

Válvulas distribuidoras proporcionales VPWS

FESTO



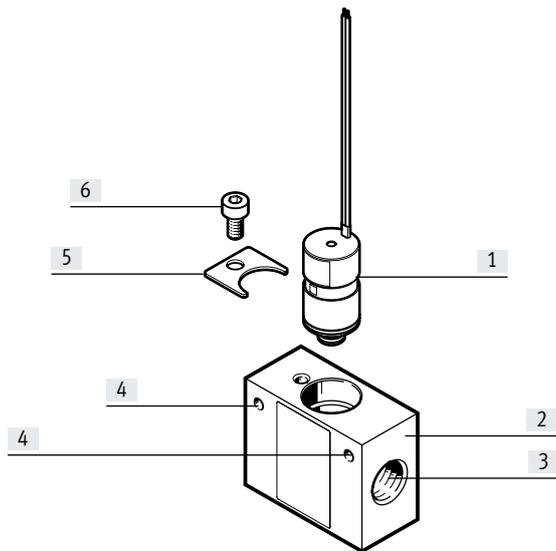
Características

Generalidades

Las electroválvulas VPWS son válvulas distribuidoras proporcionales. Esto permite el control proporcional de los medios adecuados. Está permitido emplear como medios de funcionamiento aire, oxígeno y gases inertes.

La electroválvula VPWS únicamente puede emplearse dentro del marco de los límites definidos en las especificaciones técnicas. Es preciso tener en cuenta las condiciones de uso concretas in situ.

Vista general de la válvula con bloque de conexión



- [1] Electroválvula VPWS
- [2] Bloque de conexión
- [3] Conexión neumática
- [4] Taladro de fijación para tornillos M3
- [5] Fijación
- [6] Tornillo cilíndrico M4

- Nota

El producto no contiene ni redundancia ni detección de errores. Los funcionamiento erróneos deben ser detectados mediante medidas previstas en el producto del cliente siempre que sea necesario.

Códigos del producto

001	Serie	
VPWS	Válvula distribuidora proporcional	

002	Díámetro nominal [mm]	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	

003	Tipo de válvula distribuidora	
B	Válvula para placa base	

004	Función de la válvula	
6	Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada	

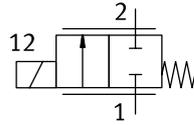
005	Conexión neumática	
PC15	Cartucho de 15 mm	

006	Margen de presión [bar]	
3	0 ... 3	
8	0 ... 8	

007	Material de la junta	
V	FPM	

Hoja de datos

-  Caudal
46 ... 220 l/min
-  Diámetro del cartucho
7,5 ... 15 mm
-  Tensión
≤19 ... 19,9 V DC



Especificaciones técnicas generales

Diámetro nominal DN	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Función de la válvula	Válvula proporcional de 2/2 vías cerrada		
Tipo de reposición	Muelle mecánico		
Estructura constructiva	Válvula de asiento de accionamiento directo		
Junta	Blanda		
Tipo de accionamiento	Eléctrico		
Tipo de control	Directo		
Sentido de flujo	No reversible		
Posición de montaje	Indistinta		
Tipo de fijación	En placa base Encajable Con accesorios		
Conexión neumática 1	Cartucho de 15 mm		Cartucho de 7,5 mm
Conexión neumática 2	Cartucho de 7,2 mm		Cartucho de 15 mm
Caudal q [l/min]	82 ... 98	46 ... 56	200 ... 220
Peso del producto [g]	23		25
Grado de protección según EN 60529	IP60		
Nota sobre el grado de protección	IP65 con conector adecuado En estado montado		

Condiciones de funcionamiento y medioambientales

Diámetro nominal DN	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Medio	Gases inertes Aire Oxígeno		
Nota acerca del fluido	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado		
Nota sobre el medio, tamaño máximo de partícula [µm]	10		
Presión de funcionamiento [bar]	0 ... 8		0 ... 3
Presión nominal de funcionamiento [bar]	8	3	2
Temperatura ambiente [°C]	+5 ... +50		
Temperatura del medio [°C]	+5 ... +50		
Temperatura de almacenamiento [°C]	-40 ... +80		
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1		

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles, o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

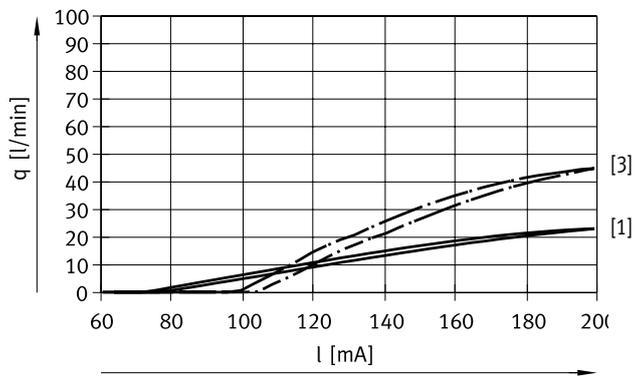
Hoja de datos

Datos eléctricos		
Diámetro nominal DN		1,5 mm 2,2 mm
Tensión de funcionamiento permanente a 20 °C sin flujo	[V DC]	≤ 16,5
Tensión de funcionamiento permanente a 50 °C sin flujo	[V DC]	≤ 14,5
Tensión de funcionamiento permanente típica a 50 °C con flujo	[V DC]	≤ 19,0
Frecuencia de conmutación máx.	[Hz]	18
Histéresis	[mA]	16
Resistencia de las bobinas	[Ω]	60,5
Consumo máximo de potencia eléctrica	[W]	2,5
Margen de regulación de corriente	[mA]	0 ... 200
Tiempo de utilización	[%]	100 (con corriente de funcionamiento < 155 mA)
Datos eléctricos		
Diámetro nominal DN		6 mm
		Aire Oxígeno
Tensión de funcionamiento permanente a 20 °C sin flujo	[V DC]	≤ 14,5 ≤ 11,4
Tensión de funcionamiento permanente a 50 °C sin flujo	[V DC]	≤ 13,3 ≤ 9,6
Tensión de funcionamiento permanente típica a 50 °C con flujo (≥ 30 l/min)	[V DC]	≤ 19,9
Tiempo de conmutación para la conexión	[ms]	10
Histéresis	[mA]	22,5
Resistencia de las bobinas	[Ω]	60,5
Consumo máximo de potencia eléctrica	[W]	3
Margen de regulación de corriente	[mA]	0 ... 225
Tiempo de utilización	[%]	100 (con corriente de funcionamiento < 120 mA)
Conexión eléctrica		
Conexión eléctrica	Tecnología de conexión	Extremo abierto
	Número de contactos/hilos	2
	Tipo de conexión	Cables
Longitud del cable	[mm]	70 ... 80
Materiales		
Cuerpo		Acero de alta aleación
Juntas		FPM
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
		Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

Hoja de datos

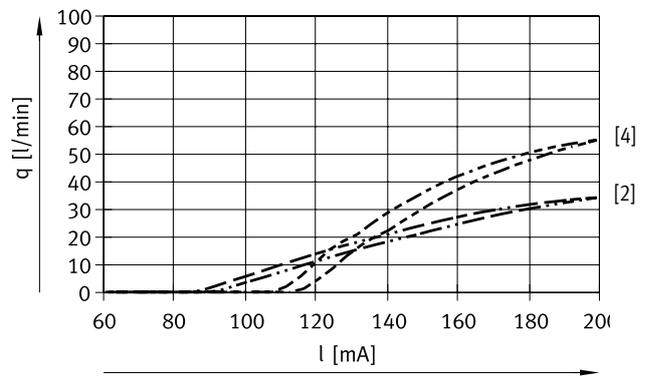
Curvas características de corriente-caudal

Diámetro nominal 1,5 mm



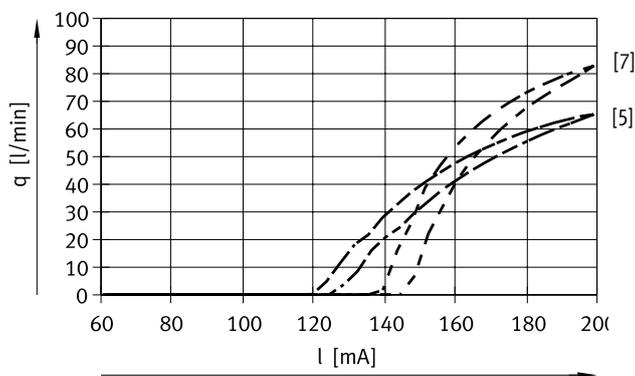
[1] Curva característica para 1 bar

[3] Curva característica para 3 bar



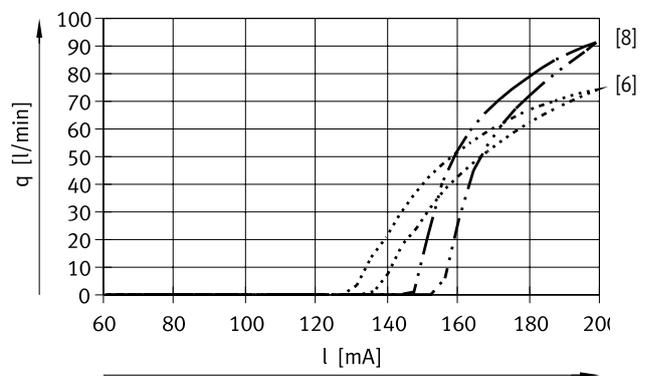
[2] Curva característica para 2 bar

[4] Curva característica para 4 bar



[5] Curva característica para 5 bar

[7] Curva característica para 7 bar



[6] Curva característica para 6 bar

[8] Curva característica para 8 bar

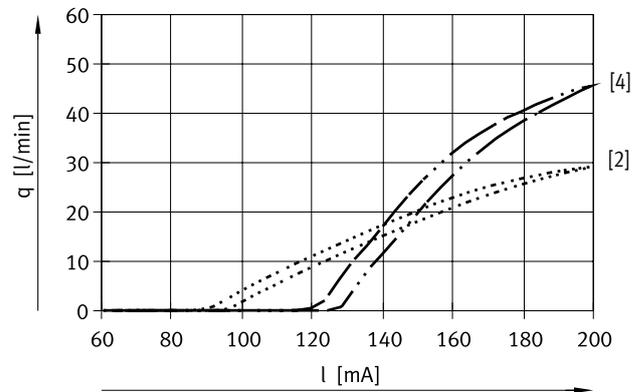
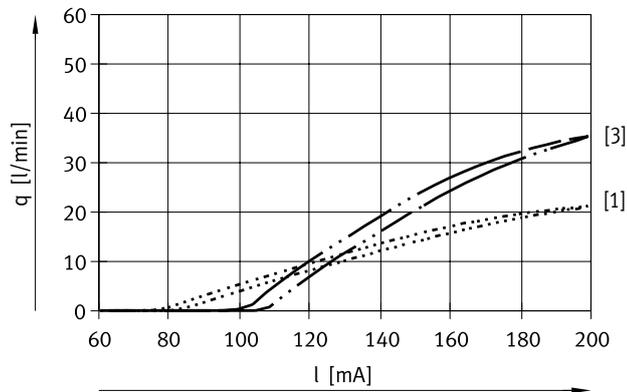
 **Nota**

En el funcionamiento con una frecuencia reducida, pueden aparecer resonancias que podrían afectar al caudal. El funcionamiento con caudales muy reducidos puede provocar ruidos. En el funcionamiento con una frecuencia de 0,3 Hz o superior no se producen resonancias.

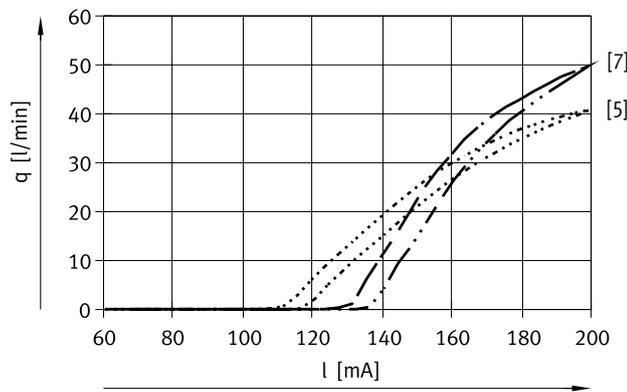
Hoja de datos

Curvas características de corriente-caudal

Diámetro nominal 2,2 mm

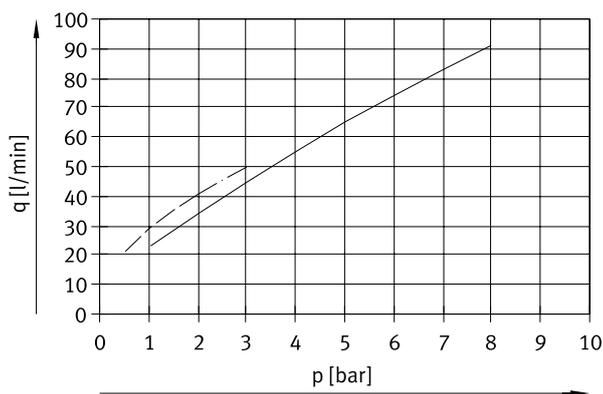


- [1] Curva característica para 0,5 bar [3] Curva característica para 1,5 bar [2] Curva característica para 1,0 bar [4] Curva característica para 2,5 bar



- [5] Curva característica para 2,0 bar [7] Curva característica para 3,0 bar

Curva característica de presión-caudal a 200 mA

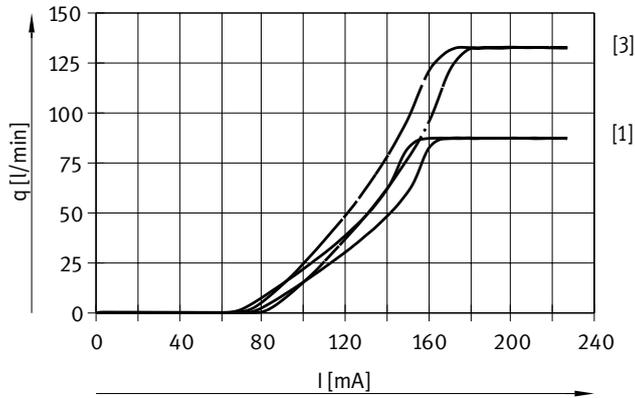


- VPWS-DN 1,5
- - - VPWS-DN 2,2

Hoja de datos

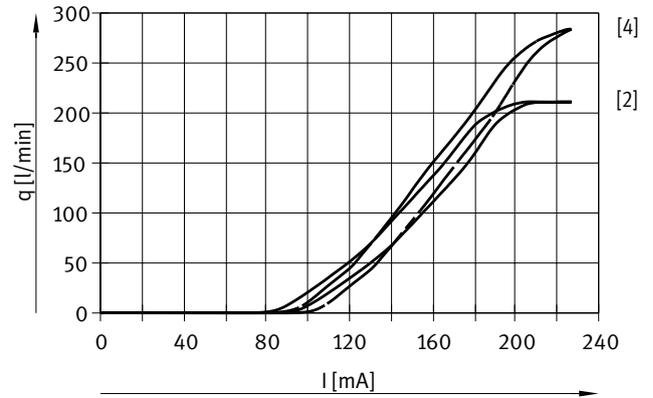
Curvas características de corriente-caudal

Diámetro nominal 6 mm



[1] Curva característica para 0,5 bar

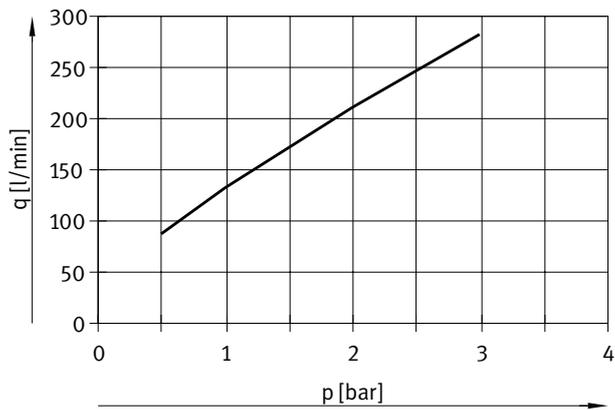
[3] Curva característica para 1 bar



[2] Curva característica para 2 bar

[4] Curva característica para 3 bar

Curva característica de presión-caudal a 225 mA

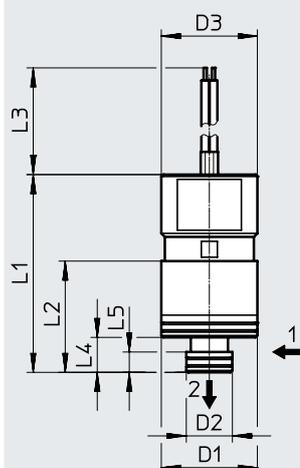


Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Válvula distribuidora proporcional



[1] Conexión neumática 1 (en la VPWS-6 como conexión 2)

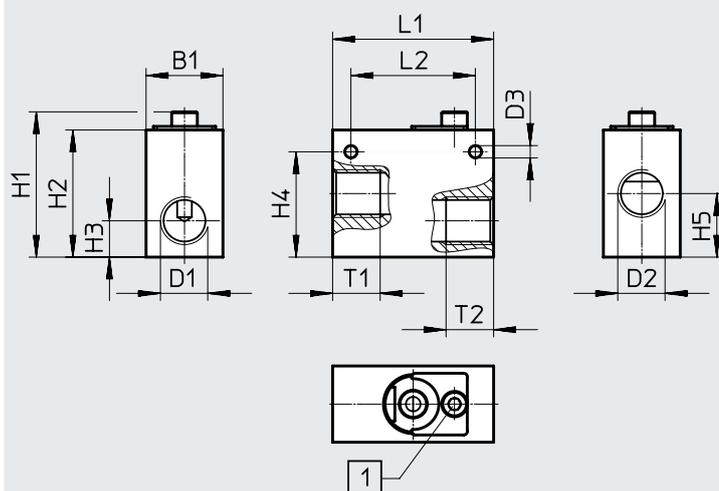
[2] Conexión neumática 2 (en la VPWS-6 como conexión 1)

Código del producto	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	L1	L2	L3	L4	L5
VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V	15	7.2	15	31	17.5	70 ... 80	5.5	3.2
VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V	15	7.2	15	31	17.5	70 ... 80	5.5	3.2
VPWS-6-B-6-PC15-3-V	15	7.5	15	36.4	22.9	70 ... 80	7.23	2.9

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Bloque de conexión



[1] Tornillo cilíndrico M4X8

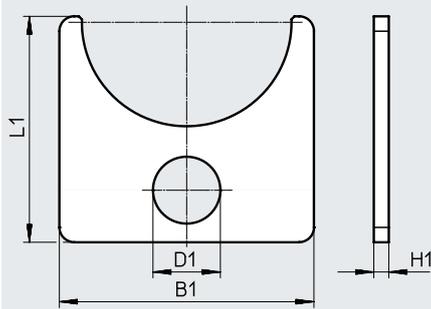
Código del producto	B1	D1	D2	D3 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	T1	T2
VABS-P4-10S-G14	21	G1/4	G1/4	3.4	40	35	10	29	17.5	44	34	13	13
VABS-P4-20S-G38	25	G3/8	G3/8	3.4	47	42	11.5	36	19	44	34	13	13

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Fijación



Código del producto	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

Referencias de pedido

		N.º art.	Código del producto	PE ¹⁾
Válvula distribuidora proporcional				
	Válvula proporcional de 2/2 vías cerrada	Diámetro nominal 1,5 mm	8074075 VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V	1
		Diámetro nominal 2,2 mm	8074074 VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V	1
		Diámetro nominal 6 mm	8074537 VPWS-6-B-6-PC15-3-V	1
Bloque de conexión				
	Apto para válvulas distribuidoras proporcionales con un diámetro nominal de 1,5 y 2,2 mm Juego para válvula proporcional de 2/2 vías compuesto por: • Bloque de conexión VABS-P4-10S-G14 • 1 fijación del juego VAME-P4-PC15-P-P10 • Tornillo cilíndrico M4x8	8087327	VABS-P4-10S-G14	1
	Apto para válvulas distribuidoras proporcionales con un diámetro nominal de 6 mm Juego para válvula proporcional de 2/2 vías compuesto por: • Bloque de conexión VABS-P4-20S-G38 • 1 fijación del juego VAME-P4-PC15-P-P10 • Tornillo cilíndrico M4x8	8087328	VABS-P4-20S-G38	1
Fijación				
	Para válvula proporcional de 2/2 vías VPWS en el bloque de conexión (juego compuesto por 10 fijaciones para 10 válvulas distribuidoras proporcionales VPWS)	8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	1

1) Cantidad por unidad de embalaje.