

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

STIASA

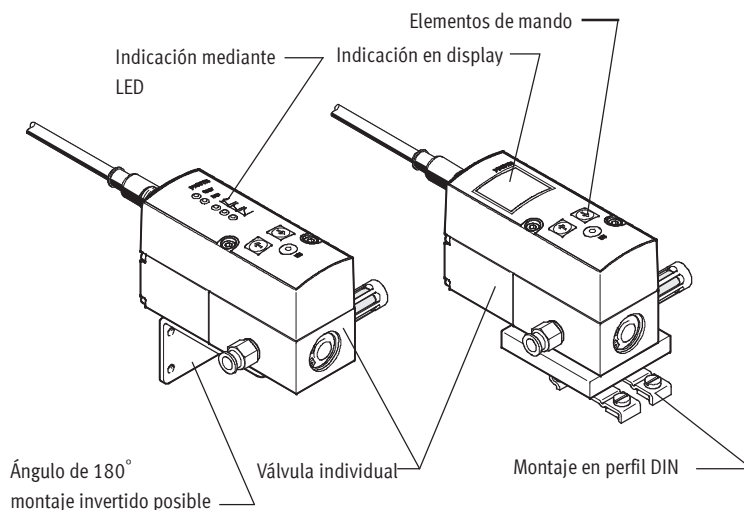
Suministros Industriales del Tajo, S.A.



Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Características

FESTO



Solución innovadora

- Control de detector múltiple (regulación en cascada)
- Diagnóstico
- Característica de regulación a elegir
- Con compensación de temperatura
- Gran dinamismo
- Gran precisión de repetición
- Tramitación del pedido mediante conjunto modular

Versatilidad

- Válvulas individuales (en línea o para placa base)
- Diversas superficies de mando
 - Indicación mediante LED
 - Visualizador LCD
 - Teclas de ajuste y selección
- Válvulas con diversos márgenes de presión
- Margen de presión modificable en la válvula
- Posibilidad de elegir diversos valores nominales
 - Entrada de corriente
 - Entrada de tensión

Funcionamiento seguro

- Sensor de presión integrado, con salida propia
- Control de rotura de cable
- Mantenimiento de la presión en caso de fallo del control

Montaje sencillo

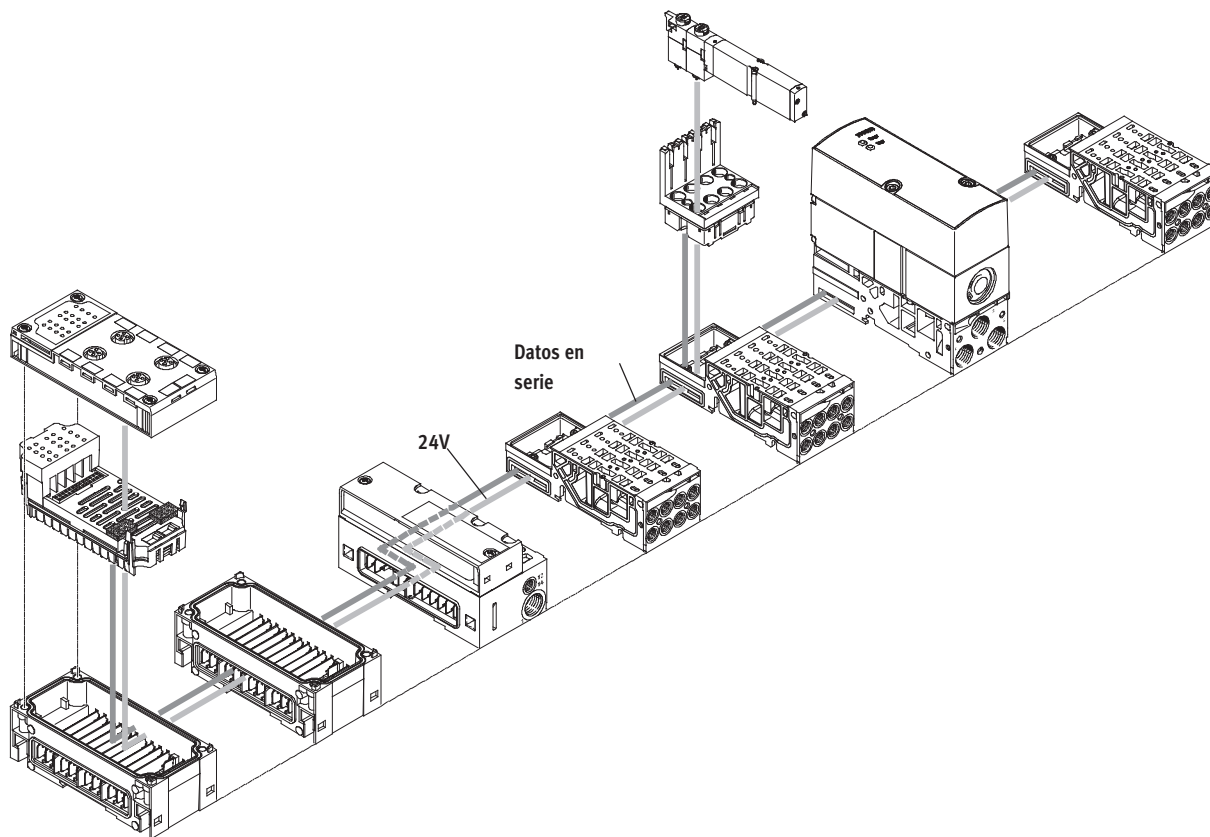
- Montaje en perfil DIN
- Individual con escuadra de fijación
- Racores QS

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Características

FESTO

VPPM en terminal de válvulas tipo 32 MPA



Solución innovadora

- Control de detector múltiple
- Diagnóstico a través de bus
- Característica de regulación a elegir
- Gran dinamismo
- Dos niveles de precisión

Versatilidad

- Para todos los protocolos usuales
- Regulador individual de presión
- Regulador de zonas de presión
- Tres válvulas con diversos márgenes de presión
- Tres zonas de presión (predefinidas) seleccionables a través de bus
- Alimentación interna o externa de presión

Funcionamiento seguro

- Gran duración
- Indicadores LED del estado de funcionamiento
- Mantenimiento de la presión en caso de caída de la tensión de alimentación
- Rápida localización de fallos gracias a indicación por LED en la válvula y diagnóstico mediante bus de campo
- Intervención técnica sencilla por tratarse de válvulas intercambiables

Montaje sencillo

- Sustitución sencilla de las válvulas
- Unidades de funcionamiento comprobado en fábrica
- Ampliación sencilla del terminal de válvulas

 Importante

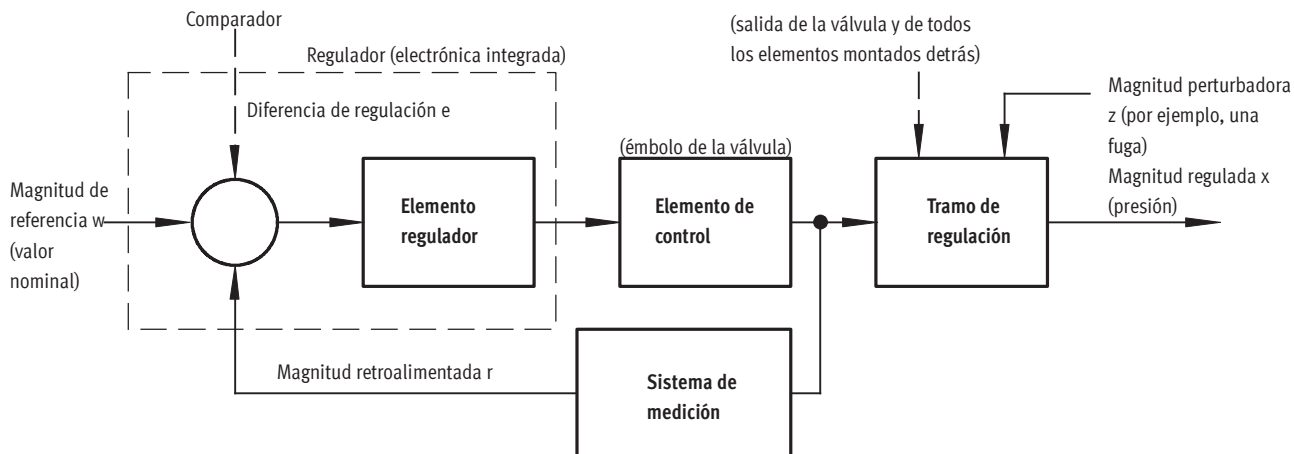
Más información sobre válvulas VPPM para tipo 32 MPA
→ tipo 32

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Características

FESTO

Estructura de un circuito de regulación



Construcción

El esquema muestra un circuito de regulación cerrado. La magnitud de referencia w (valor nominal, por ejemplo 5 voltios u 8 miliamperios) primero incide en un comparador. El equipo de medición emite la señal correspondiente a la magnitud a regular x (valor real, por ejemplo 3 bar) en calidad de valor retroalimentado r , que es recibida por el

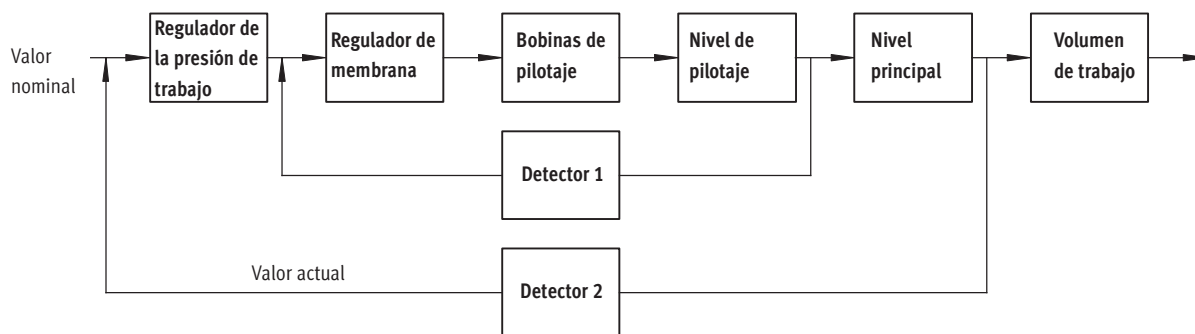
comparador. El elemento regulador detecta la diferencia de regulación e y activa el elemento de control. La señal de salida del elemento de control incide en el tramo. De esta manera, el elemento regulador trata de igualar la magnitud a regular x a la magnitud de referencia w .

Funcionamiento

Esta operación se lleva a cabo de modo continuo, por lo que el sistema siempre detecta cualquier cambio de la magnitud de referencia (valor nominal). Pero una diferencia de regulación también se obtiene si la magnitud de referencia (valor nominal) se mantiene igual y si cambia la magnitud a regular (valor real). Ello sucede si cambia el caudal a través de la válvula a raíz de una operación de conmutación, de un

movimiento del cilindro o de un cambio de carga. También la magnitud perturbadora z puede provocar una diferencia de regulación. Por ejemplo, si cae la presión en el sistema de alimentación de aire. La magnitud perturbadora z no incide intencionadamente en la magnitud a regular x . En todos estos casos, el regulador intenta modificar la magnitud a regular x para igualarla a la magnitud de referencia w .

Control de detector múltiple (regulación en cascada) de la VPPM



Regulación en cascada

A diferencia de los sistemas de regulación usuales y de efecto directo, el controlador de detección múltiple considera varios circuitos de regulación. De esta manera, todo el

tramo de regulación se divide en tramos parciales más pequeños y más fáciles de regular.

Precisión de la regulación

Con el principio del control de detección múltiple, mejora mucho la precisión y el dinamismo de la

regulación en comparación con el regulador de efecto simple.

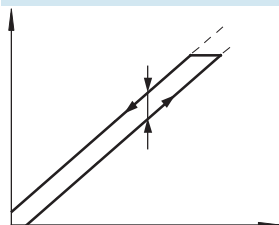
Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Características

FESTO

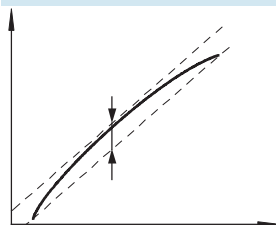
Conceptos relacionados con el regulador proporcional

Histéresis



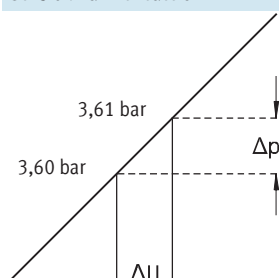
Entre el valor nominal y la presión obtenida siempre existe una relación lineal, dentro de un cierto margen de tolerancia. Sin embargo, hay una diferencia según aumenta o disminuye el valor nominal. La diferencia de la desviación máxima se llama histéresis.

Fallo de linealidad



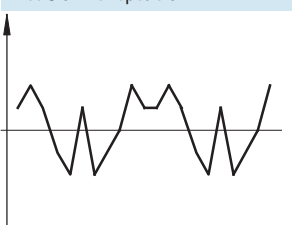
El transcurso completamente lineal de la línea característica de regulación de la presión de salida, no es más que teórico. La desviación relativa máxima frente a esta línea de regulación teórica se llama error de linealidad. El valor, expresado en porcentajes, se refiere a la presión máxima de salida. (escala completa)

Sensibilidad de reacción



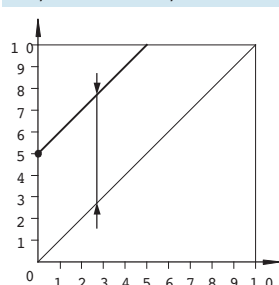
La precisión posible para modificar (regular) la presión depende de la sensibilidad de reacción de la unidad. La diferencia del valor nominal más pequeña, capaz de provocar el cambio de la presión de salida, se llama sensibilidad de reacción. En este caso, esa diferencia es de 0,01 bar.

Precisión de repetición



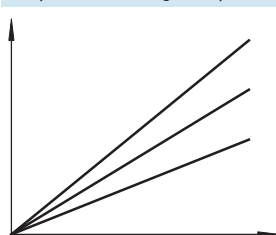
La precisión de repetición se refiere al margen de la magnitud de salida del fluido, aplicando repetidamente la misma señal eléctrica de entrada, proveniente de la misma dirección. La precisión de repetición se expresa en % de la señal de salida máxima del fluido.

Desplazamiento del punto cero



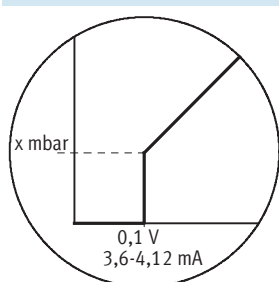
Si un regulador VPPM no debe evacuar el aire (por ejemplo, por razones de seguridad), puede desplazarse la presión mínima desde el punto cero hacia arriba. En esa situación, al valor nominal se le atribuye, por ejemplo, una presión de salida de 5 bar y al valor nominal mayor se le atribuye una presión de salida de 10 bar. Si se utiliza el recurso del desplazamiento del punto cero, se desconecta automáticamente la supresión del punto cero.

Adaptación del margen de presión



Estado de entrega: el 100% del valor nominal es igual al 100% del valor de la señal de salida. La adaptación o el ajuste del margen de presión permite adaptar el valor de salida al valor nominal.

Supresión del punto cero

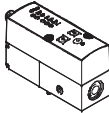
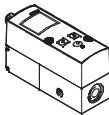
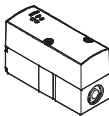


En la práctica se tiene la posibilidad que en la entrada del valor nominal del regulador VPPM se reciba una tensión o una intensidad residual a través del emisor de valor nominal. Para que la válvula evacue el aire fiablemente si el valor nominal es cero, se recurre a la supresión del punto cero.

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Cuadro general de productos

FESTO

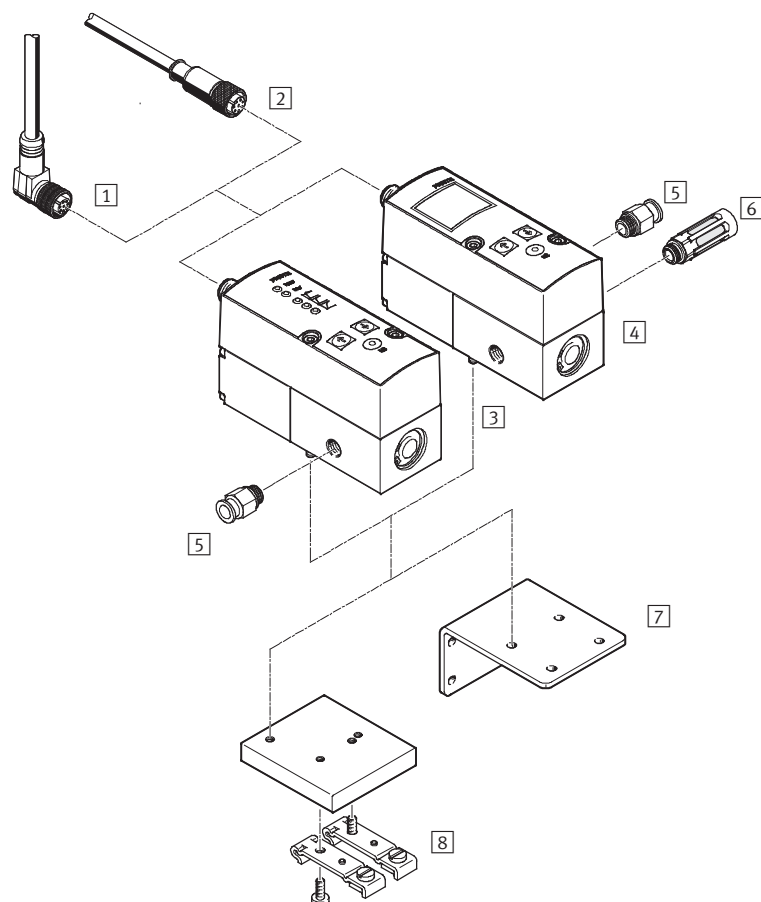
Función	Ejecución	Construcción	Conexión neumática 1, 2, 3	Diámetro nominal Alimen- tación/ Evacuación de aire [mm]	Margen de regulación de la presión [psi]	Introducción del valor nominal			→ Página/ Internet
						Tipo de tensión	Tipo de corriente	Digital	
						0 ... 10 V	4 ... 20 mA	–	
Reguladores de presión	Con LED								
		Válvula de membrana, servopilotada	1/8" NPT	6/4,5	0 ... 29,4 0 ... 88,2 0 ... 147	■	■	–	11
			1/4" NPT	8/7	0 ... 29,4 0 ... 88,2 0 ... 147	■	■	–	
	Con indicación por LCD								
		Válvula de membrana, servopilotada	1/8" NPT	6/4,5	0 ... 29,4 0 ... 88,2 0 ... 147	■	■	–	11
			1/4" NPT	8/7	0 ... 29,4 0 ... 88,2 0 ... 147	■	■	–	
	Para terminal de válvulas tipo 32 MPA, con indicación por LCD								
		Válvula de membrana, servopilotada	Placa base MPA	6/4,5, 8/7	0 ... 29,4 0 ... 88,2 0 ... 147	–	–	■	tipo 32

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Cuadro general de periféricos

FESTO

Válvula individual



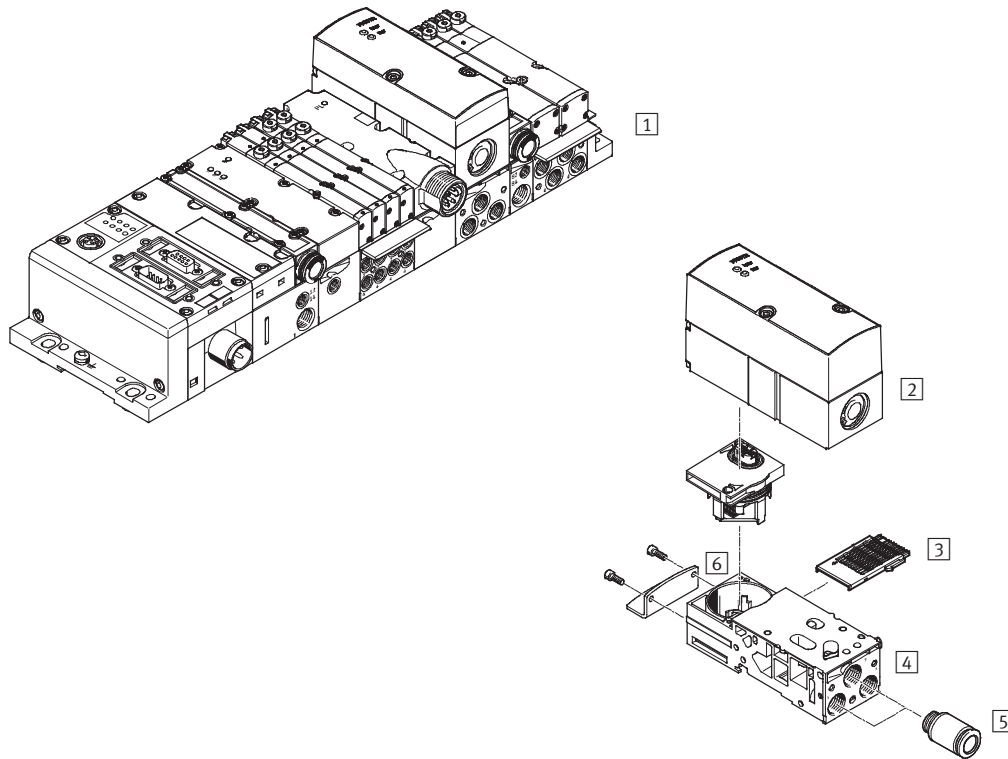
Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Cable con conector acodado tipo zócalo NEBU-M12W8-...	23
2	Cable con conector recto tipo zócalo SIM-M12-8GD-...	23
3	Reguladores de presión proporcionales VPPM	Unidad de indicación y control con LED 11
4	Reguladores de presión proporcionales VPPM	Unidad de indicación y control con LCD 11
5	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior qs
6	Silenciadores	Para el montaje en conexiones de escape u
7	Ángulo VAME-P1-A	Para la fijación de la válvula 20
8	Montaje en perfil DIN VAME-P1-T	Para el montaje en perfil DIN 21

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Cuadro general del sistema

FESTO

VPPM para terminal de válvulas tipo 32 MPA



Accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
[1]	Terminal de válvulas MPA tipo 32	Con conexión de bus de campo y VPPM tipo 32
[2]	Válvula proporcional reguladora de presión VPPM	Para terminal de válvulas MPA tipo 32 tipo 32
[3]	Módulo distribuidor eléctrico VMPA1-FB-EV-AB	Para la placa base del regulador de presión proporcional tipo 32
[4]	Placa base VMPA-FB-AP-P1	Sin encadenamiento eléctrico y sin módulo eléctrico tipo 32
[5]	Racor rápido roscado QS	— qs
[6]	Elemento de fijación VMPA-BG	— tipo 32

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Código del producto

FESTO

		VPPM	-	6	L		-	L	-	1	-	N18	-	0L	6H	-	1L	-	6H
Tipo																			
VPPM	Válvula proporcional modular, reguladora de presión																		
Diámetro nominal																			
6	6 mm																		
8	8 mm																		
Construcción																			
L	Válvulas en línea o para placa base																		
Tipo de montaje																			
-	Montaje en posición indistinta																		
Clase dinámica																			
L	Low																		
Función de vías																			
1	Electroválvula de 3/2 vías, normalmente cerrada																		
Conexión neumática																			
N18	Rosca 1/8" - 27 NPT																		
N14	Rosca 1/4" - 18 NPT																		
Margen de regulación de baja presión																			
0L	0 bar																		
Margen de regulación de alta presión																			
2H	2 bar																		
6H	6 bar																		
10H	10 bar																		
Margen alternativo de regulación de baja presión																			
...L	0 - 9 bar																		
Margen alternativo de regulación de alta presión																			
...H	0,2 - 10 bar																		

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

Código del producto

→		—	V1	N	—	S1	
Valor nominal para válvula individual							
V1	0 ... 10 V						
A4	4 ... 20 mA						
Salida conmutada							
N	Conmutación NPN						
P	Conmutación PNP						
Precisión							
—	2% (estándar)						
S1	1%						
Unidad de indicación y control							
—	LED (estándar)						
C1	Con LCD; unidades de presión variables						

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

Hoja de datos

-  - Caudal
380 ... 2 750 l/min
-  - Tensión
21,6 ... 26,4 V DC
-  - Margen de regulación de la presión
0 ... 147 psi

- Variantes
- Entrada del valor nominal como señal analógica de tensión de 0 ... 10 V
 - Entrada del valor nominal como señal analógica de corriente de 4 ... 20 mA
 - Ejecución con LED
 - Con pantalla LCD
 - Salida NPN o PNP



Datos técnicos generales				
			1/8" NPT	1/4" NPT
Construcción			Válvula reguladora de presión con membrana, servopilotada	
Tipo de junta			Por junta de material sintético	
Tipo de accionamiento			Eléctrico	
Tipo de mando			Servopilotaje	
Tipo de fijación			Con taladro pasante, con accesorios	
Posición de montaje			Indistinta	
Diámetro nominal	Alimentación	[mm]	6	8
	Escape	[mm]	4,5	7
Caudal nominal		[l/min]	➔ Diagramas	
Peso del producto		[g]	400	500

Datos eléctricos			
Conexión eléctrica		Conector redondo tipo clavija, 8 contactos, M12	
Tensión de funcionamiento		[V DC]	24 ± 10% = 21,6 ... 26,4
Ondulación residual			10%
Consumo eléctrico máximo		[W]	7
Señal de entrada del valor nominal	Tensión	[V DC]	0 ... 10
	Corriente	[mA]	4 ... 20
Resistencia a cortocircuitos		En todas las conexiones eléctricas	
Protección contra polarización inversa		En todas las conexiones eléctricas	
Grado de protección		IP65	
Símbolo CE		De conformidad con la directiva UE, según directiva de máquinas 89/336/CEE	

-  - Importante

En caso de una ruptura del cable de alimentación se mantiene la presión de salida sin regulación.

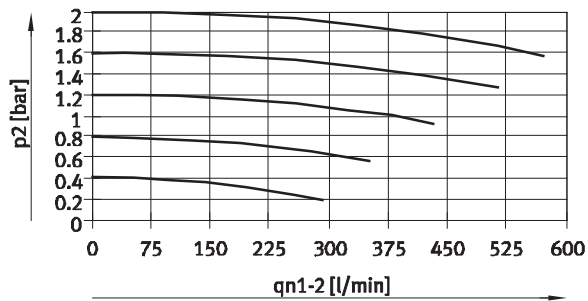
Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

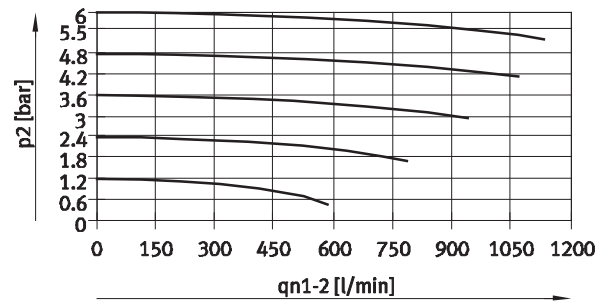
Hoja de datos

Caudal q_{n1} de 1 $\rightarrow$ 2 en función de la presión de salida p_2

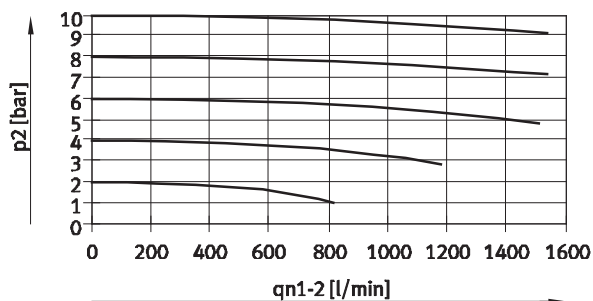
VPPM-6L-...-0L2H-... (29.4 psi / 2 bar)



VPPM-6L-...-0L6H-... (88.2 psi / 6 bar)

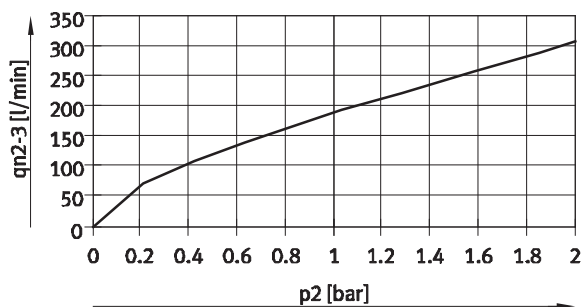


VPPM-6L-...-0L10H-... (147 psi / 10 bar)

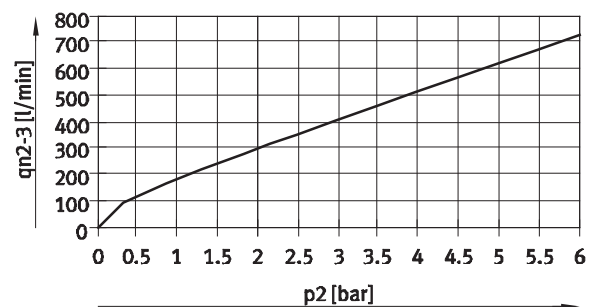


Caudal q_{n2} de 2 $\rightarrow$ 3 en función de la presión de salida p_2

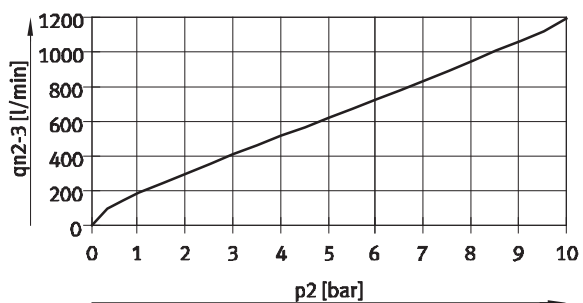
VPPM-6L-...-0L2H-... (29.4 psi / 2 bar)



VPPM-6L-...-0L6H-... (88.2 psi / 6 bar)



VPPM-6L-...-0L10H-... (147 psi / 10 bar)



Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

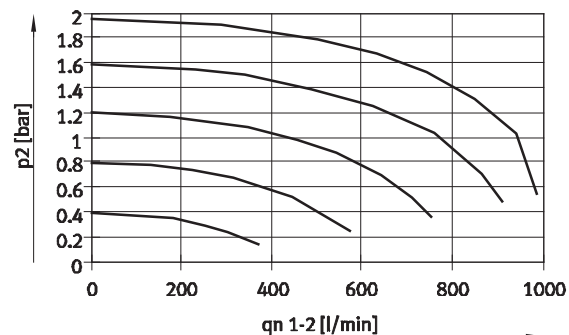
FESTO

Hoja de datos

Caudal q_n de 1 $\rightarrow$ 2 en función de la presión de salida p_2

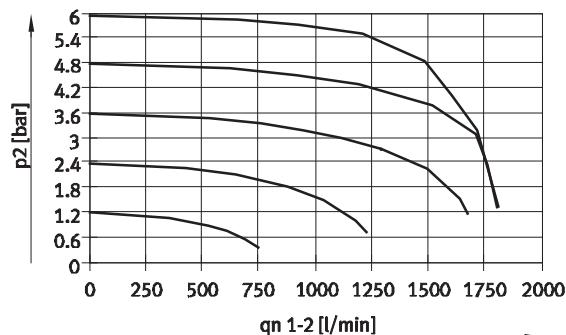
VPPM-8L-...-0L2H-...

(29.4 psi / 2 bar)



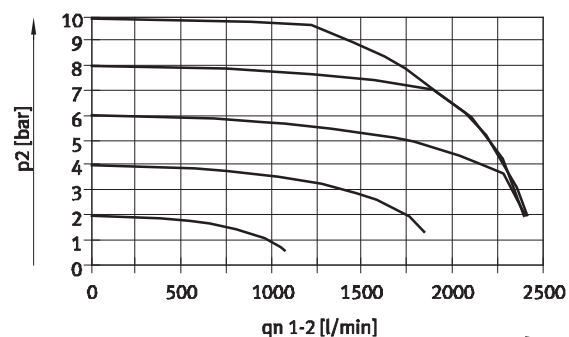
VPPM-8L-...-0L6H-...

(88.2 psi / 6 bar)



VPPM-8L-...-0L10H-...

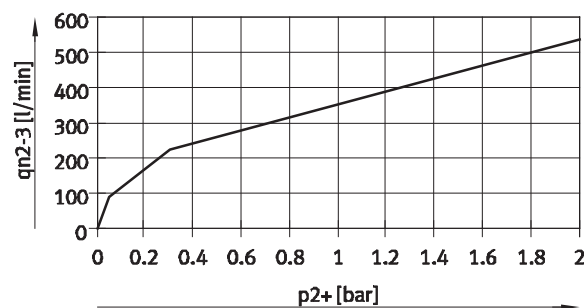
(147 psi / 10 bar)



Caudal q_n de 2 $\rightarrow$ 3 en función de la presión de salida p_2

VPPM-8L-...-0L2H-...

(29.4 psi / 2 bar)



VPPM-8L-...-0L6H-...

(88.2 psi / 6 bar)



VPPM-8L-...-0L10H-...

(147 psi / 10 bar)



Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

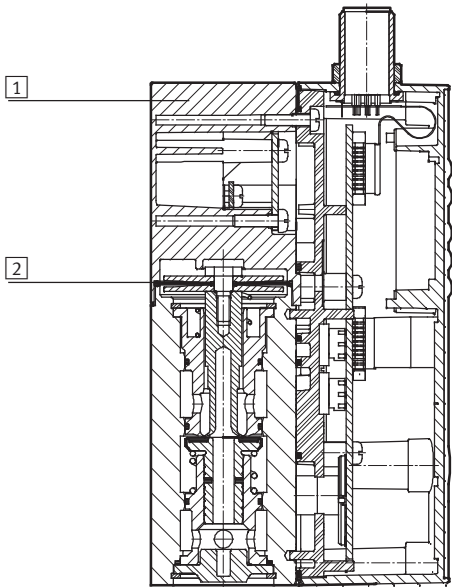
Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Margen de regulación de la presión	[psi]	0 ... 29.4	0 ... 88.2	0 ... 147
	[bar]	0,02 ... 2	0,06 ... 6	0,1 ... 10
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
		Gases inertes		
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado		
Presión en entrada 1 ²⁾	[bar]	2 ... 4	2 ... 8	2... 11
Histéresis máxima de presión	[mbar]	10	30	50
Error de linealidad FS (escala completa)	[%]	± 0,5		
Precisión de repetición FS (escala completa)	[%]	0,5		
Coefficiente de temperatura	[%/°C]	0,04/1		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 60		
Temperatura del fluido	[°C]	10 ... 50		
Características del material		Conformidad con RoHS		
Resistencia a la corrosión	[KBK]	2 ¹⁾		

- 1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a moderado peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.
- 2) La presión de entrada 1 siempre debería ser 1 bar mayor que la presión máxima regulada de salida.

Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Aleación de aluminio
2	Membrana	Caucho nitrílico

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Hoja de datos

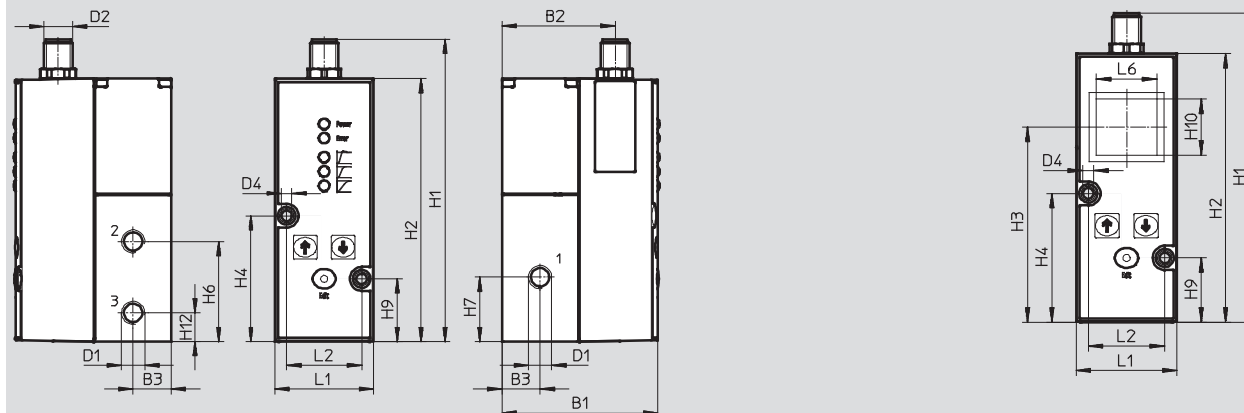
FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

VPPM-6L

Con LCD

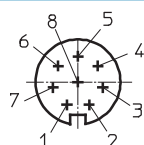


1 Tornillo cilíndrico M4x65

Tipo	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	D4 Ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	1/8" NPT	M12	4,4	126,9	110,4	80,1	52,8	42	27	26,3	23	12

Tipo	L1	L2	L6
VPPM-6L	41,5	31,5	25

M12 – Ocupación de conexiones



- | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 Entrada digital D1 | 4 Entrada analógica W+ | 7 0 V DC o GND |
| 2 Alimentación de +24 V DC | 5 Entrada digital D2 | 8 Salida digital D3 |
| 3 Entrada analógica W- | 6 Salida analógica X | |

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Hoja de datos

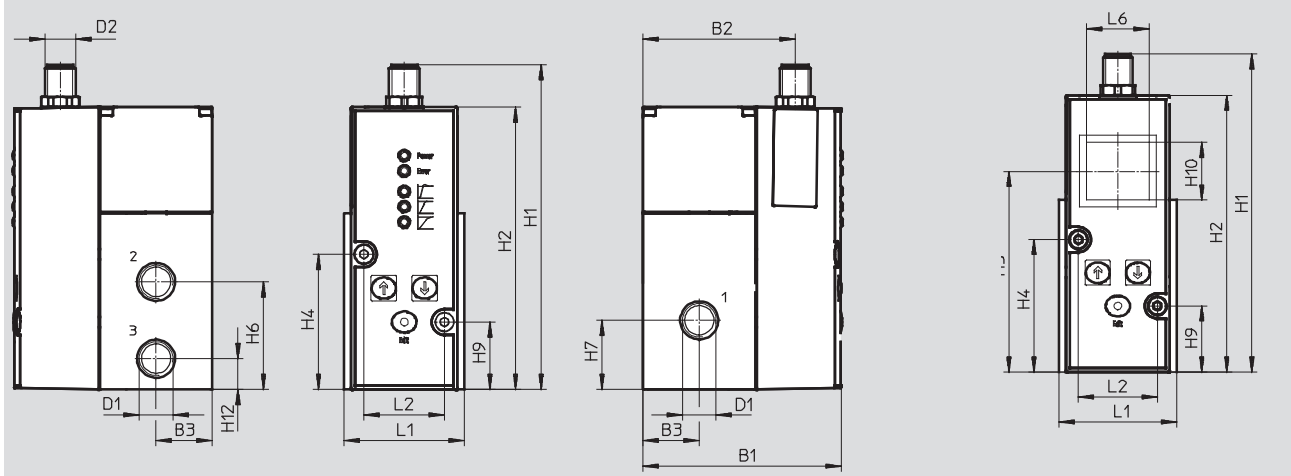
FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

VPPM-8L

Con LCD



Tipo	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	1/4" NPT	M12	126,9	110,4	80	52,8	42	27	26,3	23	12

Tipo	L1	L2	L6
VPPM-8L	47	31,5	25

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

Hoja de datos

Referencias				
Válvula proporcional de presión VPPM	Conexión neumática	Margen de regulación de la presión [bar]	Nº art.	Tipo
Tipo de tensión 0 ... 10 V				
Presión total 2%	1/8" NPT	0,02 ... 2	542211	VPPM-6L-L-1-N18-0L2H-V1N
		0,06 ... 6	542212	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-V1N
			558349	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-V1N-C1
			558343	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-V1P-C1
		0,1 ... 10	542213	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-V1N
Presión total 1%	1/8" NPT	0,02 ... 2	542205	VPPM-6L-L-1-N18-0L2H-V1N-S1
		0,06 ... 6	542206	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-V1N-S1
		0,1 ... 10	542207	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-V1N-S1
			558348	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-V1N-S1C1
			558341	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-V1P-S1C1
			558348	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-V1N-S1C1
Tipo de corriente 4 ... 20 mA				
Presión total 2%	1/8" NPT	0,02 ... 2	542214	VPPM-6L-L-1-N18-0L2H-A4N
		0,06 ... 6	542215	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-A4N
			558344	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-A4P-C1
		0,1 ... 10	542216	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-A4N
Presión total 1%	1/8" NPT	0,02 ... 2	542208	VPPM-6L-L-1-N18-0L2H-A4N-S1
		0,06 ... 6	542209	VPPM-6L-L-1-N18-0L6H-A4N-S1
		0,1 ... 10	542210	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-A4N-S1
			558342	VPPM-6L-L-1-N18-0L10H-A4P-S1C1

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

Referencias: producto modular

Indicaciones mínimas

Nº de artículo	Construcción	Diámetro nominal	Tipo de válvula	Dinámica	Tipo de funcionamiento, válvula	Tipo de conexión
546953 546954	VPPM (NPT)	6 8	L L	L	1	N18 N14
Ejemplo de pedido						
546953	VPPM	- 6	L	- L	- 1	- N18

Tablas para realizar los pedidos					
Tamaño	6	Condic-iones	Código	Entrada código	
 Nº de artículo	546953				
Construcción	Válvula modular, reguladora de presión		VPPM		VPPM
Diámetro nominal	6		-6		
	8		-8		
Tipo de válvula	En línea (válvula para placa base)		L		
Dinámica	Dinámica low (servopilotada, junta suave)		-L		-L
Tipo de funcionamiento, válvula	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada		-1		-1
Tipo de conexión	Rosca NPT 1/8" NPT		-N18		
	Rosca NPT 1/4" NPT		-N14		

 L Únicamente con conexión G18 (rosca NPT 1/8" NPT, 1/4" NPT)

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Referencias : producto modular

FESTO

→ M Indicaciones mínimas					O Opcional	
Margen de regulación de la presión	Margen inferior alternativo de regulación de la presión	Margen superior alternativo de regulación de la presión	Indicación del valor nominal	Salida conmutada	Precisión total	Unidad de indicación y control
0L2H 0L6H 0L10H	–	–	V1 A4	P N	S1	C1
–	6,5L	7,1H	– A4	P	– S1	C1

Tablas para realizar los pedidos					
Tamaño	6	Condiciones	Código	Entrada código	
↓ M	Margen de regulación de la presión	0 ... 29,4 psi	–0L2H		
		0 ... 88,2 psi	–0L6H		
		0 ... 147 psi	–0L10H		
	Margen inferior alternativo de regulación de la presión	–	2 –...L		
	Margen superior alternativo de regulación de la presión	–	3 ...H		
	Indicación del valor nominal	Spannung (Standard 0 ... 10 V)	–V1		
		Intensidad (estándar 4 ... 20 mA)	–A4		
O	Salida conmutada	Conmutación PNP	P		
		Conmutación NPN	N		
O	Precisión total	1%	–S1		
	Unidad de indicación y control	Con LCD; unidades de presión variables	C1		

2 ...L No con margen de regulación de presión (0L2H, 0L6H, 0L10H).
Debe ser siempre menor que el margen alternativo de regulación superior H de la presión

3 ...H No con margen de regulación de presión (0L2H, 0L6H, 0L10H).
Debe ser siempre mayor que el margen alternativo de regulación inferior L de la presión

Continúa: código de pedido

– – –

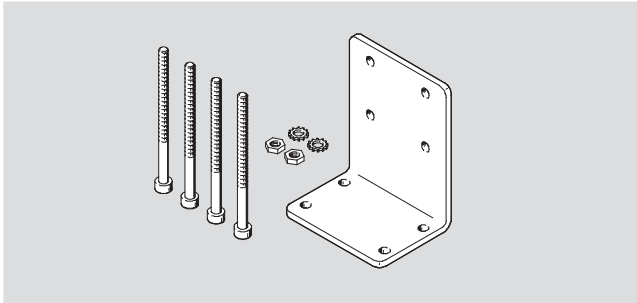
Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

Accesorios

FESTO

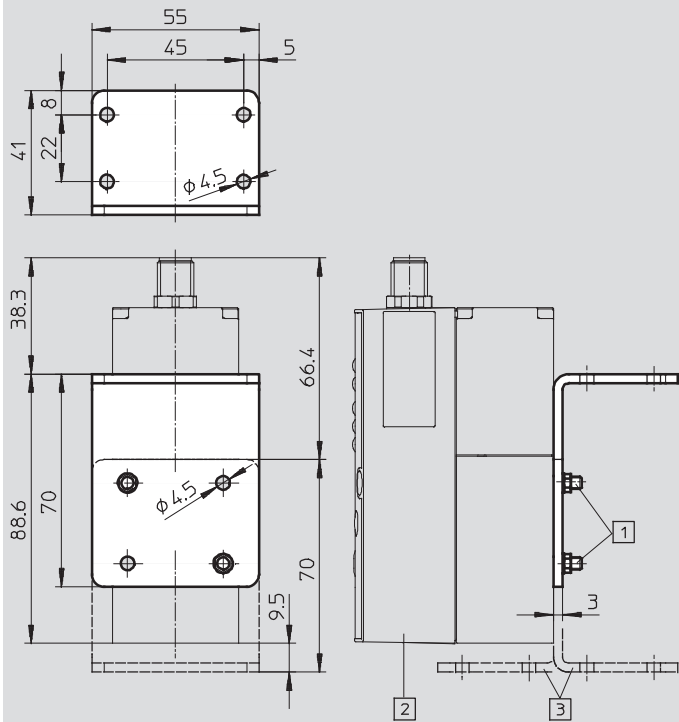
Escuadra
VAME-P1-A

Material:
Aleación forjada de aluminio
anodizado liso, acero



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1

Tornillo cilíndrico M4
- 2

Válvula proporcional reguladora de presión VPPM
- 3

El ángulo de unión puede girarse

Referencias			
Peso [g]	CRC	Nº art.	Tipo
71	1 ¹⁾	542251	VAME-P1-A

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070
 Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

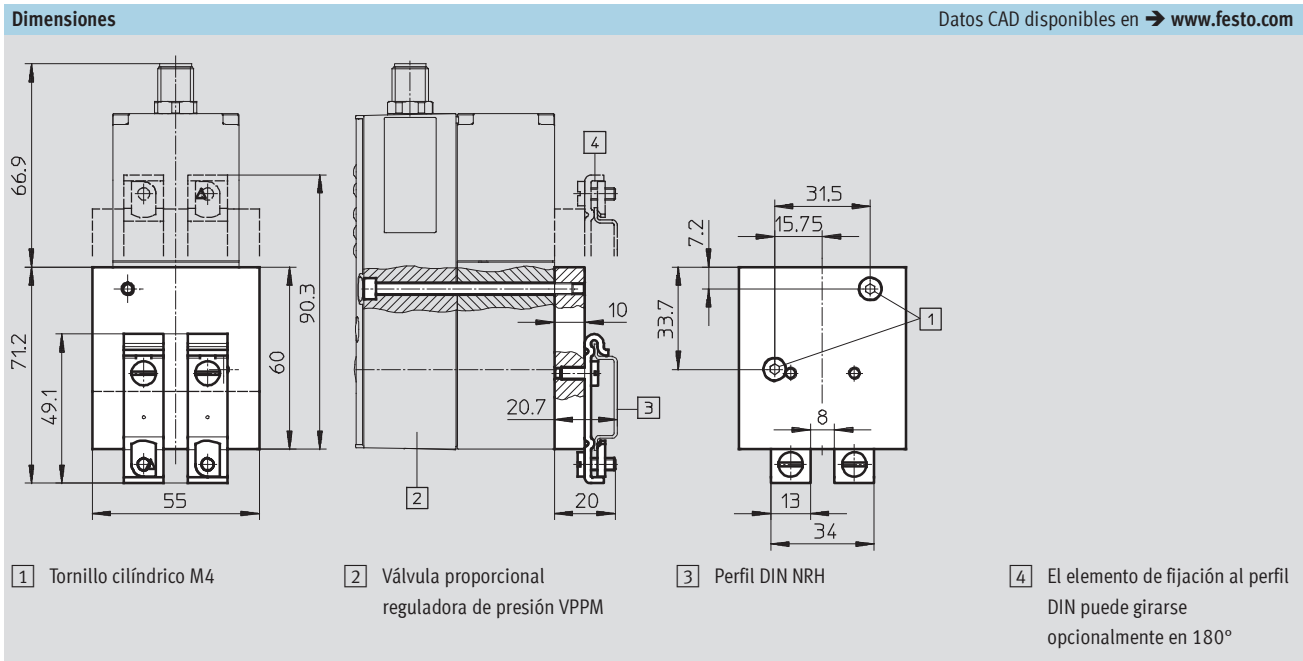
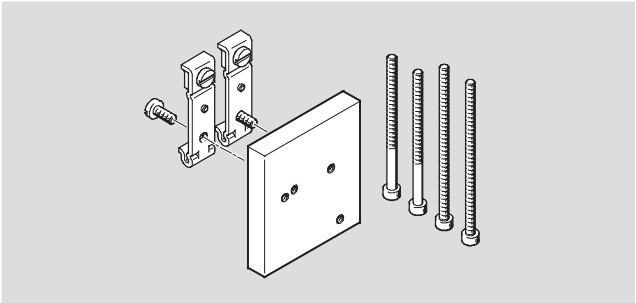
Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

Accesorios

Montaje en perfil DIN
VAME-P1-T

Material:
Aleación forjada de aluminio
anodizado liso, acero



Referencias			
Peso [g]	CRC	Nº art.	Tipo
150	1 ¹⁾	542255	VAME-P1-T

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

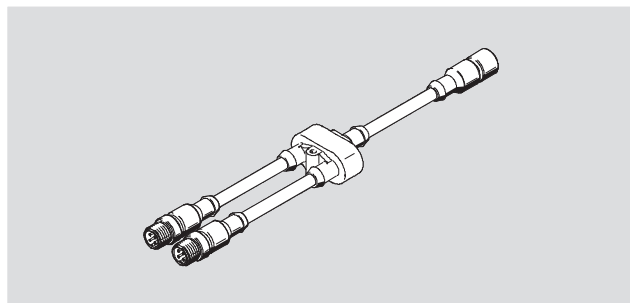
FESTO

Accesorios

Cable de conexión

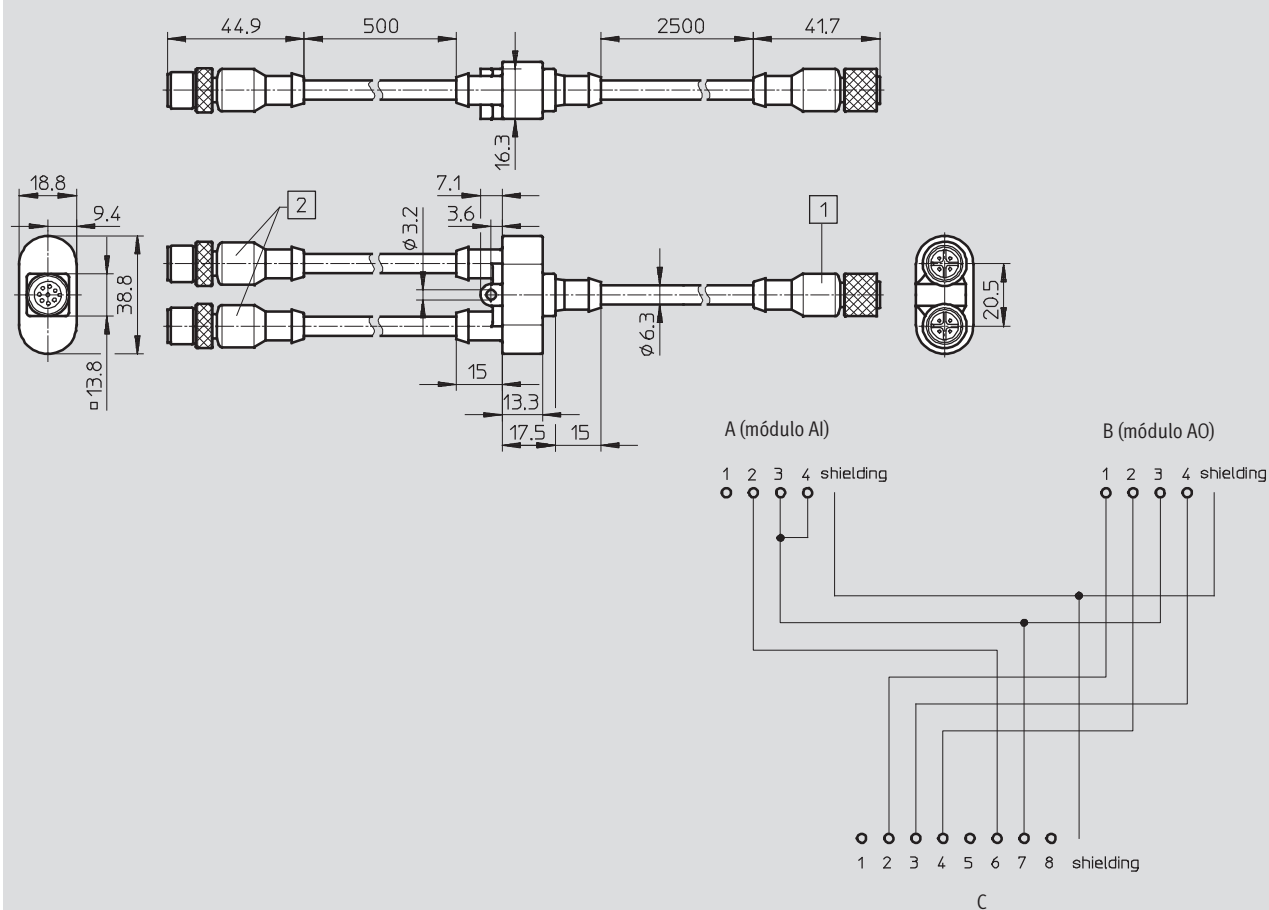
NEBV-M12G8-KD-3-M12G4

Para conectar válvulas proporcionales VPPM a los módulos de entradas y salidas analógicas del terminal CPX



Dimensiones y ocupación de conexiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



1 Conector tipo zócalo, recto, de 8 contactos a VPPM

2 Conector tipo clavija, recto, de 4 contactos a módulos CPX

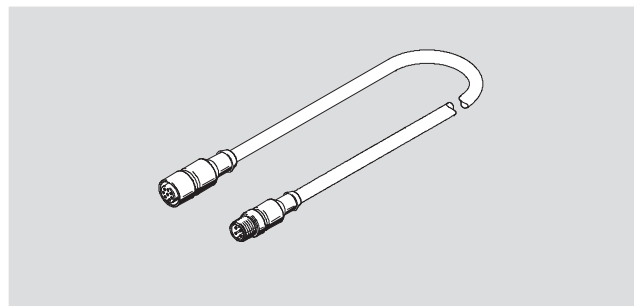
Válvulas proporcionales reguladoras de presión VPPM, NPT

FESTO

Accesorios

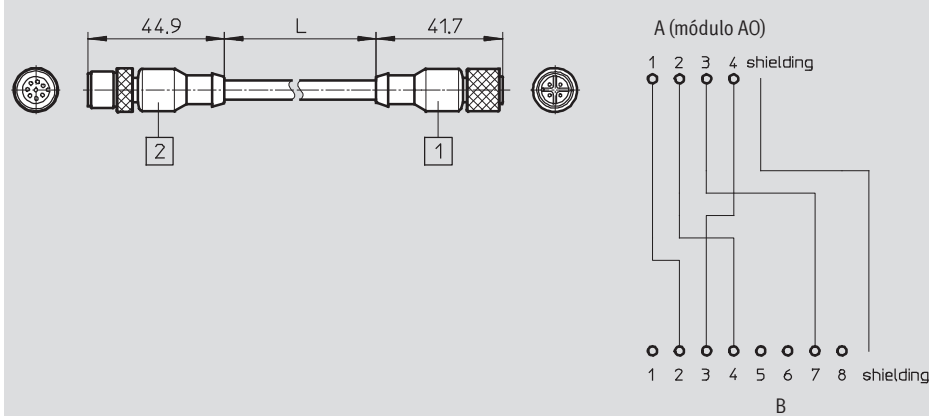
Cable de conexión
NEBV-M12G8-K-5-M12G4

Para conectar válvulas proporcionales VPPM a los módulos de salidas analógicas del terminal CPX



Dimensiones y ocupación de conexiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



Tipo	2	1	L
NEBV-M12G8-K-2-M12G4	Conector recto tipo zócalo M12 8 contactos a VPPM	Conector recto tipo clavija M12 4 contactos a módulos CPX	2 m
NEBV-M12G8-K-5-M12G4			5 m

Referencias

	Descripción	Nº art.	Tipo
Cable de conexión		Hojas de datos Internet: cable con conector tipo zócalo	
	Conector recto tipo zócalo M12, 8 contactos	2 m	525616 SIM-M12-8GD-2-PU
		5 m	525618 SIM-M12-8GD-5-PU
		10 m	570008 SIM-M12-8GD-10-PU
	Conector acodado tipo zócalo M12x1, 8 contactos	2 m	542256 NEBU-M12W8-2-N-LE8
		5 m	542257 NEBU-M12W8-5-N-LE8
		10 m	570007 NEBU-M12W8-10-N-LE8
	Un conector recto tipo zócalo y de 8 contactos y un conector recto tipo clavija de 4 contactos	2 m	553575 NEBV-M12G8-K-2-M12G4
		5 m	553576 NEBV-M12G8-K-5-M12G4
	Un conector tipo zócalo recto y de 8 contactos y dos conectores tipo clavija rectos de 4 contactos	547888	NEBV-M12G8-KD-3-M12G4
Módulo de valores nominales		Hojas de datos Internet: mpz	
	Módulo de valor nominal para generar 6+1 señales analógicas	546224	MPZ-1-24DC-SGH-6-SW5



Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

sitasa@sitasa.com

www.sitasa.com

