de 18 mm y 26 mm
- Estranguladores en los canales 3 y 5
  - En el caso de zonas de presión creadas mediante los canales 3 y 5, las placas hacen las veces de unidades de estrangulación del aire de alimentación

## Manómetro



### Ejecución

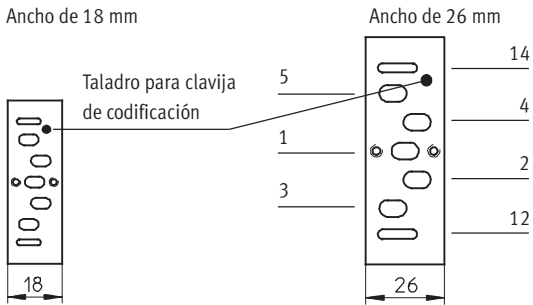
- Enchufable a las placas reguladoras



# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Características

## Distribución según ISO 15407-1 en la placa base



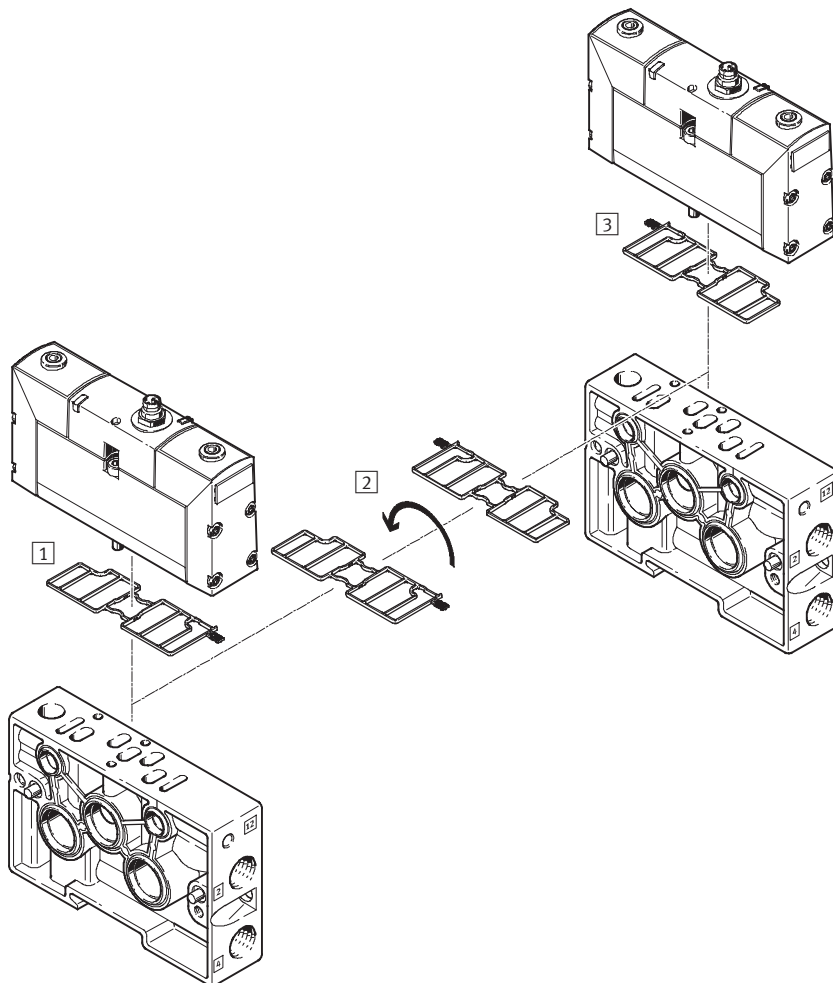
## VSVA

### Cambio del escape del aire de pilotaje

Las válvulas VSVA se entregan 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 Escape común del aire de pilotaje
- 2 Junta girable en 180°
- 3 Escape no común del aire de pilotaje (de origen)



# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

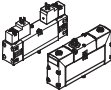
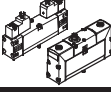
Características

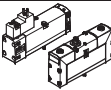
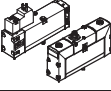
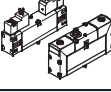
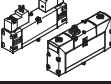
FESTO

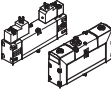
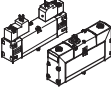
Utilización de 2x válvulas de 3/2 vías como válvula de 5/4 vías																			
Código	Símbolo	Tabla de valores	Símbolo equivalente	Función															
K		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</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> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro a escape</li> <li>• 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</li> <li>• Si Y1(14) e Y2(12) reciben una señal, hay presión en las salidas 2 y 4</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro cerrado (debido a la combinación de válvula de vías de código K y dos válvulas antirretorno desbloqueables)</li> <li>• 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</li> <li>• Las fugas únicamente pueden producirse en las juntas del actuador</li> <li>• Si Y1(14) e Y2(12) reciben una señal, se aplica la misma presión en las salidas 2 y 4</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
N		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro a presión</li> <li>• 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</li> <li>• Si Y1(10) y Y2(10) reciben una señal, la evacuación se produce en las salidas 2 y 4</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
H		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición normal, abierta hacia la salida 2</li> <li>• 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</li> <li>• 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</li> <li>• 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)</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general de suministro

Funcionamiento	Versión	Tipo	Caudal	Conexión de trabajo a la placa de conexión		Tensión de funcionamiento				
						[V CC]		[V CA]		
						[l/min]	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	12	24
2 válvulas de 3/2 vías en un mismo cuerpo	Ancho 18 mm, electroválvula monoestable									
		VSVA-B-T32...A2...C...	550	■	-	■	■	■	■	■
		VSVA-B-T32...A2...R...	550	■	-	-	■	-	-	-
	Ancho 26 mm, electroválvula monoestable									
		VSVA-B-T32...A1...C...	1 250	-	■	■	■	■	■	■
		VSVA-B-T32...A1...R...	1 250	-	■	-	■	-	-	-

Funcionamiento	Versión	Tipo	Caudal	Conexión de trabajo a la placa de conexión		Tensión de funcionamiento				
						[V CC]		[V CA]		
						[l/min]	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	12	24
Válvula de 5/2 vías monoestable	Ancho 18 mm, electroválvula monoestable									
		VSVA-B-M52...A2...C...	700	■	-	■	■	■	■	■
		VSVA-B-M52...A2...R...	700	■	-	-	■	-	-	-
	Ancho 26 mm, electroválvula monoestable									
		VSVA-B-M52...A1...C...	1 400	-	■	■	■	■	■	■
		VSVA-B-M52...A1...R...	1 400	-	■	-	■	-	-	-
Válvula de 5/2 vías biestable	Ancho 18 mm, electroválvula biestable									
		VSVA-B-B52...A2...C...	700	■	-	■	■	■	■	■
		VSVA-B-B52...A2...R...	700	■	-	-	■	-	-	-
	Ancho 26 mm, electroválvula biestable									
		VSVA-B-B52...A1...C...	1 400	-	■	■	■	■	■	■
		VSVA-B-B52...A1...R...	1 400	-	■	-	■	-	-	-

Funcionamiento	Versión	Tipo	Caudal	Conexión de trabajo a la placa de conexión		Tensión de funcionamiento				
						[V CC]		[V CA]		
						[l/min]	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	12	24
Válvula de 5/3 vías monoestable	Ancho 18 mm, válvula de posición intermedia									
		VSVA-B-P53...A2...C...	650	■	-	■	■	■	■	■
		VSVA-B-P53...A2...R...	650	■	-	-	■	-	-	-
	Ancho 26 mm, válvula de posición intermedia									
		VSVA-B-P53...A1...C...	1 400	-	■	■	■	■	■	■
		VSVA-B-P53...A1...R...	1 400	-	■	-	■	-	-	-

## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Sinopsis de suministro

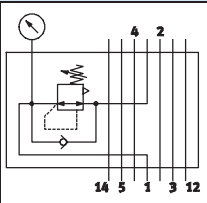
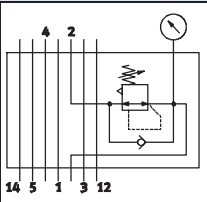
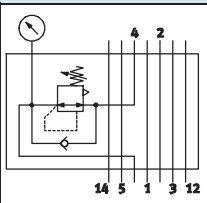
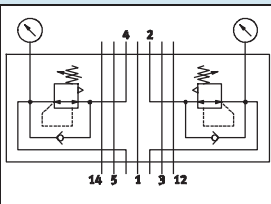
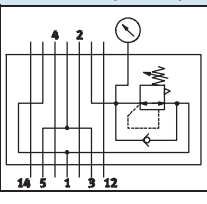
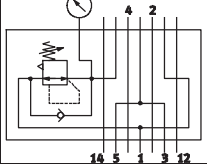
Tipo	Conector			Aire de pilotaje		Muelle recuperador Neumática	Posición de reposo			→ Página/Internet
	Cubo	Central redondo		In-terno	Ex-terno		2 cerradas	2 abiertas	1 abierta 1x cerrada	
	MEB	M8x1	M12x1							
<b>Ancho 18 mm, electroválvula monoestable</b>										
VSVA-B-T32...A2...C...	■	-	-	■	■	■	■	■	■	20
VSVA-B-T32...-A2...R...	-	■	■	■	■	■	■	■	■	36
<b>Ancho 26 mm, electroválvula monoestable</b>										
VSVA-B-T32...A1...C...	■	-	-	■	■	■	■	■	■	28
VSVA-B-T32...A1...R...	-	■	■	■	■	■	■	■	■	41

Tipo	Conector			Alimentación de aire de pilotaje		Muelle recuperador		Procesamiento de señales			→ Página/Internet
	Cubo	Central redondo		Interno	Externo	Neumático	Mecánico	Monoestable	Biestable/dominancia		
	MEB	M8x1	M12x1						1ª señal	A 14	
<b>Ancho 18 mm, electroválvula monoestable</b>											
VSVA-B-M52...A2...C...	■	-	-	■	■	■	■	■	-	-	20
VSVA-B-M52...A2...R...	-	■	■	■	■	■	■	■	-	-	36
<b>Ancho 26 mm, electroválvula monoestable</b>											
VSVA-B-M52...A1...C...	■	-	-	■	■	■	■	■	-	-	28
VSVA-B-M52...A1...R...	-	■	■	■	■	■	■	■	-	-	41
<b>Ancho 18 mm, electroválvula biestable</b>											
VSVA-B-B52...A2...C...	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■	20
VSVA-B-B52...A2...R...	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	36
<b>Ancho 26 mm, electroválvula de impulsos</b>											
VSVA-B-B52...A1...C...	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■	28
VSVA-B-B52...A1...R...	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	41

Tipo	Conector			Alimentación de aire de pilotaje		Posición de reposo			→ Página/Internet
	Cubo	Central redondo		Interno	Externo	Centro cerrado	Centro a escape	Centro a presión	
	MEB	M8x1	M12x1						
<b>Ancho 18 mm, válvula de posición intermedia</b>									
VSVA-B-P53...A2...C...	■	-	-	■	■	■	■	■	20
VSVA-B-P53...-A2...R...	-	■	■	■	■	■	■	■	36
<b>Ancho 26 mm, válvula de posición intermedia</b>									
VSVA-B-P53...A1...C...	■	-	-	■	■	■	■	■	28
VSVA-B-P53...-A1...R...	-	■	■	■	■	■	■	■	41

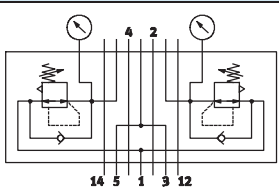
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

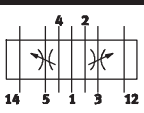
Sinopsis de suministro

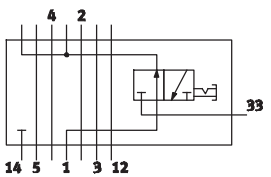
Encadenamiento en altura – Placa del regulador de presión								
Código	Símbolo de conexión	Tipo	Ancho		Presión de entrada		Descripción	→ Página/Internet
			18 mm	26 mm	6 bar	10 bar		
<b>Placa del regulador de presión para conexión 1</b>								
ZA		VABF-S3-...-R1C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regula la presión en el canal 1 delante de la válvula distribuidora</li> <li>No se puede combinar con válvulas reversibles de 2x 3/2 vías (código P, Q, R).</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZF		VABF-S3-...-R1C2-C-6	■	■	■	-		
<b>Placa del regulador de presión para conexión 2</b>								
ZC		VABF-S3-...-R2C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regula la presión en el canal 2 detrás de la válvula distribuidora</li> <li>No se puede combinar con válvulas reversibles de 2x 3/2 vías (código P, Q, R).</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZH		VABF-S3-...-R2C2-C-6	■	■	■	-		
<b>Placa del regulador de presión para conexión 4</b>								
ZB		VABF-S3-...-R3C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regula la presión en el canal 4 detrás de la válvula distribuidora</li> <li>No se puede combinar con válvulas reversibles de 2x 3/2 vías (código P, Q, R).</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZG		VABF-S3-...-R3C2-C-6	■	■	■	-		
<b>Placa del regulador de presión para conexiones 2 y 4</b>								
ZD		VABF-S3-...-R4C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regula la presión en los canales 2 y 4 detrás de la válvula distribuidora</li> <li>No se puede combinar con válvulas reversibles de 2x 3/2 vías (código P, Q, R).</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZI		VABF-S3-...-R4C2-C-6	■	■	■	-		
<b>Placa del regulador de presión para conexión 2, reversible</b>								
ZL		VABF-S3-...-R6C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador de presión reversible para la conexión 2</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZN		VABF-S3-...-R6C2-C-6	■	■	■	-		
<b>Placa del regulador de presión para conexión 4, reversible</b>								
ZK		VABF-S3-...-R7C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador de presión reversible para la conexión 4</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZM		VABF-S3-...-R7C2-C-6	■	■	■	-		

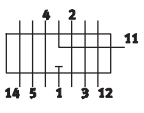
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Sinopsis de suministro

Encadenamiento en altura – Placa del regulador de presión								
Código	Símbolo de conexión	Tipo	Ancho		Presión de entrada		Descripción	→ Página/Internet
			18 mm	26 mm	6 bar	10 bar		
<b>Placa del regulador de presión para conexiones 2 y 4, reversible</b>								
ZE		VABF-S3-...-R5C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulador de presión reversible para las conexiones 2 y 4</li> <li>Regulación de presión delante de la válvula distribuidora</li> <li>Desvía la presión de servicio del canal 1 a los canales 3 y 5</li> </ul>	Ancho 18 46 Ancho 26 51
ZJ		VABF-S3-...-R5C2-C-6	■	■	■	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desvía el aire de escape del canal 1 a los canales 3 y 5</li> <li>Se puede combinar con válvulas reversibles de 2x 3/2 vías (código P, Q, R)</li> </ul>	

Encadenamiento en altura – Placa de estrangulación							
Código	Símbolo de conexión	Tipo	Ancho		Descripción	→ Página/Internet	
			18 mm	26 mm			
X		VABF-S3-...F1B1-C	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrangula el aire de escape detrás de la válvula en los canales 3 y 5</li> </ul>	Ancho 18 48 Ancho 26 54	

Encadenamiento en altura – Placa de bloqueo de presión vertical							
Código	Símbolo de conexión	Tipo	Ancho		Descripción	→ Página/Internet	
			18 mm	26 mm			
ZT		VABF-S3-...L1D1-C	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Válvula de 2/2 vías para bloquear la presión de servicio en la posición de válvula</li> <li>Bloquea para la posición de válvula los canales 12 y 14</li> <li>Suministra aire de pilotaje interno a la posición de válvula</li> </ul>	Ancho 18 50 Ancho 26 56	

Encadenamiento en altura – Placa de alimentación vertical							
Código	Símbolo de conexión	Tipo	Ancho		Descripción	→ Página/Internet	
			18 mm	26 mm			
ZU		VABF-S3-...P1A3-...	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placa con conexión 11 para alimentación de una presión individual para una posición de válvula</li> </ul>	Ancho 18 49 Ancho 26 55	

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Código para el pedido

VSVA - B - T 32 C - A Z H - A1 - 1 C1

**Serie de válvulas**

VSVA	Válvulas normalizadas ISO 15407-1/-2
------	--------------------------------------

**Ejecución de válvulas**

B	Válvula para placa base
---	-------------------------

**Función de válvula**

M	Monoestable
B	Biestable
D	Biestable, con señal prioritaria en 14
P	Monoestable, posición central
T	2 válvulas monoestables en un cuerpo

**Conexiones / Posiciones de conmutación**

32	Válvula de 3/2 vías
52	Válvula de 5/2 vías
53	Válvula de 5/3 vías

**Posición normal**

C	Centro cerrado
N	T con 2x cerrado, reversible
U	Centro a presión
F	T con 2x abierto, reversible
E	Centro a escape
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 pilotaje**

Z	Externo
	Interno

**Accionamiento manual auxiliar**

H	Mediante pulsador
---	-------------------

**Norma aplicable**

A1	Tamaño ISO 01, ancho de 26 mm
A2	Tamaño ISO 02, ancho de 18 mm

**Tensión de funcionamiento**

1	24 V DC
1A	24 V AC
2A	110 V AC
3A	230 V AC
5	12 V DC

**Conexión eléctrica**

C1	Forma C según DIN EN 175301-803
R2	Conector central M8x1
R5	Conector central M12x1

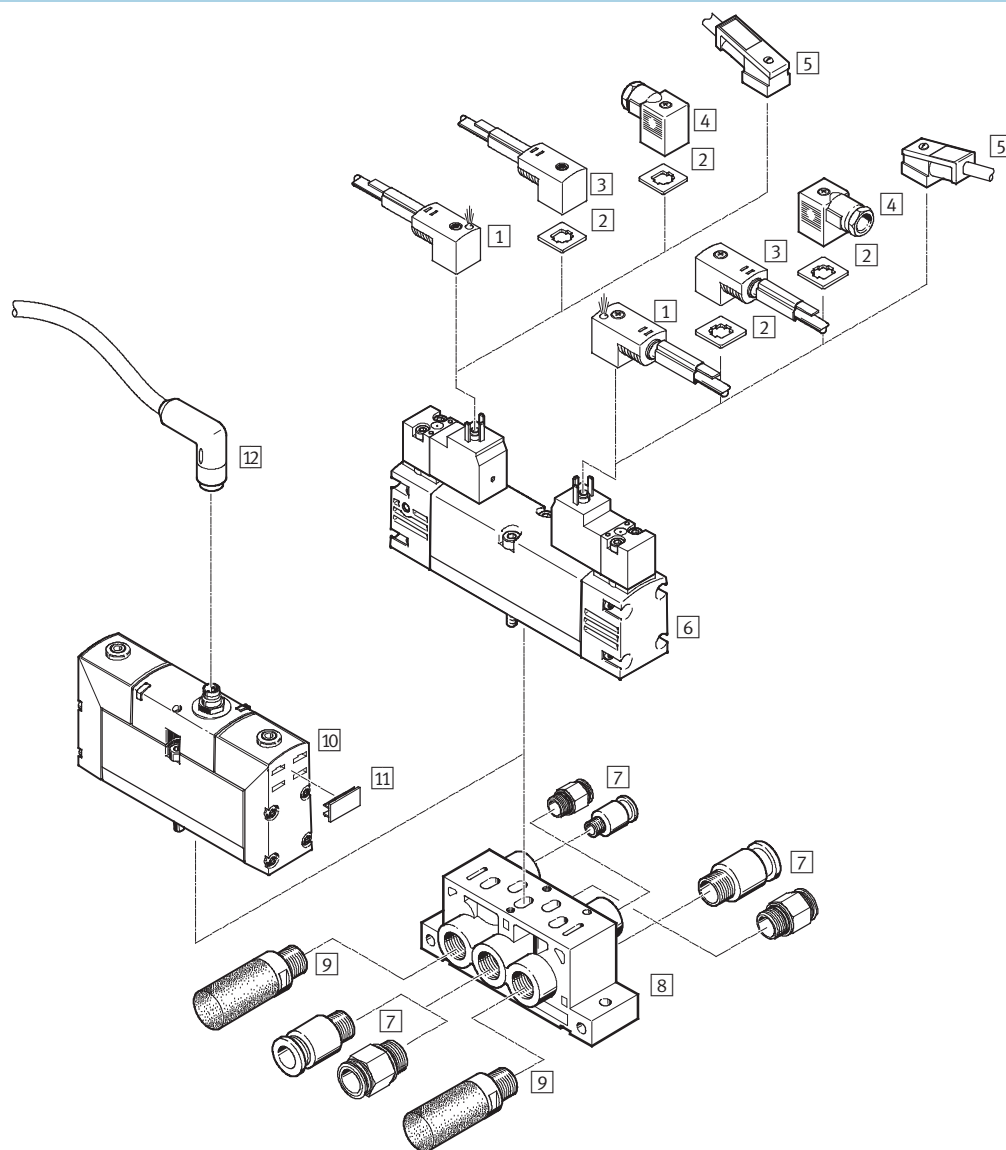
**Indicación del estado de la señal**

L	LED (integrado)
---	-----------------

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

## Montaje individual



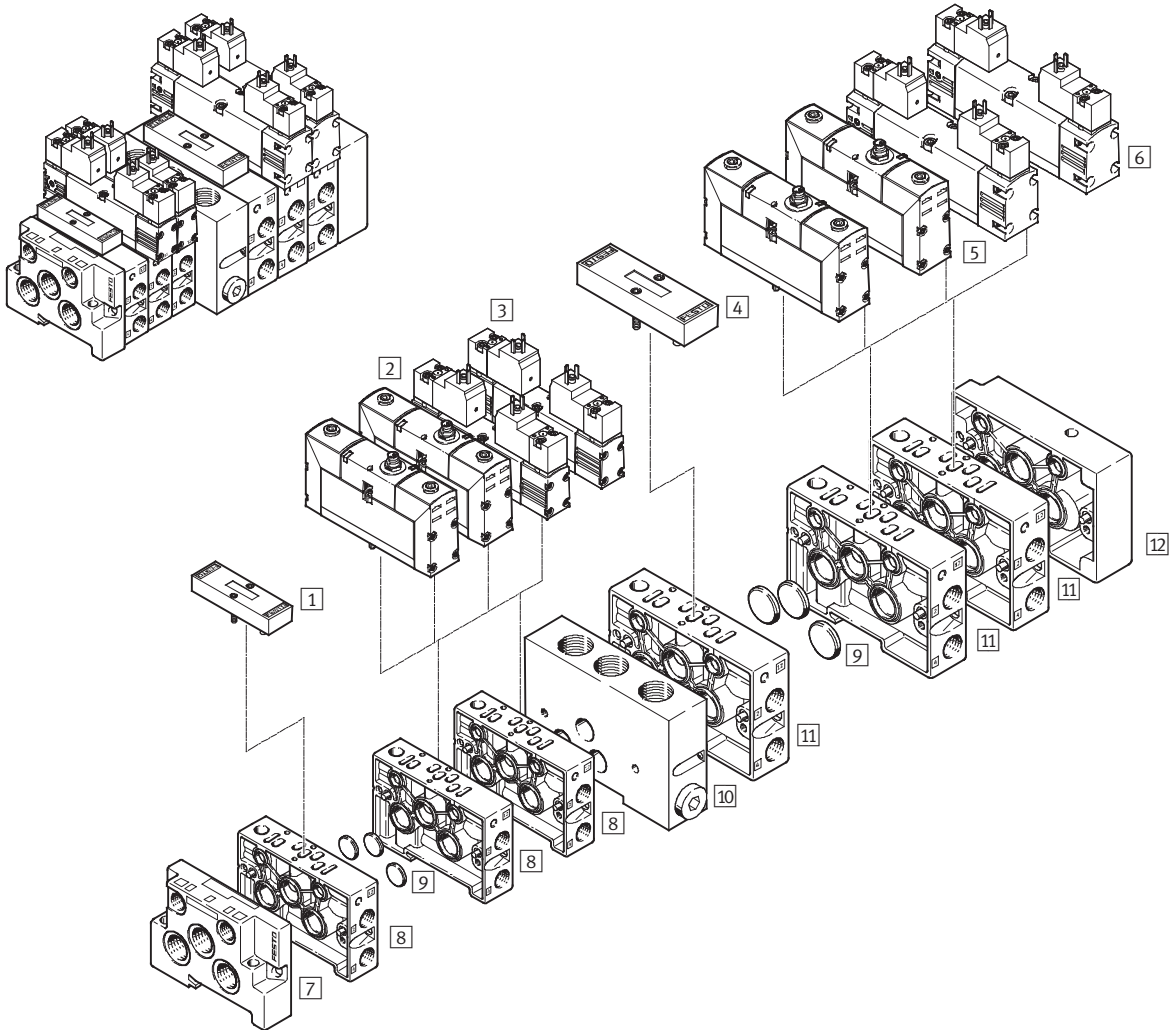
Piezas individuales		Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Conector tipo zócalo con cable	KMEB1-...-LED	Con recubrimiento de PVC y LED	77
2	Junta iluminada	MEB-LD	Para indicación del estado	78
3	Conector tipo zócalo con cable	KMEB1-...	Con recubrimiento de PVC	77
4	Conector tipo zócalo	MSSD-EB	-	77
5	Conector tipo zócalo con cable	KMEB2-...-LED	Con recubrimiento de PUR y LED	77
6	Electroválvula	VSVA-...C-...	Con conexión según ISO 15218 y patrón de conexiones de forma C	20
7	Racor rápido roscado	QS-...	Para tubos flexibles neumáticos con tolerancia en el diámetro exterior	-
8	Placa base individual	NAS-...	Con conexiones laterales	57
9	Silenciador	U-...	Para el montaje en conexiones de escape	-
10	Electroválvula	VSVA-...R-...	Con conector redondo tipo clavija	20
11	Placas de identificación	IBS-9x20	Para la identificación de válvulas VSVA con conector redondo tipo clavija	77
12	Conector tipo zócalo con cable	SIM-...	Para válvulas con conector redondo tipo clavija	sim



# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general del sistema

## Montaje en batería

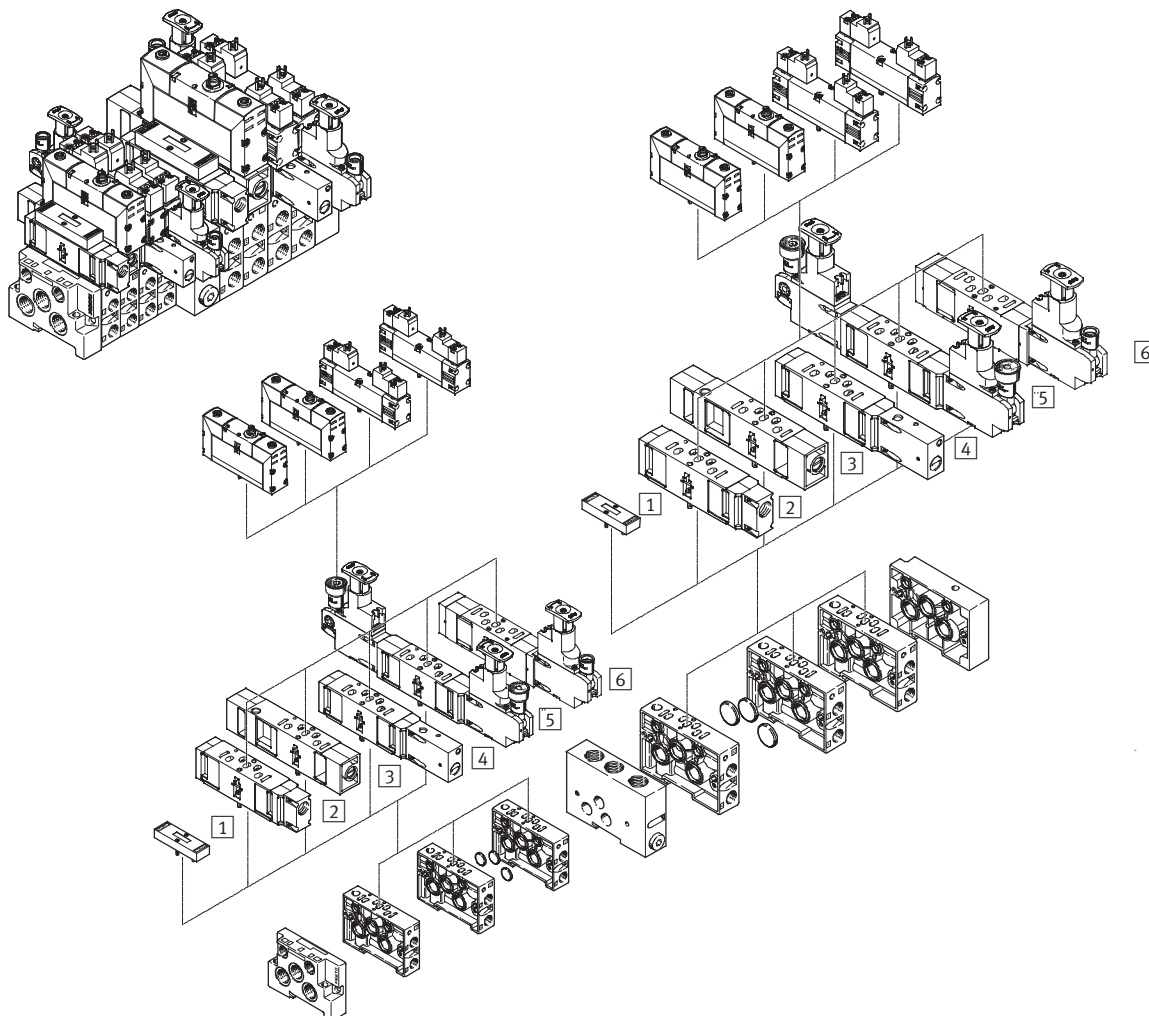


Piezas individuales				
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Placa ciega	NDV-02-VDMA	Para ancho de 18 mm, posición libre o de reserva	65
2	Electroválvula	VSVA...A2...R...	Ancho de 18 mm con conector redondo tipo clavija	36
3	Electroválvula	VSVA...A2...C...	Ancho de 18 mm, con conexión según ISO 15218 y patrón de conexiones de forma C	20
4	Placa ciega	NDV-01-VDMA	Para ancho de 26 mm, posición libre o de reserva	65
5	Electroválvula	VSVA...A1...R...	Ancho de 26 mm con conector redondo tipo clavija	41
6	Electroválvula	VSVA...A1...C...	Ancho de 25 mm, con conexión según ISO 15218 y patrón de conexiones de forma C	28
7	Placa final	NEV-...	Para cierre de placas de enlace, ancho de 18 mm	58
8	Placa de enlace	NAW-1/8-02-VDMA	Ancho de 18 mm con conexiones laterales 2 y 4	58
9	Disco de aislamiento	NSC-...	Para crear zonas de presión o para cerrar conexiones de las placas finales	65
10	Placa intermedia	NZV-01/02-VDMA	Para unir ancho de 28 mm con ancho de 26 mm	59
11	Placa de enlace	NAW-1/4-01-VDMA	Ancho de 26 mm con conexiones laterales 2 y 4	58
12	Placa final	NEV-...	Para cierre de placas de enlace, ancho de 26 mm	58

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general del sistema

## Montaje en batería con encadenamiento vertical

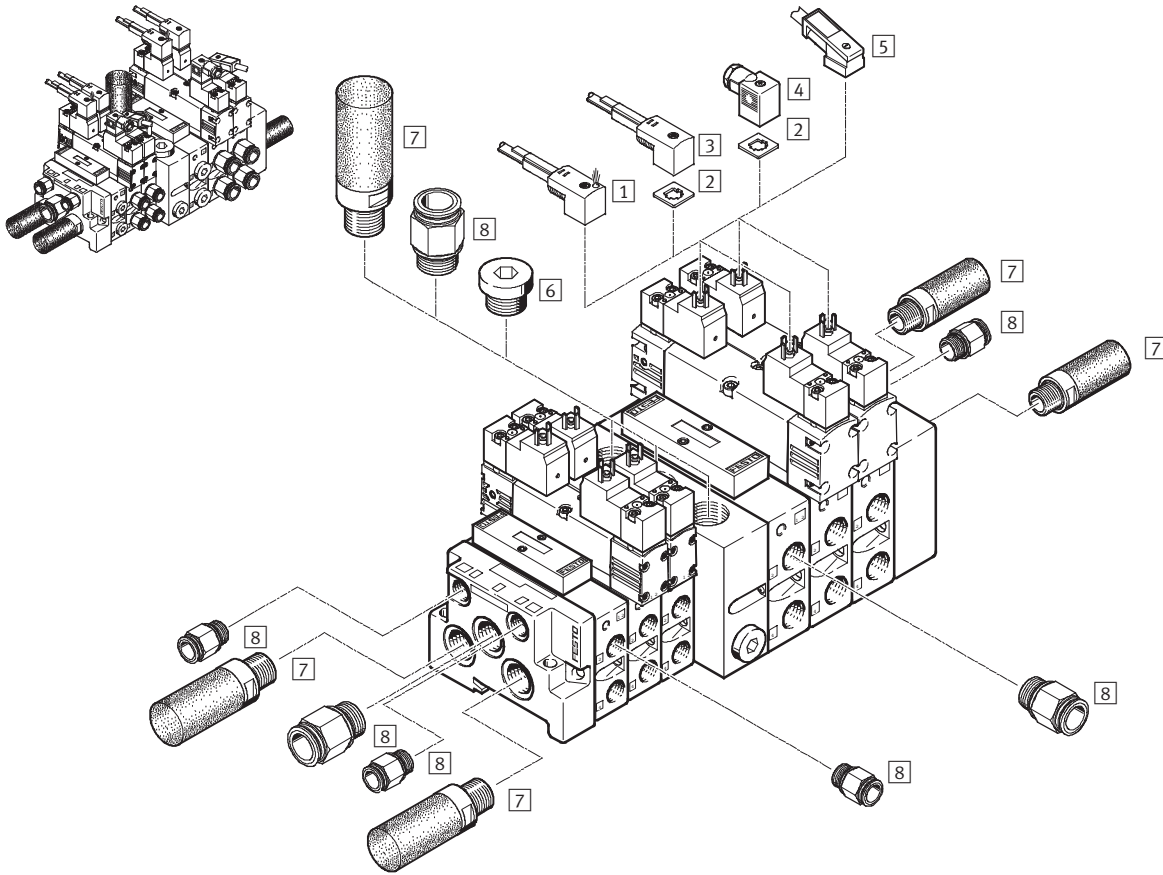


Piezas individuales				
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Placa ciega	NDV-...	Posición libre o de reserva	65
2	Placa de alimentación vertical	VABF...P1-A3...	Para alimentación intermedia de aire	49
3	Placa reguladora de caudal	VABF...F1-B1...	Para estranguladores en los canales 3 y 5	48
4	Placa de bloqueo vertical	VABF...L1-D1...	Con conmutador para bloquear manualmente el canal 1	50, 56
5	Placa reguladora de presión	VABF...R...-C2...	Con dos válvulas reguladoras para las salidas 2 y 4	46
6	Placa reguladora de presión	VABF...R...-C2...	Con una válvula reguladora para las salidas 2 ó 4 o para canal 1	46

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

## Montaje en batería

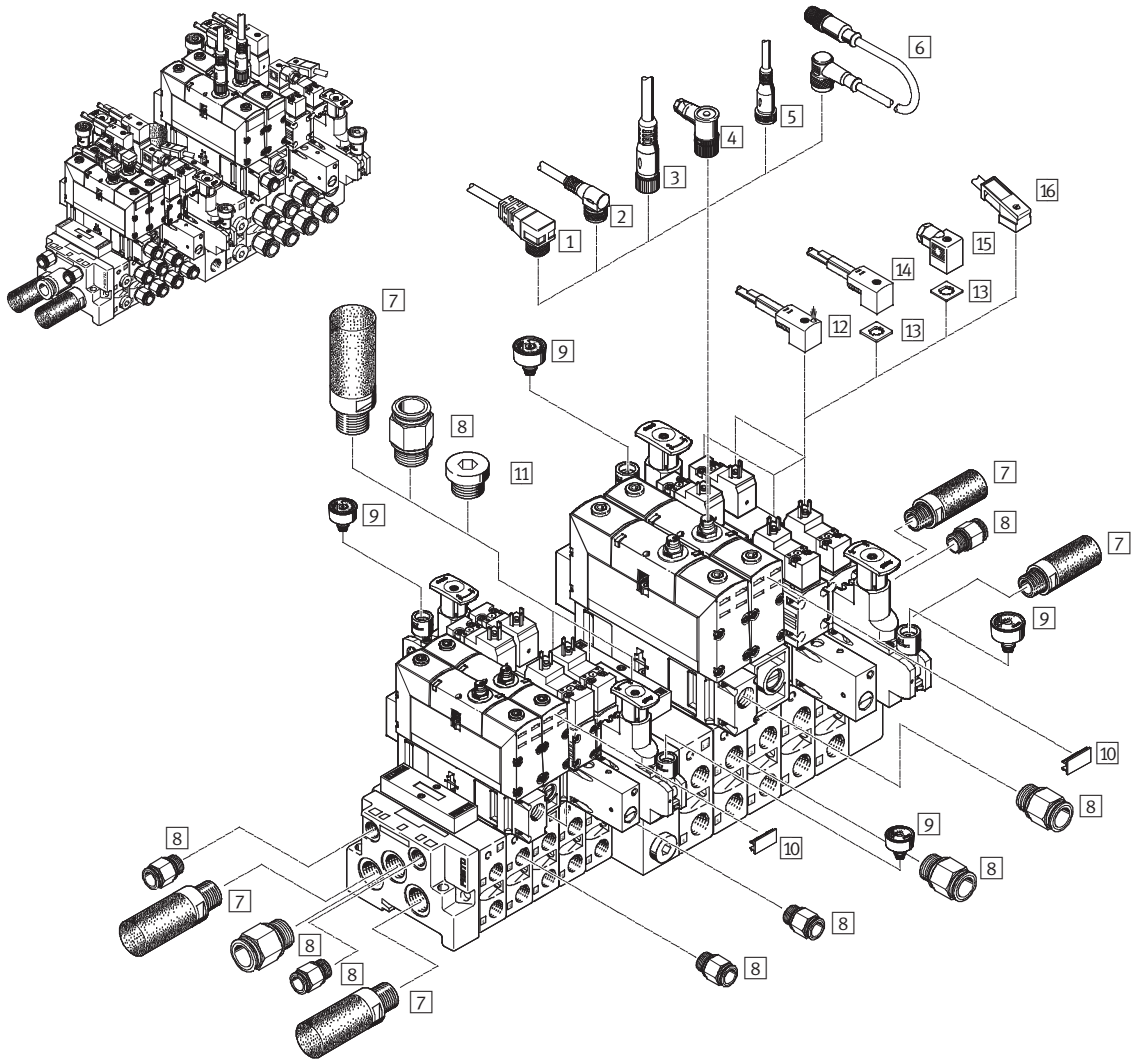


Piezas individuales				
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Conector tipo zócalo con cable	KMEB1-...-LED	Con recubrimiento de PVC y LED	77
2	Junta iluminada	MEB-LD	Para indicación del estado	78
3	Conector tipo zócalo con cable	KMEB1-...	Con recubrimiento de PVC	77
4	Conector tipo zócalo	MSSD-EB	-	77
5	Conector tipo zócalo con cable	KMEB2-...-LED	Con recubrimiento de PUR y LED	77
6	Tapón ciego	B-...	Para cerrar conexiones libres	77
7	Silenciador	U-...	Para el montaje en conexiones de escape	-
8	Racor rápido roscado	QS-...	Para tubos flexibles neumáticos con tolerancia en el diámetro exterior	-

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

## Montaje en batería




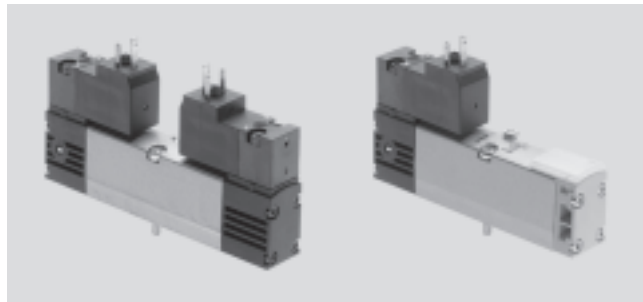
Piezas individuales				
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Conector tipo zócalo con cable	SIM-M12-4-WD...	Conector acodado tipo zócalo	sim-m12
2	Conector tipo zócalo con cable	SIM-M8-4-WD...	Conector acodado tipo zócalo	sim-m8
3	Conector tipo zócalo con cable	SIM-M12-4-GD...	Conector recto tipo zócalo	sim-m12
4	Conector tipo zócalo	SEA-M12-4WD...	Acodado	78
5	Conector tipo zócalo con cable	SIM-M8-4-GD...	Conector recto tipo zócalo	sim-m8
6	Cable	KM-12-M12-...	Conector acodado tipo zócalo, conector recto tipo clavija	78
7	Silenciador	U-...	Para el montaje en conexiones de escape	-
8	Racor rápido roscado	QS-...	Para tubos flexibles neumáticos con tolerancia en el diámetro exterior	-
9	Manómetro	PAGN-26-10-P10	Enchufable en la placa reguladora de presión	77
10	Placas de identificación	IBS-9x20	Para la identificación de válvulas VSVA con conector redondo tipo clavija	77
11	Tapón ciego	B-...	Para cerrar conexiones libres	77
12	Conector tipo zócalo con cable	KMEB1-...-LED	Con recubrimiento de PVC y LED	77
13	Junta iluminada	MEB-LD-...	Para indicación del estado	78
14	Conector tipo zócalo con cable	KMEB1-...	Con recubrimiento de PVC	77
15	Conector tipo zócalo	MSSD-EB	-	77
16	Conector tipo zócalo con cable	KMEB2-...-LED	Con recubrimiento de PUR y LED	77

## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

-  - Caudal  
550 ... 700 l/min

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



Datos técnicos generales						
Función de válvula	2x 3/2	5/2		5/3		
Posición normal	C <sup>1)</sup> , U <sup>2)</sup> , H <sup>4)</sup> , N <sup>5)</sup> , F <sup>6)</sup> , W <sup>7)</sup>	-	-	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	E <sup>3)</sup>
Comportamiento	Monoestable		Bistestable	Monoestable		
Recuperación por muelle neumático	Sí	Sí	-	No		
Recuperación por muelle mecánico	No	Sí	-	Sí		
Construcción	Válvula de corredera					
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético					
Tipo de accionamiento	Eléctrico					
Tipo de mando	Servopilotaje					
Conexión de servopilotaje	Según ISO 15218					
Alimentación del aire de pilotaje	Interna o externa					
Sentido del flujo	Irreversible		Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje			
Función de escape	Con estrangulación					
Accionamiento manual auxiliar	Mediante pulsador					
Tipo de fijación	En placa base					
Posición de montaje	Indistinta					
Diámetro nominal [mm]	5					
Caudal válvula [l/min]	550	700	650			
Caudal de válvula a placa base individual [l/min]	500	600	500			
Caudal; válvula neumática incluida en la cadena [l/min]	400	550	450			
Caudal nominal [l/min]	400	550	450			
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]	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	-		
Sin solapamiento	Sí					
Tamaño [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]	174	127	174			
Nivel de ruido [dB (A)]	85					
Corresponde a la norma	ISO 15407-1 y conexión de la válvula de servopilotaje según ISO 15218					
Clase de resistencia a la corrosión CRC	0 <sup>8)</sup>					
Símbolo CE <sup>9)</sup> (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de baja tensión					

1) C = Centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

4) H = Válvula 2x de 3/2 vías en un cuerpo, 1x con centro cerrado y 1x centro abierto

5) N = Posición normal cerrada, funcionamiento reversible, es decir, con conexión de presión en 3 y 5 y escape a través de conexión 1

6) F = Posición normal abierta, funcionamiento reversible, es decir, con conexión de presión en 3 y 5 y escape a través de conexión 1

7) W = Válvula 2x de 3/2 vías en un cuerpo, 1x con centro cerrado y 1x centro abierto

Funcionamiento reversible, es decir, con conexión de presión en 3 y 5 y escape a través de conexión 1

8) KBKO: protección ligera o sin protección; sin exposición al peligro de corrosión. Válido para piezas normalizadas pequeñas, en las que no importa la apariencia. Por ejemplo: pasadores roscados, anillos de retención, casquillos tensores, etc. Usualmente, estas piezas se ofrecen en el mercado sólo fosfatadas o bruñidas (o lubricadas). También válido en el caso de rodamientos de bolas (clase de resistencia a la corrosión CRC3) y cojinetes deslizantes.

9) Electroválvulas con 110 V AC y 230 V AC

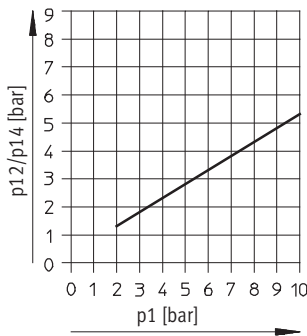
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos – Válvula de vías, ancho de 18 mm

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Función de válvula		2x 3/2	5/2	5/3
Fluido		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm		
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	2 ... 10	2 ... 10, 3 ... 10 con muelle mecánico	3 ... 10
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	2 ... 10	-0,9 ... 10	
Presión de pilotaje con muelle neumático [bar]		2 ... 10 <sup>1)</sup>	2 ... 10	–
Presión de pilotaje con muelle mecánico [bar]		–	3 ... 10	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +50		
Temperatura del fluido [°C]		-5 ... +50		
Clase de protección ante incendio según UL94		HB		
Criterio LABS		Libre		

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

### Presión de mando mínima p12 y p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)



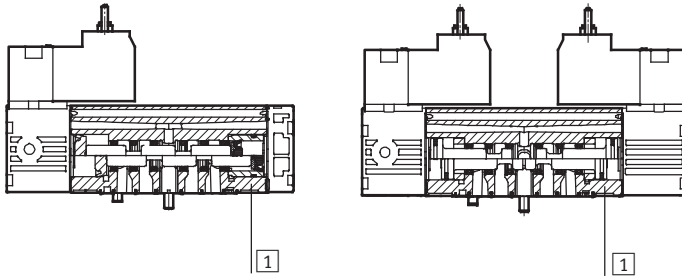
Datos eléctricos			
Conexión eléctrica		Conector cuadrado tipo clavija, según DIN EN 175301-803, forma C	
		12 V/24 V DC/AC sin circuito de protección	110 V/230 V AC con circuito de protección
Tensión de funcionamiento	Tensión continua [V DC]	12, 24 +10%/–15%	
	Tensión alterna [V AC]	24, 110, 230 +10%/–15%	
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua [W]	1,8	
	Tensión alterna [VA]	2,1 con 110 V/230 V, 2,3 con 24 V	
Tiempo de utilización [%]		100	
Clase de protección según EN 60529		IP65 (con conector tipo zócalo)	

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

## Materiales

Vista en sección

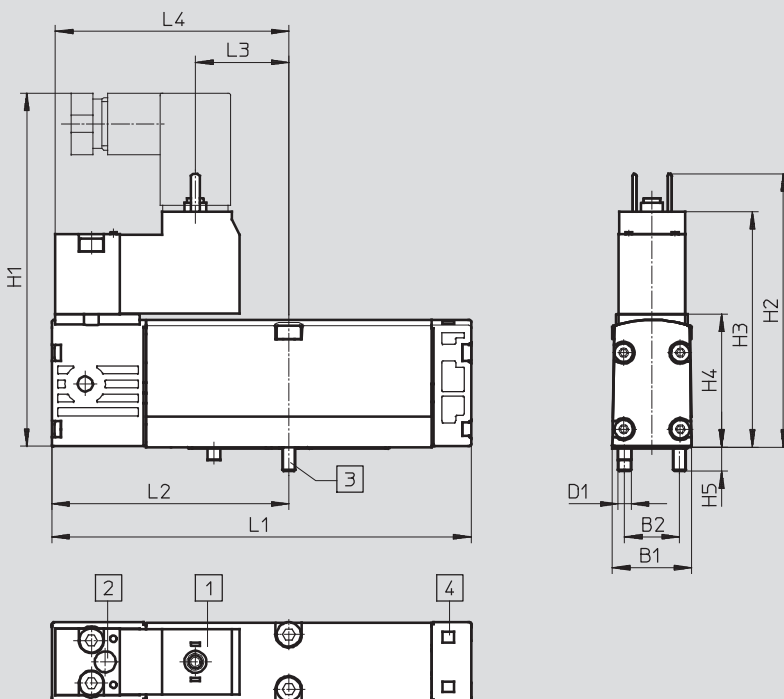


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	Caucho nitrílico
-	Tornillos	Acero cincado
-	Características del material	Conformidad con RoHS

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula monoestable de 5/2 vías



- 1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos imperdibles
- 4 Ranura para placas de identificación

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B-M52...	18	12,5	M3	80,6	62,2	53,6	30,3	5,4	95,4	53,9	21,25	53,1	102,2



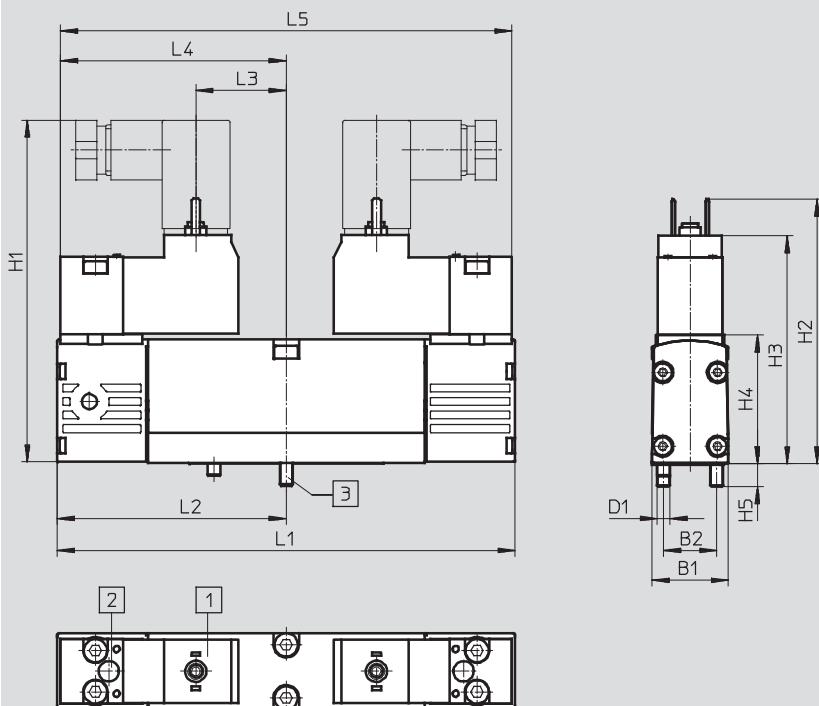
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

**Dimensiones**

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



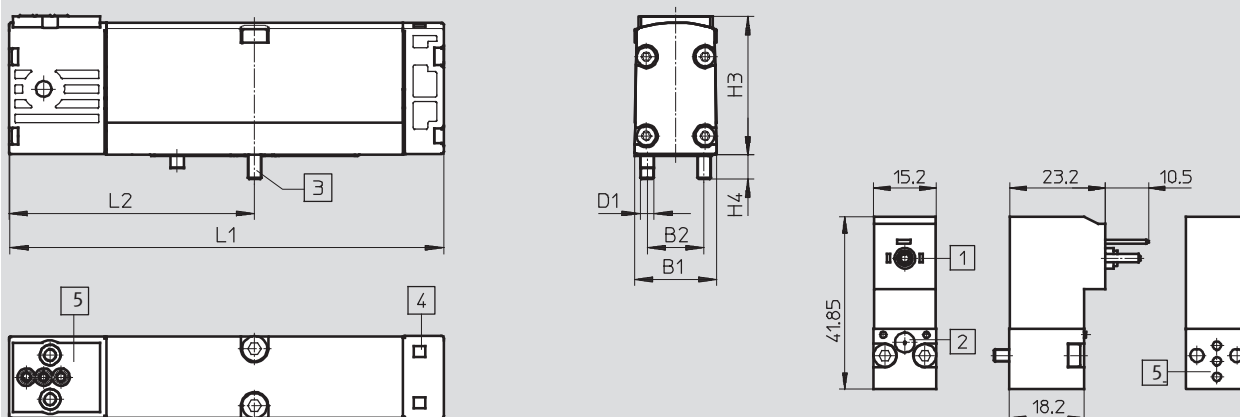
- 1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos imperdibles
- 4 Ranura para placas de identificación

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B-M52...	18	12,5	M3	80,6	62,2	53,6	30,3	5,4	107,8	53,9	21,25	53,1	102,2

**Dimensiones**

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula biestable de 5/2 vías. Válvula de servopilotaje para anchos de 18 y 26 mm

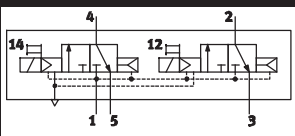
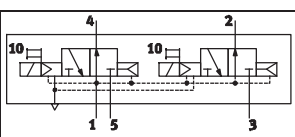
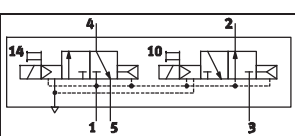
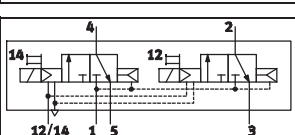
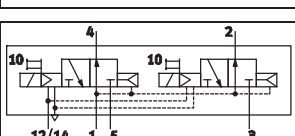
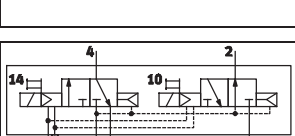


- 1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos imperdibles
- 4 Ranura para placas de identificación
- 5 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

	B1	B2	D1	H4	H5	L1	L2
VSVA-B-M52...	18	12,5	M3	30,3	5,4	95,4	53,9

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

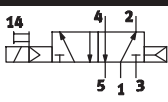
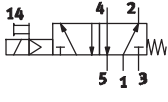
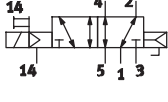
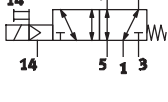
Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

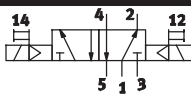
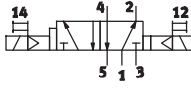
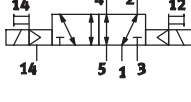
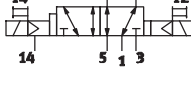
Referencias: válvulas de 2x 3/2 vías <sup>1)</sup>						
Código	Símbolo	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
K		2 cerradas	Interno	24	–	546693 VSVA-B-T32C-AH-A2-1C1
				12	–	547129 VSVA-B-T32C-AH-A2-5C1
				–	230	547209 VSVA-B-T32C-AH-A2-3AC1
				–	110	547169 VSVA-B-T32C-AH-A2-2AC1
				–	24	547089 VSVA-B-T32C-AH-A2-1AC1
N		2 abiertas	Interno	24	–	546695 VSVA-B-T32U-AH-A2-1C1
				12	–	547131 VSVA-B-T32U-AH-A2-5C1
				–	230	547211 VSVA-B-T32U-AH-A2-3AC1
				–	110	547171 VSVA-B-T32U-AH-A2-2AC1
				–	24	547091 VSVA-B-T32U-AH-A2-1AC1
H		1 cerrada 1 abierta	Interno	24	–	547067 VSVA-B-T32H-AH-A2-1C1
				12	–	547133 VSVA-B-T32H-AH-A2-5C1
				–	230	547213 VSVA-B-T32H-AH-A2-3AC1
				–	110	547173 VSVA-B-T32H-AH-A2-2AC1
				–	24	547093 VSVA-B-T32H-AH-A2-1AC1
K		2 cerradas	Externo	24	–	547069 VSVA-B-T32C-AZH-A2-1C1
				12	–	547149 VSVA-B-T32C-AZH-A2-5C1
				–	230	547229 VSVA-B-T32C-AZH-A2-3AC1
				–	110	547189 VSVA-B-T32C-AZH-A2-2AC1
				–	24	547109 VSVA-B-T32C-AZH-A2-1AC1
N		2 abiertas	Externo	24	–	547071 VSVA-B-T32U-AZH-A2-1C1
				12	–	547151 VSVA-B-T32U-AZH-A2-5C1
				–	230	547231 VSVA-B-T32U-AZH-A2-3AC1
				–	110	547191 VSVA-B-T32U-AZH-A2-2AC1
				–	24	547111 VSVA-B-T32U-AZH-A2-1AC1
H		1 cerrada 1 abierta	Externo	24	–	547073 VSVA-B-T32H-AZH-A2-1C1
				12	–	547153 VSVA-B-T32H-AZH-A2-5C1
				–	230	547233 VSVA-B-T32H-AZH-A2-3AC1
				–	110	547193 VSVA-B-T32H-AZH-A2-2AC1
				–	24	547113 VSVA-B-T32H-AZH-A2-1AC1

1) Válvulas de 2x 3/2 vías para funcionamiento reversible

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

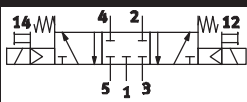
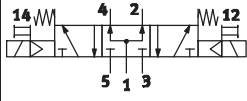
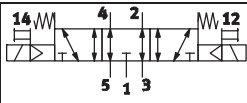
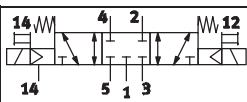
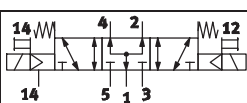
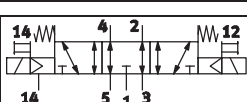
Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

Referencias: válvulas monoestables de 5/2 vías						
Código	Símbolo	Tipo de reposición	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
M		Neumático	Interno	24	–	546701 VSVA-B-M52-AH-A2-1C1
				12	–	547139 VSVA-B-M52-AH-A2-5C1
				–	230	547219 VSVA-B-M52-AH-A2-3AC1
				–	110	547179 VSVA-B-M52-AH-A2-2AC1
				–	24	547099 VSVA-B-M52-AH-A2-1AC1
O		Muelle mecánico	Interno	24	–	546703 VSVA-B-M52-MH-A2-1C1
				12	–	547141 VSVA-B-M52-MH-A2-5C1
				–	230	547221 VSVA-B-M52-MH-A2-3AC1
				–	110	547181 VSVA-B-M52-MH-A2-2AC1
				–	24	547101 VSVA-B-M52-MH-A2-1AC1
M		Neumático	Externo	24	–	547079 VSVA-B-M52-AZH-A2-1C1
				12	–	547159 VSVA-B-M52-AZH-A2-5C1
				–	230	547239 VSVA-B-M52-AZH-A2-3AC1
				–	110	547199 VSVA-B-M52-AZH-A2-2AC1
				–	24	547119 VSVA-B-M52-AZH-A2-1AC1
O		Muelle mecánico	Externo	24	–	547081 VSVA-B-M52-MZH-A2-1C1
				12	–	547161 VSVA-B-M52-MZH-A2-5C1
				–	230	547241 VSVA-B-M52-MZH-A2-3AC1
				–	110	547201 VSVA-B-M52-MZH-A2-2AC1
				–	24	547121 VSVA-B-M52-MZH-A2-1AC1

Referencias: válvulas biestables de 5/2 vías						
Código	Símbolo	Señal prioritaria	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
J		1ª señal	Interno	24	–	546697 VSVA-B-B52-H-A2-1C1
				12	–	547135 VSVA-B-B52-H-A2-5C1
				–	230	547215 VSVA-B-B52-H-A2-3AC1
				–	110	547175 VSVA-B-B52-H-A2-2AC1
				–	24	547095 VSVA-B-B52-H-A2-1AC1
D		en 14	Interno	24	–	546699 VSVA-B-D52-H-A2-1C1
				12	–	547137 VSVA-B-D52-H-A2-5C1
				–	230	547217 VSVA-B-D52-H-A2-3AC1
				–	110	547177 VSVA-B-D52-H-A2-2AC1
				–	24	547097 VSVA-B-D52-H-A2-1AC1
J		1ª señal	Externo	24	–	547075 VSVA-B-B52-ZH-A2-1C1
				12	–	547155 VSVA-B-B52-ZH-A2-5C1
				–	230	547235 VSVA-B-B52-ZH-A2-3AC1
				–	110	547195 VSVA-B-B52-ZH-A2-2AC1
				–	24	547115 VSVA-B-B52-ZH-A2-1AC1
D		en 14	Externo	24	–	547077 VSVA-B-D52-ZH-A2-1C1
				12	–	547157 VSVA-B-D52-ZH-A2-5C1
				–	230	547237 VSVA-B-D52-ZH-A2-3AC1
				–	110	547197 VSVA-B-D52-ZH-A2-2AC1
				–	24	547117 VSVA-B-D52-ZH-A2-1AC1

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija


Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm


Referencias: válvulas de 5/3 vías						
Código	Símbolo	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
G		Centro cerrado	Interno	24	–	546709 VSVA-B-P53C-H-A2-1C1
				12	–	547147 VSVA-B-P53C-H-A2-5C1
				–	230	547227 VSVA-B-P53C-H-A2-3AC1
				–	110	547187 VSVA-B-P53C-H-A2-2AC1
				–	24	547107 VSVA-B-P53C-H-A2-1AC1
B		Centro a presión	Interno	24	–	546705 VSVA-B-P53U-H-A2-1C1
				12	–	547143 VSVA-B-P53U-H-A2-5C1
				–	230	547223 VSVA-B-P53U-H-A2-3AC1
				–	110	547183 VSVA-B-P53U-H-A2-2AC1
				–	24	547103 VSVA-B-P53U-H-A2-1AC1
E		Centro a escape	Interno	24	–	546707 VSVA-B-P53E-H-A2-1C1
				12	–	547145 VSVA-B-P53E-H-A2-5C1
				–	230	547225 VSVA-B-P53E-H-A2-3AC1
				–	110	547185 VSVA-B-P53E-H-A2-2AC1
				–	24	547105 VSVA-B-P53E-H-A2-1AC1
G		Centro cerrado	Externo	24	–	547087 VSVA-B-P53C-ZH-A2-1C1
				12	–	547167 VSVA-B-P53C-ZH-A2-5C1
				–	230	547247 VSVA-B-P53C-ZH-A2-3AC1
				–	110	547207 VSVA-B-P53C-ZH-A2-2AC1
				–	24	547127 VSVA-B-P53C-ZH-A2-1AC1
B		Centro a presión	Externo	24	–	547083 VSVA-B-P53U-ZH-A2-1C1
				12	–	547163 VSVA-B-P53U-ZH-A2-5C1
				–	230	547243 VSVA-B-P53U-ZH-A2-3AC1
				–	110	547203 VSVA-B-P53U-ZH-A2-2AC1
				–	24	547123 VSVA-B-P53U-ZH-A2-1AC1
E		Centro a escape	Externo	24	–	547085 VSVA-B-P53E-ZH-A2-1C1
				12	–	547165 VSVA-B-P53E-ZH-A2-5C1
				–	230	547245 VSVA-B-P53E-ZH-A2-3AC1
				–	110	547205 VSVA-B-P53E-ZH-A2-2AC1
				–	24	547125 VSVA-B-P53E-ZH-A2-1AC1


## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija


**FESTO**




Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm sin válvula de servopilotaje

Referencias: válvulas de 2x 3/2 vías sin válvulas de servopilotaje				
Forma	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	2 cerradas	Interno	546732	VSVA-B-T32C-A-A2-P1
	2 abiertas	Interno	546734	VSVA-B-T32U-A-A2-P1

Referencias: válvulas monoestables de 5/2 vías sin válvula de servopilotaje				
Forma	Tipo de reposición	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	Neumático	Interno	546740	VSVA-B-M52-A-A2-P1
	Muelle mecánico	Interno	546742	VSVA-B-M52-M-A2-P1

Referencias: válvulas biestables de 5/2 vías sin válvula de servopilotaje				
Forma	Señal prioritaria	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	1ª Señal	Interno	546736	VSVA-B-B52-A2-P1
	en 14	Interno	546738	VSVA-B-D52-A2-P1


Referencias: válvulas de 5/3 vías monoestables sin válvula de servopilotaje				
Forma	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	Centro cerrado	Interno	546748	VSVA-B-P53C-A2-P1
	Centro a presión	Interno	546744	VSVA-B-P53U-A2-P1
	Centro a escape	Interno	546746	VSVA-B-P53E-A2-P1

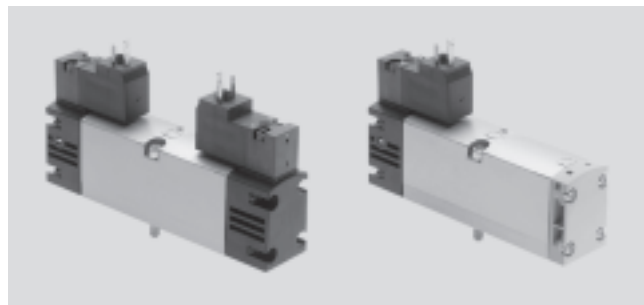
Referencias: válvulas de servopilotaje según ISO 15218								
Forma	Conector cuadrado tipo clavija	Círculo protector	Potencia		Tensión		Nº art.	Tipo
			[W]	[VA]	V DC	V AC		
	DIN EN 175301-803, forma C	No	1,8	–	24	–	546256	VSVA-B-M32-MH-WA-1C1
		No	1,8	–	12	–	546257	VSVA-B-M32-MH-WA-5C1
	DIN EN 175301-803, forma C	Sí	–	2,1	–	230	546260	VSVA-B-M32-MH-WA-3AC1
		Sí	–	2,1	–	110	546259	VSVA-B-M32-MH-WA-2AC1
		No	–	2,3	–	24	546258	VSVA-B-M32-MH-WA-1AC1

## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

-  - Caudal  
1 250 ... 1 400 l/min

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



Datos técnicos generales						
Función de válvula	2x 3/2	5/2		5/3		
Posición normal	C <sup>1)</sup> , U <sup>2)</sup> , H <sup>4)</sup> , N <sup>5)</sup> , F <sup>6)</sup> , W <sup>7)</sup>	–	–	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	E <sup>3)</sup>
Comportamiento	Monoestable		Bistestable	Monoestable		
Recuperación por muelle neumático	Sí	Sí	–	No		
Recuperación por muelle mecánico	No	Sí	–	Sí		
Construcción	Válvula de corredera					
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético					
Tipo de accionamiento	Eléctrico					
Tipo de mando	Servopilotaje					
Conexión de servopilotaje	Según ISO 15218					
Alimentación del aire de pilotaje	Interna o externa					
Sentido del flujo	Irreversible		Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje			
Función de escape	Con estrangulación					
Accionamiento manual auxiliar	Mediante pulsador					
Tipo de fijación	En placa base					
Posición de montaje	Indistinta					
Diámetro nominal [mm]	9					
Caudal válvula [l/min]	1 250	1 400	1 400			
Caudal de válvula a placa base individual [l/min]	1 000	1 100	1 100			
Caudal; válvula neumática incluida en la cadena [l/min]	900	1 100	1 000			
Caudal nominal [l/min]	900	1 100	1 000			
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]	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	–		
Sin solapamiento	Sí					
Tamaño [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]	305	260	305			
Nivel de ruido [dB (A)]	85					
Corresponde a la norma	ISO 15407-1 y conexión de la válvula de servopilotaje según ISO 15218					
Clase de resistencia a la corrosión CRC	0 <sup>8)</sup>					
Símbolo CE <sup>9)</sup> (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de baja tensión					

1) C = Centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

4) H = Válvula 2x de 3/2 vías en un cuerpo, 1x con centro cerrado y 1x centro abierto

5) N = Posición normal cerrada, funcionamiento reversible, es decir, con conexión de presión en 3 y 5 y escape a través de conexión 1

6) F = Posición normal abierta, funcionamiento reversible, es decir, con conexión de presión en 3 y 5 y escape a través de conexión 1

7) W = Válvula 2x de 3/2 vías en un cuerpo, 1x con centro cerrado y 1x centro abierto

Funcionamiento reversible, es decir, con conexión de presión en 3 y 5 y escape a través de conexión 1

8) KBKO: protección ligera o sin protección; sin exposición al peligro de corrosión. Válido para piezas normalizadas pequeñas, en las que no importa la apariencia. Por ejemplo: pasadores roscados, anillos de retención, casquillos tensores, etc. Usualmente, estas piezas se ofrecen en el mercado sólo fosfatadas o bruñidas (o lubricadas). También válido en el caso de rodamientos de bolas (clase de resistencia a la corrosión CRC3) y cojinetes deslizantes.

9) Electroválvulas con 110 V AC y 230 V AC

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

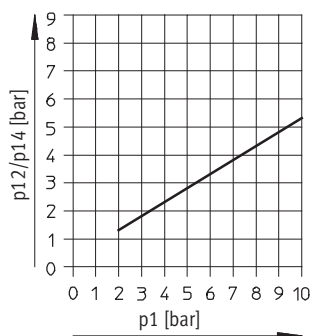
**FESTO**

Hoja de datos – Válvula de vías, ancho de 26 mm

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Función de válvula		2x 3/2	5/2	5/3
Fluido		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm, vacío		
Presión de funcionamiento	Alimentación [bar] interna del aire de pilotaje	2 ... 10	2 ... 10, 3 ... 10 con muelle mecánico	3 ... 10
	Alimentación [bar] externa del aire de pilotaje	2... 10	-0,9 ... 10	
Presión de pilotaje con muelle neumático		[bar] 2 ... 10 <sup>1)</sup>	2 ... 10	–
Presión de pilotaje con muelle mecánico		[bar] –	3 ... 10	3 ... 10
Temperatura ambiente		[°C] -5 ... +50		
Temperatura del fluido		[°C] -5 ... +50		
Clase de protección ante incendio según UL94		HB		
Criterio LABS		Libre		

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

### Presión de mando mínima p12 y p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)



Datos eléctricos			
Conexión eléctrica		Conector cuadrado tipo clavija, según DIN EN 175301-803, forma C	
		12 V/24 V DC/AC sin circuito de protección	110 V/230 V AC con circuito de protección
Tensión de funcionamiento	Tensión continua	[V DC]	12, 24 +10%/–15%
	Tensión alterna	[V AC]	24, 110, 230 +10%/–15%
Valores característicos de las bobinas	Tensión continua	[W]	1,8
	Tensión alterna	[VA]	2,1 con 110 V/230 V, 2,3 con 24 V
Tiempo de utilización		[%]	100
Clase de protección según EN 60529		IP65 (con conector tipo zócalo)	

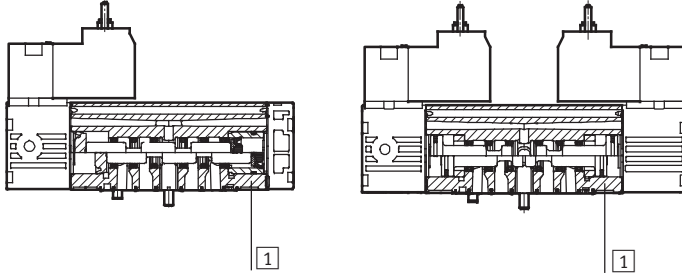


# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos: Válvulas de vías, ancho de 26 mm

## Materiales

Vista en sección

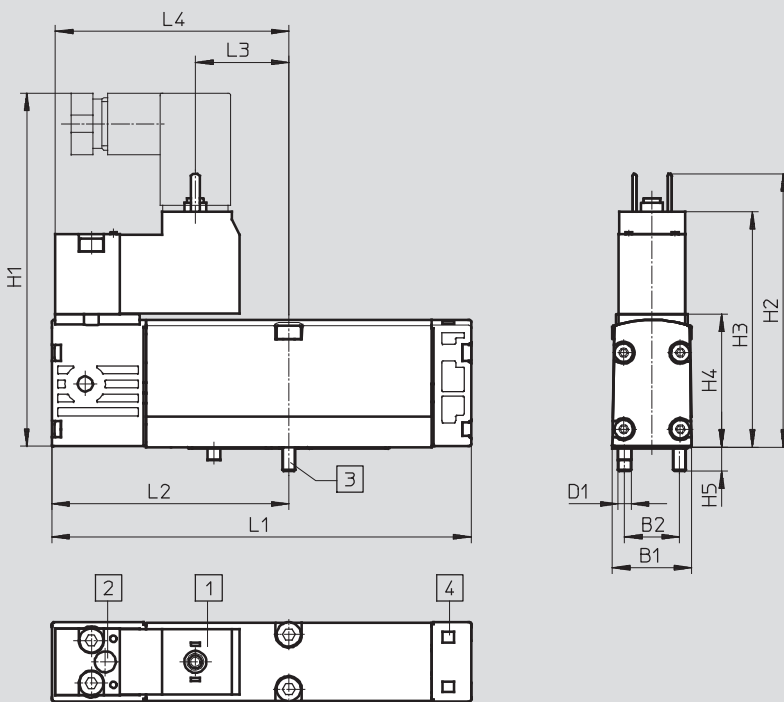


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	Caucho nitrílico
-	Tornillos	Acero cincado
-	Materiales	Conformidad con RoHS

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula monoestable de 5/2 vías



- 1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos imperdibles
- 4 Ranura para placas de identificación

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B-M52...	26,3	19	M4	89,2	71,2	62,6	39,3	7	113,1	63,1	29,75	61,6	123,2

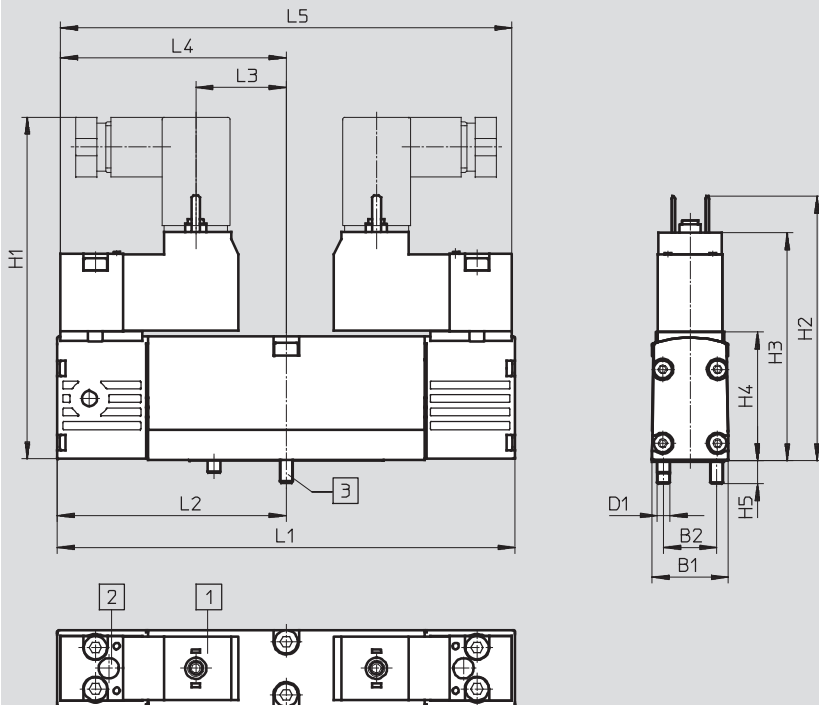
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

Hoja de datos: Válvulas de vías, ancho de 26 mm

**Dimensiones**

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

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



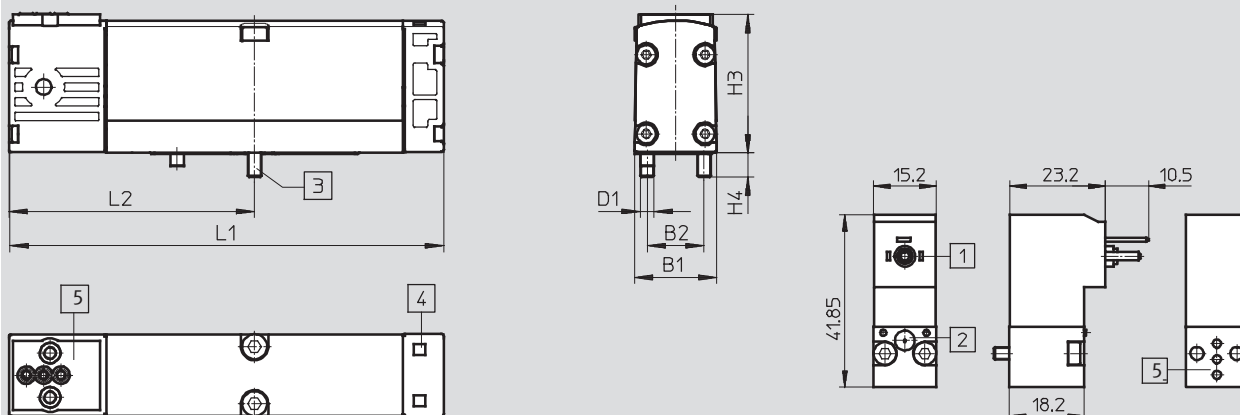
- 1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos imperdibles
- 4 Ranura para placas de identificación

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B-M52...	26,3	19	M4	89,2	71,2	62,2	39,3	7	126,2	63,1	29,75	61,6	123,2

**Dimensiones**

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula monoestable de 5/2 vías. Válvula de servopilotaje para anchos de 18 y 26 mm

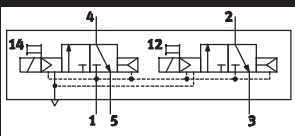
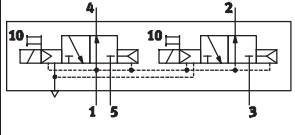
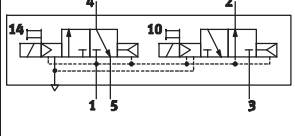
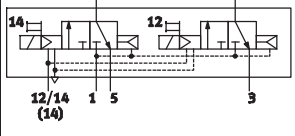
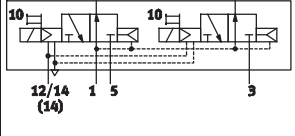
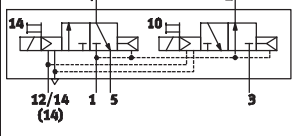


- 1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos imperdibles
- 4 Ranura para placas de identificación
- 5 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

	B1	B2	D1	H4	H5	L1	L2
VSVA-B-M52...	26,3	19	M4	39,3	7	113,1	63,1

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

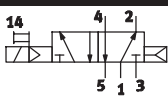
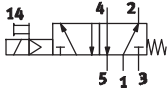
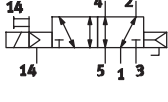
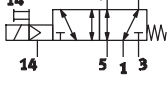
Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

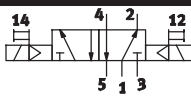
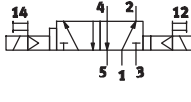
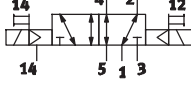
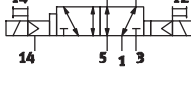
Referencias: válvulas de 2x 3/2 vías <sup>1)</sup>							
Código	Símbolo	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art.	Tipo
				V DC	V AC		
K		2 cerradas	Interno	24	–	546692	VSVA-B-T32C-AH-A1-1C1
				12	–	547128	VSVA-B-T32C-AH-A1-5C1
				–	230	547208	VSVA-B-T32C-AH-A1-3AC1
				–	110	547168	VSVA-B-T32C-AH-A1-2AC1
				–	24	547088	VSVA-B-T32C-AH-A1-1AC1
N		2 abiertas	Interno	24	–	546694	VSVA-B-T32U-AH-A1-1C1
				12	–	547130	VSVA-B-T32U-AH-A1-5C1
				–	230	547210	VSVA-B-T32U-AH-A1-3AC1
				–	110	547170	VSVA-B-T32U-AH-A1-2AC1
				–	24	547090	VSVA-B-T32U-AH-A1-1AC1
H		1 cerrada 1 abierta	Interno	24	–	547066	VSVA-B-T32H-AH-A1-1C1
				12	–	547132	VSVA-B-T32H-AH-A1-5C1
				–	230	547212	VSVA-B-T32H-AH-A1-3AC1
				–	110	547172	VSVA-B-T32H-AH-A1-2AC1
				–	24	547092	VSVA-B-T32H-AH-A1-1AC1
K		2 cerradas	Externo	24	–	547068	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1C1
				12	–	547148	VSVA-B-T32C-AZH-A1-5C1
				–	230	547228	VSVA-B-T32C-AZH-A1-3AC1
				–	110	547188	VSVA-B-T32C-AZH-A1-2AC1
				–	24	547108	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1AC1
N		2 abiertas	Externo	24	–	547070	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1C1
				12	–	547150	VSVA-B-T32U-AZH-A1-5C1
				–	230	547230	VSVA-B-T32U-AZH-A1-3AC1
				–	110	547190	VSVA-B-T32U-AZH-A1-2AC1
				–	24	547110	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1AC1
H		1 cerrada 1 abierta	Externo	24	–	547072	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1C1
				12	–	547152	VSVA-B-T32H-AZH-A1-5C1
				–	230	547232	VSVA-B-T32H-AZH-A1-3AC1
				–	110	547192	VSVA-B-T32H-AZH-A1-2AC1
				–	24	547112	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1AC1

1) Válvulas de 2x 3/2 vías para funcionamiento reversible

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija

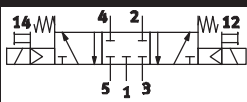
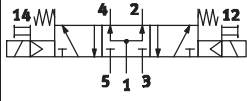
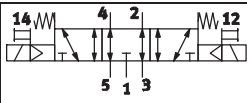
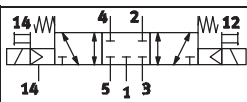
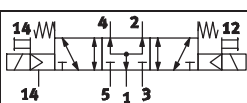
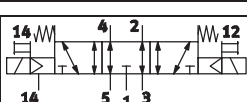
Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

Referencias: válvulas monoestables de 5/2 vías						
Código	Símbolo	Tipo de reposición	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
M		Neumático	Interno	24	–	546700 VSVA-B-M52-AH-A1-1C1
				12	–	547138 VSVA-B-M52-AH-A1-5C1
				–	230	547218 VSVA-B-M52-AH-A1-3AC1
				–	110	547178 VSVA-B-M52-AH-A1-2AC1
				–	24	547098 VSVA-B-M52-AH-A1-1AC1
O		Muelle mecánico	Interno	24	–	546702 VSVA-B-M52-MH-A1-1C1
				12	–	547140 VSVA-B-M52-MH-A1-5C1
				–	230	547220 VSVA-B-M52-MH-A1-3AC1
				–	110	547180 VSVA-B-M52-MH-A1-2AC1
				–	24	547100 VSVA-B-M52-MH-A1-1AC1
M		Neumático	Externo	24	–	547078 VSVA-B-M52-AZH-A1-1C1
				12	–	547158 VSVA-B-M52-AZH-A1-5C1
				–	230	547238 VSVA-B-M52-AZH-A1-3AC1
				–	110	547198 VSVA-B-M52-AZH-A1-2AC1
				–	24	547118 VSVA-B-M52-AZH-A1-1AC1
O		Muelle mecánico	Externo	24	–	547080 VSVA-B-M52-MZH-A1-1C1
				12	–	547160 VSVA-B-M52-MZH-A1-5C1
				–	230	547240 VSVA-B-M52-MZH-A1-3AC1
				–	110	547200 VSVA-B-M52-MZH-A1-2AC1
				–	24	547120 VSVA-B-M52-MZH-A1-1AC1

Referencias: válvulas biestables de 5/2 vías						
Código	Símbolo	Señal prioritaria	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
J		1ª señal	Interno	24	–	546696 VSVA-B-B52-H-A1-1C1
				12	–	547134 VSVA-B-B52-H-A1-5C1
				–	230	547214 VSVA-B-B52-H-A1-3AC1
				–	110	547174 VSVA-B-B52-H-A1-2AC1
				–	24	547094 VSVA-B-B52-H-A1-1AC1
D		en 14	Interno	24	–	546698 VSVA-B-D52-H-A1-1C1
				12	–	547136 VSVA-B-D52-H-A1-5C1
				–	230	547216 VSVA-B-D52-H-A1-3AC1
				–	110	547176 VSVA-B-D52-H-A1-2AC1
				–	24	547096 VSVA-B-D52-H-A1-1AC1
J		1ª señal	Externo	24	–	547074 VSVA-B-B52-ZH-A1-1C1
				12	–	547154 VSVA-B-B52-ZH-A1-5C1
				–	230	547234 VSVA-B-B52-ZH-A1-3AC1
				–	110	547194 VSVA-B-B52-ZH-A1-2AC1
				–	24	547114 VSVA-B-B52-ZH-A1-1AC1
D		en 14	Externo	24	–	547076 VSVA-B-D52-ZH-A1-1C1
				12	–	547156 VSVA-B-D52-ZH-A1-5C1
				–	230	547236 VSVA-B-D52-ZH-A1-3AC1
				–	110	547196 VSVA-B-D52-ZH-A1-2AC1
				–	24	547116 VSVA-B-D52-ZH-A1-1AC1


# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija


Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm


Referencias: válvulas de 5/3 vías						
Código	Símbolo	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Tensión		Nº art. Tipo
				V DC	V AC	
G		Centro cerrado	Interno	24	–	546708 VSVA-B-P53C-H-A1-1C1
				12	–	547146 VSVA-B-P53C-H-A1-5C1
				–	230	547226 VSVA-B-P53C-H-A1-3AC1
				–	110	547186 VSVA-B-P53C-H-A1-2AC1
				–	24	547106 VSVA-B-P53C-H-A1-1AC1
B		Centro a presión	Interno	24	–	546704 VSVA-B-P53U-H-A1-1C1
				12	–	547142 VSVA-B-P53U-H-A1-5C1
				–	230	547222 VSVA-B-P53U-H-A1-3AC1
				–	110	547182 VSVA-B-P53U-H-A1-2AC1
				–	24	547102 VSVA-B-P53U-H-A1-1AC1
E		Centro a escape	Interno	24	–	546706 VSVA-B-P53E-H-A1-1C1
				12	–	547144 VSVA-B-P53E-H-A1-5C1
				–	230	547224 VSVA-B-P53E-H-A1-3AC1
				–	110	547184 VSVA-B-P53E-H-A1-2AC1
				–	24	547104 VSVA-B-P53E-H-A1-1AC1
G		Centro cerrado	Externo	24	–	547086 VSVA-B-P53C-ZH-A1-1C1
				12	–	547166 VSVA-B-P53C-ZH-A1-5C1
				–	230	547246 VSVA-B-P53C-ZH-A1-3AC1
				–	110	547206 VSVA-B-P53C-ZH-A1-2AC1
				–	24	547126 VSVA-B-P53C-ZH-A1-1AC1
B		Centro a presión	Externo	24	–	547082 VSVA-B-P53U-ZH-A1-1C1
				12	–	547162 VSVA-B-P53U-ZH-A1-5C1
				–	230	547242 VSVA-B-P53U-ZH-A1-3AC1
				–	110	547202 VSVA-B-P53U-ZH-A1-2AC1
				–	24	547122 VSVA-B-P53U-ZH-A1-1AC1
E		Centro a escape	Externo	24	–	547084 VSVA-B-P53E-ZH-A1-1C1
				12	–	547164 VSVA-B-P53E-ZH-A1-5C1
				–	230	547244 VSVA-B-P53E-ZH-A1-3AC1
				–	110	547204 VSVA-B-P53E-ZH-A1-2AC1
				–	24	547124 VSVA-B-P53E-ZH-A1-1AC1


## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Forma C del conector tipo clavija




Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm sin válvula de servopilotaje

Referencias: válvulas de 2x 3/2 vías sin válvulas de servopilotaje				
Forma	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	2 cerradas	Interno	546731	VSVA-B-T32C-A-A1-P1
	2 abiertas	Interno	546733	VSVA-B-T32U-A-A1-P1

Referencias: válvulas monoestables de 5/2 vías sin válvula de servopilotaje				
Forma	Tipo de reposición	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	Neumático	Interno	546739	VSVA-B-M52-A-A1-P1
	Muelle mecánico	Interno	546741	VSVA-B-M52-M-A1-P1


Referencias: válvulas biestables de 5/2 vías sin válvula de servopilotaje				
Forma	Señal prioritaria	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	1ª Señal	Interno	546735	VSVA-B-B52-A1-P1
	en 14	Interno	546737	VSVA-B-D52-A1-P1


Referencias: válvulas de 5/3 vías monoestables sin válvula de servopilotaje				
Forma	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Nº art.	Tipo
	Centro cerrado	Interno	546747	VSVA-B-P53C-A1-P1
	Centro a presión	Interno	546743	VSVA-B-P53U-A1-P1
	Centro a escape	Interno	546745	VSVA-B-P53E-A1-P1

Referencias: válvulas de servopilotaje según ISO 15218								
Forma	Conector cuadrado tipo clavija	Círculo protector	Potencia		Tensión		Nº art.	Tipo
			[W]	[VA]	V DC	V AC		
	DIN EN 175301-803, forma C	No	1,8	–	24	–	546256	VSCS-B-M32-MH-WA-1C1
		No	1,8	–	12	–	546257	VSCS-B-M32-MH-WA-5C1
	DIN EN 175301-803, forma C	Sí	–	2,1	–	230	546260	VSCS-B-M32-MH-WA-3AC1
		Sí	–	2,1	–	110	546259	VSCS-B-M32-MH-WA-2AC1
		No	–	2,3	–	24	546258	VSCS-B-M32-MH-WA-1AC1

## Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1/conector central M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvulas distribuidoras, ancho 18 mm

-  - Caudal  
650 l/min

-  - Tensión  
24 V CC



Datos técnicos generales								
Función de válvula	2x 3/2			5/2		5/3		
Posición de reposo	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	–	–	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	E <sup>3)</sup>
Comportamiento	monoestable				biestable		monoestable	
Tipo de reposición muelle neumático	sí			sí	–	no		
Tipo de reposición muelle mecánico	no			sí	–	sí		
Diseño	Émbolo-pasador							
Principio de obturación	Elástico							
Tipo de accionamiento	Eléctrico							
Tipo de control	Servopilotado							
Alimentación de aire de pilotaje	Interna o externa							
Sentido del flujo de aire	No reversible			Reversible con alimentación de aire de pilotaje externa				
Función de escape	Estrangulable							
Accionamiento manual auxiliar	Con pulsación							
Tipo de fijación	A la placa de conexión							
Instalación	Discrecional							
Diámetro nominal [mm]	5							
Caudal [l/min]	550			700		650		
Caudal en placa base individual [l/min]	500			600		550		
Caudal con encadenamiento neumático [l/min]	400			550		450		
Caudal nominal normal [l/min]	400			550		450		
Tiempo de conmutación conex./des., muelle neumático [ms]	10/22			20/25		–		–
Tiempo de conmutación conex./des., muelle mecánico [ms]	–			12/34		–		15/36
Tiempo conmutación aprox. [ms]	–			–		10		–
Libre de solapamiento	sí							
Ancho [mm]	18							
Conexión a la placa de conexión	1, 2, 3, 4, 5			G1/8				
	12, 14			M5				
Par de apriete fijación válvula [Nm]	0,9 ... 1,1							
Peso del producto [g]	140			140		140		
Nivel de presión acústica [dB (A)]	85							
Cumple la norma	ISO 15407-1							
Clase de resistencia a la corrosión CRC	2 <sup>5)</sup>							
Símbolo CE <sup>6)</sup> (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de baja tensión							

1) C=posición de reposo cerrada

2) U=posición de reposo abierta

3) E=posición de reposo en escape

4) H=2 válvulas de 3/2 vías en una placa, 1 abierta y 1 cerrada en reposo

5) Clase de resistencia a la corrosión 2 según la norma de Festo 940 070

Componentes con resistencia a la corrosión moderada. Piezas visibles exteriores con demanda prioritariamente decorativa para superficies que están en contacto directo con la atmósfera industrial habitual y medios como refrigerantes y lubricantes.

6) Electroválvulas con 110 V AC y 230 V AC



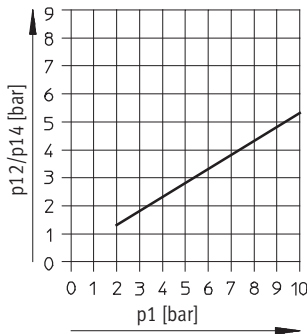
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1/conector central M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvula distribuidora, ancho 18 mm

Condiciones de funcionamiento y de medio ambiente				
Función de válvula		2x 3/2	5/2	5/3
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido filtrado, grado de filtración 40 µm, lubricado o no lubricado, vacío		
Presión de funcionamiento	Alimentación de aire de pilotaje interna [bar]	3 ... 8		3 ... 8
	Alimentación de aire de pilotaje externa [bar]	3 ... 10	-0,9 ... 10	
Presión de mando [bar]		3 ... 8 <sup>1)</sup>	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiental [°C]		-5 ... +50		
Temperatura del medio [°C]		-5 ... +50		
Categoría de incendio según UL94		V0		
Criterio LABS		Libre		

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

### Presión de mando mínima p<sub>12</sub>, p<sub>14</sub> en función de la presión de funcionamiento p<sub>1</sub> (alimentación de aire de pilotaje externa)



Datos eléctricos			
Conexión eléctrica según IEC 60 947-5-2		Conector central, estructura redonda, M8x1 o M12x1	
Valores característicos bobinas	Tensión	[V CC]	24±10% = 21,6 ... 26,4
	Potencia	[W]	Fase de gran amperaje: 2,4 ; fase de bajo amperaje: 1 <sup>1)</sup>
Tiempo de conexión TC		%	100
Tipo protección según EN 60529		IP65 (en combinación con toma de corriente)	
Circuito protector y LED		Integrado en la válvula	

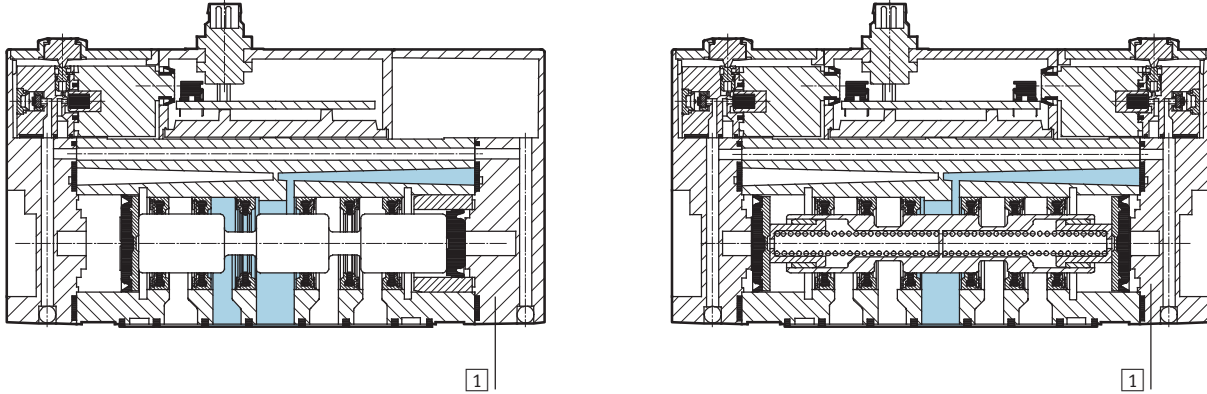
1) Controlada por un descenso de corriente integrado

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1/conector central M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvulas distribuidoras, ancho 18 mm

## Materiales

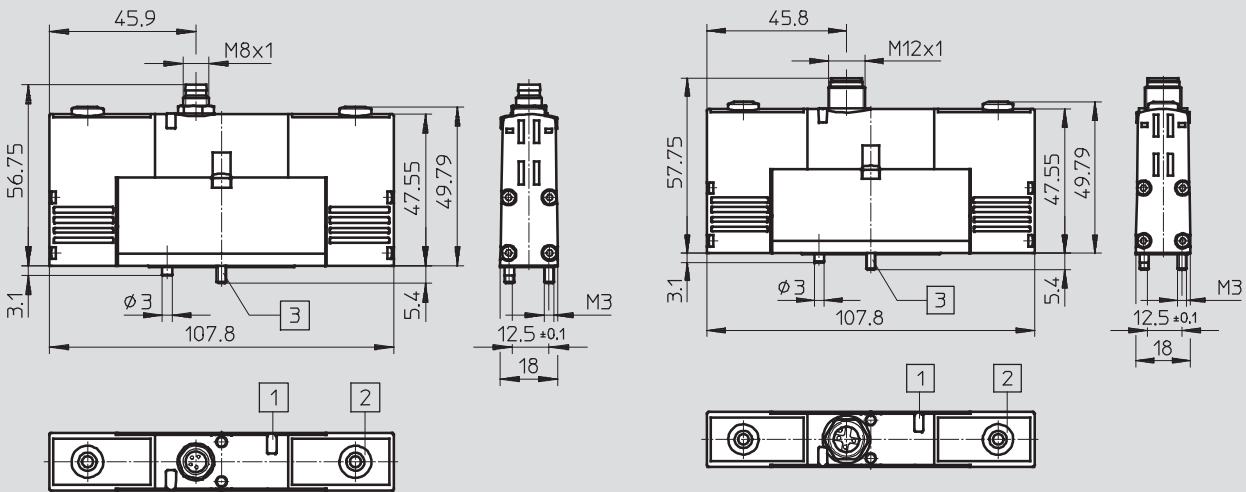
Sección de funcionamiento



1	Cuerpo	Aluminio fundido a presión, policetal
-	Juntas	Caucho nitrilo

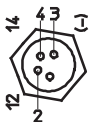
## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



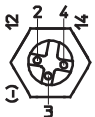
- 1 Diodo luminoso
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos de fijación imperdibles

### M8x1 – Asignación de conexiones



- 1 No asignada
- 2 Señal (+) solenoide 12/10
- 3 com (-)
- 4 Señal (+) solenoide 14/10

### M12x1 – Asignación de conexiones

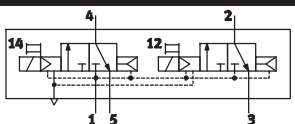
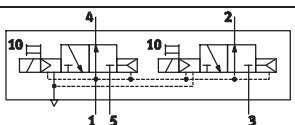
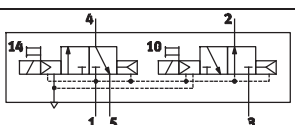
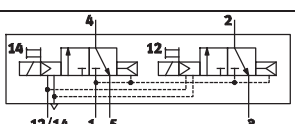
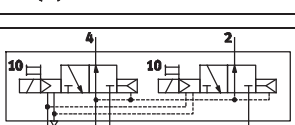
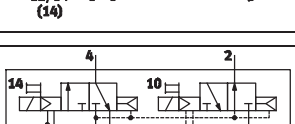


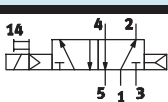
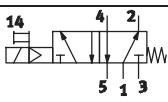
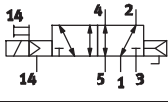
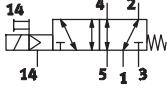
- 2 Señal (+) solenoide 12
- 3 com (-)
- 4 Señal (+) solenoide 14

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1/conector central M8x1, M12x1

**FESTO**

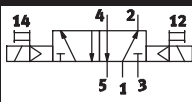
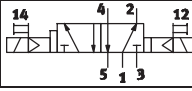
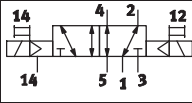
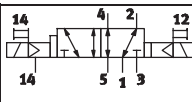
Hoja de datos – Válvulas distribuidoras, ancho 18 mm

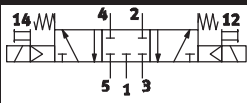
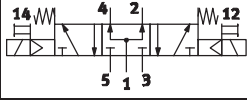
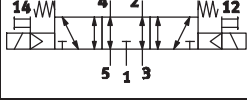
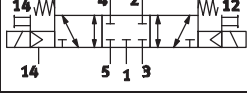
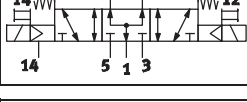
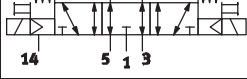
Datos de pedido – Válvula de 2x 3/2 vías							
Código	Símbolo de conexión	Posición de reposo	Alimentación de aire de pilotaje	Conector		Núm. de pieza	Tipo
				M8x1	M12x1		
K		2 cerradas	Interna	24 V CC	–	534771	VSVA-B-T32C-AH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546764	VSVA-B-T32C-AH-A2-1R5L
N		2 abiertas	Interna	24 V CC	–	534772	VSVA-B-T32U-AH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546765	VSVA-B-T32U-AH-A2-1R5L
H		1 cerrada 1 abierta	Interna	24 V CC	–	534773	VSVA-B-T32H-AH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546766	VSVA-B-T32H-AH-A2-1R5L
K		2 cerradas	Externa	24 V CC	–	534781	VSVA-B-T32C-AZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546774	VSVA-B-T32C-AZH-A2-1R5L
N		2 abiertas	Externa	24 V CC	–	534782	VSVA-B-T32U-AZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546775	VSVA-B-T32U-AZH-A2-1R5L
H		1 cerrada 1 abierta	Externa	24 V CC	–	534783	VSVA-B-T32H-AZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546776	VSVA-B-T32H-AZH-A2-1R5L

Datos de pedido – Válvula de 5/2 vías monoestable							
Código	Símbolo de conexión	Tipo de reposición	Alimentación de aire de pilotaje	Conector		Núm. de pieza	Tipo
				M8x1	M12x1		
M		Neumática	Interna	24 V CC	–	534774	VSVA-B-M52-AH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546767	VSVA-B-M52-AH-A2-1R5L
O		Muelle mecánico	Interna	24 V CC	–	534775	VSVA-B-M52-MH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546768	VSVA-B-M52-MH-A2-1R5L
M		Neumática	Externa	24 V CC	–	534784	VSVA-B-M52-AZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546777	VSVA-B-M52-AZH-A2-1R5L
O		Muelle mecánico	Externo	24 V CC	–	534785	VSVA-B-M52-MZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546778	VSVA-B-M52-MZH-A2-1R5L

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1/conector central M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvulas distribuidoras, ancho 18

Datos de pedido – Válvula de 5/2 vías, válvula de impulsos de doble bobina							
Código	Símbolo de conexión	Dominancia	Alimentación de aire de pilotaje	Conector		Núm. de pieza	Tipo
				M8x1	M12x1		
J		1ª señal	Interna	24 V CC	–	534776	VSVA-B-B52-H-A2-1R2L
				–	24 V CC	546769	VSVA-B-B52-H-A2-1R5L
D		A 14	Interna	24 V CC	–	534777	VSVA-B-D52-H-A2-1R2L
				–	24 V CC	546770	VSVA-B-D52-H-A2-1R5L
J		1ª señal	Externa	24 V CC	–	534786	VSVA-B-B52-ZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546779	VSVA-B-B52-ZH-A2-1R5L
D		A 14	Externa	24 V CC	–	534787	VSVA-B-D52-ZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546780	VSVA-B-D52-ZH-A2-1R5L

Datos de pedido – Válvula de 5/3 vías							
Código	Símbolo de conexión	Posición de reposo	Alimentación de aire de pilotaje	Conector		Núm. de pieza	Tipo
				M8x1	M12x1		
G		Centro cerrado	Interna	24 V CC	–	534778	VSVA-B-P53C-H-A2-1R2L
				–	24 V CC	546771	VSVA-B-P53C-H-A2-1R5L
B		Centro a presión	Interna	24 V CC	–	534780	VSVA-B-P53U-H-A2-1R2L
				–	24 V CC	546773	VSVA-B-P53U-H-A2-1R5L
E		Centro a escape	Interna	24 V CC	–	534779	VSVA-B-P53E-H-A2-1R2L
				–	24 V CC	546772	VSVA-B-P53E-H-A2-1R5L
G		Centro cerrado	Externa	24 V CC	–	534788	VSVA-B-P53C-ZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546781	VSVA-B-P53C-ZH-A2-1R5L
B		Centro a presión	Externa	24 V CC	–	534790	VSVA-B-P53U-ZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546783	VSVA-B-P53U-ZH-A2-1R5L
E		Centro a escape	Externa	24 V CC	–	534789	VSVA-B-P53E-ZH-A2-1R2L
				–	24 V CC	546782	VSVA-B-P53E-ZH-A2-1R5L

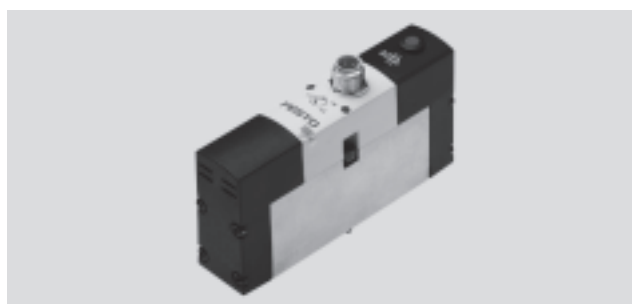
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Conector central tipo clavija M8x1, M12x1

**FESTO**

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

 Caudal  
 1 250 ... 1 400 l/min

 Tensión  
 24 V DC



Datos técnicos generales								
Función de válvula	2x 3/2			5/2		5/3		
Posición normal	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	H <sup>4)</sup>	–	–	C <sup>1)</sup>	U <sup>2)</sup>	E <sup>3)</sup>
Comportamiento	Monoestable				Bistestable		Monoestable	
Recuperación por muelle neumático	Sí			Sí	–	No		
Recuperación por muelle mecánico	No			Sí	–	Sí		
Construcción	Válvula de corredera							
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético							
Tipo de accionamiento	Eléctrico							
Tipo de mando	Servopilotaje							
Alimentación del aire de pilotaje	Interna o externa							
Sentido del flujo	Irreversible				Reversible con alimentación externa del aire de pilotaje			
Función de escape	Con estrangulación							
Accionamiento manual auxiliar	Mediante pulsador							
Tipo de fijación	En placa base							
Posición de montaje	Indistinta							
Diámetro nominal [mm]	9							
Caudal válvula [l/min]	1 250			1 400		1 400		
Caudal de válvula a placa base individual [l/min]	1 100			1 200		1 200		
Caudal; válvula neumática incluida en la cadena [l/min]	900			1 100		1 000		
Caudal nominal [l/min]	900			1 100		1 000		
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		–	
Sin solapamiento	Sí							
Tamaño [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			270		270		
Nivel de ruido [dB (A)]	85							
Corresponde a la norma	ISO 15407-1							
Clase de resistencia a la corrosión CRC	2 <sup>5)</sup>							

1) C = Centro cerrado

2) U = Centro a presión

3) E = Centro a escape

4) H = Válvula 2x de 3/2 vías en un cuerpo, 1x con centro cerrado y 1x centro abierto

5) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

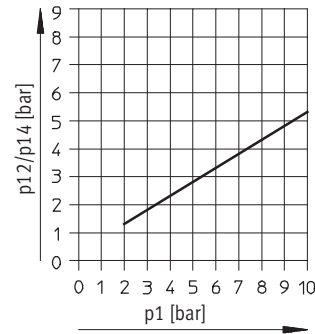
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Conector central tipo clavija M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvula de vías, ancho de 26 mm

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Función de válvula		2x 3/2	5/2	5/3
Fluido		Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm, vacío		
Presión de funcionamiento	Alimentación interna del aire de pilotaje [bar]	3 ... 8		3 ... 8
	Alimentación externa del aire de pilotaje [bar]	3 ... 10	-0,9 ... 10	
Presión de pilotaje [bar]		3 ... 8 <sup>1)</sup>	3 ... 8	3 ... 8
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +50		
Temperatura del fluido [°C]		-5 ... +50		
Clase de protección ante incendio según UL94		V0		

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

### Presión de mando mínima p12 y p14 en función de la presión de funcionamiento p1 (con alimentación externa del aire de pilotaje)



Datos eléctricos			
Conexión eléctrica según IEC 60 947-5-2		Conector central redondo tipo clavija, M8x1 o M12x1	
Valores característicos de las bobinas	Tensión [V DC]	24±10% = 21,6 ... 26,4	
	Potencia [W]	Fase de corriente de elevada intensidad 2,4 Fase de corriente de baja intensidad: 1 <sup>1)</sup>	
Tiempo de utilización %		100	
Clase de protección según EN 60529		IP65 (con conector tipo zócalo)	
Circuito protector y LED		Integrado en la válvula	
Símbolo CE		89/336/CEE (compatibilidad electromagnética)	

1) Control mediante disminución de la intensidad

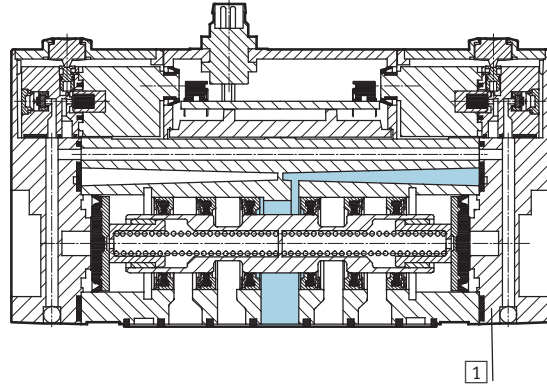
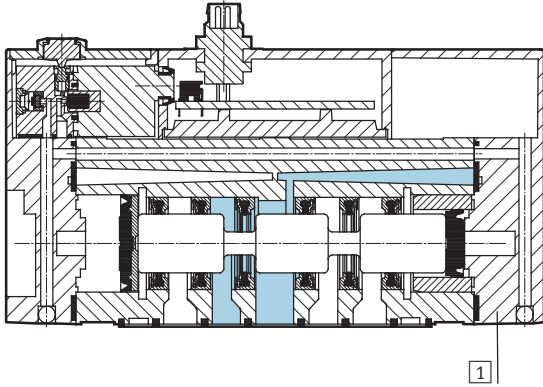
# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Conector central tipo clavija M8x1, M12x1

**FESTO**

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

## Materiales

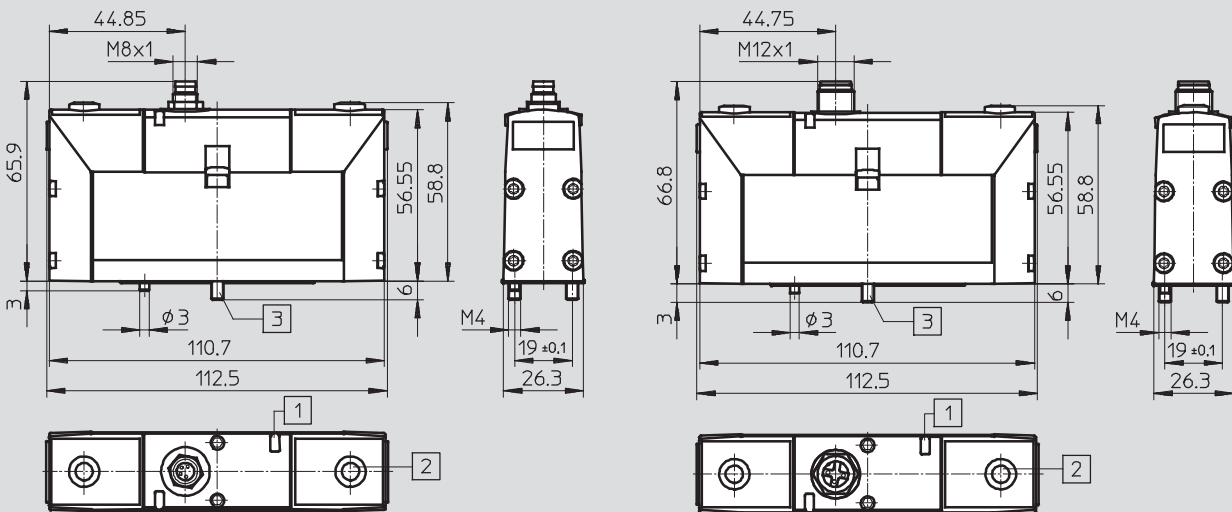
Vista en sección



1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio, poliacetal
-	Juntas	Caucho nitrílico

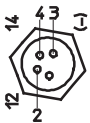
## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



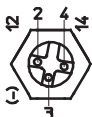
- 1 Diodo luminoso
- 2 Accionamiento manual auxiliar
- 3 Tornillos de fijación imperdibles

### M8x1: ocupación de contactos



- 1 No ocupado
- 2 Señal (+) Bobina 12/10
- 3 Común (-)
- 4 Señal (+) Bobina 14/10

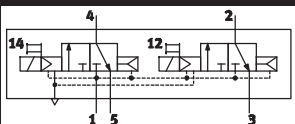
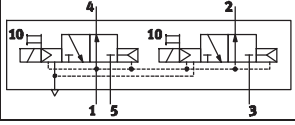
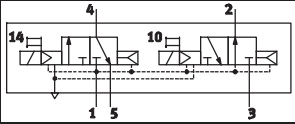
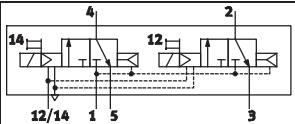
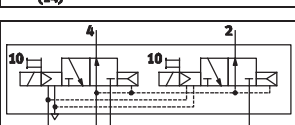
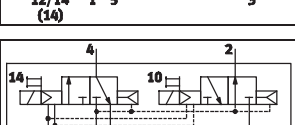
### M12x1: ocupación de contactos

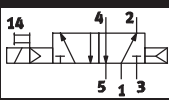
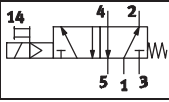
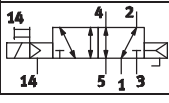
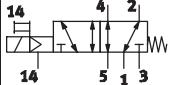


- 2 Señal (+) Bobina 12
- 3 Común (-)
- 4 Señal (+) Bobina 14

# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Conector central tipo clavija M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

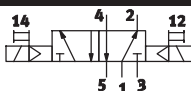
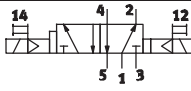
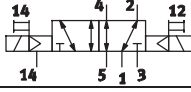
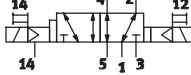
Referencias: válvulas de 2x 3/2 vías							
Código	Símbolo	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Conector tipo clavija		Nº art.	Tipo
				M8x1	M12x1		
K		2 cerradas	Interno	24 V DC	–	534532	VSVA-B-T32C-AH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534552	VSVA-B-T32C-AH-A1-1R5L
N		2 abiertas	Interno	24 V DC	–	534533	VSVA-B-T32U-AH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534553	VSVA-B-T32U-AH-A1-1R5L
H		1 cerrada 1 abierta	Interno	24 V DC	–	534534	VSVA-B-T32H-AH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534554	VSVA-B-T32H-AH-A1-1R5L
K		2 cerradas	Externo	24 V DC	–	534522	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534542	VSVA-B-T32C-AZH-A1-1R5L
N		2 abiertas	Externo	24 V DC	–	534523	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534543	VSVA-B-T32U-AZH-A1-1R5L
H		1 cerrada 1 abierta	Externo	24 V DC	–	534524	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534544	VSVA-B-T32H-AZH-A1-1R5L

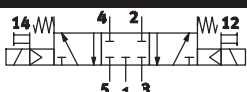
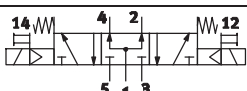
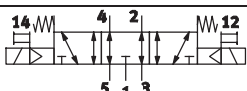
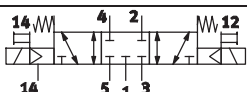
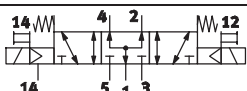
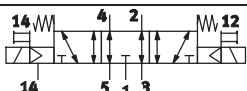
Referencias: válvulas monoestables de 5/2 vías							
Código	Símbolo	Tipo de reposición	Alimentación del aire de pilotaje	Conector tipo clavija		Nº art.	Tipo
				M8x1	M12x1		
M		Neumático	Interno	24 V DC	–	534535	VSVA-B-M52-AH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534555	VSVA-B-M52-AH-A1-1R5L
O		Muelle mecánico	Interno	24 V DC	–	534536	VSVA-B-M52-MH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534556	VSVA-B-M52-MH-A1-1R5L
M		Neumático	Externo	24 V DC	–	534525	VSVA-B-M52-AZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534545	VSVA-B-M52-AZH-A1-1R5L
O		Muelle mecánico	Externo	24 V DC	–	534526	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534546	VSVA-B-M52-MZH-A1-1R5L



# Electroválvulas VSVA, ISO 15407-1 / Conector central tipo clavija M8x1, M12x1

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

Referencias: válvulas biestables de 5/2 vías							
Código	Símbolo	Señal prioritaria	Alimentación del aire de pilotaje	Conector tipo clavija		Nº art.	Tipo
				M8x1	M12x1		
J		1ª señal	Interno	24 V DC	–	534537	VSVA-B-B52-H-A1-1R2L
				–	24 V DC	534557	VSVA-B-B52-H-A1-1R5L
D		en 14	Interno	24 V DC	–	534538	VSVA-B-D52-H-A1-1R2L
				–	24 V DC	534558	VSVA-B-D52-H-A1-1R5L
J		1ª señal	Externo	24 V DC	–	534527	VSVA-B-B52-ZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534547	VSVA-B-B52-ZH-A1-1R5L
D		en 14	Externo	24 V DC	–	534528	VSVA-B-D52-ZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534548	VSVA-B-D52-ZH-A1-1R5L

Referencias: válvulas de 5/3 vías							
Código	Símbolo	Posición normal	Alimentación del aire de pilotaje	Conector tipo clavija		Nº art.	Tipo
				M8x1	M12x1		
G		Centro cerrado	Interno	24 V DC	–	534539	VSVA-B-P53C-H-A1-1R2L
				–	24 V DC	534559	VSVA-B-P53C-H-A1-1R5L
B		Centro a presión	Interno	24 V DC	–	534541	VSVA-B-P53U-H-A1-1R2L
				–	24 V DC	534561	VSVA-B-P53U-H-A1-1R5L
E		Centro a escape	Interno	24 V DC	–	534540	VSVA-B-P53E-H-A1-1R2L
				–	24 V DC	534560	VSVA-B-P53E-H-A1-1R5L
G		Centro cerrado	Externo	24 V DC	–	534529	VSVA-B-P53C-ZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534549	VSVA-B-P53C-ZH-A1-1R5L
B		Centro a presión	Externo	24 V DC	–	534531	VSVA-B-P53U-ZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534551	VSVA-B-P53U-ZH-A1-1R5L
E		Centro a escape	Externo	24 V DC	–	534530	VSVA-B-P53E-ZH-A1-1R2L
				–	24 V DC	534550	VSVA-B-P53E-ZH-A1-1R5L

## Piezas de la batería, según ISO 15407-1


Encadenamiento vertical: Ancho de 18 mm

### Placa reguladora VABF-S3-2-R ...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

Parte de mando: Poliamida

 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C

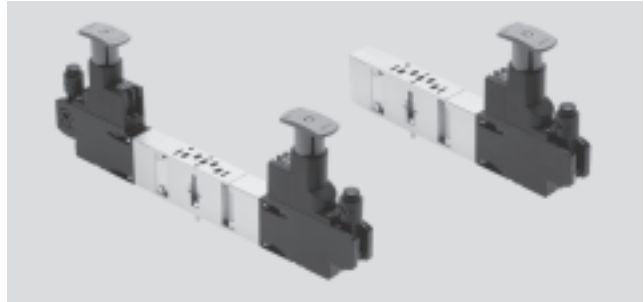
Función de regulación:

Presión en la entrada: 0,5 ... 10 bar

Márgenes de regulación de la presión:

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

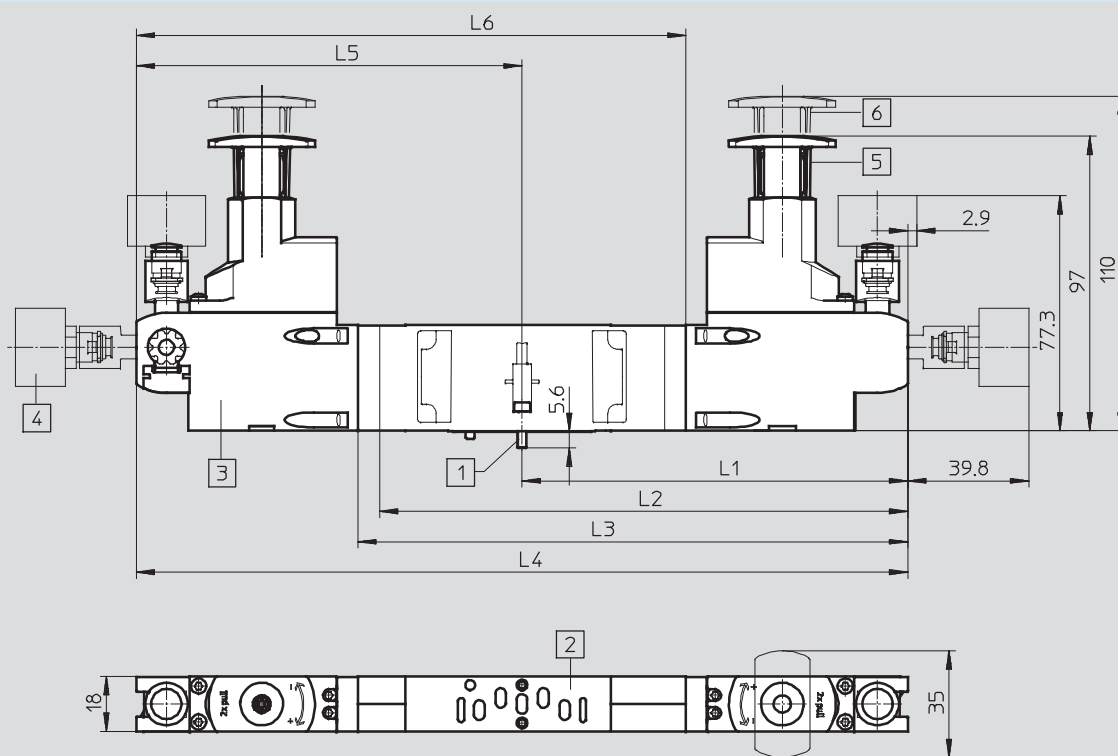
Presión de salida constante, con descarga secundaria



### Dimensiones: Ancho de 18 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa reguladora, regulador A, regulador B, regulador AB, regulador P



1 Tornillos M3x12 imperdibles

3 Regulador

5 Cabezal regulador en estado bloqueado

6 Cabezal regulador en estado de regulación de la presión

2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1

4 Manómetros

### Dimensiones

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Peso [g]
VABF-S3-2-R4...	126,7	-	-	253,4	-	-	650
VABF-S3-2-R5...	126,7	-	-	253,4	-	-	650
VABF-S3-2-R3...	-	-	-	-	126,7	187,7	390
VABF-S3-2-R7...	-	-	-	-	126,7	187,7	390
VABF-S3-2-R2...	126,7	-	187,7	-	-	-	390
VABF-S3-2-R6...	126,7	-	187,7	-	-	-	390
VABF-S3-2-R1...	126,7	180,6	-	-	-	-	380

## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

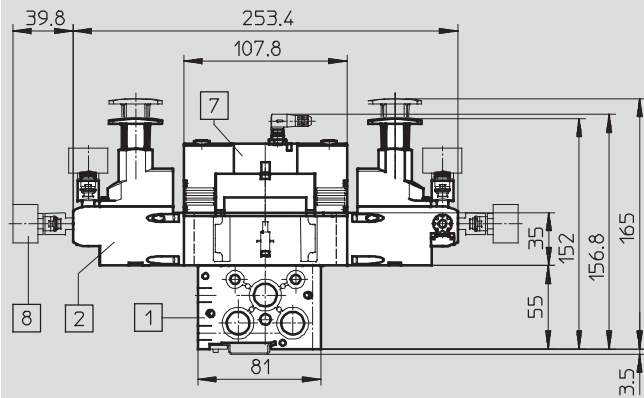
Encadenamiento vertical: Ancho de 18 mm

**FESTO**

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)

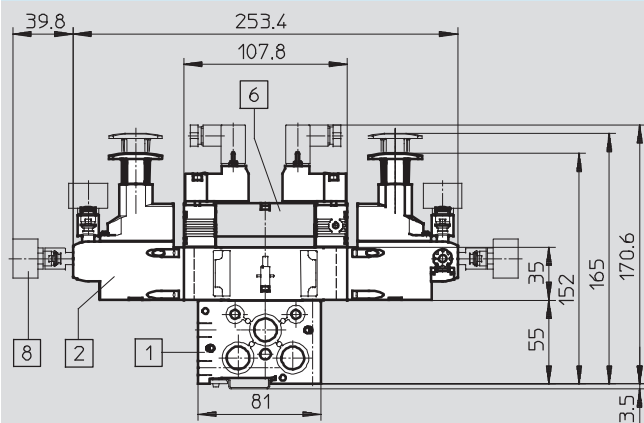


- 1 Placa de enlace NAW
- 2 Placa reguladora de presión
- 7 Electroválvulas VSVA
- 8 Manómetro; montaje en cualquier posición

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



- 1 Placa de enlace NAW
- 2 Placa reguladora de presión
- 6 Electroválvulas VSVA
- 8 Manómetro; montaje en cualquier posición

### Referencias

Código	Denominación	Para conexión	Regulador	Margen de regulación	Nº art.	Tipo
Placa reguladora de 18 mm de ancho						
ZA		1	P	0,5 ... 10 bar	543526	VABF-S3-2-R1C2-C-10
ZF		1	P	0,5 ... 6 bar	543524	VABF-S3-2-R1C2-C-6
ZB		4	A	0,5 ... 10 bar	543530	VABF-S3-2-R3C2-C-10
ZG		4	A	0,5 ... 6 bar	543528	VABF-S3-2-R3C2-C-6
ZC		2	B	0,5 ... 10 bar	543534	VABF-S3-2-R2C2-C-10
ZH		2	B	0,5 ... 6 bar	543532	VABF-S3-2-R2C2-C-6
ZD		2 y 4	AB	0,5 ... 10 bar	543538	VABF-S3-2-R4C2-C-10
ZI		2 y 4	AB	0,5 ... 6 bar	543536	VABF-S3-2-R4C2-C-6
ZÉ		2 y 4, reversible	AB	0,5 ... 10 bar	543542	VABF-S3-2-R5C2-C-10
ZJ		2 y 4, reversible	AB	0,5 ... 6 bar	543540	VABF-S3-2-R5C2-C-6
ZL		2, reversible	B	0,5 ... 10 bar	546788	VABF-S3-2-R6C2-C-10
ZN		2, reversible	B	0,5 ... 6 bar	546786	VABF-S3-2-R6C2-C-6
ZK		4, reversible	A	0,5 ... 10 bar	546792	VABF-S3-2-R7C2-C-10
ZM		4, reversible	A	0,5 ... 6 bar	546790	VABF-S3-2-R7C2-C-6


## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

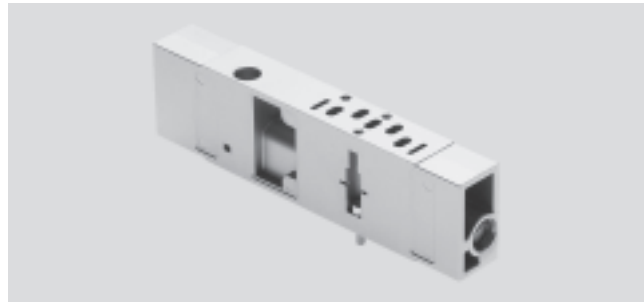
Encadenamiento vertical: Ancho de 18 mm

### Placa estranguladora VABF-S3-2-F...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

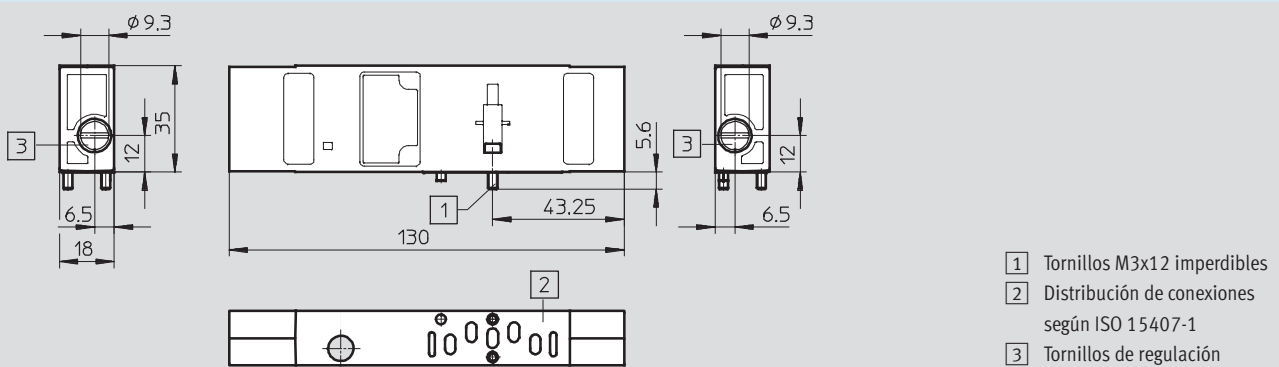
 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C



### Dimensiones

Placa de estrangulación de 18 mm de ancho

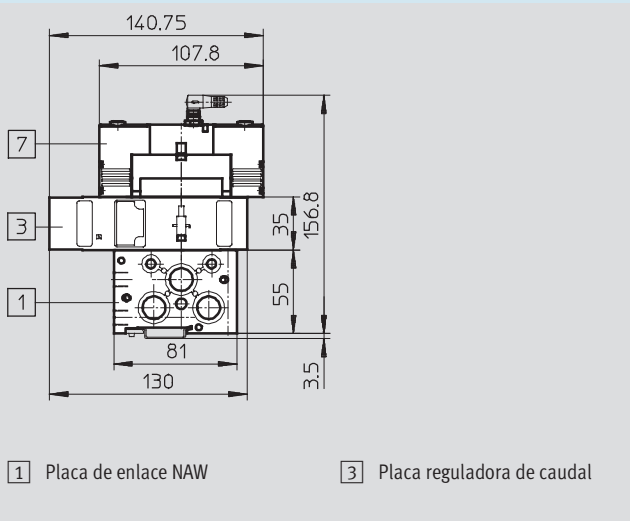
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



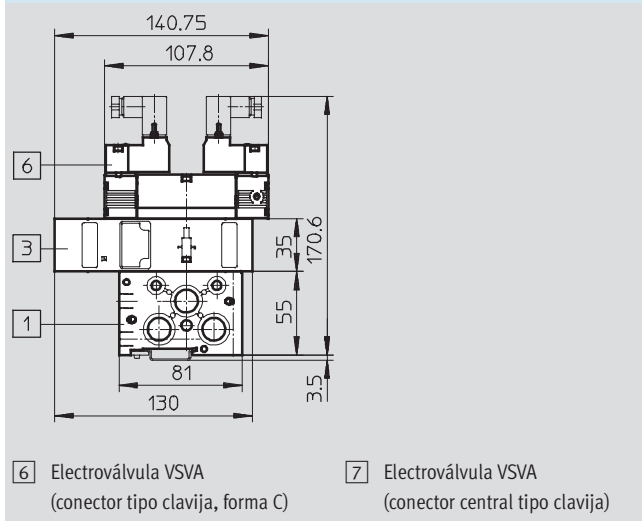
### Dimensiones

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



### Referencias

Código	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
X	Para la estrangulación del aire de escape en 3 y 5 en la válvula	228	543603	VABF-S3-2-F1B1-C


## Piezas de la batería, según ISO 15407-1


Encadenamiento vertical: Ancho de 18 mm

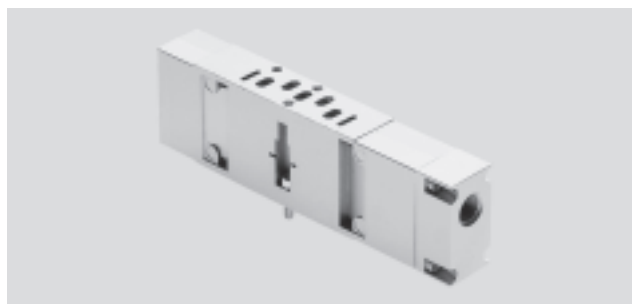
### Placa de alimentación vertical VABF-S3-2-P ...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C

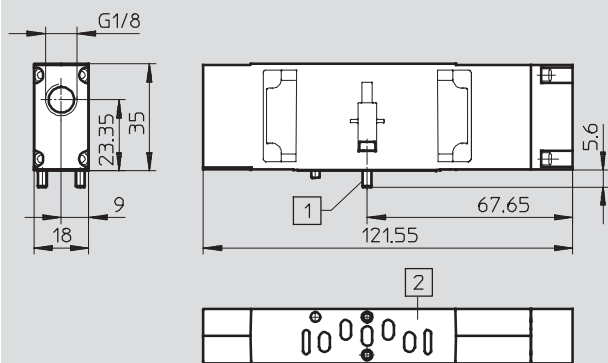
 Margen de presión  
-0,9 ... +10 bar



#### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa vertical de alimentación de 18 mm de ancho

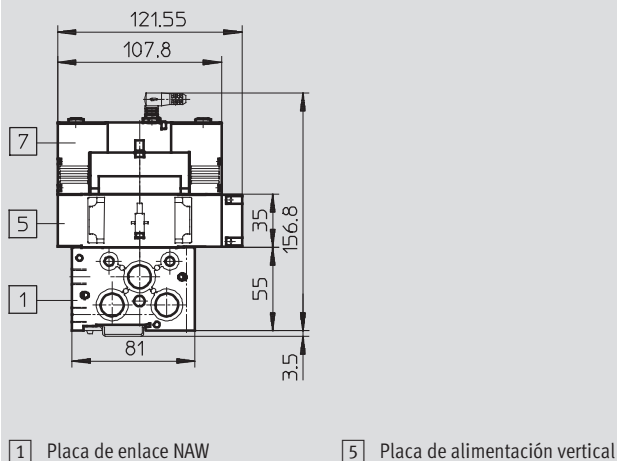


- 1 Tornillos imperdibles
- 2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1

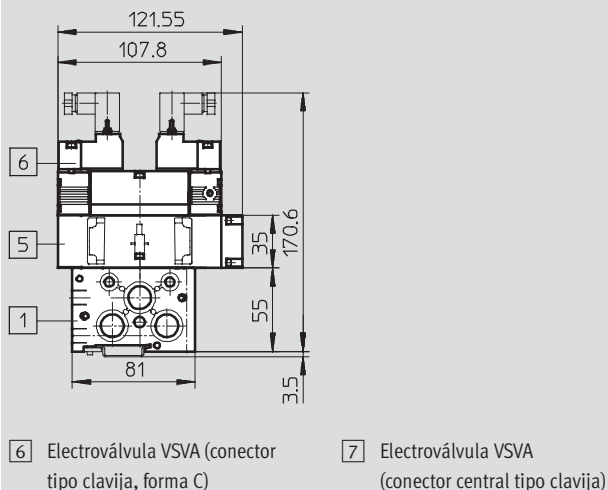
#### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)



Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



#### Referencias

Código	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
ZU	Para la alimentación independiente de una válvula	146	544435	VABF-S3-2-P1A3-G18


## Piezas de la batería, según ISO 15407-1


Encadenamiento vertical: Ancho de 18 mm

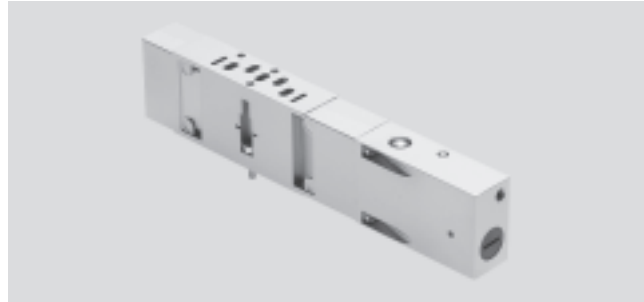
### Placa vertical de bloqueo de presión VABF-S3-2-L ...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C

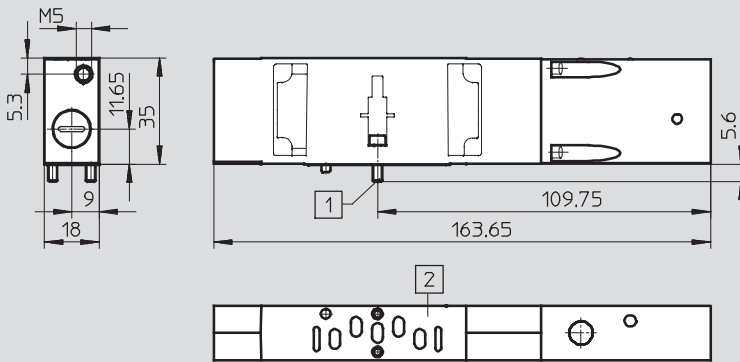
 Margen de presión  
-0,9 ... +10 bar



#### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa vertical de bloqueo de presión de 18 mm de ancho

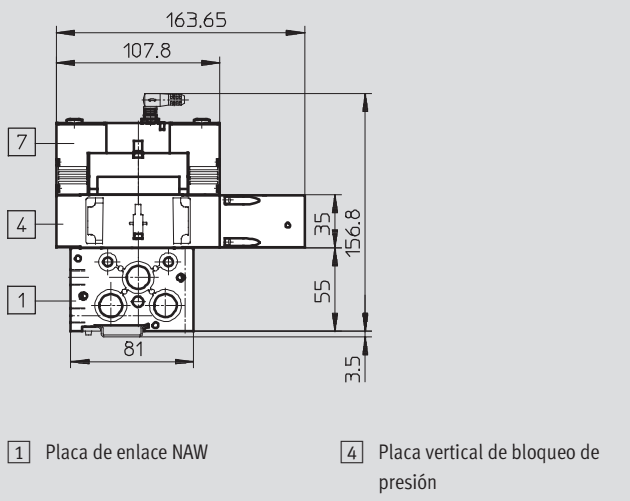


- 1 Tornillos M3x12 imperdibles
- 2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1

#### Dimensiones

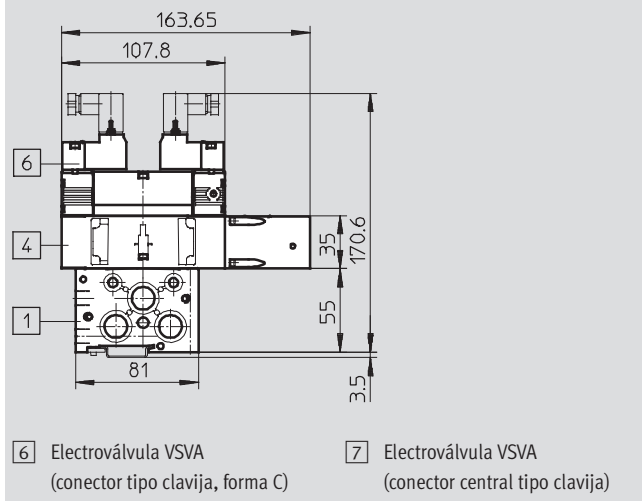
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)



- 1 Placa de enlace NAW
- 4 Placa vertical de bloqueo de presión

Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



- 6 Electroválvula VSVA (conector tipo clavija, forma C)
- 7 Electroválvula VSVA (conector central tipo clavija)

#### Referencias

Código	Descripción	Peso [g]	N° art.	Tipo
ZT	Para aislar una válvula de la presión de alimentación	212	543601	VABF-S3-2-L1D1-C

## Piezas de la batería, según ISO 15407-1


Encadenamiento vertical: Ancho de 26 mm

### Placa reguladora VABF-S3-1-R ...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

Parte de mando: Poliamida

 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C

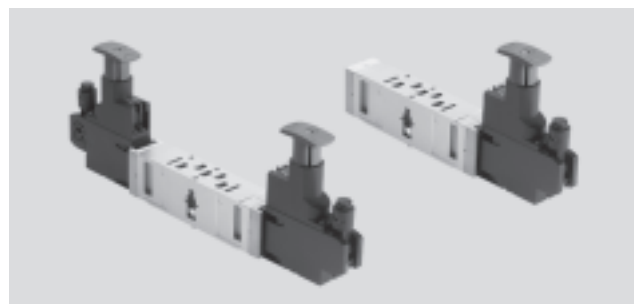
Función de regulación:

Presión en la entrada: 0,5 ... 10 bar

Márgenes de regulación de la presión:

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

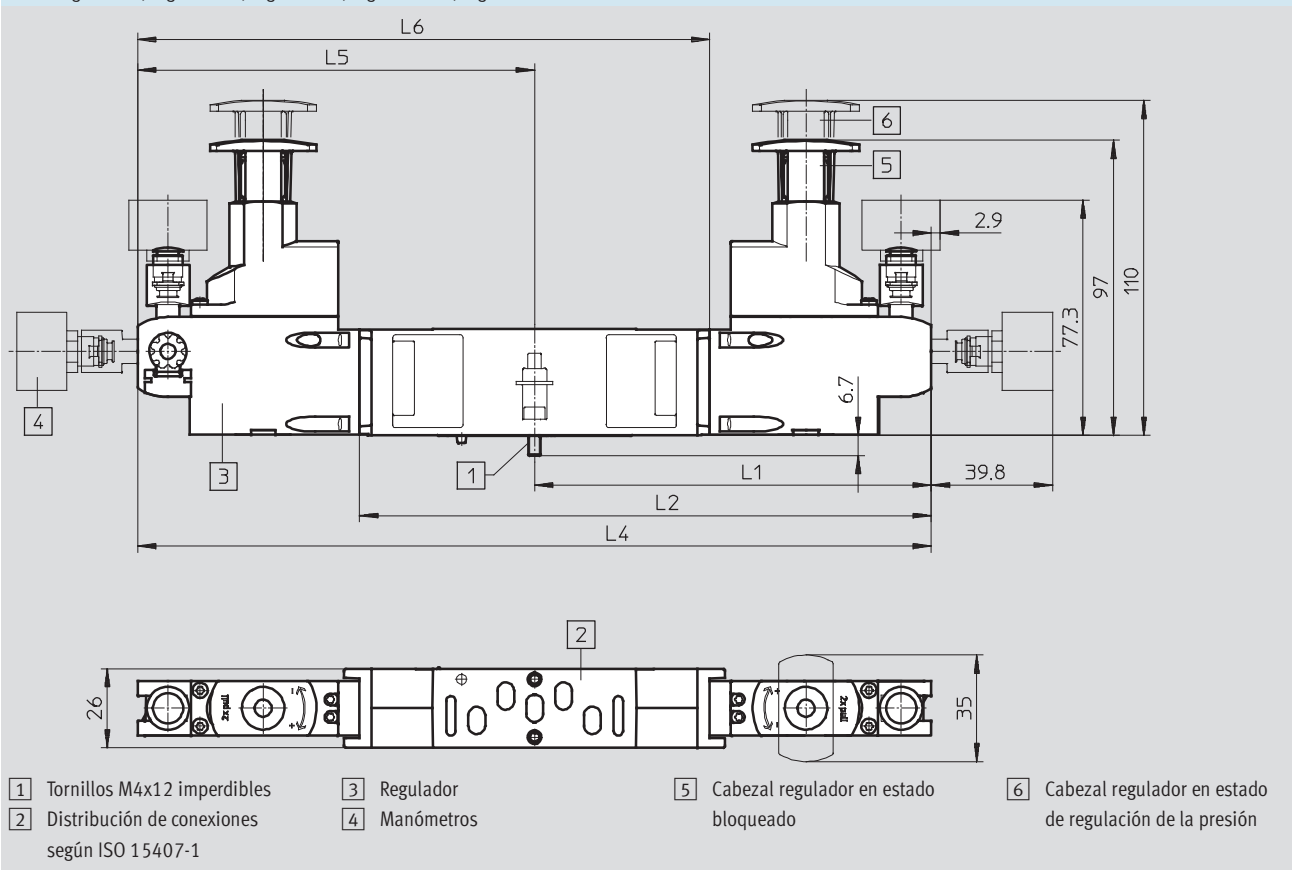
Presión de salida constante, con descarga secundaria



### Dimensiones: Ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa reguladora, regulador A, regulador B, regulador AB, regulador P



### Dimensiones

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Peso [g]
VABF-S3-1-R5...	130,35	-	-	260,7	-	-	712
VABF-S3-1-R7...	-	-	-	-	130,35	192,9	452
VABF-S3-1-R6...	130,35	195	-	-	-	-	452
VABF-S3-1-R1...	130,35	183,88	-	-	-	-	439

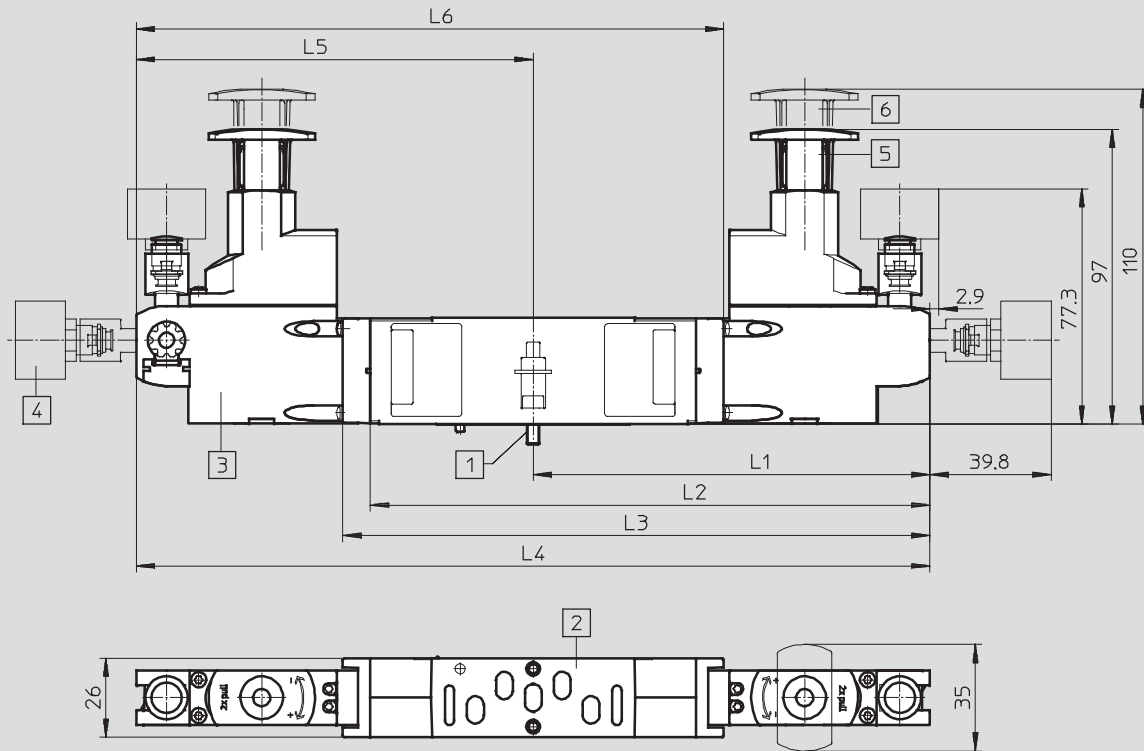
## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento vertical: Ancho de 26 mm

Dimensiones: Ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa de regulación, regulador A, regulador B, regulador AB



- 1 Tornillos M4x12 imperdibles
- 2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1
- 3 Regulador
- 4 Manómetros
- 5 Cabezal regulador en estado bloqueado
- 6 Cabezal regulador en estado de regulación de la presión

### Dimensiones

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Peso [g]
VABF-S3-1-R4...	130,35	-	-	260,7	-	-	712
VABF-S3-1-R3...	-	-	-	-	130,35	192,9	452
VABF-S3-1-R2...	130,35	-	192,9	-	-	-	452



## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

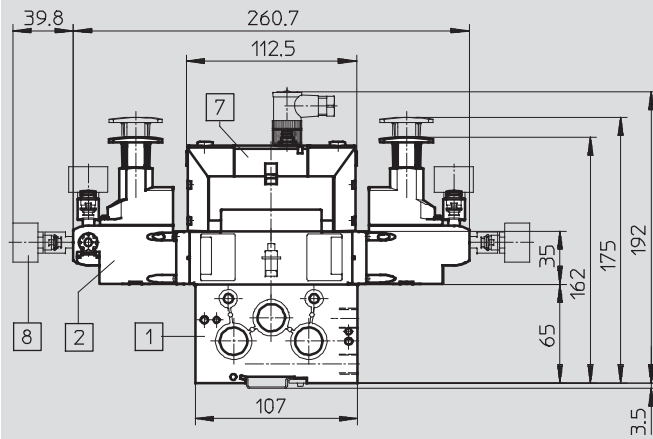
Encadenamiento vertical: Ancho de 26 mm

**FESTO**

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)

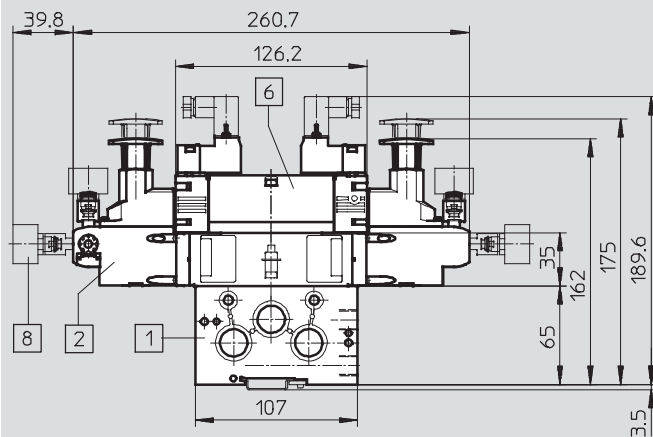


- 1 Placa de enlace NAW
- 2 Placa reguladora de presión
- 7 Electroválvulas VSVA
- 8 Manómetro; montaje en cualquier posición

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



- 1 Placa de enlace NAW
- 2 Placa reguladora de presión
- 7 Electroválvulas VSVA
- 8 Manómetro; montaje en cualquier posición

### Referencias

Código	Denominación	Para conexión	Regulador	Margen de regulación	Nº art.	Tipo
Placa reguladora de 26 mm de ancho						
ZA		1	P	0,5 ... 10 bar	543527	VABF-S3-1-R1C2-C-10
ZF		1	P	0,5 ... 6 bar	543525	VABF-S3-1-R1C2-C-6
ZB		4	A	0,5 ... 10 bar	543531	VABF-S3-1-R3C2-C-10
ZG		4	A	0,5 ... 6 bar	543529	VABF-S3-1-R3C2-C-6
ZC		2	B	0,5 ... 10 bar	543535	VABF-S3-1-R2C2-C-10
ZH		2	B	0,5 ... 6 bar	543533	VABF-S3-1-R2C2-C-6
ZD		2 y 4	AB	0,5 ... 10 bar	543539	VABF-S3-1-R4C2-C-10
ZI		2 y 4	AB	0,5 ... 6 bar	543537	VABF-S3-1-R4C2-C-6
ZE		2 y 4, reversible	AB	0,5 ... 10 bar	543543	VABF-S3-1-R5C2-C-10
ZJ		2 y 4, reversible	AB	0,5 ... 6 bar	543541	VABF-S3-1-R5C2-C-6
ZL		2, reversible	B	0,5 ... 10 bar	546789	VABF-S3-1-R6C2-C-10
ZN		2, reversible	B	0,5 ... 6 bar	546787	VABF-S3-1-R6C2-C-6
ZK		4, reversible	A	0,5 ... 10 bar	546793	VABF-S3-1-R7C2-C-10
ZM		4, reversible	A	0,5 ... 6 bar	546791	VABF-S3-1-R7C2-C-6


## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

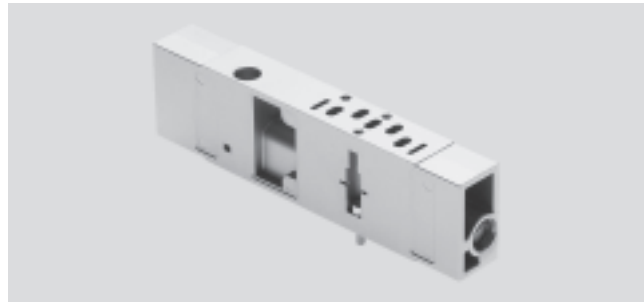
Encadenamiento vertical: Ancho de 26 mm

### Placa estranguladora VABF-S3-1-F...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

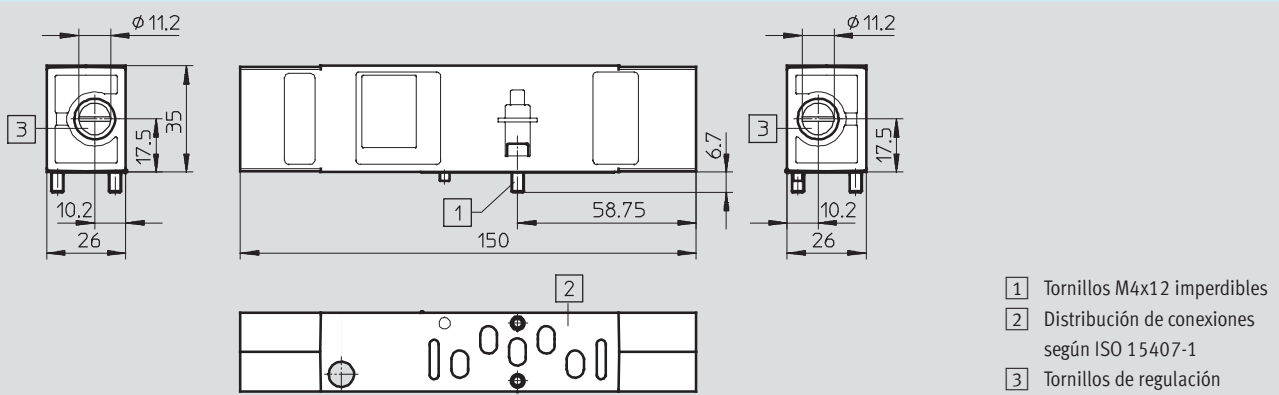
 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C



#### Dimensiones: Ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

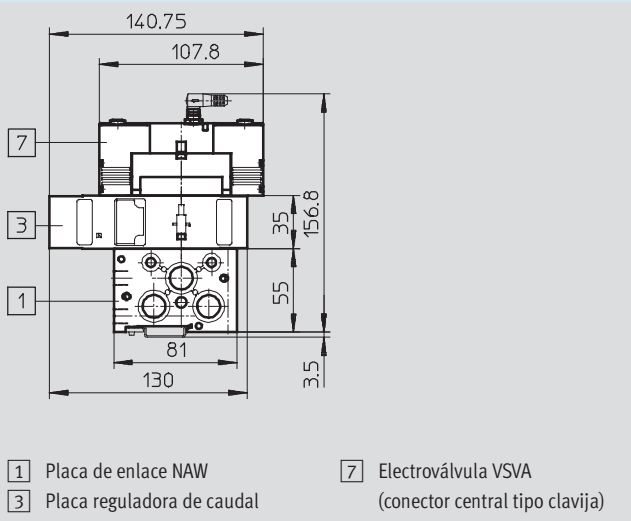
Placa de estrangulación



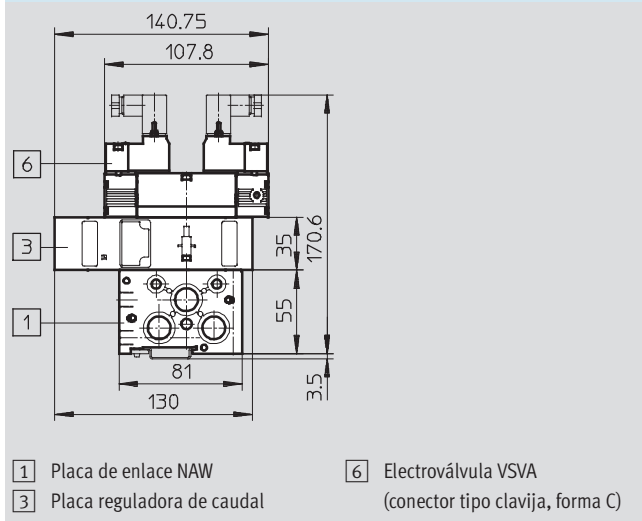
#### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)



Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



#### Referencias

Código	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
X	Para la estrangulación del aire de escape en 3 y 5 en la válvula	320	543604	VABF-S3-1-F1B1-C

## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento vertical: Ancho de 26 mm


FESTO

### Placa de alimentación vertical VABF-S3-1-P ...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C

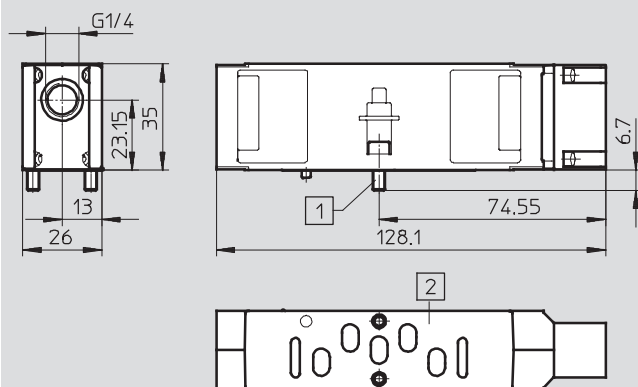
 Margen de presión  
-0,9 ... +10 bar



#### Dimensiones: Ancho 26 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa vertical de alimentación

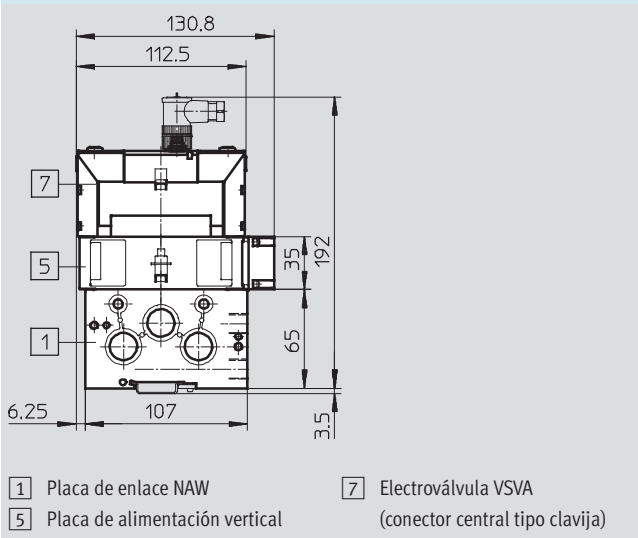


- 1 Tornillos M4x12 imperdibles
- 2 Distribución de conexiones según ISO 15407-1

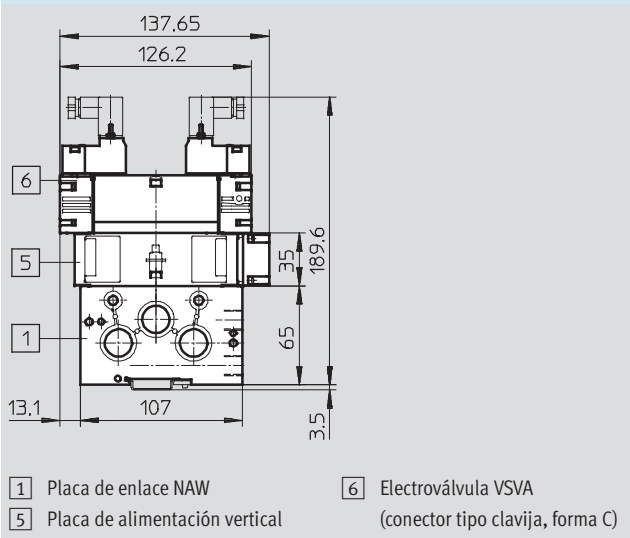
#### Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)



Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



#### Referencias

Código	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
ZU	Para la alimentación independiente de una válvula	201	544434	VABF-S3-1-P1A3-G14


## Piezas de la batería, según ISO 15407-1


Encadenamiento vertical: Ancho de 26 mm

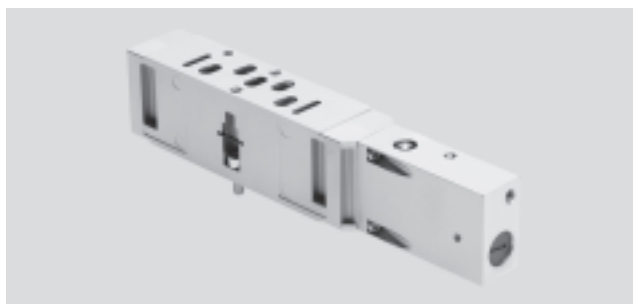
### Placa vertical de bloqueo de presión VABF-S3-1-L ...

Material:

Cuerpo: Fundición inyectada de aluminio

 Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C

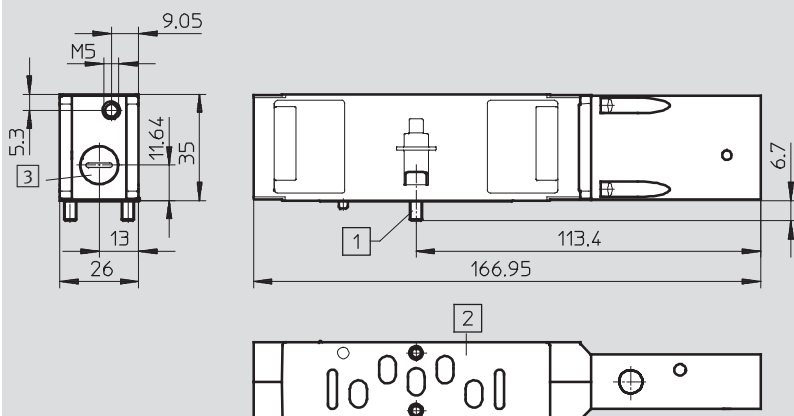
 Margen de presión  
-0,9 ... +10 bar



#### Dimensiones: Ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Placa vertical de bloqueo de presión

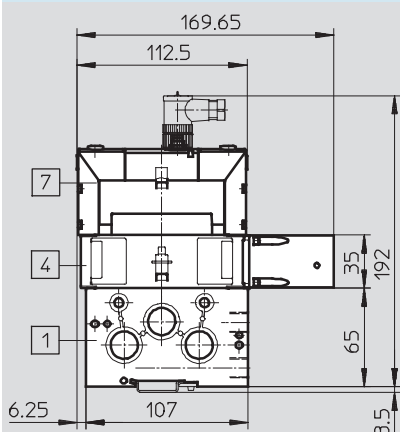


- 1** Tornillos M4x12 imperdibles
- 2** Distribución de conexiones según ISO 15407-1
- 3** Tornillo de cierre

#### Dimensiones

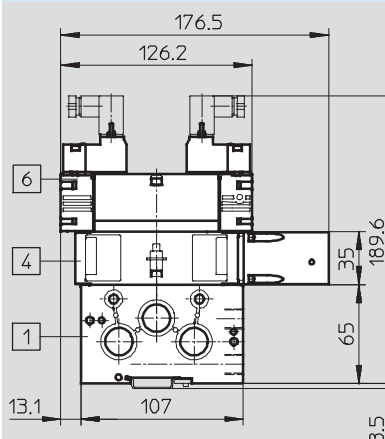
Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Con placa de enlace y electroválvula (conector central tipo clavija)



- 1** Placa de enlace NAW
- 4** Placa vertical de bloqueo de presión
- 7** Electroválvula VSVA (conector central tipo clavija)

Con placa de enlace y electroválvula (conector tipo clavija, forma C)



- 1** Placa de enlace NAW
- 4** Placa vertical de bloqueo de presión
- 6** Electroválvula VSVA (conector tipo clavija, forma C)

#### Referencias

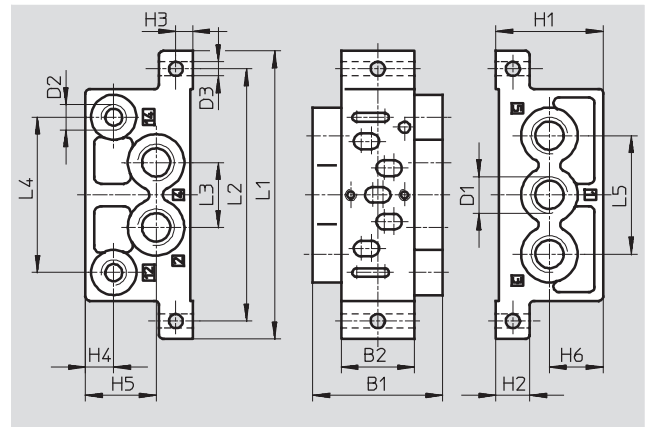
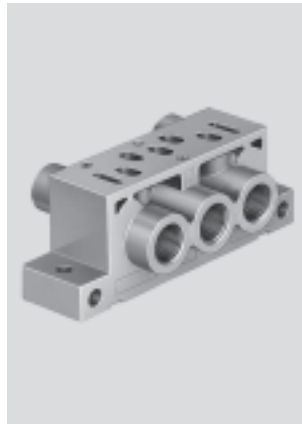
Código	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
ZT	Para aislar una válvula de la presión de alimentación	286	543602	VABF-S3-1-L1D1-C

# Placas base, ISO 15407-1

Placa base sencilla

## Placa base sencilla NAS

Material:  
Fundición inyectada de aluminio



Dimensiones y referencias											
Tamaño [mm]	B1	B2	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6
18	28,5	18	G $\frac{1}{8}$	M5	5,5	31	10	5	7	20	14,5
26	46	26	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{8}$	5	38	12	6	10	25	19

Dimensiones y referencias									
Tamaño [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	Peso [g]	Nº art.	Tipo	
18	79	66,5	17	40	32	67	161115	NAS- $\frac{1}{8}$ -02-VDMA	
26	102	89,4	23	55	42	160	161109	NAS- $\frac{1}{4}$ -01-VDMA	

Datos técnicos generales			
Ancho [mm]	18		26
Tipo de fijación	2 taladros en el cuerpo		2 taladros en el cuerpo
Conexión neumática	1, 2, 3, 4, 5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
	12, 14	M5	G $\frac{1}{8}$

## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

FESTO

### Placa de enlace NAW

Material:

Fundición inyectada de aluminio



Referencias: NAW para electroválvulas					
Tamaño [mm]	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
18	G1/8	M5	130	161110	NAW-1/8-02-VDMA
26	G1/4	M5	225	161102	NAW-1/4-01-VDMA

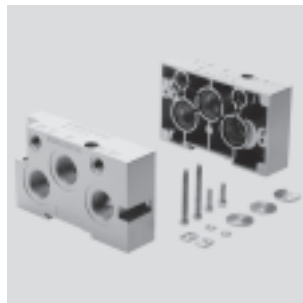
Referencias: NAW para válvulas neumáticas					
Tamaño [mm]	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
18	G1/8	M5	130	161111	NAW-1/8-02-VDMA-VL
26	G1/4	M5	225	161103	NAW-1/4-01-VDMA-VL

Dimensiones → 60

### Conjunto de placas finales NEV

Material:

Fundición inyectada de aluminio



Referencias					
Tamaño [mm]	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
18	G3/8	G1/8	280	161112	NEV-02-VDMA
26	G1/2	G1/8	445	161104	NEV-01-VDMA

Dimensiones → 60

# Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

## Conjunto de placas finales NEV

Para batería combinada de anchos de 18 y 26

Material:  
Fundición inyectada de aluminio



Referencias				
Tamaño [mm]	Descripción	Peso [g]	Nº art.	Tipo
18 y 26	Una placa final de 18 mm de ancho, una placa final de 26 mm de ancho y piezas para el montaje	372	191405	NEV-02-01-VDMA

Dimensiones → 60

## Placa intermedia NZV

Para batería combinada de anchos de 18 y 26

Material:  
Fundición inyectada de aluminio



**Dimensiones** Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

The technical drawing shows the following dimensions:

- Front view: Total width 107 ± 0.2 mm, height 65 ± 0.3 mm. Port spacing is 32 mm (tolerance +0.15 / -0.05 mm).
- Side view: Total length 80 ± 0.1 mm. Port spacing is 16 mm. The distance from the first port to the center is 46 mm.
- Top view: Shows a G1/2 connection point and five numbered ports (1, 2, 3, 4, 5).

Referencias					
Tamaño [mm]	Conexión neumática		Peso [g]	Nº art.	Tipo
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
18 y 26	G1/2	-	270	161108	NZV-01/02-VDMA

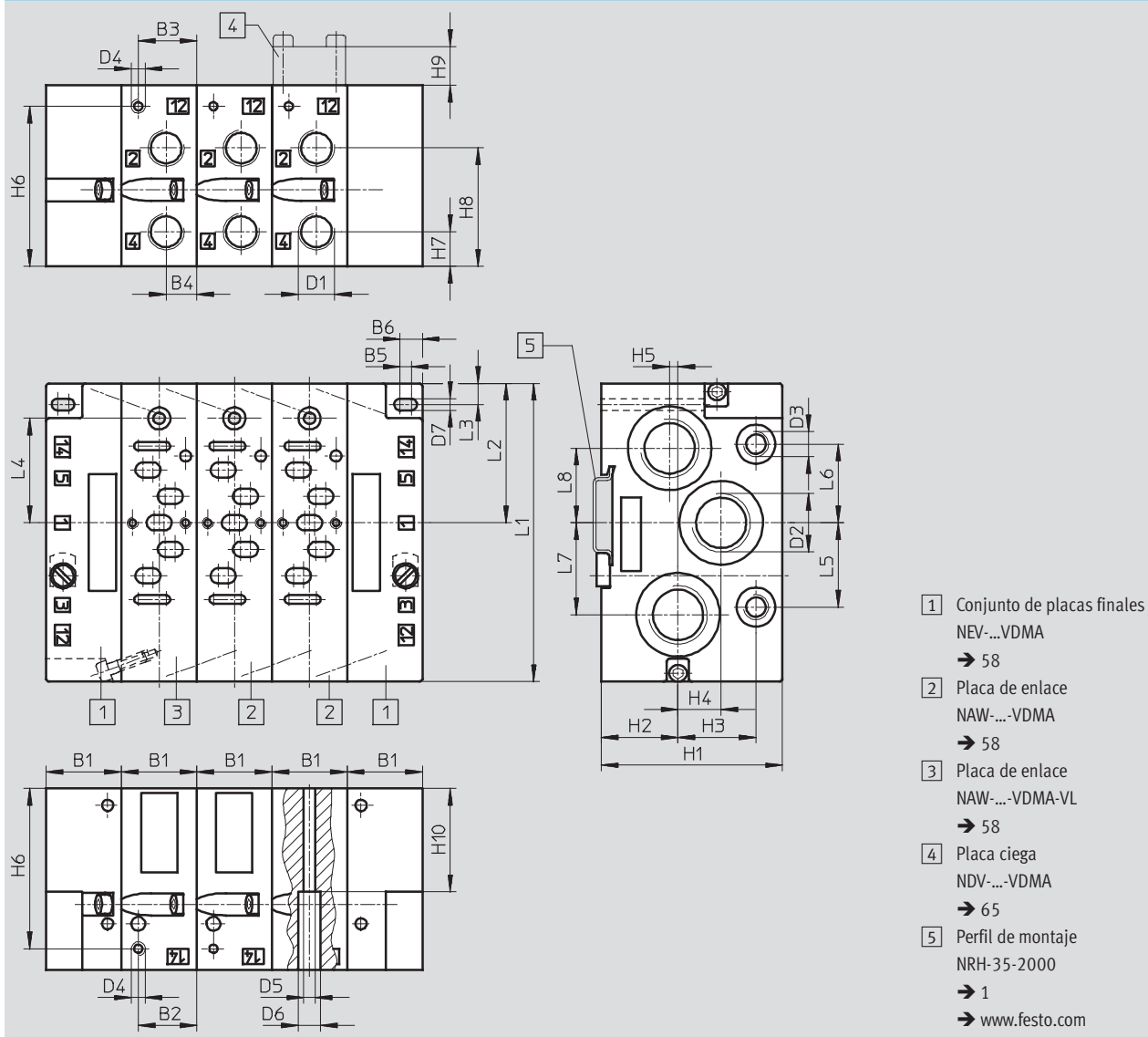
# Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

FESTO

Dimensiones: Montaje en batería

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



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

Tamaño [mm]	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
18	3,3	6,3	4,3	55	17	28,8	18,5	–	48	10,5
26	4,2	8	4,2	65	27,5	28	15,5	3	57,5	12,5

Tamaño [mm]	H8	H9	H10	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
18	35,5	12	40	81	36,5	5,6	30,9	20	20	18	18
26	42,5	14	37	107	50	7,5	37,5	30,3	28,3	33	26,8



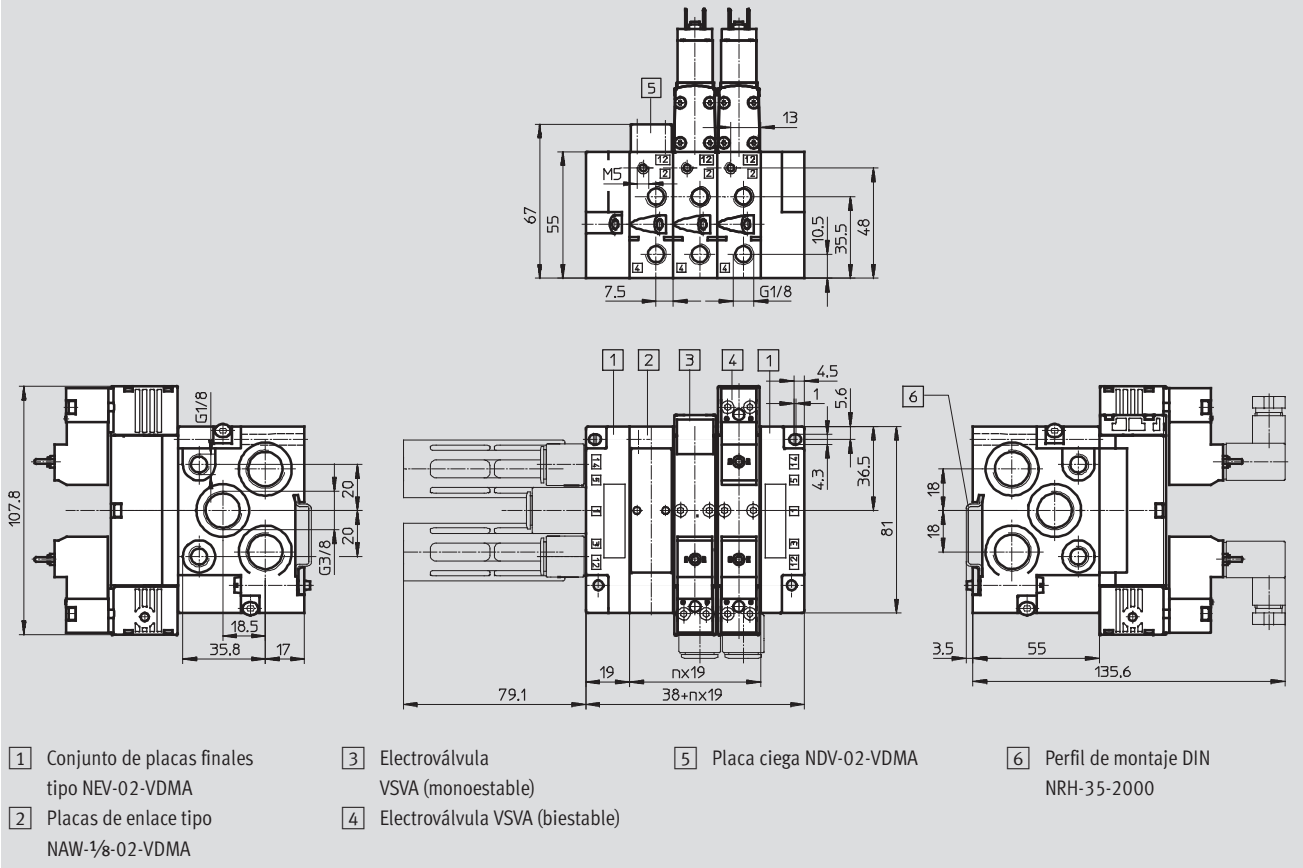
# Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

Dimensiones: Montaje en batería, ancho de 18 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvulas conector cuadrado, forma C



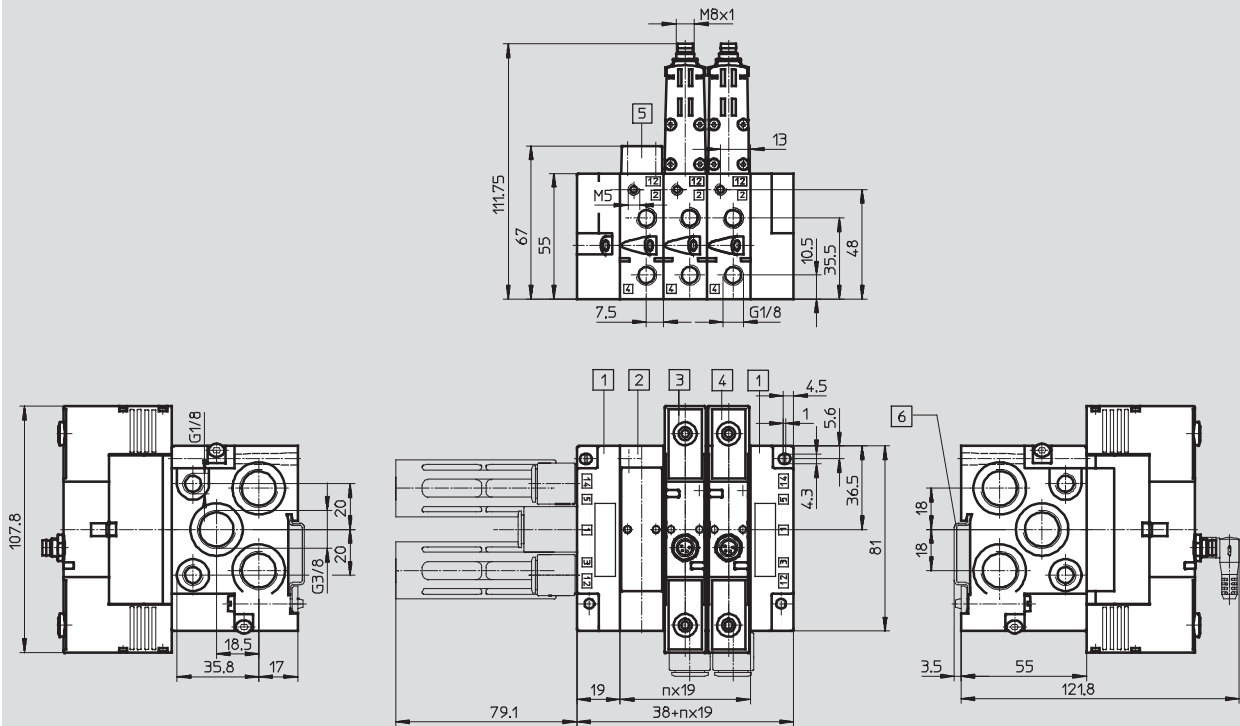
# Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

Dimensiones: Montaje en batería, ancho de 18 mm

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvulas con conector central tipo clavija M8x1



- |   |  |                           |                                     |
|---|--|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 Conjunto de placas finales tipo NEV-02-VDMA | 3 Electroválvula VSVA (conector tipo clavija M8x1) | 5 Placa ciega NDV-02-VDMA | 6 Perfil de montaje DIN NRH-35-2000 |
| 2 Placas de enlace tipo NAW-1/8-02-VDMA       | 4 Electroválvula VSVA (conector tipo clavija M8x1) |                           |                                     |

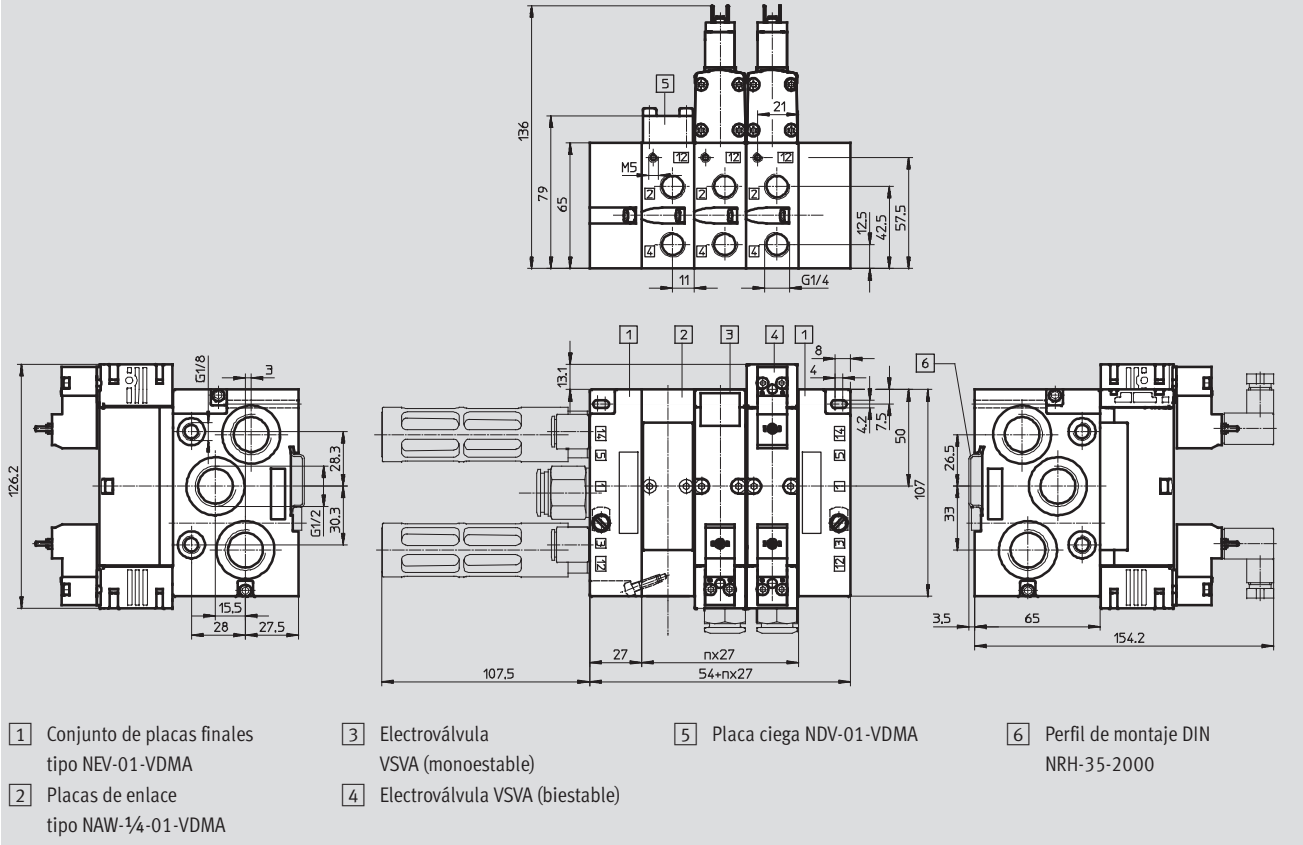
# Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

Dimensiones: Montaje en batería, ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvulas conector cuadrado, forma C



# Piezas de la batería, según ISO 15407-1

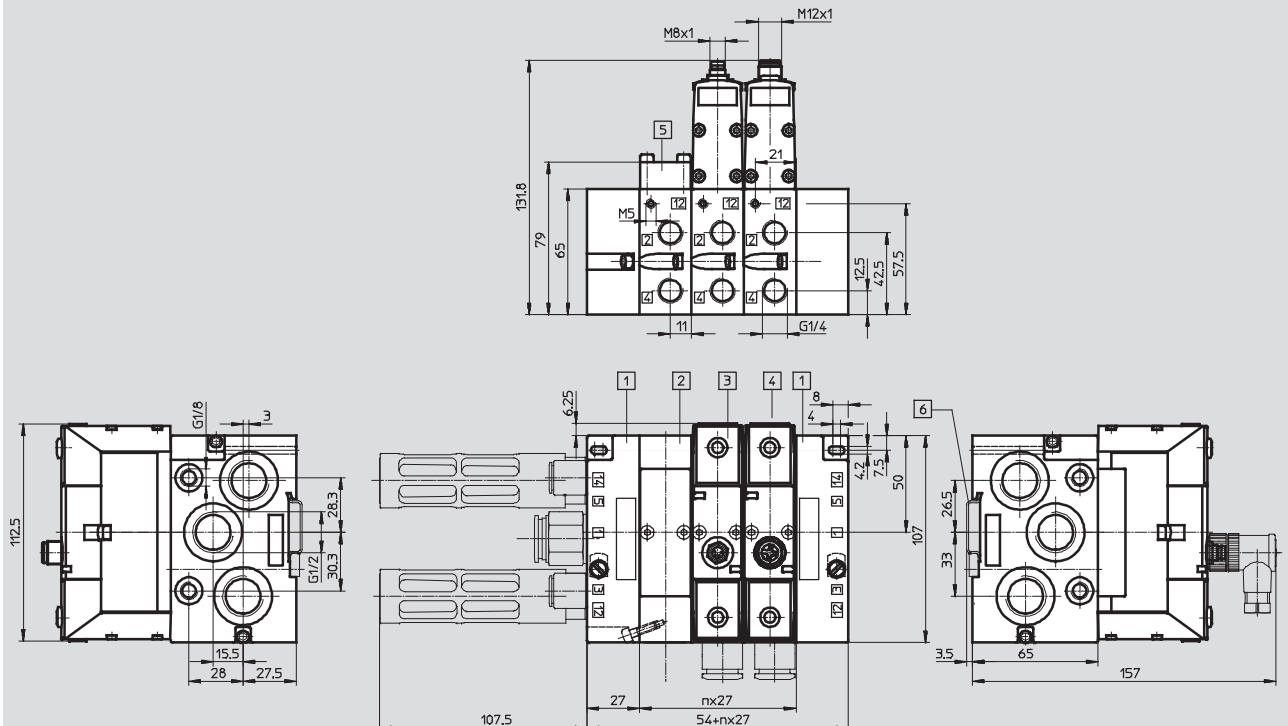
Encadenamiento horizontal

FESTO

Dimensiones: Montaje en batería, ancho de 26 mm

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvulas con conector central redondo M8x1, M12x1



- |  |  |                                  |  |
|--|--|----------------------------------|--|
| <p>1 Conjunto de placas finales tipo NEV-01-VDMA</p> | <p>3 Electroválvula VSVA (conector tipo clavija M8x1)</p>  | <p>5 Placa ciega NDV-01-VDMA</p> | <p>6 Perfil de montaje DIN NRH-35-2000</p> |
| <p>2 Placas de enlace tipo NAW-1/4-01-VDMA</p>       | <p>4 Electroválvula VSVA (conector tipo clavija M12x1)</p> |                                  |  |

## Piezas de la batería, según ISO 15407-1

Encadenamiento horizontal

### Placa ciega NSC

Material:

Aluminio



#### Referencias: NSC para las conexiones 1, 2 y 3 (electroválvulas / válvulas neumáticas)

Tamaño [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
18	2	161113	NSC-3/8-02-VDMA
26	2	161105	NSC-1/2-01-VDMA

#### Referencias: NSC para las conexiones 12 y 14 (válvulas neumáticas)

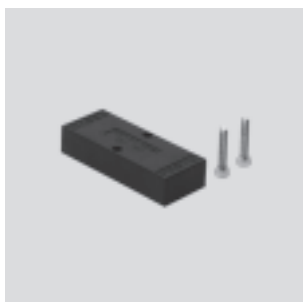
Tamaño [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
18	2	161106	NSC-1/8-01-VDMA
26	2	161106	NSC-1/8-01-VDMA

### Placa ciega NDV

Material:

Polímero

No contiene cobre ni PTFE





#### Referencias



Tamaño [mm]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
18	22	161114	NDV-02-VDMA
26	36	161107	NDV-01-VDMA



Dimensiones →



## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Cuadro general de productos

Función	Ejecución	Tipo	Caudal válvula [l/min]	Utilización en la placa base		Posición normal			→ Página/In- ternet	
				G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	2 cerradas (C)	2 abiertas (U)	1x (C) 1x (U) C/U=H		
Válvulas monoestables de 2x3/2 vías		Ancho de 18 mm, válvula neumática de accionamiento neumático								
		VSPA-B-T32...A2	550	■	-	■	■	■	71	
		Ancho de 26 mm, válvula neumática de accionamiento neumático								
		VSPA-B-T32...A1	1 250	-	■	■	■	■	74	

Función	Ejecución	Tipo	Caudal válvula [l/min]	Utilización en la placa base		Tipo de reposición		→ Página/In- ternet	
				G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	Muelle neumático	Muelle mecánico		
Válvulas monoestables de 5/2 vías		Ancho de 18 mm, válvula neumática de accionamiento neumático							71
		VSPA-B-B52...A2	700	■	-	■	■		
		Ancho de 26 mm, válvula neumática de accionamiento neumático							74
		VSPA-B-B52...A1	1 400	-	■	■	■		

Función	Ejecución	Tipo	Caudal válvula [l/min]	Utilización en la placa base		Señal prioritaria		→ Página/In- ternet	
				G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	1ª señal	en 14		
Válvulas biestables de 5/2 vías		Ancho de 18 mm, válvula neumática de accionamiento neumático							71
		VSPA-B-M52...A2	700	■	-	■	■		
		Ancho de 26 mm, válvula neumática de accionamiento neumático							74
		VSPA-B-M52...A1	1 400	-	■	■	■		

Función	Ejecución	Tipo	Caudal válvula [l/min]	Utilización en la placa base		Posición normal			→ Página/In- ternet
				G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	Centro cerrado	Centro a escape	Centro a presión	
Válvulas monoestables de 5/3 vías		Ancho de 18 mm, válvula de tres posiciones, de accionamiento neumático							
		VSPA-B-P53...A2	650	■	-	■	■	■	71
		Ancho de 26 mm, válvula de tres posiciones, de accionamiento neumático							
		VSPA-B-P53...A1	1 400	-	■	■	■	■	74

## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

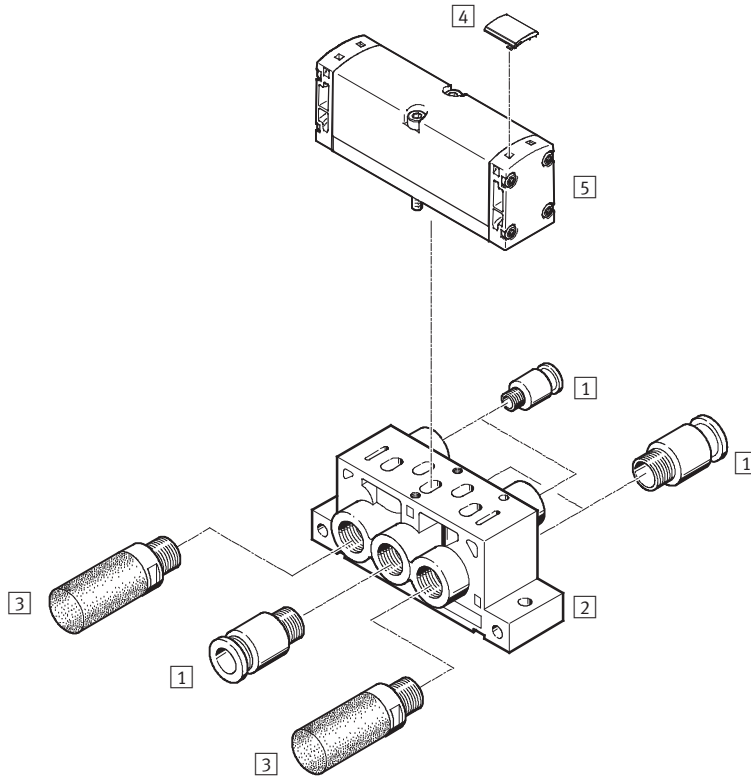
Código para el pedido

VSPA		-	B	-	M	52	-	A	-	A1
<b>Serie de válvulas</b>										
VSPA	Válvulas normalizadas ISO 15407-1/-2									
<b>Ejecución de válvulas</b>										
B	Válvula para placa base									
<b>Función de válvula</b>										
M	Monoestable									
B	Biestable									
D	Biestable, con señal prioritaria en 14									
P	Monoestable, posición central									
T	2 válvulas monoestables en un cuerpo									
<b>Conexiones / Posiciones de conmutación</b>										
32	Válvula de 3/2 vías									
52	Válvula de 5/2 vías									
53	Válvula de 5/3 vías									
<b>Posición normal</b>										
C	Centro cerrado									
U	Centro a presión									
E	Centro a escape									
H	T con 1 abierta, 1 cerrada									
	Válvula biestable									
<b>Tipo de reposición</b>										
A	Muelle neumático									
M	Muelle mecánico									
	Válvula biestable									
<b>Norma aplicable</b>										
A1	Tamaño ISO 01, ancho 26									
A2	Tamaño ISO 02, ancho 18									

# Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

## Montaje individual



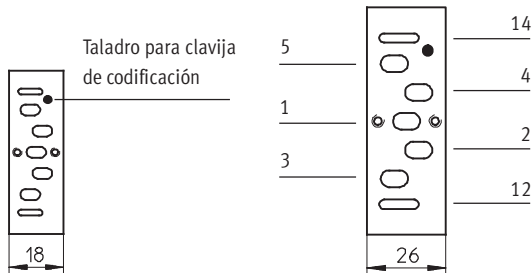
Accesorios			
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	QS-...	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	-
2	NAS-...	Con conexiones laterales	57
-	NAU-...	Con conexiones debajo	-
3	U-...	Para el montaje en conexiones de escape	-
4	ASCF-...	Para la denominación de las válvulas	77
5	VSPA-...	Distribución de conexiones según ISO 15407-1	71

### Distribución según ISO 15407-1 en la placa base

Ampliación normalizada hacia abajo

Ancho de 18 mm

Ancho de 26 mm



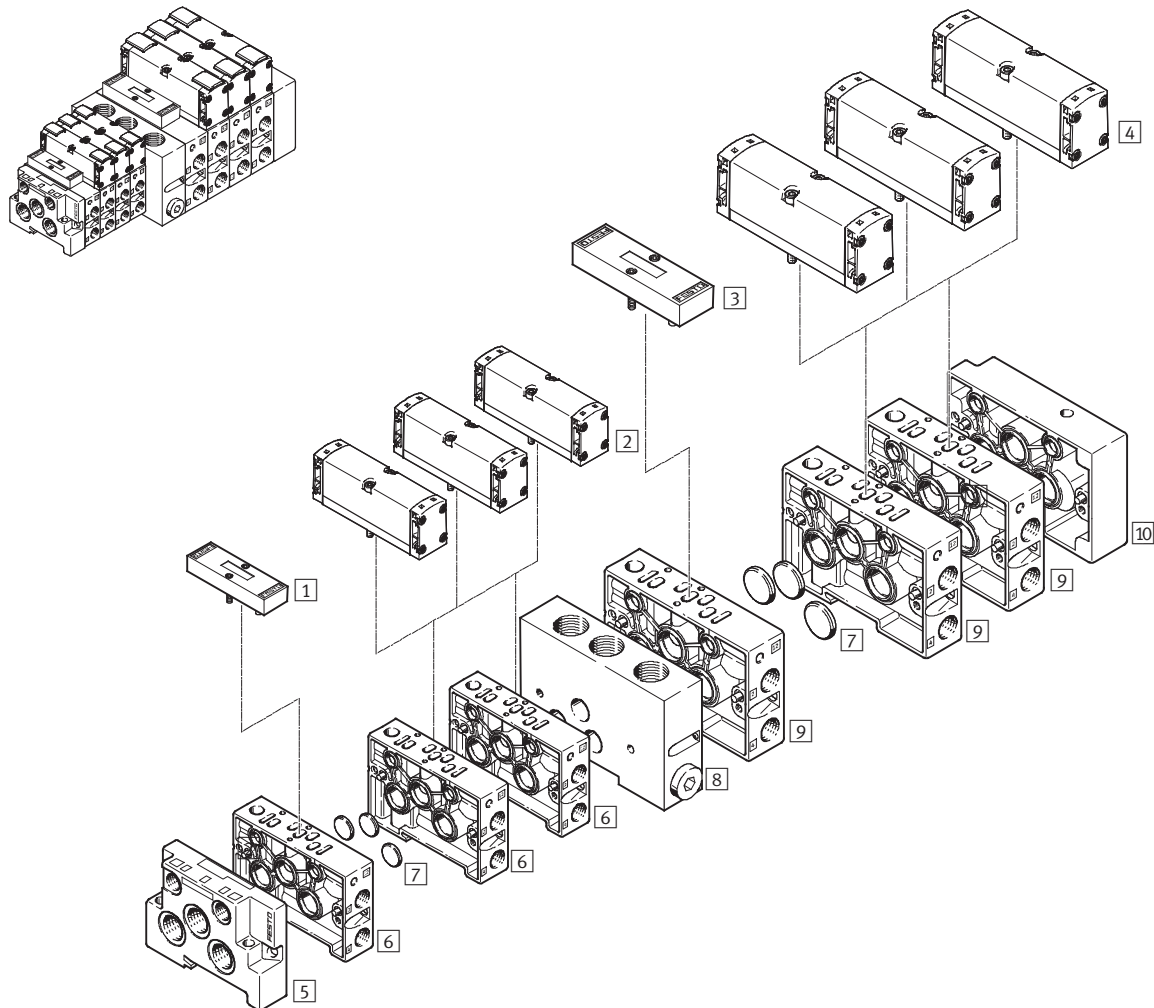


# Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

FESTO

## Montaje en batería

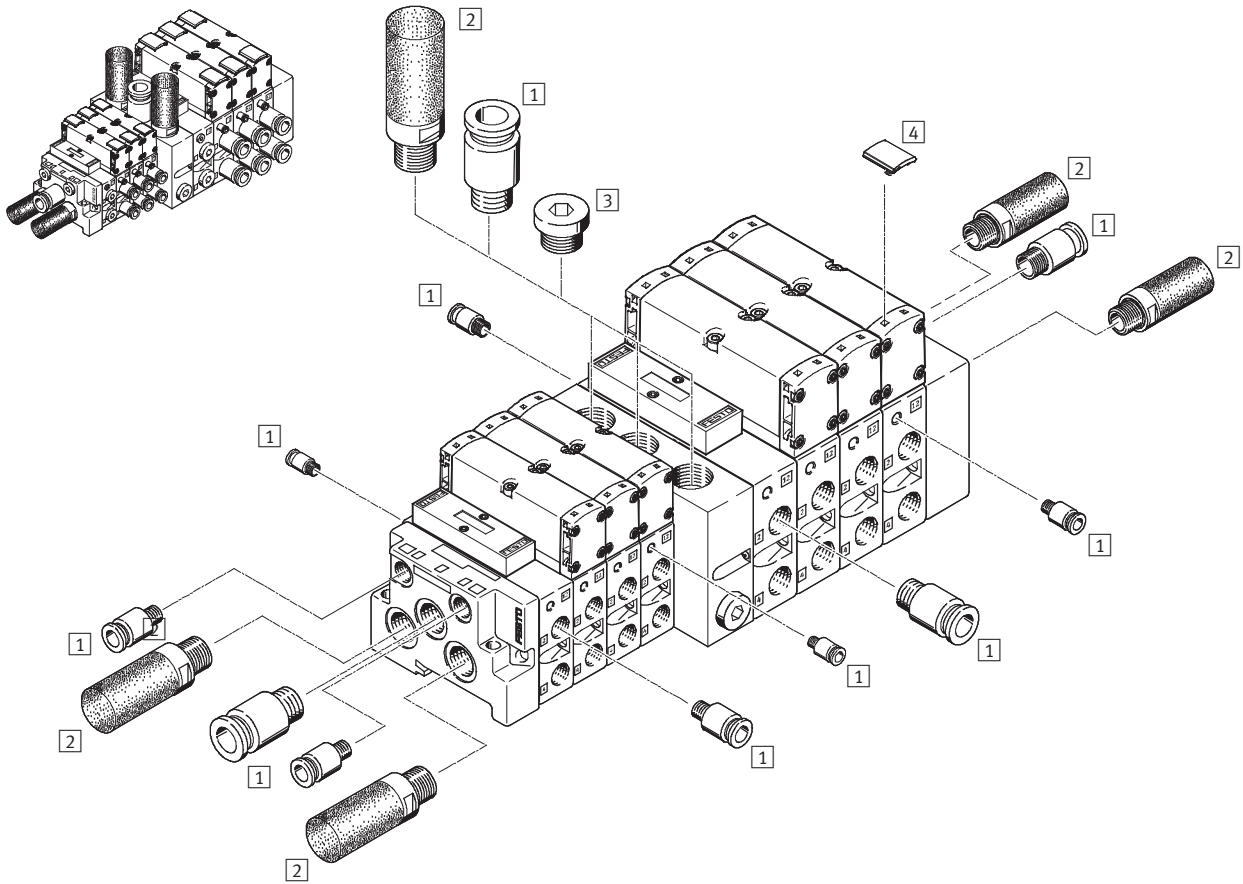


Piezas individuales			
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Placa ciega	NDV-02-VDMA Para ancho de 18, posición libre o de reserva	65
2	Válvula neumática	VSPA...A2 Ancho 18	71
3	Placa ciega	NDV-01-VDMA Para ancho de 26, posición libre o de reserva	65
4	Válvula neumática	VSPA...A1 Ancho 26	74
5	Placa final	NEV-... Para cierre de placas de enlace, ancho de 18	58
6	Placa de enlace	NAW-1/8-02-VDMA Ancho de 18 con conexiones laterales 2 y 4	58
7	Disco de aislamiento	NSC-... Para crear zonas de presión o para cerrar conexiones de las placas finales	65
8	Placa intermedia	NZV-01/02-VDMA Para unir ancho de 18 con ancho de 26	59
9	Placa de enlace	NAW-1/4-01-VDMA Ancho de 26 con conexiones laterales 2 y 4	58
10	Placa final	NEV-... Para cierre de placas de enlace, ancho de 26	58

# Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Cuadro general de periféricos

## Montaje en batería



Accesorios				
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Racor rápido roscado	QS-...	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	-
2	Silenciador	U-...	Para el montaje en conexiones de escape	77
3	Tapón ciego	-...	Para el montaje en conexiones de escape	-
4	Soporte para placas de identificación	ASCF-...	Para la denominación de las válvulas	77

## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

-  - Caudal  
550 ... 750 l/min



Datos técnicos generales				
Función de válvula	2x 3/2	5/2	5/3	
Posición normal	C <sup>1</sup> , U <sup>2</sup> , H <sup>4</sup>	–	–	C <sup>1</sup> , U <sup>2</sup> , E <sup>3</sup>
Comportamiento	Monoestable	Monoestable	Biestable	Monoestable
Recuperación por muelle neumático	Sí	Sí	–	No
Recuperación por muelle mecánico	No	Sí	–	Sí
Construcción	Válvula de corredera			
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético			
Tipo de accionamiento	Neumático			
Tipo de mando	Directo			
Sentido del flujo	Irreversible	Reversible		
Función de escape	Con estrangulación			
Tipo de fijación	En placa base			
Posición de montaje	Indistinta			
Diámetro nominal [mm]	5			
Caudal válvula [l/min]	600	750	650	
Caudal de válvula a placa base individual [l/min]	450	550	500	
Caudal; válvula neumática incluida en la cadena [l/min]	400	550	450	
Caudal nominal [l/min]	400	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 Um (prioritario) [ms]	–	–	6	–
Tamaño [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]	0,68 ... 0,92			
Peso del producto [g]	80			
Corresponde a la norma	ISO 15407-1			

- 1) C = Centro cerrado  
2) U = Centro a presión  
3) E = Centro a escape  
4) H = Válvula de 2x3/2 vías en un cuerpo, 1x abierta y 1x cerrada en posición normal

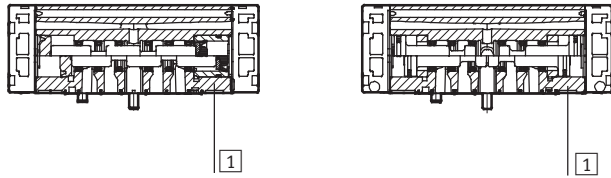
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Función de válvula	2x3/2	5/2	5/3	
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm			
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10	–0,9 ... 10		
Presión de pilotaje [bar]	2 ... 10	3 ... 10 monoestable; 2 ... 10 biestable		3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	–10 ... +60			
Clase de protección ante incendio según UL94	HB			

## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 18 mm

### Materiales

Vista en sección

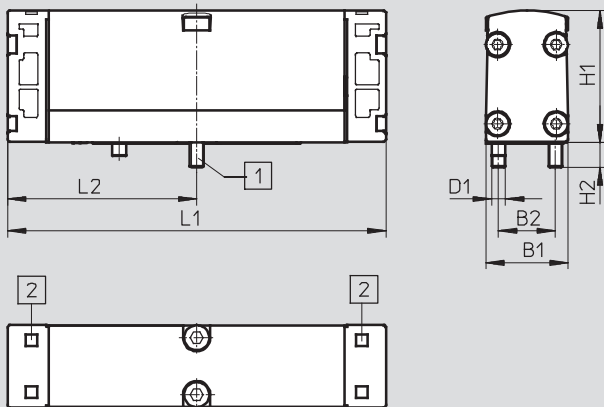


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	Caucho nitrílico
-	Tornillos	Acero cincado

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ancho 18



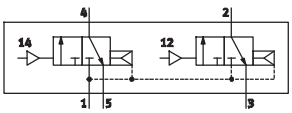
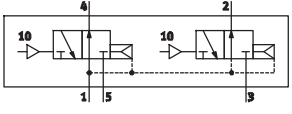
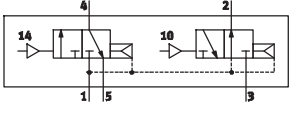
1 Tornillos imperdibles

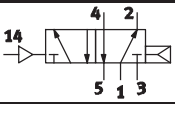
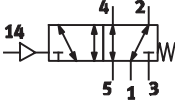
2 Ranura para placas de identificación

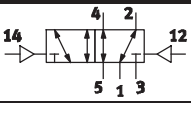
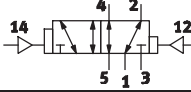
	B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2
VSPA-B-...	18	12,5	M3	29	5,4	83	41,5

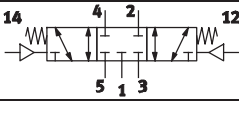
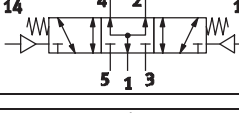
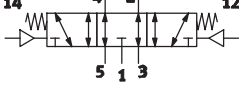
## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos: Válvulas de vías, ancho de 18 mm

Referencias: válvula de 2x3/2 vías, ancho 18				
Código	Símbolo	Posición normal	Nº art.	Tipo
K		2 cerradas	546721	VSPA-B-T32C-A2
N		2 abiertas	546722	VSPA-B-T32U-A2
H		1 cerrada 1 abierta	546723	VSPA-B-T32H-A2

Referencias: válvula monoestable de 5/2 vías, ancho 18				
Código	Símbolo	Tipo de reposición	Nº art.	Tipo
M		Neumático	546726	VSPA-B-M52-A-A2
O		Muelle mecánico	546727	VSPA-B-M52-M-A2

Referencias: válvula biestable de 5/2 vías, ancho 18				
Código	Símbolo	Señal prioritaria	Nº art.	Tipo
J		1ª señal	546724	VSPA-B-B52-A2
D		en 14	546725	VSPA-B-D52-A2

Referencias: válvula de 5/3 vías, ancho 18				
Código	Símbolo	Posición normal	Nº art.	Tipo
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

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

-  - Caudal  
1 250 ... 1 400 l/min



Datos técnicos generales				
Función de válvula	2x 3/2	5/2	5/3	
Posición normal	C <sup>1)</sup> , U <sup>2)</sup> , H <sup>4)</sup>	–	–	C <sup>1)</sup> , U <sup>2)</sup> , E <sup>3)</sup>
Comportamiento	Monoestable	Monoestable	Biestable	Monoestable
Recuperación por muelle neumático	Sí	Sí	–	No
Recuperación por muelle mecánico	No	Sí	–	Sí
Construcción	Válvula de corredera			
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético			
Tipo de accionamiento	Neumático			
Tipo de mando	Directo			
Sentido del flujo	Irreversible	Reversible		
Función de escape	Con estrangulación			
Tipo de fijación	En placa base			
Posición de montaje	Indistinta			
Diámetro nominal [mm]	9			
Caudal válvula [l/min]	1 250	1 400	1 400	
Caudal de válvula a placa base individual [l/min]	1 000	1 100	1 100	
Caudal; válvula neumática incluida en la cadena [l/min]	900	1 100	1 000	
Caudal nominal [l/min]	900	1 100	1 000	
Tiempo de conexión/desconexión, muelle neumático [ms]	15/28	18/30	–	–
Tiempo de conexión/desconexión, muelle mecánico [ms]	–	10/35	–	13/32
Tiempo de conmutación [ms]	–	–	10	–
Tiempo de conmutación U <sub>m</sub> (prioritario) [ms]	–	–	10	–
Tamaño [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]	1,62 ... 2,18			
Peso del producto [g]	180			
Corresponde a la norma	ISO 15407-1			

- 1) C = Centro cerrado  
 2) U = Centro a presión  
 3) E = Centro a escape  
 4) H = Válvula de 2x3/2 vías en un cuerpo, 1x abierta y 1x cerrada en posición normal

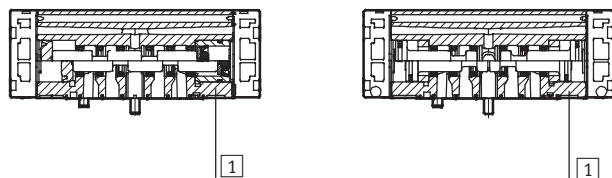
Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Función de válvula	2x3/2	5/2	5/3
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm		
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10	–0,9 ... 16	–0,9 ... 10
Presión de pilotaje [bar]	2 ... 10	2 ... 10 biestable; 3 ... 10 monoestable	3 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	–10 ... +60		
Clase de protección ante incendio según UL94	HB		

## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

### Materiales

Vista en sección

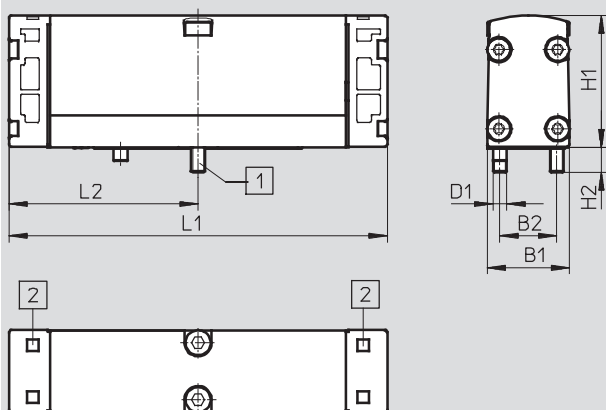


1	Cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
-	Juntas	Caucho nitrílico
-	Tornillos	Acero cincado

### Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ancho 18



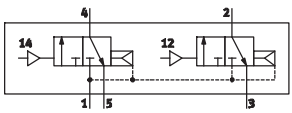
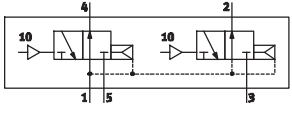
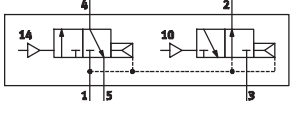
1 Tornillos imperdibles

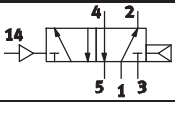
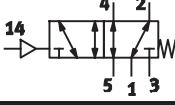
2 Ranura para placas de identificación

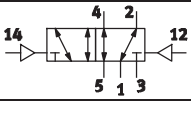
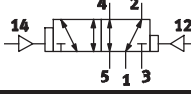
	B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2
VSPA-B-...	26,2	19	M4	38	7	100	50

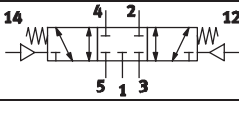
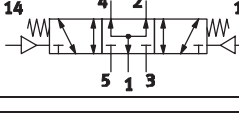
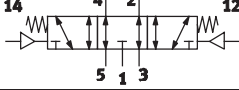
## Válvulas neumáticas VSPA, ISO 15407-1

Hoja de datos – Válvulas de vías, ancho de 26 mm

Referencias: válvula de 2x3/2 vías, ancho 26				
Código	Símbolo	Posición normal	Nº art.	Tipo
K		2 cerradas	546711	VSPA-B-T32C-A1
N		2 abiertas	546712	VSPA-B-T32U-A1
H		1 cerrada 1 abierta	546713	VSPA-B-T32H-A1

Referencias: válvula monoestable de 5/2 vías, ancho 26				
Código	Símbolo	Tipo de reposición	Nº art.	Tipo
M		Neumático	546716	VSPA-B-M52-A-A1
O		Muelle mecánico	546717	VSPA-B-M52-M-A1

Referencias: válvula biestable de 5/2 vías, ancho 26				
Código	Símbolo	Señal prioritaria	Nº art.	Tipo
J		1ª Señal	546714	VSPA-B-B52-A1
D		en 14	546715	VSPA-B-D52-A1





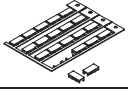

Referencias: válvula de 5/3 vías, ancho 26				
Código	Símbolo	Posición normal	Nº art.	Tipo
G		Centro cerrado	546720	VSPA-B-P53C-A1
B		Centro a presión	546718	VSPA-B-P53U-A1
E		Centro a escape	546719	VSPA-B-P53E-A1

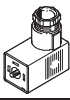


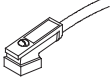


# Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Accesorios


Referencias		Nº art.	Tipo
Manómetro		Hojas de datos → Internet: pagn	
	Con cartucho de conexión para regulador, 10 bar	543487	PAGN-26-16-P10
	Con cartucho de conexión para regulador, 6 bar	543488	PAGN-26-10-P10
Cartucho para placa reguladora			
	Para diámetro exterior de 4 mm del tubo flexible	172972	QSP10-4
	Para diámetro exterior 3/16" del tubo flexible	172975	QSP10-3/16U
Tapón ciego		Hojas de datos → Internet: b	
	Suministro de 10 unidades	3570	B-3/8
Silenciador		Hojas de datos → Internet: u	
	Para conexión 12	6841	U-1/8-B
	Para conexiones 3 y 5 con ancho de 18 mm	6843	U-3/8-B
	Para conexiones 3 y 5 con ancho de 26 mm	6844	U-1/2-B
Placa de identificación		Hojas de datos → Internet: ibs	
	Placa de identificación para válvulas (24 unidades enmarcadas)	18182	IBS-9x20
Soporte para placas de identificación		Hojas de datos → Internet: ascf	
	Soportes de placas de identificación para montar mediante clips en la tapa de la válvula (suministro de 5 unidades)	540888	ASCF-T-S6



Referencias: conectores tipo zócalo, conectores tipo zócalo con cable para patrón de conexiones según DIN EN 175301-803, forma C					
	Tensión	Longitud del cable	Indicación de estado de conmutación	Nº art.	Tipo
	[V]	[m]	Con LED		
Conector sin cable					
Hojas de datos → Internet: mssd					
	-	-	-	151687	MSSD-EB
	-	-	-	539712	MSSD-EB-M12
Conector tipo zócalo sin cable, con sistema autocortante y autoaislante					
	-	-	-	192745	MSSD-EB-S-M14
Cable con conector acodado tipo zócalo					
Hojas de datos → Internet: kmeb					
	24 DC	2,5	■	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
	24 DC	5	■	151689	KMEB-1-24-5-LED
	24 DC	10	■	193457	KMEB-1-24-10-LED
	hasta 240	2,5	-	151690	KMEB-1-230AC-2,5
	hasta 240	5	-	151691	KMEB-1-230AC-5
	24 DC	2,5	■	174844	KMEB-2-24-2,5-LED
	24 DC	5	■	174845	KMEB-2-24-5-LED
	hasta 240	2,5	-	174846	KMEB-2-230-2,5
	hasta 240	5	-	174847	KMEB-2-230-5



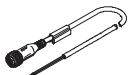

# Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

FESTO

Accesorios

Referencias: junta iluminada para patrón de conexiones según DIN EN 175301-803, forma C			Hojas de datos → Internet: meb-ld	
	Tensión		Nº art.	Tipo
	[V DC]	[V AC]		
	12 ... 24	–	151717	MEB-LD-12-24DC
	–	230	151718	MEB-LD-230AC

Referencias: conectores tipo zócalo, cables para válvulas con conector central tipo clavija M12x1					
	Tensión		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	[V DC]	[V AC]			
Conector sin cable			Hojas de datos → Internet: sea		
	–	–	–	185498	SEA-M12-4WD-PG7
Cable con conector tipo zócalo					
Hojas de datos → Internet: km-12					
	–	–	1	185499	KM-12-M12-GSWD-1-4

Referencias: cables					
	Tensión	Longitud del cable [m]	Indicación de estado de conmutación Con LED	Nº art.	Tipo
Cable M8x1, 4 contactos, conector recto tipo zócalo / extremo abierto					
Hojas de datos → Internet: nebu					
	24 V DC	2,5	–	541342	NEBU-M8G4-K-2,5-LE4
		5	–	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
Cable M8x1, 4 contactos, conector acodado tipo zócalo / extremo abierto					
	24 V DC	2,5	–	541344	NEBU-M8W4-K-2,5-LE4
		5	–	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
Cable M12x1, 4 contactos, conector recto tipo zócalo / extremo abierto					
Hojas de datos → Internet: nebu					
	24 V DC	2,5	–	550326	NEBU-M12G5-K-2,5-LE4
		5	–	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
Cable M12x1, 4 contactos, conector acodado tipo zócalo / extremo abierto					
	24 V DC	2,5	–	550325	NEBU-M12W5-K-2,5-LE4
		5	–	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

# Electroválvulas / Válvulas neumáticas, ISO 15407-1

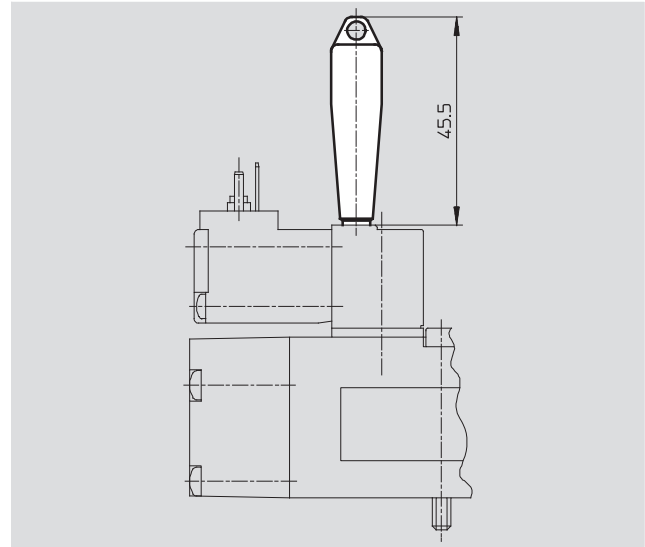
FESTO

Accesorios

## Accionamiento manual auxiliar AHB

Material:

Polímero

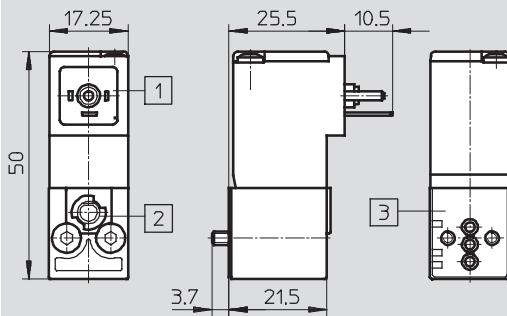


Referencias			
Para válvula servopilotada	Peso [g]	Nº art.	Tipo
VSCS-B-M32-MT	5	157601	AHB-MEB

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Válvula servopilotada para anchos de 18 mm y 26 mm



1 Conexiones según DIN EN 175301-803, forma C

2 Accionamiento manual auxiliar no encastrable o, con herramienta adicional, encastrable

3 Patrón de conexiones neumáticas según ISO 15218

## Referencias: válvula de servopilotaje según ISO 15218

Forma	Propiedades	Potencia		Tensión		Nº art.	Tipo
		[W]	[VA]	[V DC]	[V AC]		
	Conector cuadrado tipo clavija, según DIN EN 175301-803, forma C, accionamiento manual auxiliar no encastrable o, encastrable con herramienta	1,5	-	24	-	546262	VSCS-B-M32-MT-WA-1C1
				12	24	546261	VSCS-B-M32-MT-WA-5WC1
		-	-	-	230	546264	VSCS-B-M32-MT-WA-3AC1
				-	110	546263	VSCS-B-M32-MT-WA-2AC1

## Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte eléctrica

Referencias: producto modular

M Indicaciones mínimas				O Opcional	
Nº de artículo	Terminal de válvulas, parte eléctrica	Conexión eléctrica	Tensión	Cable de conexión	Documentación para el usuario
546835	16E	ZSR8 ZSR12	24 DC	GA, GB, GD, GE	D, E, F, I, S
<b>Ejemplo de pedido</b>					
546 835	16E	-	24 DC	+	-
1	2	3	4	5	6

Tablas para realizar los pedidos				Condiciones	Código	Entrada código
M	1	Nº de artículo	546 835			
	2	Terminal de válvulas, parte eléctrica	Terminal de válvulas tipo 16 VTIA		16E	16E
	3	Conexión eléctrica	Conector central M8		-ZSR8	
			Conector central M12		-ZSR12	
	4	Tensión	24 V DC		-24DC	-24DC
O	5	Accesorios eléctricos			+	+
		Cable de conexión	2,5 m, conector redondo tipo zócalo, recto	1	GA	
			5 m, conector redondo tipo zócalo, recto		GB	
			2,5 m, conector redondo tipo zócalo, acodado	1	GD	
			5 m, conector redondo tipo zócalo, acodado		GE	
	6	Documentación para el usuario	Alemán		-D	
			Inglés		-E	
			Francés		-F	
			Italiano		-I	
			Español		-S	

1 GA, GD Sólo conexión eléctrica (3) ZSR8

## Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte eléctrica

Referencias: producto modular

M Indicaciones mínimas				O Opcional	
Nº de artículo	Terminal de válvulas, parte eléctrica	Conexión eléctrica	Tensión	Cable de conexión	Documentación para el usuario
546835	16E	DINC	12DC, 24DC, 24AC, 110AC, 230AC	GG, GH, GJ, GK, GL	D, E, F, I, S
<b>Ejemplo de pedido</b>					
546 835	16E	- DINC	-	+	-
1	2	3	4	5	6

Tablas para realizar los pedidos				Condiciones	Código	Entrada código
M	1	Nº de artículo	546 835			
	2	Terminal de válvulas, parte eléctrica	Terminal de válvulas tipo 16 VTIA		16E	16E
	3	Conexión eléctrica	Conexión de servopilotaje según ISO 15218		-DINC	-DINC
	4	Tensión	12 V DC		-12DC	
			24 V DC		-24DC	
			24 V AC		-24AC	
			110 V AC		-110AC	
			230 V AC		-230AC	
O	5	Accesorios eléctricos			+	+
	Cable de conexión	Poliuretano	2,5 m, conector tipo zócalo con cable, EN 175301 forma C, LED	<sup>1</sup>	GG	
			5 m, conector tipo zócalo con cable, EN 175301 forma C, LED	<sup>1</sup>	GH	
			10 m, conector tipo zócalo con cable, EN 175301 forma C, LED	<sup>1</sup>	GJ	
		Cloruro de polivinilo	2,5 m, conector tipo zócalo con cable, EN 175301 forma C, hasta 230 V AC		GK	
			5 m, conector tipo zócalo con cable, EN 175301 forma C, hasta 230 V AC		GL	
	6	Documentación para el usuario	Alemán		-D	
			Inglés		-E	
			Francés		-F	
			Italiano		-I	
			Español		-S	

<sup>1</sup> GG, GH, GJ No con conexión eléctrica (3) 24AC, 110AC, 230AC

## Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte neumática

Referencias: producto modular

M Indicaciones mínimas →				
Nº de artículo	Terminal de válvulas, parte neumática	Accionamiento manual auxiliar	Alimentación del aire de pilotaje	Tipo de conexión
546835	16P	N, T	P, S	G
<b>Ejemplo de pedido</b>				
546 835				G
1	2	3	4	5

Tablas para realizar los pedidos						
Tamaño	18 mm	26 mm	Condiciones	Código	Entrada código	
M 1	Nº de artículo	<b>546 835</b>				
2	Terminal de válvulas, parte neumática	Terminal de válvulas tipo 16 VTIA, válvulas modulares para placas base según ISO 15407-1			<b>16P</b>	16P
3	Accionamiento manual auxiliar	Mediante pulsador			<b>-N</b>	
		Con pulsador e interruptor enclavable, con herramientas		<sup>1</sup>	<b>-T</b>	
4	Alimentación del aire de pilotaje	Alimentación interna del aire de pilotaje			<b>-P</b>	
		Alimentación externa del aire de pilotaje			<b>-S</b>	
↓ 5	Tipo de conexión	Rosca G (estándar)			<b>-G</b>	-G

<sup>1</sup> T Sólo con conexión eléctrica DINC (conexión de servopilotaje según ISO 15218)

# Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte neumática

Referencias: producto modular

<input type="checkbox"/> Opcional		<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> O	
<b>Alimentación neumática, terminal de válvulas</b>	<b>Posición de la conexión de la alimentación neumática</b>	<b>Ejecución de las conexiones neumáticas</b>	<b>Posición del aire de escape</b>	<b>Alimentación adicional / Escape</b>	<b>Funcionamiento de reserva</b>	
S, V	TL, TR, TB	M, N, G	EL, ER, EB	E	Z	
6	7	8	9	10	11	

Tablas para realizar los pedidos						
Tamaño		18 mm	26 mm	Condiciones	Código	Entrada código
					-	-
<input type="checkbox"/> 6	Alimentación neumática, terminal de válvulas	Silenciador y racores QS		<input type="checkbox"/> 2	S	
		Racores QS		<input type="checkbox"/> 2	V	
<input type="checkbox"/> 7	Posición de la conexión de la alimentación neumática	Lado izquierdo			TL	
		Lado derecho			TR	
		En ambos sentidos			TB	
<input type="checkbox"/> 8	Ejecución de las conexiones neumáticas	Racores QS grandes		<input type="checkbox"/> 3	M	
		Racores QS pequeños		<input type="checkbox"/> 3	N	
		Racores QS grandes y pequeños mezclados		<input type="checkbox"/> 3	G	
<input type="checkbox"/> 9	Posición del aire de escape	Lado izquierdo			EL	
		Lado derecho			ER	
		En ambos sentidos			EB	
<input type="checkbox"/> 10	Alimentación adicional / Escape	Alimentación en placa adaptadora			-E	
<input checked="" type="checkbox"/> 11	Funcionamiento de reserva	Funcionamiento de reserva a partir de posición 00			-Z	

S, V Sólo con conexiones neumáticas (8) M, N, G

M, N, G Sólo con alimentación neumática del terminal de válvulas (6) S, V. Tamaño de las conexiones neumáticas → Tabla en página 87

# Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte neumática

Referencias: producto modular

→ **M** Indicaciones mínimas →

Placas de enlace neumáticas 00 ... 15

12 Tipo de la placa de enlace: A, B, AK, BK

**O** Opcional

13 Alimentación de presión / Separación de canales S, T, R, V, SV, VS, TV, VT, RV, VR  
14 Funcionamiento de reserva: Z

Posición de módulo

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

12 + 13 + 14

**Tablas para realizar los pedidos**

Tamaño	18 mm	26 mm	Condiciones	Código	Entrada código
<b>M</b>	Placas de enlace neumáticas		[4]	-	-
<b>12</b>	Tipo de la placa de enlace 00 ... 15	Placa de enlace 1/8"	[5] [6]	<b>A</b>	Incluir en el código las unidades seleccionadas
		Placa de enlace 1/4"	[6]	<b>B</b>	
		Placa de enlace con racores QS pequeños	[5] [7]	<b>AK</b>	
		Placa de enlace con racores QS pequeños	[7]	<b>BK</b>	
<b>13</b>	Placa adaptadora para cambio de tamaños / separación de canales 00 ... 14	Separación de canales 1, 3, 5	[8] [9]	<b>S</b>	
		Separación de canal 1	[8] [10]	<b>T</b>	
		Separación de canales 3, 5	[8] [11]	<b>R</b>	
		Placa adaptadora	[12]	<b>V</b>	
		Placa adaptadora con separación de canales 1, 3, 5 izquierda	[8] [9] [12]	<b>SV</b>	
		Placa adaptadora con separación de canales 1, 3, 5 derecha	[8] [9] [12]	<b>VS</b>	
		Placa adaptadora con separación de canales 1 izquierda	[8] [10] [12]	<b>TV</b>	
		Placa adaptadora con separación de canales 1 derecha	[8] [10] [12]	<b>VT</b>	
		Placa adaptadora con separación de canales 3, 5 izquierda	[8] [11] [12]	<b>RV</b>	
		Placa adaptadora con separación de canales 3, 5 derecha	[8] [11] [12]	<b>VR</b>	
<b>14</b>	Funcionamiento de reserva 00 ... 15	Las siguientes posiciones de válvulas admitidas para funcionamiento de reserva	[13]	<b>Z</b>	

- [4] Las placas de enlace tienen que ocuparse sin dejar espacios intermedios vacíos.
- [5] **A, AK** No admisible si antes se optó por el orden B, BK. Tener en cuenta el sentido de la respuesta
- [6] **A, B** No con ejecución (8) N de las conexiones neumáticas
- [7] **AK, BK** No con ejecución (8) M de las conexiones neumáticas
- [8] **S, T, R, SV, VS, TV, VT, RV, VR** No deben crearse zonas sin presión. Placa adaptadora admisible sólo una vez
- [9] **S, SV, VS** En caso de separación de canales... sin mezclar tamaños, son necesarios la alimentación y el escape en ambos lados. En caso de separación de canales S... con mezcla de tamaños y sin alimentación en la placa adaptadora, son necesarios la alimentación y el escape en ambos lados.
- [10] **T, TV, VT** En caso de separación de canales T... sin mezclar tamaños, es necesaria la alimentación en ambos lados. En caso de separación de canales T... con mezcla de tamaños y sin alimentación en la placa adaptadora, es necesaria la alimentación en ambos lados.
- [11] **R, RV, VR** En caso de separación de canales R... sin mezclar tamaños, es necesario el escape en ambos lados. En caso de separación de canales R... con mezcla de tamaños y sin alimentación en la placa adaptadora, es necesario el escape en ambos lados.

- [12] **V, SV, VS, TV, VT, RV, VR** Elección obligatoria si se seleccionó alimentación adicional / escape (10) E. Como mínimo debe seleccionarse una placa de enlace posterior (12) B o BK. Sólo directamente detrás de la placa adaptadora para cambio de tamaños / separación de canales (13) S, SV, VS (separación 1, 3, 5) y posición de la alimentación neumática (7) TB (alimentación en ambos lados), posición de escape (9) EB (escape en ambos lados) o detrás de la placa adaptadora para cambio de tamaños / separación de canales (13) SV (placa adaptadora con separación de canales 1, 3, 5 izquierda) y alimentación adicional / escape (10) E (alimentación en placa adaptadora) con posición de alimentación neumática (7) TL (alimentación lado izquierdo) y posición de escape (9) EL (escape lado izquierdo) o detrás de la placa adaptadora para cambio de tamaños / separación de canales (13) VS (placa adaptadora con separación de canales 1, 3, 5 derecha) y alimentación adicional / escape (10) E (alimentación en placa adaptadora) con posición de alimentación neumática (7) TR (alimentación lado derecho) y posición de escape (9) ER (escape lado derecho) No con alimentación del aire de pilotaje (4) P (alimentación interna del aire de pilotaje)
- [13] **Z**



# Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte neumática

Referencias: producto modular

→	[M]	[O] Opcional	→												
Posiciones de válvulas neumáticas 00 ... 15															
15 Posición de válvula 00 ... 15: M, O, J, D, N, K, H, B, G, E, L															
[O] Opcional															
16 Posición de válvula reguladora 00 ... 15: ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN															
17 Posición de indicación de presión 00 ... 15: T, U															
18 Placa de estrangulación 00 ... 15: X															
19 Posición de placa vertical de bloqueo de presión 00 ... 15: ZT															
20 Posición de placa vertical de alimentación 00 ... 151: ZU															
Posición de válvula															
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
M	M	M	O	O	O	J	J	E	E						
15 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20															

Tablas para realizar los pedidos			18 mm	26 mm	Condiciones	Código	Entrada código
↓		Posiciones neumáticas de válvulas 00 ... 15				-	-
[M]	15	Posición de válvula 00 ... 15	Válvula monoestable de 5/2 vías con reposición por muelle neumático			M	Incluir la ocupación de las posiciones de válvulas en el código
			Válvula monoestable de 5/2 vías con reposición por muelle			O	
			Válvula de impulsos de 5/2 vías, biestable			J	
			Válvula biestable de 5/2 vías, señal predominante			D	
			2 válvulas de 3/2 vías, normalmente abiertas			N	
			2 válvulas de 3/2 vías, normalmente cerradas			K	
			2 válvulas de 3/2 vías, 1 normalmente cerrada, 1 normalmente abierta			H	
			Válvula de 5/3 vías, centro a presión			B	
			Válvula de 5/3 vías, centro cerrado			G	
			Válvula de 5/3 vías, centro a escape			E	
			Posición de reserva			L	
[O]	16	Regulador de presión, posición de válvula 00 ... 15	Placa reguladora de presión para la conexión 1		[14]	ZA	
		Presión de entrada 10 bar	Placa reguladora de presión para la conexión 4			ZB	
			Placa reguladora de presión para la conexión 2			ZC	
			Placa reguladora de presión para la conexión 4/2			ZD	
			Placa reguladora de presión para conexión 4/2, reversible		[14] [15]	ZE	
			Placa reguladora de presión para conexión 4, reversible		[14] [15]	ZK	
			Placa reguladora de presión para conexión 2, reversible		[14] [15]	ZL	
		Presión de entrada 6 bar	Placa reguladora de presión para la conexión 1		[14]	ZF	
			Placa reguladora de presión para la conexión 4			ZG	
			Placa reguladora de presión para la conexión 2			ZH	
			Placa reguladora de presión para la conexión 4/2			ZI	
			Placa reguladora de presión para conexión 4/2, reversible		[14] [15]	ZJ	
			Placa reguladora de presión para conexión 4, reversible		[14] [15]	ZM	
			Placa reguladora de presión para conexión 2, reversible		[14] [15]	ZN	
↓							

[14] ZA, ZE, ZK, ZL, ZF, ZJ, ZM, ZN

No admisible en zonas con funcionamiento reversible

[15] ZE, ZK, ZL, ZJ, ZM, ZN

No con válvulas (15) N, K, H (válvula de 2x 3/2 vías)

## Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte neumática

Referencias: producto modular

→  Opcional

### Accesorios para la parte neumática

...B

+

21

Tablas para realizar los pedidos						
Tamaño	18 mm	26 mm	Condiciones	Código	Entrada código	
↓ <input type="checkbox"/>	17	Indicador de presión, posición de válvula 00 ... 15	Manómetro, 10 bar	<input type="checkbox"/> 16	T	Incluir la ocupación de las posiciones de válvulas en el código
			Manómetro, 6 bar	<input type="checkbox"/> 17	U	
	18	Placa de estrangulación, posición de válvula 00 ... 15	Placa reguladora de caudal		X	
	19	Placa vertical de bloqueo, posición de válvula 00 ... 15	Separación de presión en la construcción de la válvula		ZT	
	20	Placa vertical de alimentación, posición de válvula 00 ... 15	Alimentación de presión en la válvula		ZU	
	21	<b>Accesorios para la parte neumática</b>			+	+
		Soporte de placas de identificación para válvulas	5 ... 50	<input type="checkbox"/> 18	...B	

16 T Sólo con válvula reguladora de presión (16) ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZK, ZL

17 U Sólo con válvula reguladora de presión (16) ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZM, ZN

18 B Sólo con conexión eléctrica ZSR8, ZSR12

## Terminal de válvulas VTIA tipo 16: parte neumática

Referencias: producto modular

Tamaño de las conexiones neumáticas					
	Código	Línea	Tamaño		
			18 mm	26 mm	
<b>8</b>		Ejecución de las conexiones neumáticas			
<b>7</b>	Posición de la conexión de la alimentación neumática TL, TR, TB	<b>M</b>	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)
		<b>G</b>	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)
		<b>N</b>	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -12)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -12)
<b>9</b>	Posición del aire de escape EL, ER, EB	<b>M</b>	12, 14	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)
		<b>G</b>	12, 14	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)
		<b>N</b>	12, 14	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -8)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -8)
<b>12</b>	Tipo del bloque de enlace A, B	<b>M</b>	2, 4	G $\frac{1}{8}$ (QS-G $\frac{1}{8}$ -8)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)
		<b>N</b>	2, 4	G $\frac{1}{8}$ (QS-G $\frac{1}{8}$ -6)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -8)