

## Válvulas con separación de fluidos VYKA

**FESTO**



## Características

### Características especiales

- Limpieza sencilla gracias a la separación de los fluidos
- Menor consumo de fluidos gracias al volumen interior pequeño
- Materiales en contacto con el fluido a partir de materiales listados por la FDA
- Desarrollo conforme con la norma ISO 13485
- Materiales de alta calidad y, en consecuencia, aptos para fluidos agresivos
- Caudal elevado en tamaño pequeño (ancho de 7 mm y anchura nominal de 1,2 mm)
- Elevada precisión de repetición, frecuencia de conmutación y precisión elevadas; por lo tanto, indicado para volúmenes mínimos y tareas de dosificación
- Bajo consumo mediante reducción de la corriente de reposo
- Uso flexible gracias a las variantes de 3/2 y 2/2 vías y al control de 12 ... 26 V DC

### Función

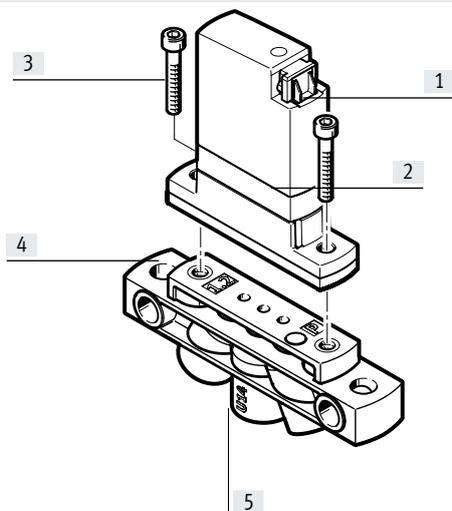
La válvula con separación de fluidos VYKA está diseñada para su montaje en aparatos de laboratorio. La válvula se utiliza para controlar fluidos gaseosos y líquidos dentro de los márgenes indicados en las especificaciones técnicas. La resistencia química de los materiales en contacto con los fluidos de la válvula ha de verificarse para cada aplicación.

La válvula VYKA es una válvula distribuidora de control directo con bobina magnética. En estado sin corriente, la válvula regresa automáticamente a su posición de reposo. Hay disponibles como variantes una posición de reposo normalmente abierta o una normalmente cerrada.

### - Nota

La válvula utiliza materiales listados por la FDA, pero que no son aptos para el contacto con alimentos a los efectos del Reglamento (CE) 1935/2004. Es preciso observar las regulaciones nacionales relativas al contacto con alimentos.

### Configuración



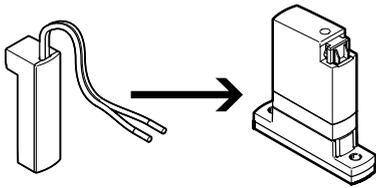
- [1] Contacto de conexión para placa base eléctrica VAVE o cable de conexión NEBV
- [2] Electroválvula
- [3] Tornillos para la fijación a la placa base (incluidos en el suministro de las válvulas)
- [4] Placa base VABS
- [5] Conexiones de fluido

## Características

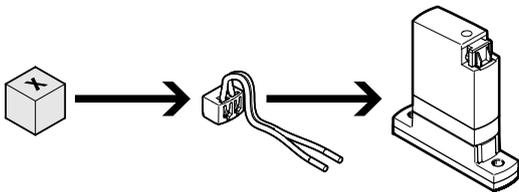
### Control

**Nota**

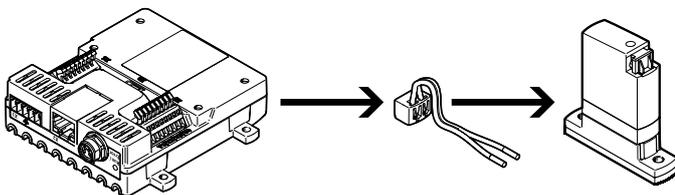
La electroválvula VYKA se controla por medio de una fuente de corriente constante. Es imprescindible una reducción de la corriente de reposo puesto que, de lo contrario, la válvula se sobrecalienta bastante. La reducción de la corriente de reposo puede efectuarse de la siguiente manera:



En caso de utilizar la placa base eléctrica VAVE, la reducción de la corriente de reposo está integrada (recomendado).

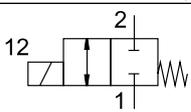
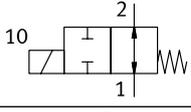
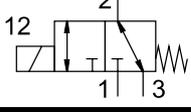


Si se utiliza el cable de conexión NEBV, el cliente debe proporcionar una reducción de la corriente de reposo por separado.



El módulo de control de válvulas VAEM ofrece un posible control con reducción de la corriente de reposo en combinación con el cable de conexión NEBV (recomendado).

Cuadro general del producto

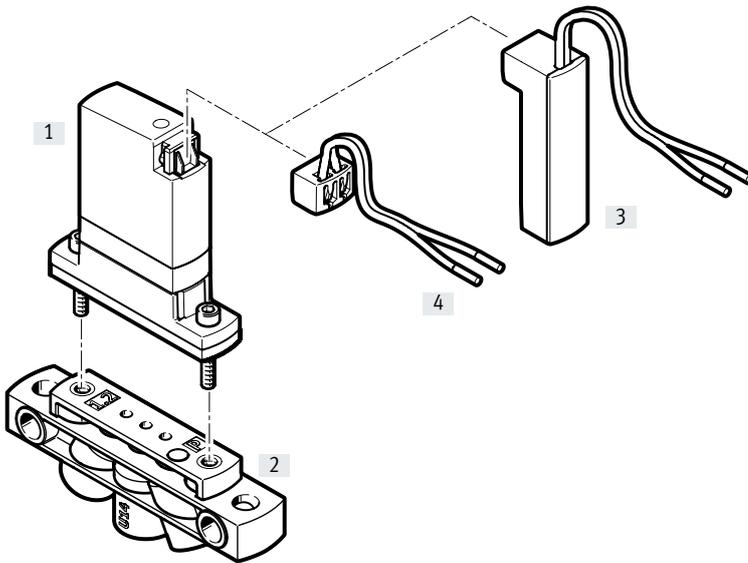
Función	Símbolo del circuito	Código del producto	Función de la válvula	Caudal Kv		Tensión de funcionamiento En combinación con VAVE-K1	→ Página/ Internet
				[m³/h]	[l/min]		
Válvula con separación de fluidos	<b>Válvula basculante con junta de membrana</b>						
		<b>VYKA-F7-M22C</b>	Electroválvula de 2/2 vías: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monoestable</li> <li>• Normalmente cerrada</li> </ul>	0,013	0,22	12 ...26 V DC	7
		<b>VYKA-F7-M22U</b>	Electroválvula de 2/2 vías: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monoestable</li> <li>• Normalmente abierta</li> </ul>	0,013	0,22	12 ...26 V DC	7
	<b>VYKA-F7-M32</b>	Electroválvula de 3/2 vías: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monoestable</li> <li>• Normalmente cerrada/abierta</li> </ul>	0,021	0,35	12 ...26 V DC	7	

Códigos del producto

001	Serie	
<b>VYKA</b>	Electroválvula	
002	Tipo de válvula distribuidora	
<b>F</b>	Válvula de brida	
003	Tamaños	
<b>7</b>	Tamaño 7	
004	Función de la válvula	
<b>M22U</b>	Válvula de 2/2 vías, normalmente abierta	
<b>M22C</b>	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	
<b>M32</b>	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada o abierta	
005	Diámetro nominal	
<b>12</b>	1,2 mm	

006	Margen de presión [bar]	
<b>D2</b>	0 ... 2	
007	Material del cuerpo	
<b>P</b>	PEEK	
008	Material de la membrana y de la junta	
<b>V</b>	FPM	
<b>F</b>	FFPM	
009	Tensión nominal de funcionamiento	
<b>5Y</b>	12 V DC hasta 26 V DC	
010	Conexión eléctrica	
<b>Q7</b>	Caja tomacorriente, patrón de conexiones Q	

Cuadro general de periféricos



Accesorios			
	Código de producto/ código del pedido	Descripción	→ Página/Internet
[1]	VYKA	Electroválvula	12
[2]	VABS	Placa base	12
[3]	VAVE	Placa base eléctrica	12
[4]	NEBV	Cable de conexión	12

Hoja de datos

-  - 7 mm
-  - Caudal  
0,013 ... 0,021 m³/h



Especificaciones técnicas generales			
Función de la válvula			2/2 cerrada monoestable 2/2 abierta monoestable 3/2 abierta/cerrada monoestable
Forma constructiva			Válvula basculante con junta de membrana
Tipo de reposición			Muelle mecánico
Tamaño			7
Anchura nominal		[mm]	1,2
Patrón uniforme		[mm]	7,5
Conexión de fluidos			Brida
Caudal nominal normal	VYKA-F7-M22C	[l/min]	7,2
	VYKA-F7-M22U		7
	VYKA-F7-M32		11
Nota sobre el caudal nominal normal			En caso de caída de presión 1 -> 0 bar (gas.)
Caudal Kv	Válvula de 2/2 vías	[m³/h]	0,013
		[l/min]	0,22
	Válvula de 3/2 vías	[m³/h]	0,021
		[l/min]	0,35
Nota sobre el caudal Kv			Para agua como fluido Diferencia de presión 1 bar
Caudal de agua con presión de funcionamiento máx.	Válvula de 2/2 vías	[m³/h]	0,018
		[l/min]	0,3
	Válvula de 3/2 vías	[m³/h]	0,03
		[l/min]	0,5
Volumen interno	Válvula de 2/2 vías		20 µl, incluidas 2 conexiones para fluidos
	Válvula de 3/2 vías		22 µl, incluidas 2 conexiones para fluidos
Junta			Blanda
Sentido de flujo			Reversible con limitaciones
Tipo de accionamiento			Eléctrico
Tipo de control			Directo
Accionamiento manual auxiliar			No
Tipo de fijación			Con taladro pasante para tornillo M2
Posición de montaje			Indistinta
Grado de protección			IP40
Nota sobre el grado de protección			En estado montado
Nota sobre la utilización			Solo para el uso en espacios interiores
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>			0
Peso del producto		[g]	10,9

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 0 según la norma Festo FN 940070

Sin exposición a la corrosión. Válido para piezas normalizadas pequeñas sin relevancia estética, como pasadores roscados, anillos de retención, manguitos de fijación, etc., que suelen estar disponibles en el mercado solo en ejecución fosfatada o bruñida (lubricadas en algunos casos), así como para cojinetes de bolas (para componentes < CRC3) y cojinetes de deslizamiento.

## Hoja de datos

Datos eléctricos		
<b>En combinación con VAVE</b>		
Margen de tensión de funcionamiento	[V DC]	12 ... 26
Nota sobre el margen de tensión de funcionamiento		Con placa base eléctrica VAVE-K1...
Fluctuaciones de tensión admisibles	[%]	±10
Conexión eléctrica 1	Tipo de conexión	Zócalo
	Técnica de conexión	Patrón de conexiones Q7
	Número de pines/hilos	2
Clase de aislamiento		B
Consumo eléctrico	[W]	3,5
Nota sobre el consumo eléctrico		Fase de corriente de baja intensidad 0,3 W, fase de corriente de alta intensidad 3,5 W para 60 ms, en combinación con VAVE-K1-...
Valores característicos de las bobinas		12 ... 26 V DC: fase de corriente de baja intensidad de 0,06 W, fase de corriente de alta intensidad de 2,2 W
Tiempo de utilización	[%]	100, en combinación con reducción de la corriente de reposo
		Observar las notas sobre el funcionamiento de las electroválvulas
<b>Conector NEBV en caso de utilizar una fuente individual de corriente constante</b>		
Corriente de arranque	[mA]	300 para 60 ms
Corriente de reposo	[mA]	50
Oscilaciones admisibles de la corriente	[%]	± 2

Tiempo de conmutación			Válvula de 2/2 vías		Válvula de 3/2 vías	
			Material de la membrana FFPM	Material de la membrana FPM	Material de la membrana FFPM	Material de la membrana FPM
Tiempo de conmutación de fluidos gaseosos	Conexión	[ms]	6	4	5	4
	Desconexión	[ms]	6	4	5	5
Tiempo de conmutación de fluidos líquidos	Conexión	[ms]	5	5	5	4
	Desconexión	[ms]	7	6	6	6
Frecuencia de conmutación máx.		[Hz]	6			
Nota sobre la frecuencia de conmutación			Según la temperatura ambiente y la condición de instalación			

Frecuencia de conmutación			Temperatura ambiente			
			< 20 °C	20 ... 30 °C	30 ... 40 °C	40 ... 50 °C
Frecuencia de conmutación máxima	Válvula individual	[Hz]	6	5	4	3
	Montaje en bloque <sup>1)</sup>	[Hz]	2	1,5	1	0,5

1) Espacio entre dos válvulas: &lt; 7,5 mm

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno		Material de la membrana FFPM	Material de la membrana FPM
Fluido		Fluidos líquidos	
		Fluidos gaseosos	
Nota acerca del fluido		Observar la resistencia de los materiales en contacto con el fluido	
		Tamaño máximo de partícula 5 µm	
Temperatura del medio, medios gaseosos	[°C]	15 ... 50	0 ... 50
Temperatura del medio, medios líquidos	[°C]	15 ... 50	0 ... 50
Temperatura ambiente	[°C]	15 ... 50	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... 70	-20 ... 70
Presión del fluido	[MPa]	0 ... 0,2	
	[bar]	0 ... 2	
	[psi]	0 ... 29	
Presión del fluido reversible	[MPa]	0 ... 0,1	
	[bar]	0 ... 1	
	[psi]	0 ... 14,5	
Presión de estallido	[MPa]	2,3	
	[bar]	23	
	[psi]	333,5	

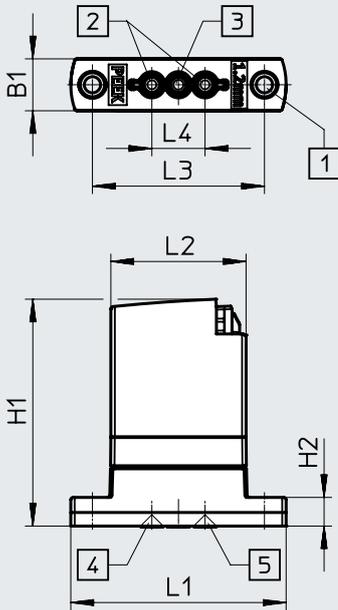
Información sobre el material		
Materiales en contacto con el fluido	Todos los tipos	PEEK
	VYKA- ... -PF	FFPM
	VYKA- ... -PV	FPM
Aptitud para el contacto con alimentos		Véase la información complementaria sobre el material
Material del cuerpo		PA reforzada
		PEEK
		PPA reforzada
Material de la membrana	VYKA- ... -PF	FFPM
	VYKA- ... -PV	FPM
Material de las juntas	VYKA- ... -PF	FFPM
	VYKA- ... -PV	FPM
Material de la placa base VABS		PEEK
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS		VDMA24364-Zona III

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Electroválvula



- [1] Taladros de fijación, tornillos suministrados para taladro roscado M2
- [2] Conexión para fluidos
- [3] Puerto COM (solo variantes de 3/2 vías)
- [4] Entrada de válvula solo para VYKA-F7-M22U
- [5] Entrada de válvula solo para VYKA-F7-M22C

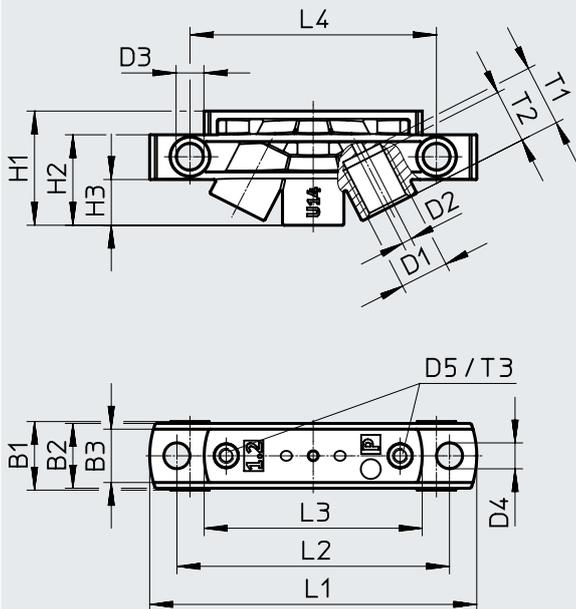
Código del producto	B1	H1	H2	L1	L2	L3 ± 0,1	L4 ± 0,1
VYKA	7	30	3,8	28,4	17,8	22,7	7

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

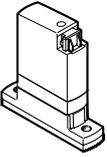
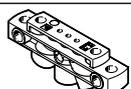
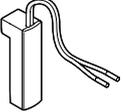
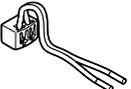
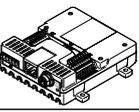
Perfil distribuidor



Código del producto	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5
VABS-K1-7B-12-U14-P	9	8,5	7	UNF 1/4-28	1,3	3,6	3,4	M2
VABS-K1-7B-12-M5-P				M5				

Código del producto	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	T1	T2	T3
VABS-K1-7B-12-U14-P	15	11,9	6	42,6	35,5	28,4	32,1	8	7	5
VABS-K1-7B-12-M5-P										

Accesorios

Referencias de pedido		N.º art.	Código del producto			
Descripción						
<b>Electroválvula</b>						
	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	Material de la membrana y de la junta FPPM	8114566	VYKA-F7-M22C-12-D2-PF-5YQ7		
		Material de la membrana y de la junta FPM	8114567	VYKA-F7-M22C-12-D2-PV-5YQ7		
	Válvula de 2/2 vías, normalmente abierta	Material de la membrana y de la junta FPPM	8114568	VYKA-F7-M22U-12-D2-PF-5YQ7		
		Material de la membrana y de la junta FPM	8114569	VYKA-F7-M22U-12-D2-PV-5YQ7		
	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada o abierta	Material de la membrana y de la junta FPPM	8114564	VYKA-F7-M32-12-D2-PF-5YQ7		
		Material de la membrana y de la junta FPM	8114565	VYKA-F7-M32-12-D2-PV-5YQ7		
<b>Placa base</b>						
	Rosca interior M5	Anchura nominal de 1,2 mm	8047064	VABS-K1-7B-12-M5-P		
	Rosca interior 1/4-28 UNF	Anchura nominal de 1,2 mm	8047063	VABS-K1-7B-12-U14-P		
<b>Placa base eléctrica</b>						
	Zócalo recto, patrón de conexiones Q7, con reducción de la corriente de reposo		8115100	VAVE-K1-7-5YL1-LR		
<b>Cable de conexión</b>						
	Zócalo recto, patrón de conexiones Q7	Longitud de cable 0,1 m	8115892	NEBV-Q7G2-PD-0.1-N-LE2		
		Longitud de cable 0,5 m	8115099	NEBV-Q7G2-PD-0.5-N-LE2		
<b>Módulo de mando de la válvula</b>						
	Para hasta 8 electroválvulas		8088772	VAEM-V-S8EPRS2		
<b>Racor rápido roscado</b>						
	Rosca exterior M5	Para tubo flexible con diámetro exterior de 4 mm	8085657	NPQR-DK-M5-Q4		
		Para tubo flexible con diámetro exterior de 6 mm	8085659	NPQR-DK-M5-Q6		
<b>Referencias de pedido</b>						
Descripción		N.º art.	Código del producto	UE <sup>1)</sup>		
<b>Racor</b>						
	Rosca exterior 1/4-28 UNF	Para tubo flexible con diámetro interior de 1,2 mm	8104288	NLFA-D-U14-B1.2-PP-P10	10	
		Para tubo flexible con diámetro exterior de 1,6 mm	8104285	NLFA-D-U14-K1.6-PP-P10	10	
		Para tubo flexible con diámetro interior de 2,1 mm	8104289	NLFA-D-U14-B2.1-PP-P10	10	
		Para tubo flexible con diámetro exterior de 3,0 mm	8104286	NLFA-D-U14-K3-PP-P10	10	
		Para tubo flexible con diámetro exterior de 3,2 mm	8104287	NLFA-D-U14-K3.2-PP-P10	10	
<b>Agujas de dosificación</b>						
	Juego de agujas de dosificación	Aguja de dosificación de 30 mm	Anchura nominal de 0,3 mm	8104295	VAVN-N-A1.6-03-30-F-V-V1-P10	10
				8104294	VAVN-N-A1.6-03-30-V-V1-P10	10
				8104298	VAVN-N-A1.6-03-60-F-V-V1-P10	10
				8104297	VAVN-N-A1.6-03-60-V-V1-P10	10
		Aguja de dosificación de 60 mm	Anchura nominal de 0,6 mm	8104290	VAVN-N-A1.6-06-30-V1-P10	10
				8104296	VAVN-N-A1.6-06-30-V-V1-P10	10
				8104292	VAVN-N-A1.6-06-60-V1-P10	10
				8104299	VAVN-N-A1.6-06-60-V-V1-P10	10
		Aguja de dosificación de 30 mm	Anchura nominal de 1,2 mm	8104291	VAVN-N-A1.6-12-30-V1-P10	10
				8104293	VAVN-N-A1.6-12-60-V1-P10	10

1) Unidades por embalaje