

Reguladores de presión proporcionales VEAB



Reguladores de presión proporcionales VEAB

Características



Solución innovadora

- Funcionamiento sin ruidos
- Muy bajo consumo
- Alta precisión
- Tiempos de conmutación cortos
- Tecnología piezoeléctrica

Versatilidad

- Válvulas con conexiones roscadas
- Válvulas para placa base
- Conexiones eléctricas y neumáticas sencillas
- Posibilidad de elegir diversos valores de consigna
 - Entrada de corriente
 - Entrada de tensión

Seguridad funcional

- Sensor de presión integrado con salida propia
- Diagnóstico
 - Tensión de funcionamiento: sobretensión y subtensión
 - Rebase por exceso y por defecto del valor de consigna
- Regulación de la presión estable a largo plazo
- Larga duración

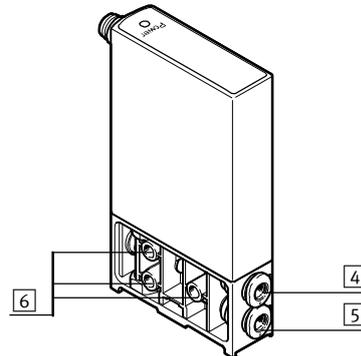
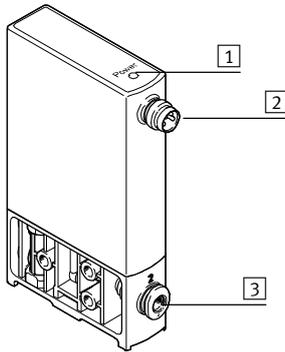
Montaje sencillo

- Fijación de la válvula con conexiones roscadas con tres taladros pasantes laterales
- Sólido montaje mural o en perfil DIN

Reguladores de presión proporcionales VEAB

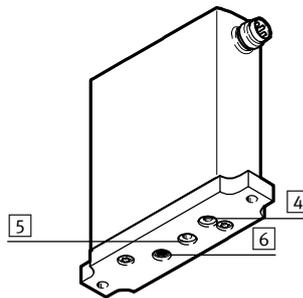
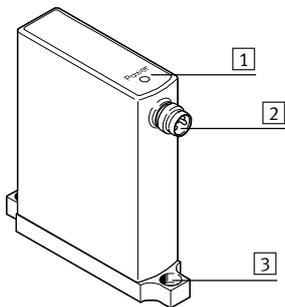
Características: indicación y mando

Válvula con conexiones roscadas



- 1 LED de alimentación (verde) y de fallo (rojo)
- 2 Conexión eléctrica, conector M8
- 3 Conexión 2, aire de trabajo
- 4 Conexión 1, aire comprimido
- 5 Conexión 3, aire de escape
- 6 Taladros pasantes para la fijación de la válvula

Válvula para placa base



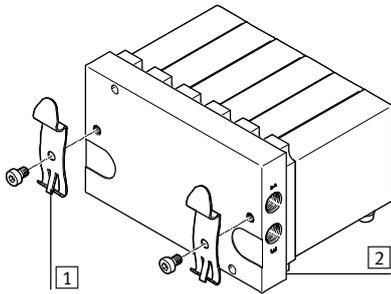
- 1 LED de alimentación (verde) y de fallo (rojo)
- 2 Conexión eléctrica, conector M8
- 3 Taladros pasantes para fijación de la válvula en la placa base
- 4 Conexión 2, aire de trabajo
- 5 Conexión 3, aire de escape
- 6 Conexión 1, aire comprimido

Reguladores de presión proporcionales VEAB

Características: montaje

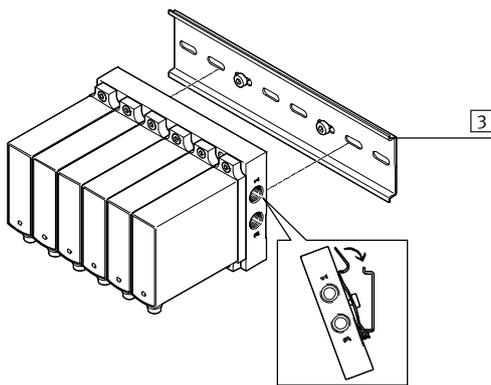
Montaje de la batería de válvulas

Montaje en perfil DIN



- 1 Montaje en perfil DIN
- 2 Perfil distribuidor

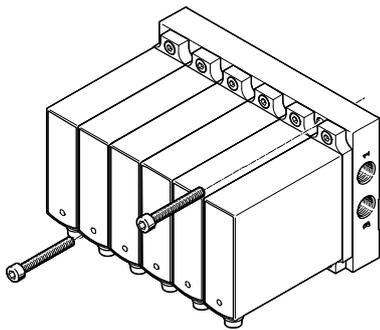
Mediante el accesorio para montaje en perfil DIN puede montarse el perfil distribuidor en perfiles DIN según la norma EN 60715.



- 3 Perfil DIN

Para ello, el perfil distribuidor con el accesorio para montaje en perfil DIN montado se engancha y se enclava en el perfil DIN.

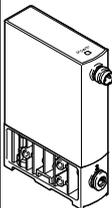
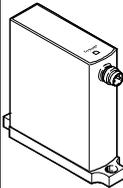
Montaje mural



El perfil distribuidor dispone igualmente de taladros pasantes para el montaje mural.

Reguladores de presión proporcionales VEAB

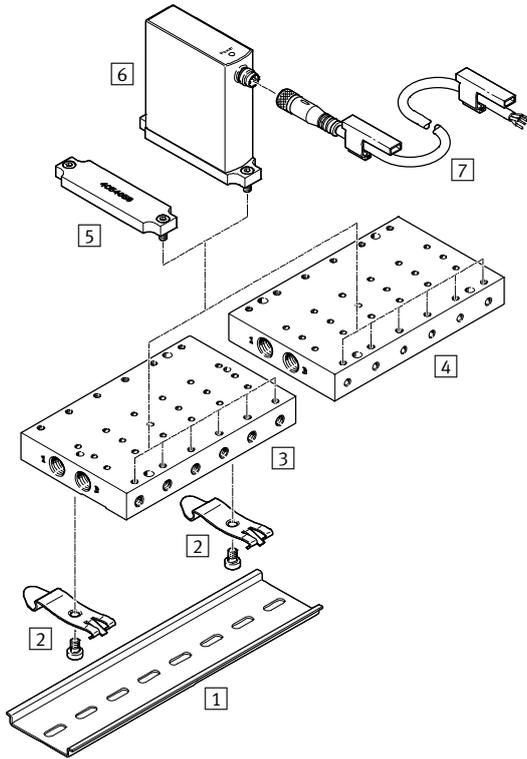
Cuadro general del producto

Versión	Función de la válvula	Conexión neumática 1, 2, 3	Margen de regulación de presión [bar]	Introducción del valor de consigna		→ Página/ Internet
				Tipo de tensión	Tipo de corriente	
				0 ... 10 V	4 ... 20 mA	
Regulador de presión	Válvula con conexiones roscadas					
		Regulador de presión proporcional de 3 vías	Racor de conexión	-1 ... -0,005 -1 ... 1 -1 ... 5 -0,5 ... 0,5 0,001 ... 0,2 0,005 ... 1 0,01 ... 2 0,03 ... 6	■	■
Regulador de presión	Válvula para placa base					
		Regulador de presión proporcional de 3 vías	Con perfil distribuidor	-1 ... -0,005 -1 ... 1 -1 ... 5 -0,5 ... 0,5 0,001 ... 0,2 0,005 ... 1 0,01 ... 2 0,03 ... 6	■	■

Reguladores de presión proporcionales VEAB

Cuadro general de periféricos

Batería de válvulas VEAB



	Descripción	→ Página/Internet	
1	Perfil DIN NRH-35-2000	Para montaje en armarios de conexiones	24
2	Accesorio para montaje en perfil DIN VAME	Para el montaje en perfil DIN	24
3	Perfil distribuidor VABM-P7-G18M	Conexión lateral, para montaje en armario de conexiones	23
4	Perfil distribuidor VABM-P7-G18MB	Conexión hacia abajo para montaje mural y en armario de conexiones	23
5	Placa ciega VABB	-	23
6	Regulador de presión proporcional VEAB	-	23
7	Cable de conexión NEBU	-	24

Reguladores de presión proporcionales VEAB

Códigos del producto

VEAB - [] - 26 - [] - [] - [] - 1 R1

Tipo

VEAB	Regulador de presión proporcional
------	-----------------------------------

Tipo de válvula

B	Válvula para placa base
L	Válvula con conexiones roscadas

Función de la válvula

26	Regulador de presión proporcional de 3 vías
----	---

Margen de presión

D2	0,01 ... 2 bar
D7	0,005 ... 1 bar
D9	0,03 ... 6 bar
D12	0,001 ... 0,2 bar
D13	-1 ... 1 bar
D14	-1 ... -0,005 bar
D15	-0,5 ... 0,5 bar
D18	-1 ... 5 bar

Conexión neumática

F	Brida/placa base
Q4	Racor de conexión de 4 mm

Entrada de valor nominal

A4	Tipo de corriente 4 ... 20 mA
V1	Tipo de tensión 0 ... 10 V

Tensión de funcionamiento

1	24 V DC
---	---------

Conexión eléctrica

R1	Conector M8x1 de 4 pines
----	--------------------------

Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

-  - Caudal
4,5 ... 20 l/min

-  - Tensión
24 V DC

-  - Margen de regulación de la presión
-1 ... -0,005 bar
0,001 ... 0,2 bar
0,005 ... 1 bar
0,01 ... 2 bar
0,03 ... 6 bar
-1 ... 1 bar
-1 ... 5 bar
-0,5 ... 0,5 bar



Especificaciones técnicas generales		
Tipo	VEAB-L	VEAB-B
Tipo de válvula	Válvula con conexiones roscadas	Válvula para placa base
Función de la válvula	Regulador de presión proporcional de 3 vías	
Dimensiones: ancho x largo x alto [mm]	18 x 60,5 x 85	18 x 67 x 66
Caudal nominal normal	→ Página 11	
Conexión neumática 1, 2, 3	Racor de conexión 4 mm	Brida/con placa base
Tipo de junta	Blanda	
Tipo de accionamiento	Eléctrico	
Tipo de indicación	LED	
Tipo de control	Directo	
Tipo de reposición	Muelle mecánico	
Tipo de fijación	A elegir: con taladro pasante o con accesorios	
Posición de montaje	Indistinta	
Peso del producto [g]	70	

Datos eléctricos			
Conexión eléctrica	Conector M8x1 de 4 pines según EN 60947-5-2		
Tensión nominal de funcionamiento [V DC]	24		
Margen de tensiones de funcionamiento [V DC]	19 ... 29		
Ondulación residual [%]	10		
Consumo eléctrico máximo [W]	1		
Señal de introducción del valor de consigna	Tensión [V DC]	0 ... 10	
	Corriente [mA]	4 ... 20	
Resistencia a cortocircuitos	Para todas las conexiones eléctricas		
Protección contra inversión de polaridad	Para todas las conexiones eléctricas		
Grado de protección	IP65		

-  - **Importante**

Posición de seguridad VEAB:
En caso de pérdida de la alimentación eléctrica, la presión de salida se mantiene sin regulación, puede subir o bajar - la válvula está bloqueada.

Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Margen de regulación de la presión	[bar]	-1 ... -0,005	-1 ... 1	-1 ... 5	-0,5 ... 0,5	0,001 ... 0,2
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
		Gases inertes				
Nota sobre el medio de trabajo/mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado				
Presión de entrada en conexión 1 ¹⁾	[bar]	-1	0 ... 2	0 ... 5,5	0 ... 2	0 ... 1
Presión de entrada en conexión 3	[bar]	-1	-1	-1	-1	-
Histéresis FS (Full Scale = escala completa)	[%]	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5
Desviación de la linealidad FS (Full Scale = escala completa)	[%]	± 0,5	± 0,8	0,8	0,8	± 0,8
Precisión de repetición FS (Full scale = escala completa)	[%]	± 0,4				
Precisión absoluta FS (Full Scale = escala completa) a temperatura ambiente	[%]	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8
Precisión de la salida analógica FS (Full Scale = escala completa)	[%]	2				
Coefficiente de temperatura	[%/K]	0,05				
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50				
Temperatura del medio	[°C]	5 ... 50				
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... 70				
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾		2				
Marcado CE (véase declaración de conformidad)		Según la Directiva sobre CEM de la UE ³⁾				
Certificación		RCM				

- 1) La presión de entrada 1 siempre debería ser 1 bar mayor que la presión máxima regulada de salida.
- 2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.
- 3) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

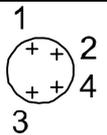
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Margen de regulación de la presión	[bar]	0,005 ... 1	0,01 ... 2	0,03 ... 6
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
		Gases inertes		
Nota sobre el medio de trabajo/mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado		
Presión de entrada en conexión 1 ¹⁾	[bar]	0 ... 3	0 ... 4	0 ... 6,5
Presión de entrada en conexión 3	[bar]	-	-	-
Histéresis FS (Full Scale = escala completa)	[%]	0,25		
Desviación de la linealidad FS (Full Scale = escala completa)	[%]	± 0,5		
Precisión de repetición FS (Full Scale = escala completa)	[%]	± 0,4		
Precisión absoluta FS (Full Scale = escala completa) a temperatura ambiente	[%]	0,5		
Precisión de la salida analógica FS (Full Scale = escala completa)	[%]	2		
Coefficiente de temperatura	[%/K]	0,05		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50		
Temperatura del medio	[°C]	5 ... 50		
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... 70		
Clase de resistencia a la corrosión CRC ²⁾		2		
Marcado CE (véase declaración de conformidad)		Según la Directiva sobre CEM de la UE ³⁾		
Certificación		RCM		

- 1) La presión de entrada 1 siempre debería ser 1 bar mayor que la presión máxima regulada de salida.
- 2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.
- 3) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

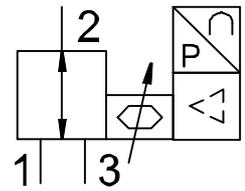
Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

Materiales	
Juntas	NBR
Cuerpo	Reforzado con PA
Nota sobre los materiales	Conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
	Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura

Asignación de pines		
	Pin	Función
	1	Alimentación de tensión +24 V DC
	2	+ Valor de consigna
	3	GND
	4	+ Valor efectivo

Función



Un sensor de presión integrado registra la presión en la conexión de trabajo y compara este valor con el de consigna.

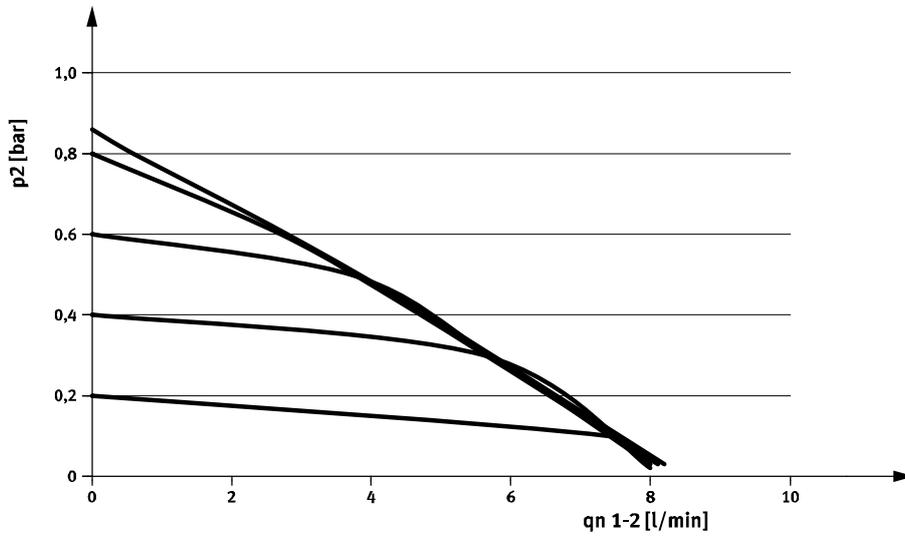
En caso de desviaciones, la presión se reajusta automáticamente.

Reguladores de presión proporcionales VEAB

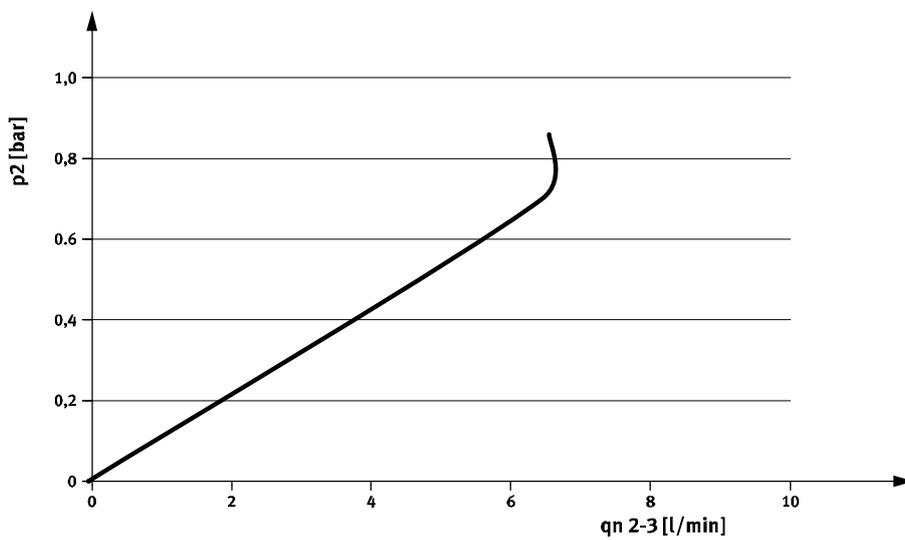
Hoja de datos

VEAB-...-D14-..., margen de regulación de la presión -1 ... -0,005

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

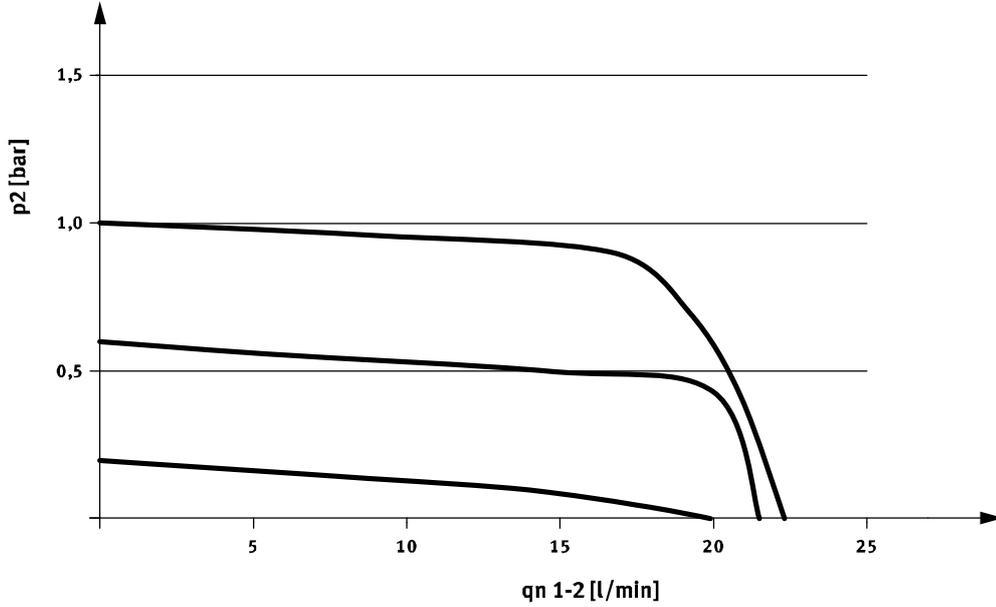


Reguladores de presión proporcionales VEAB

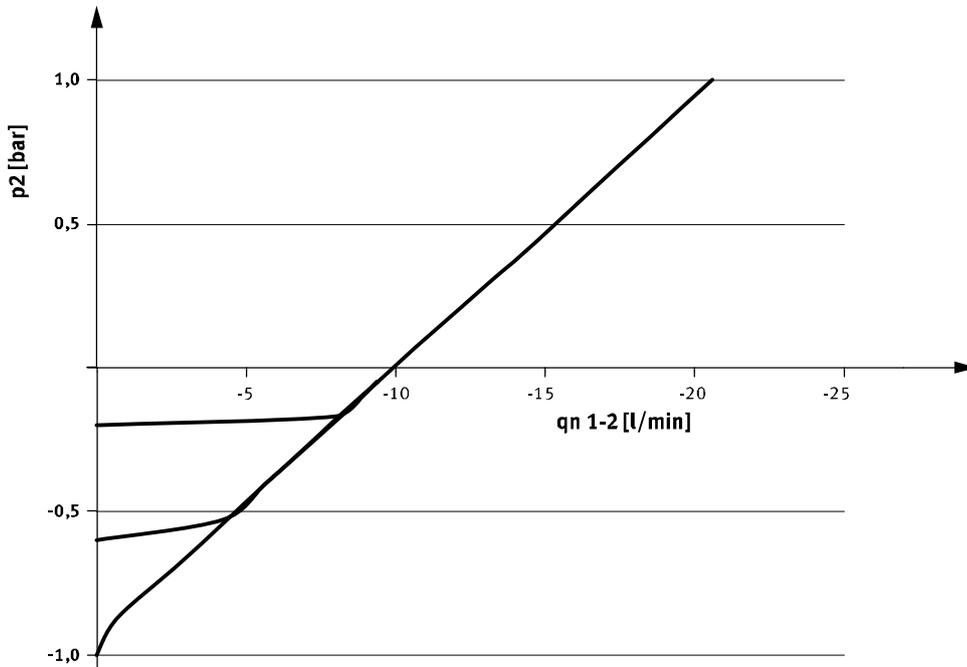
Hoja de datos

VEAB-...-D13-..., margen de regulación de presión -1 ... 1

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

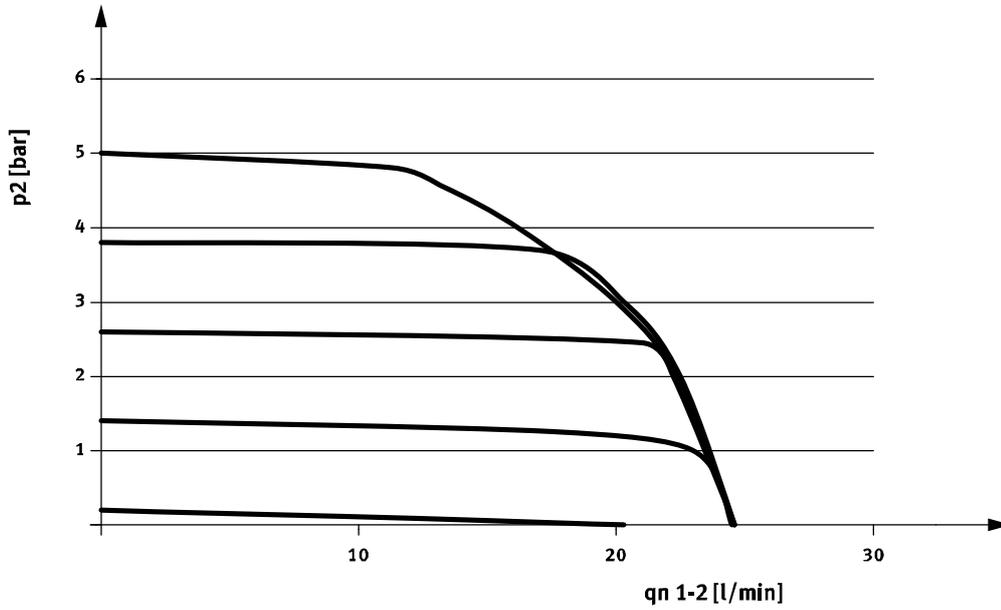


Reguladores de presión proporcionales VEAB

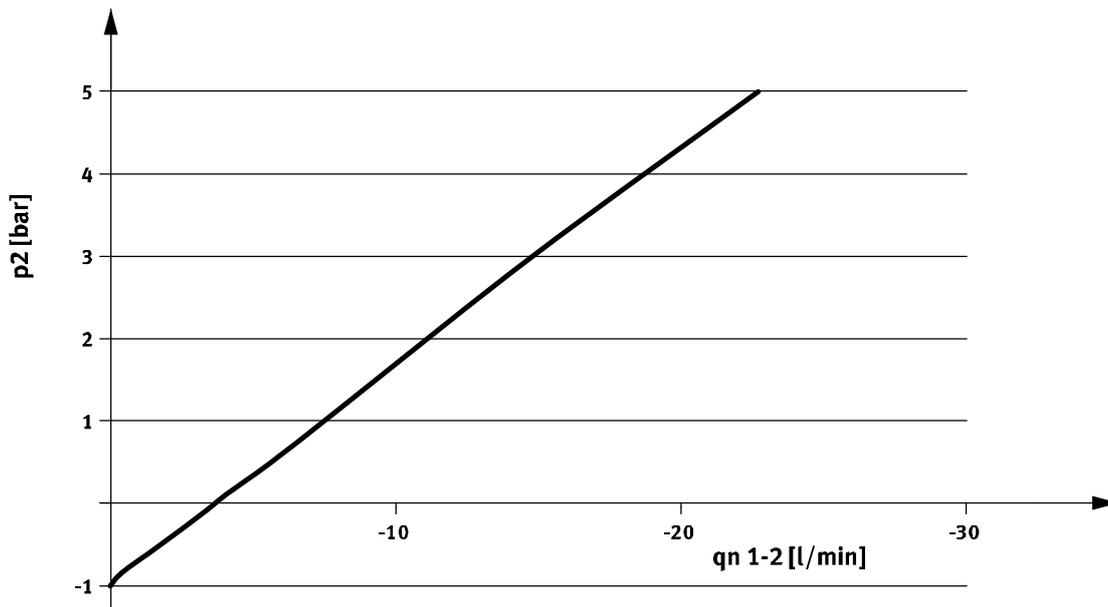
Hoja de datos

VEAB-...-D18-..., margen de regulación de presión -1 ... 5

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

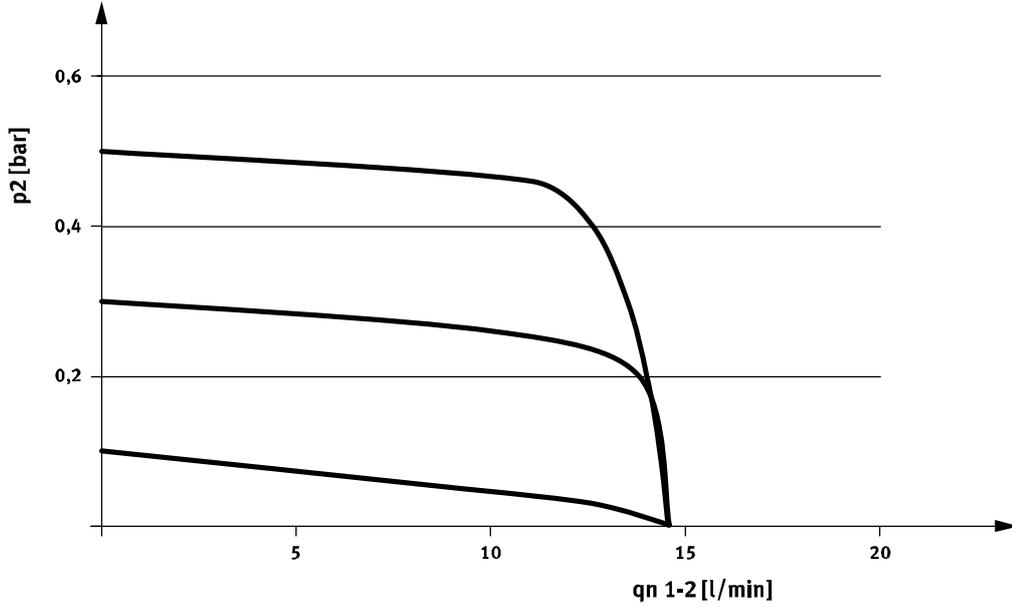


Reguladores de presión proporcionales VEAB

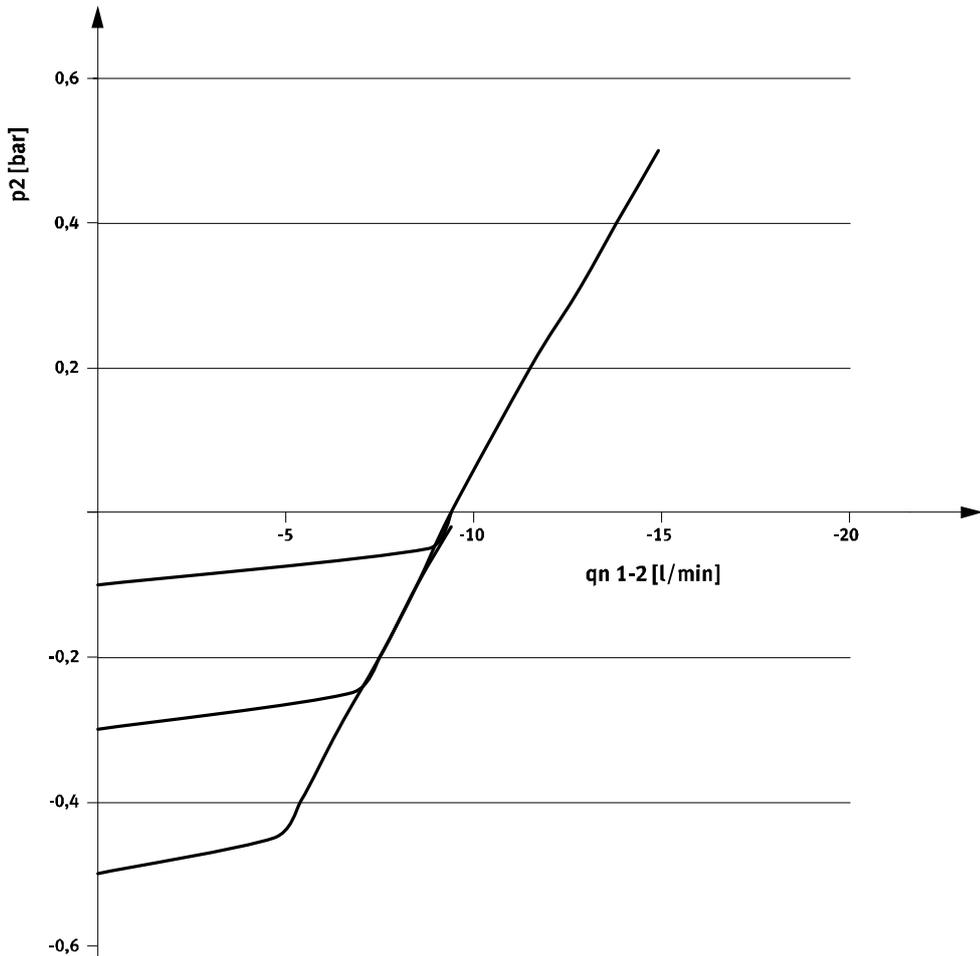
Hoja de datos

VEAB-...-D15-..., margen de regulación de presión -0,5 ... 0,5

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

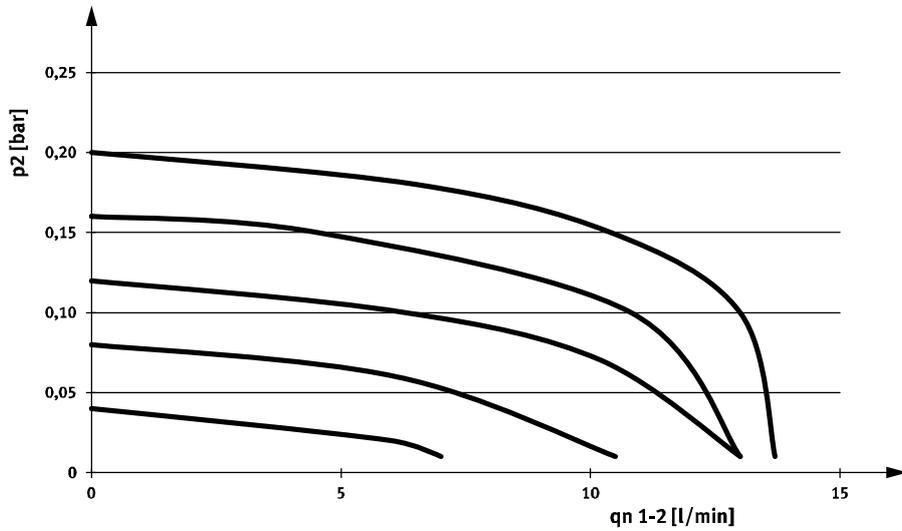


Reguladores de presión proporcionales VEAB

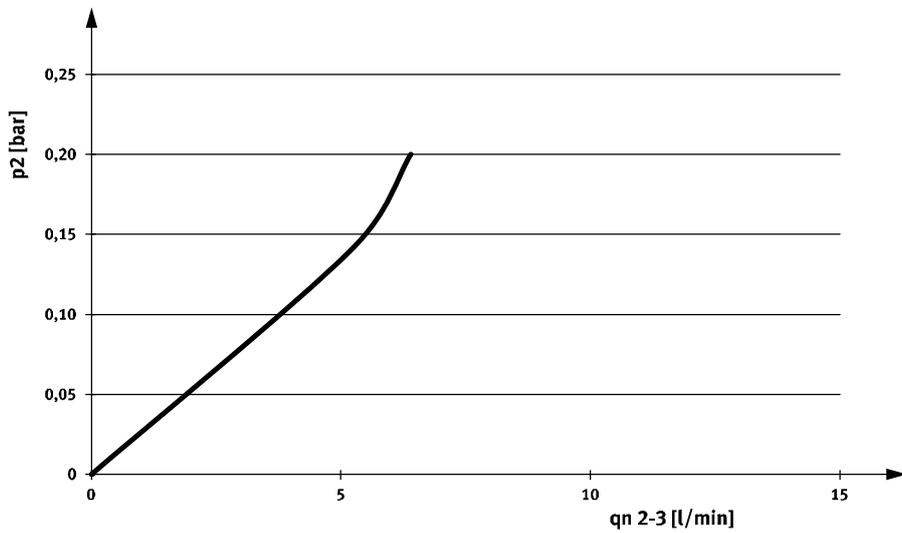
Hoja de datos

VEAB-...-D12-..., margen de regulación de la presión 0,001 ... 0,2

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

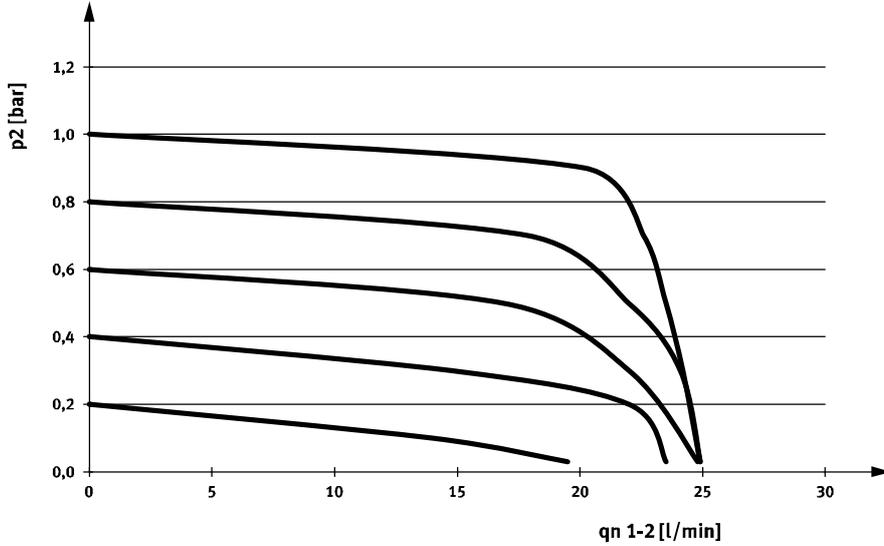


Reguladores de presión proporcionales VEAB

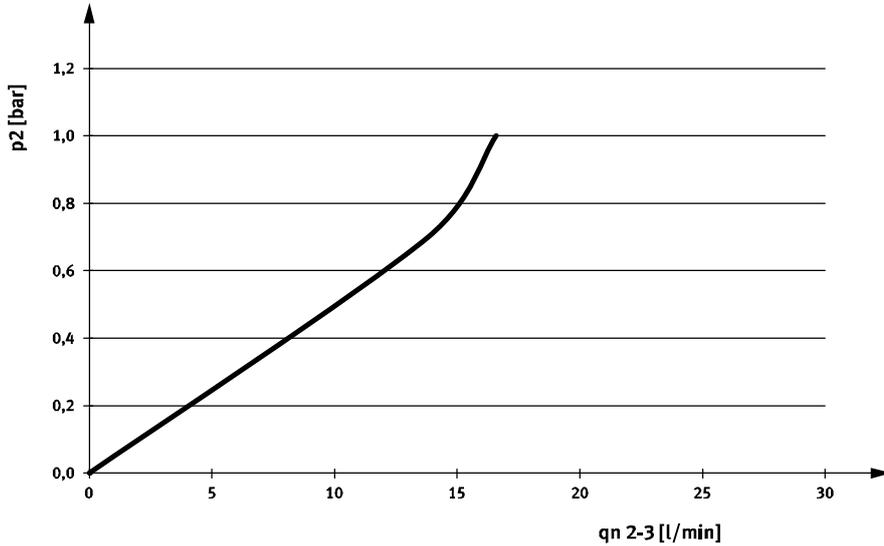
Hoja de datos

VEAB-...-D7-..., margen de regulación de la presión 0,005 ... 1

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

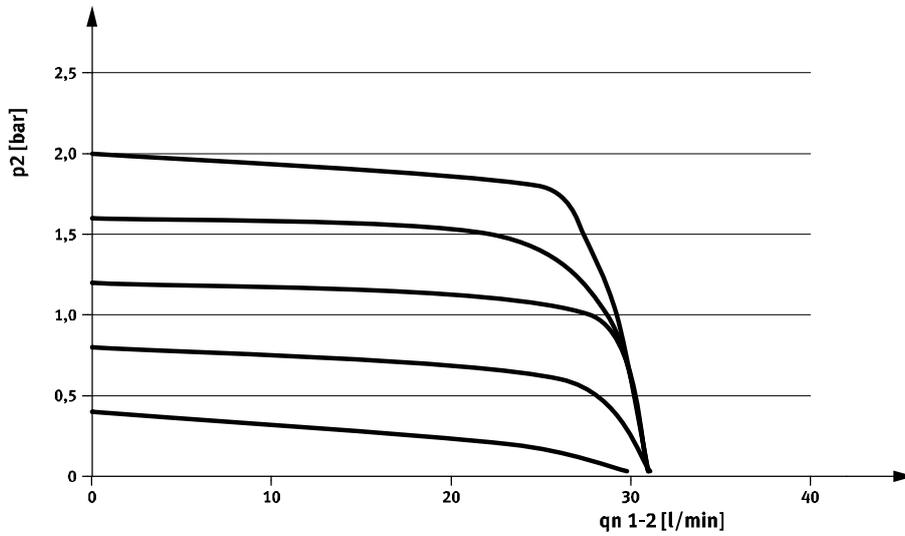


Reguladores de presión proporcionales VEAB

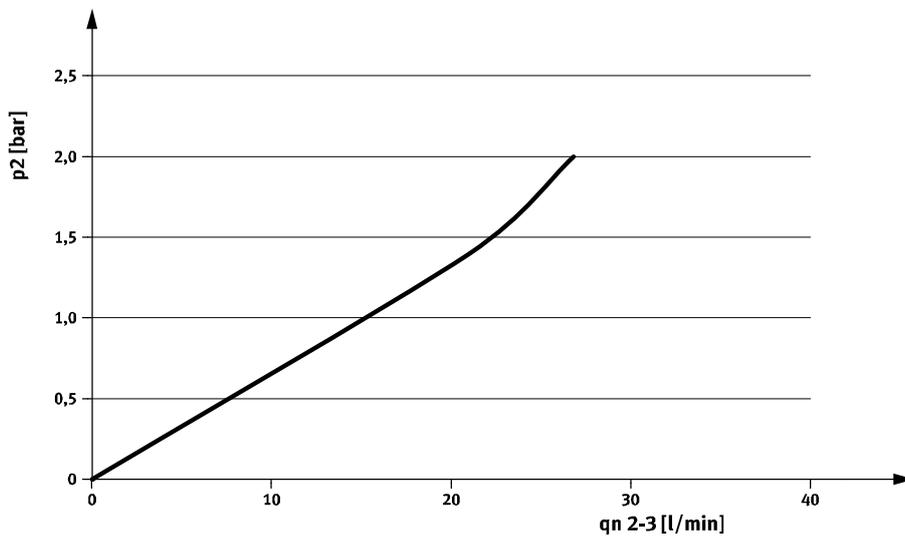
Hoja de datos

VEAB-...-D2-..., margen de regulación de la presión 0,01 ... 2

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2

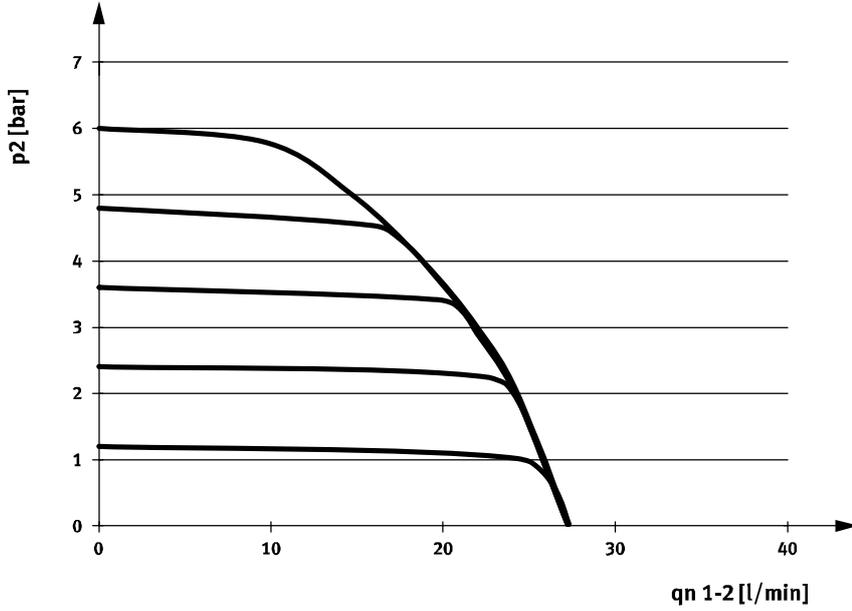


Reguladores de presión proporcionales VEAB

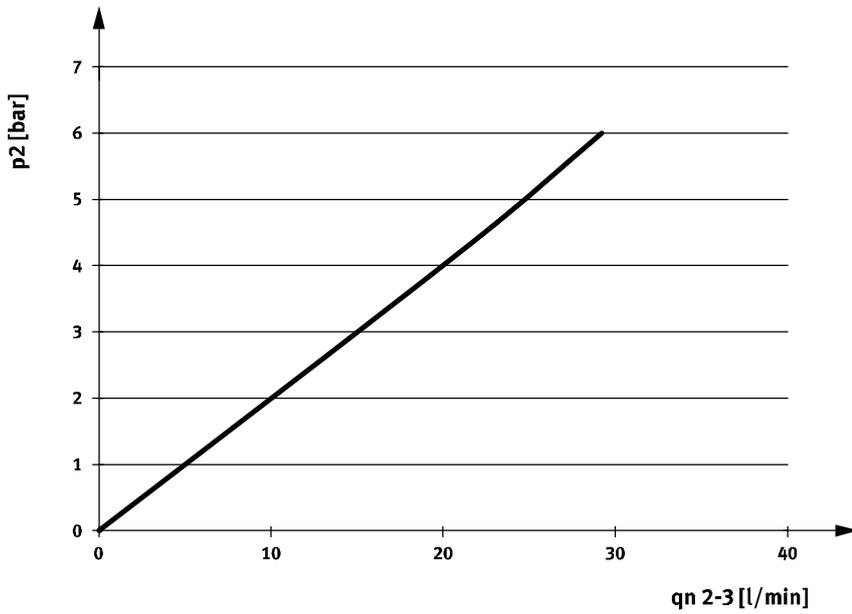
Hoja de datos

VEAB-...-D9-..., margen de regulación de la presión 0,03 ... 6

Caudal q_n de 1 → 2 en función de la presión de salida p_2



Caudal q_n de 2 → 3 en función de la presión de salida p_2



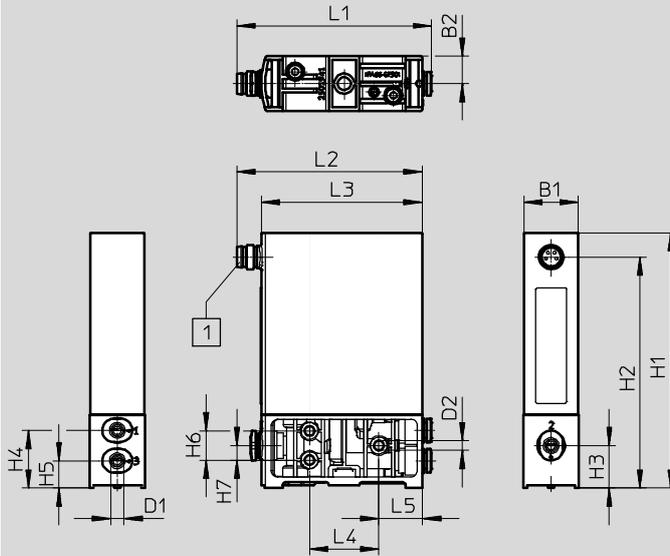
Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Válvula con conexiones roscadas



1 Conector M8x1 de 4 pines

Tipo	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VEAB-L	18	9	4	3,2	85	76	14	19	9,5	9,6	4,8

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5
VEAB-L	64	60,5	52,5	22,6	14,2

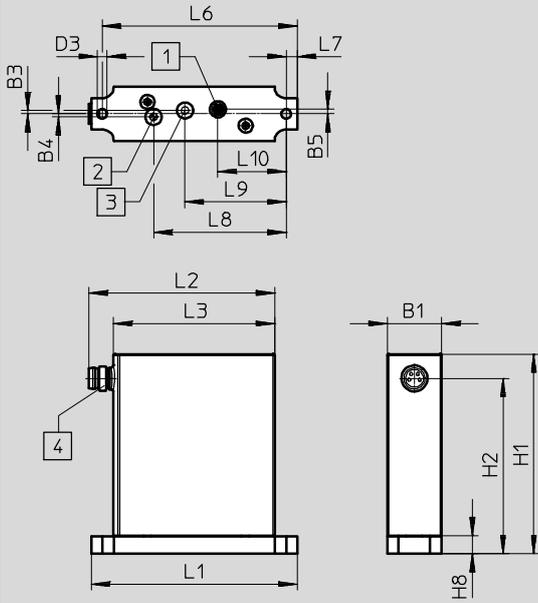
Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Válvula para placa base



- 1 Conexión 1, aire comprimido
- 2 Conexión 2, aire de trabajo
- 3 Conexión 3, aire de escape
- 4 Conector M8x1 de 4 pines

Tipo	B1	B3	B4	B5	D3 Ø	H1	H2	H8
VEAB-B	18	1,1	1	1,5	3,2	66	58	6

Tipo	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L10
VEAB-B	67,2	60,5	52,5	63,6	3,6	43,3	33	22,3

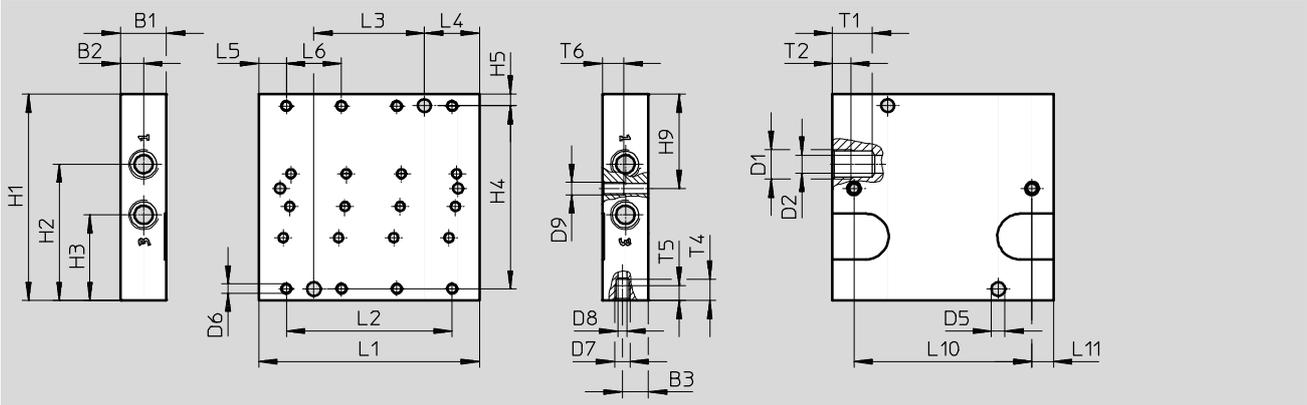
Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

Dimensiones: perfil distribuidor

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Sentido de conexión lateral



Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D5	D6	D7	D8	D9	H1	H2	H3	H4	H5	H9
VABM-P7-18M-G18-M5-4	15	7,5	8,5	G1/8	6	4,5	M3	M5	2,9	M4	67,8	44,8	28,2	60,2	3,8	31
VABM-P7-18M-G18-M5-6																
VABM-P7-18M-G18-M5-8																

Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L10	L11	T1	T2	T4	T5	T6
VABM-P7-18M-G18-M5-4	72	54	36	18	9	18	58	7	13	6	7	5	7
VABM-P7-18M-G18-M5-6	108	90	72				94						
VABM-P7-18M-G18-M5-8	144	126	108				130						

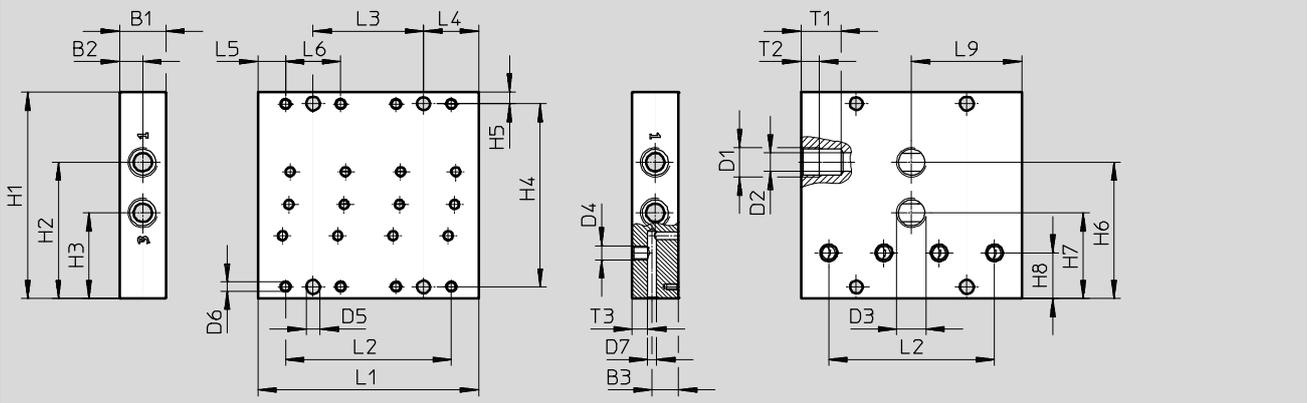
Reguladores de presión proporcionales VEAB

Hoja de datos

Dimensiones: perfil distribuidor

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Sentido de conexión hacia abajo

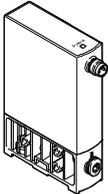
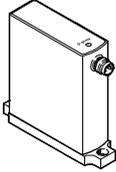
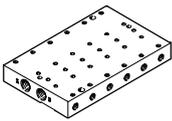
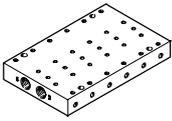


Tipo	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VABM-P7-18MB-G18-M5-4	15	7,5	8,5	G1/8	6	G1/8	M5	4,5	M3	2,9	67,8	44,8	28,2	60,2	3,8	44,8
VABM-P7-18MB-G18-M5-6																
VABM-P7-18MB-G18-M5-8																

Tipo	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L9	T1	T2	T3
VABM-P7-18MB-G18-M5-4	28,2	15	72	54	36	18	9	18	36	13	6	5
VABM-P7-18MB-G18-M5-6			108	90	72							
VABM-P7-18MB-G18-M5-8			144	126	108							

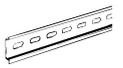
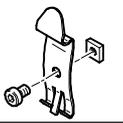
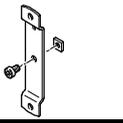
Reguladores de presión proporcionales VEAB

Accesorios

Referencias de pedido		Margen de regulación de la presión [bar]	Nº art.	Código de producto
Válvula con conexiones roscadas				
	Tipo por tensión 0 ... 10 V	-1 ... -0,005	8046307	VEAB-L-26-D14-Q4-V1-1R1
		-1 ... 1	8067677	VEAB-L-26-D13-Q4-V1-1R1
		-1 ... 5	8067679	VEAB-L-26-D18-Q4-V1-1R1
		-0,5 ... 0,5	8067675	VEAB-L-26-D15-Q4-V1-1R1
		0,001 ... 0,2	8046301	VEAB-L-26-D12-Q4-V1-1R1
		0,005 ... 1	8046303	VEAB-L-26-D7-Q4-V1-1R1
		0,01 ... 2	8046305	VEAB-L-26-D2-Q4-V1-1R1
		0,03 ... 6	8046299	VEAB-L-26-D9-Q4-V1-1R1
	Tipo de corriente, 4 ... 20 mA	-1 ... -0,005	8046308	VEAB-L-26-D14-Q4-A4-1R1
		-1 ... 1	8067678	VEAB-L-26-D13-Q4-A4-1R1
		-1 ... 5	8067680	VEAB-L-26-D18-Q4-A4-1R1
		-0,5 ... 0,5	8067676	VEAB-L-26-D15-Q4-A4-1R1
		0,001 ... 0,2	8046302	VEAB-L-26-D12-Q4-A4-1R1
		0,005 ... 1	8046304	VEAB-L-26-D7-Q4-A4-1R1
		0,01 ... 2	8046306	VEAB-L-26-D2-Q4-A4-1R1
		0,03 ... 6	8046300	VEAB-L-26-D9-Q4-A4-1R1
Válvula para placa base				
	Tipo por tensión 0 ... 10 V	-1 ... -0,005	8046271	VEAB-B-26-D14-F-V1-1R1
		-1 ... 1	8067669	VEAB-B-26-D13-F-V1-1R1
		-1 ... 5	8067671	VEAB-B-26-D18-F-V1-1R1
		-0,5 ... 0,5	8067667	VEAB-B-26-D15-F-V1-1R1
		0,001 ... 0,2	8046265	VEAB-B-26-D12-F-V1-1R1
		0,005 ... 1	8046267	VEAB-B-26-D7-F-V1-1R1
		0,01 ... 2	8046269	VEAB-B-26-D2-F-V1-1R1
		0,03 ... 6	8046263	VEAB-B-26-D9-F-V1-1R1
	Tipo de corriente, 4 ... 20 mA	-1 ... -0,005	8046272	VEAB-B-26-D14-F-A4-1R1
		-1 ... 1	8067670	VEAB-B-26-D13-F-A4-1R1
		-1 ... 5	8067672	VEAB-B-26-D18-F-A4-1R1
		-0,5 ... 0,5	8067668	VEAB-B-26-D15-F-A4-1R1
		0,001 ... 0,2	8046266	VEAB-B-26-D12-F-A4-1R1
		0,005 ... 1	8046268	VEAB-B-26-D7-F-A4-1R1
		0,01 ... 2	8046270	VEAB-B-26-D2-F-A4-1R1
		0,03 ... 6	8046264	VEAB-B-26-D9-F-A4-1R1
Perfil distribuidor				
	Sentido de conexión lateral	4 posiciones de válvula	8076386	VABM-P7-18M-G18-M5-4
		6 posiciones de válvula	8076388	VABM-P7-18M-G18-M5-6
		8 posiciones de válvula	8076390	VABM-P7-18M-G18-M5-8
	Sentido de conexión hacia abajo	4 posiciones de válvula	8076387	VABM-P7-18MB-G18-M5-4
		6 posiciones de válvula	8076389	VABM-P7-18MB-G18-M5-6
		8 posiciones de válvula	8076391	VABM-P7-18MB-G18-M5-8
Placa ciega				
	Incluye tornillos (2x) y juntas tóricas (3x premontadas)	4054658	VABB-P7-M	

Reguladores de presión proporcionales VEAB

Accesorios

Referencias de pedido			
	Descripción	Nº art.	Código de producto
Cables de conexión Hojas de datos → Internet: nebu			
	Zócalo recto M8x1 de 4 pines Extremo abierto, tetrafilar	2,5 m	541342 NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5 m	541343 NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Zócalo acodado M8x1 de 4 pines Extremo abierto, tetrafilar	2,5 m	541344 NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5 m	541345 NEBU-M8W4-K-5-LE4
	Zócalo recto M8x1 de 4 pines Conector recto M8x1 de 4 pines	2,5 m	554035 NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
Perfil DIN			
	Para montaje en armarios de conexiones según EN 60715, 35 x 7,5 (ancho x alto)	35430	NRH-35-2000
Montaje en perfil DIN			
	Para perfil DIN NRH-35-2000	4054652	VAME-P7-T
Placa de montaje			
	Para válvula con conexiones roscadas	4054656	VAME-P7-Y