

Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES



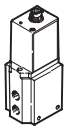
FESTO



Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES



Cuadro general de productos

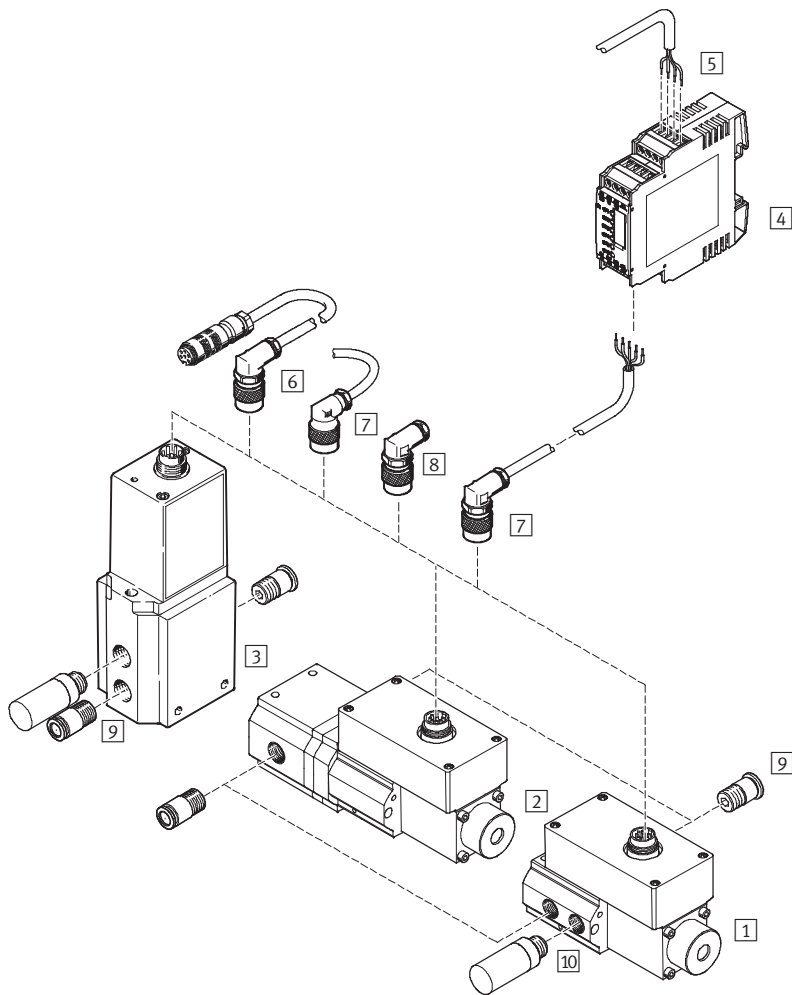
Función	Ejecución	Tipo	Construcción	Conexión neumática 1	Diámetro nominal Alimentación/ Evacuación de aire [mm]	Dos márgenes de regulación de la presión ¹⁾ [bar]	Introducción del valor nominal		→ Página/ Internet
							Tipo de tensión 0 ... 10 V	Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
Reguladores de presión	Con servopilotaje mediante válvulas de 2/2 vías (válvulas de conexión)								
		MPPE	Válvula servopilotada	G1/8	5/5	0 ... 1	■	■	5
				G1/4	7/7	0 ... 2,5	■	■	
				G1/2	11/12	0 ... 6	■	■	
	con electroimán proporcional								
		MPPEs	Válvula de accionamiento directo	G1/8	3/2	0 ... 2	■	■	10
			Válvula servopilotada	G1/4	7/7	0 ... 6	■	■	
				G1/2	11/12	0 ... 10	■	■	

1) Opcionalmente, margen de regulación de la presión según especificaciones del cliente

Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES

Cuadro general de periféricos

FESTO



Accesorios			
	Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Regulador de presión proporcional	MPPES	Accionamiento directo
2	Regulador de presión proporcional	MPPES	Accionamiento indirecto
3	Regulador de presión proporcional	MPPE	–
4	Módulo de valor nominal MPZ	MPZ	Para generar 6+1 señales analógicas
5	Entrada/Salida digital	–	Para activar el módulo de valor nominal
6	Cable de conexión	KVIA-MPPE	–
7	Cable con conector tipo zócalo	KMPE-B	–
8	Conector acodado	MPPE-3-B	–
9	Racor rápido roscado	QS	Para la conexión de tubos flexibles
10	Silenciador	U	Para el montaje en conexiones de escape

Reguladores de presión proporcionales MPPE

Referencia



Tipo básico

		MPPE	-	3	-	1/8	-	1	-	010	-	B
Tipo												
MPPE	Válvula de presión proporcional con servopilotaje											
Función de válvula												
3	Válvula de 3 vías, reguladora de presión											
Conexión neumática												
1/8	Rosca interior G1/8											
1/4	Rosca interior G1/4											
1/2	Rosca interior G1/2											
Margen de regulación de la presión												
1	0 ... 1 bar											
2,5	0 ... 2,5 bar											
6	0 ... 6 bar											
10	0 ... 10 bar											
Valor nominal analógico												
010	0 ... 10 V											
420	4 ... 20 mA											
Generación												
B	Serie B											

Margen de regulación de la presión especial, según especificaciones del cliente

		MPPE	-	3	-	1/8	-	2	-	4	-	010	-	B
Tipo														
MPPE	Válvula de presión proporcional con servopilotaje													
Función de válvula														
3	Válvula de 3 vías, reguladora de presión													
Conexión neumática														
1/8	Rosca interior G1/8													
1/4	Rosca interior G1/4													
1/2	Rosca interior G1/2													
Presión deseada con 0 V o 4 mA [bar]														
Presión deseada con 10 V o 20 mA [bar]														
Valor nominal analógico														
010	0 ... 10 V													
420	4 ... 20 mA													
Generación														
B	Serie B													

Reguladores de presión proporcionales MPPE



Hoja de datos

- - Caudal
350 ... 8 800 l/min
- - Tensión
18 ... 30 V DC
- - Margen de regulación de la presión
0 ... 1 bar
0 ... 2,5 bar
0 ... 6 bar
0 ... 10 bar

- 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



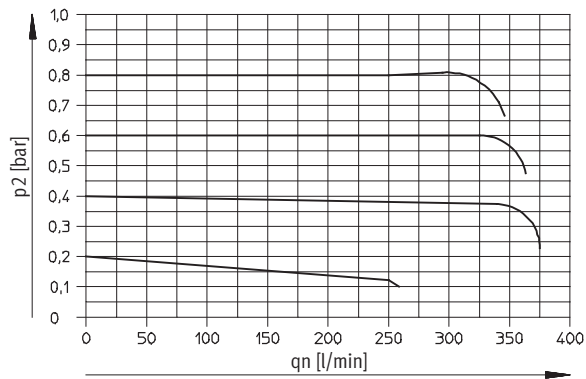
MPPE-3-...-B

Datos técnicos generales						
Conexión neumática			G1/8	G1/4	G1/2	
Construcción			Regulador de presión proporcional, servopilotado			
Tipo de junta			Por junta de material sintético			
Tipo de accionamiento			Eléctrico			
Tipo de mando			Servopilotaje mediante válvulas de 2/2 vías			
Tipo de fijación			Mediante taladros			
Posición de montaje			Indistinta			
Diámetro nominal	Alimentación	[mm]	5	7	11	
	Escape	[mm]	5	7	12	
Caudal nominal		[l/min]	➔ Diagramas			
Peso del producto		[g]	710	920	2 400	

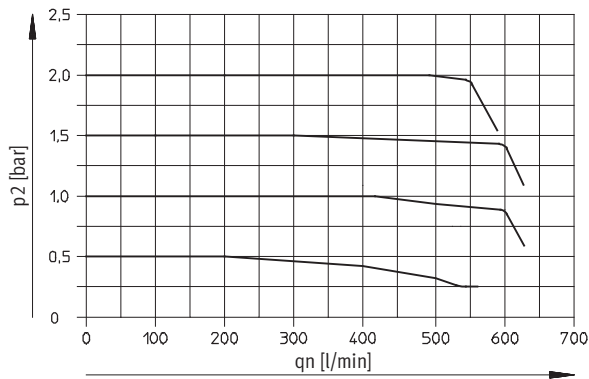
Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G1/8

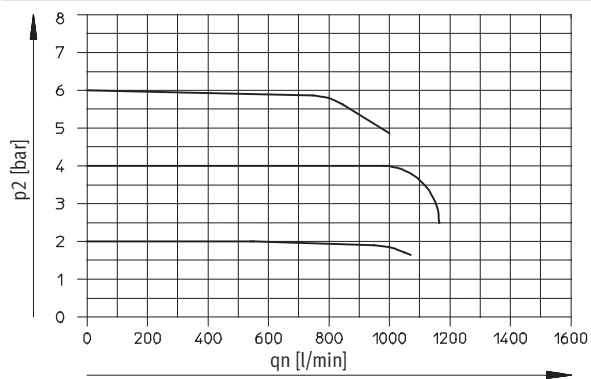
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



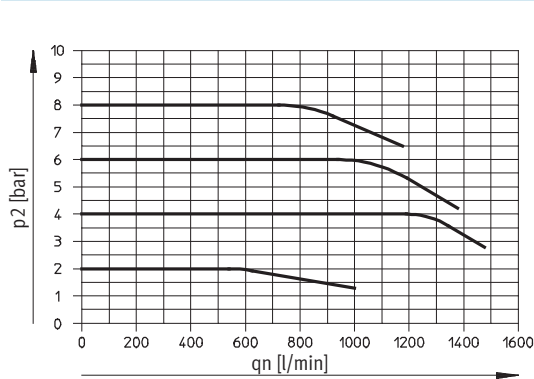
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 6 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar



Reguladores de presión proporcionales MPPE

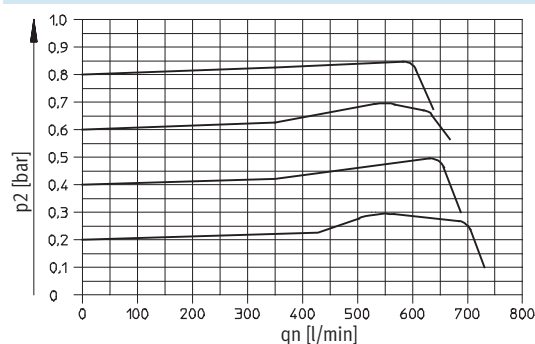
Hoja de datos

FESTO

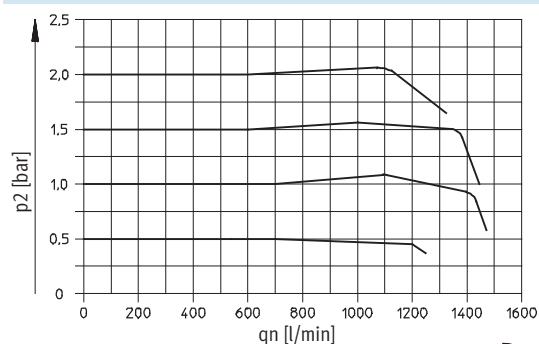
Caudal q_n en función de la presión secundaria p_2

Conexión neumática G1/4

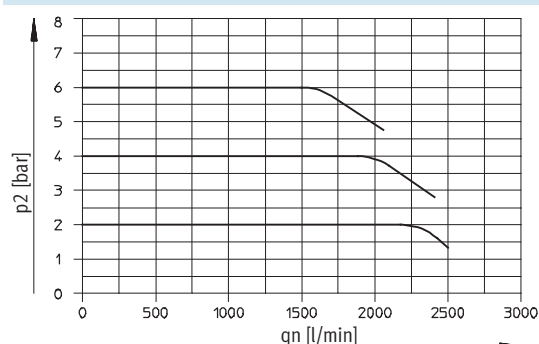
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



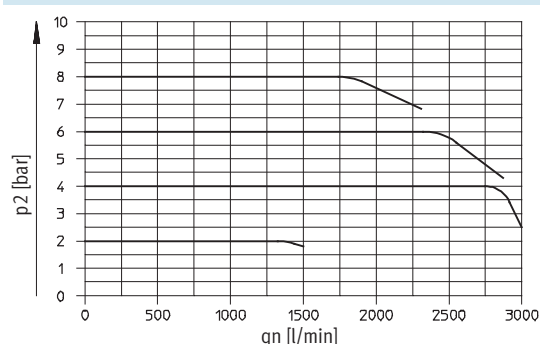
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 6 bar

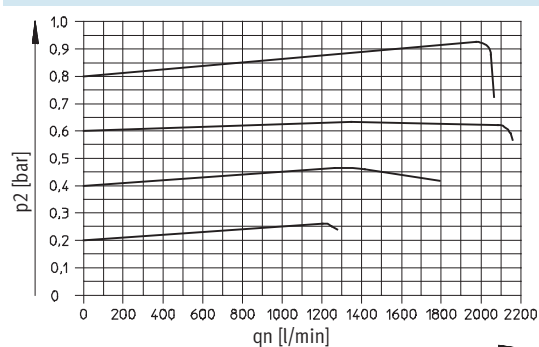


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

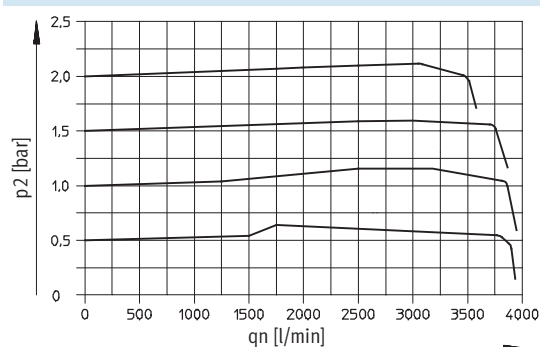


Conexión neumática G1/2

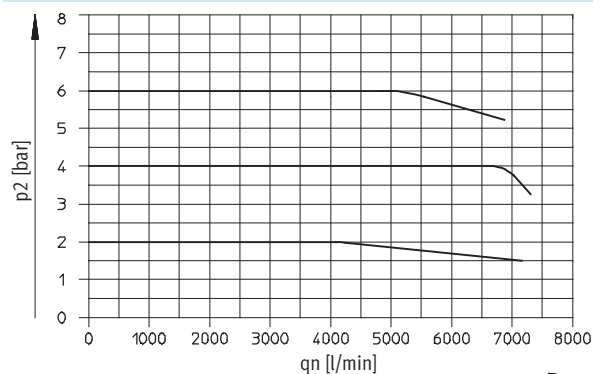
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



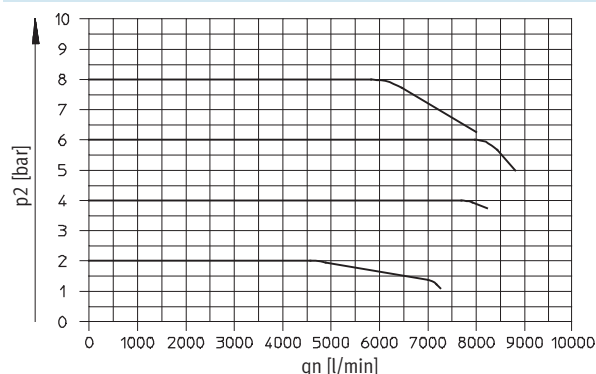
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 6 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar



Reguladores de presión proporcionales MPPE

Hoja de datos



Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Margen de regulación de la presión	[bar]	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 10
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
		Gases inertes			
Nota sobre el fluido de trabajo/mando		Es posible el funcion. con aire compri. lubricado (lo cual requiere seguir utiliz. aire lubricado)			
Presión en entrada 1	[bar]	1,5 ... 2	3,5 ... 4,5	7 ... 8	11 ... 12
Histéresis máxima de la presión	[mbar]	30	40	40	50
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50			
Temperatura del fluido	[°C]	0 ... 60			
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

Datos eléctricos							
Margen de regulación de la presión			[bar]	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 10
Conexión eléctrica				Conector redondo tipo clavija, según DIN 45 326, M16 x 0,75, 8 contactos			
Tensión de funcionamiento		U _B	[V DC]	18 ... 30			
Ondulación residual				10%			
Consumo		P _{máx.}	[W]	3,6 (con 30 V DC y 100% ED)			
Señal de entrada del valor nominal	Tensión	U _w	[V DC]	0 ... 10			
	Intensidad	I _w	[mA]	4 ... 20			
Señal de salida de valor real	Tensión	U _x	[V DC]	0 ... 10			
	Intensidad	I _x	[mA]	4 ... 20			
Señal de entrada de valor real externo	Tensión	U _{x,ext.}	[V DC]	0 ... 10			
	Intensidad	I _{x,ext.}	[mA]	4 ... 20			
Clase de protección según DIN 60 529				IP65 (con conector tipo zócalo)			
Indicación de seguridad				En caso de ruptura del cable de aliment. de tensión o del cable del valor nominal, se mantiene la presión de salida sin regulación. Las fugas provocan una disminución lenta de la presión.			
Protección contra polarización inversa	Entrada del valor nominal		En todas las conexiones eléctricas				
	Señal de tensión 0 ... 10 V						
	Entrada del valor nominal		Sí, para la tensión de funcionamiento				
		Señal de corriente de 4 ... 20 mA					
Resistencia a cortocircuitos				Sí, en los tipos con entrada de valor nominal de la señal de tensión			

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación de aluminio
Juntas	NBR

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Conexión D1	B	B1	∅D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G1/8	38	—	4,5	129,1	119,1	60,2	18,8	26,8	9,3	4	62	34
G1/4	48	38	4,5	140,7	130,7	63,6	25,3	34,8	13,8	5	62	30
G1/2	76	38	7	194,6	184,6	117,5	53	74	32	18	86	50

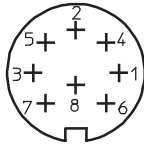


Reguladores de presión proporcionales MPPE

Hoja de datos

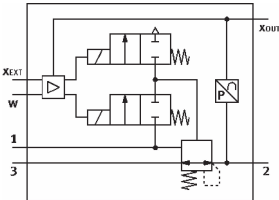


Ocupación de las conexiones



- | | | |
|---|----|---|
| 1 | WH | $X_{ext,in}$ (entrada externa de valor real) |
| 2 | BN | GND |
| 3 | GN | GND |
| 4 | YE | W_{in} (entrada de valor nominal) |
| 5 | GY | 10 V _{out} (alimentación de potenciómetro externo) |
| 6 | PK | X_{out} (salida de valor real) |
| 7 | RD | 24 V DC (tensión de alimentación) |
| 8 | BU | GND |

Función de conmutación



Referencias					
Conexión neumática	Margen de regulación de la presión [bar]	Tipo de tensión 0 ... 10 V		Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Tipo básico					
G1/8	0 ... 1	161160	MPPE-3-1/8-1-010-B	161163	MPPE-3-1/8-1-420-B
	0 ... 2,5	164315	MPPE-3-1/8-2,5-010-B	164316	MPPE-3-1/8-2,5-420-B
	0 ... 6	161161	MPPE-3-1/8-6-010-B	161164	MPPE-3-1/8-6-420-B
	0 ... 10	161162	MPPE-3-1/8-10-010-B	161165	MPPE-3-1/8-10-420-B
G1/4	0 ... 1	161166	MPPE-3-1/4-1-010-B	161169	MPPE-3-1/4-1-420-B
	0 ... 2,5	164317	MPPE-3-1/4-2,5-010-B	164318	MPPE-3-1/4-2,5-420-B
	0 ... 6	161167	MPPE-3-1/4-6-010-B	161170	MPPE-3-1/4-6-420-B
	0 ... 10	161168	MPPE-3-1/4-10-010-B	161171	MPPE-3-1/4-10-420-B
G1/2	0 ... 1	161172	MPPE-3-1/2-1-010-B	161175	MPPE-3-1/2-1-420-B
	0 ... 2,5	164319	MPPE-3-1/2-2,5-010-B	164320	MPPE-3-1/2-2,5-420-B
	0 ... 6	161173	MPPE-3-1/2-6-010-B	161176	MPPE-3-1/2-6-420-B
	0 ... 10	161174	MPPE-3-1/2-10-010-B	161177	MPPE-3-1/2-10-420-B
Tipo de ajuste especial ¹⁾					
G1/8	0 ... 10	164330	MPPE-3-1/8-...-...-010-B ¹⁾	164330	MPPE-3-1/8-...-...-420-B ¹⁾
G1/4	0 ... 10	164331	MPPE-3-1/4-...-...-010-B ¹⁾	164331	MPPE-3-1/4-...-...-420-B ¹⁾
G1/2	0 ... 10	164332	MPPE-3-1/2-...-...-010-B ¹⁾	164332	MPPE-3-1/2-...-...-420-B ¹⁾

1) El ajuste especial permite atribuir al valor nominal de 0 V o 4 mA una presión más baja y al valor nominal de 10 V o 20 mA una presión más alta. Presión superior y presión inferior según especificaciones del cliente

Reguladores de presión proporcionales MPPES

Referencia



Tipo básico

		MPPES	–	3	–	1/8	–	1	–	010
Tipo										
MPPES	Regulador de presión proporcional, con solenoide proporcional									
Función de válvula										
3	Válvula de 3 vías, reguladora de presión									
Conexión neumática										
1/8	Rosca interior G1/8									
1/4	Rosca interior G1/4									
1/2	Rosca interior G1/2									
Margen de regulación de la presión										
2	0 ... 2 bar									
6	0 ... 6 bar									
10	0 ... 10 bar									
Valor nominal analógico										
010	0 ... 10 V									
420	4 ... 20 mA									

Margen de regulación de la presión especial, según especificaciones del cliente

		MPPES	–	3	–	1/8	–	2	–	4	–	010
Tipo												
MPPES	Regulador de presión proporcional, con solenoide proporcional											
Función de válvula												
3	Válvula de 3 vías, reguladora de presión											
Conexión neumática												
1/8	Rosca interior G1/8											
1/4	Rosca interior G1/4											
1/2	Rosca interior G1/2											
Presión deseada con 0 V o 4 mA [bar]												
Presión deseada con 10 V o 20 mA [bar]												
Valor nominal analógico												
010	0 ... 10 V											
420	4 ... 20 mA											

Reguladores de presión proporcionales MPPES

FESTO

Hoja de datos

-  Caudal
230 ... 8 500 l/min
-  Tensión
18 ... 30 V DC
-  Margen de regulación de la presión
0 ... 2 bar
0 ... 6 bar
0 ... 10 bar

- 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

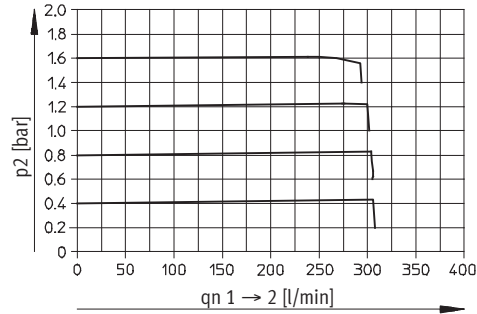


Datos técnicos generales						
Conexión neumática			G1/8	G1/4	G1/2	
Construcción			Regulador de presión proporcional, de accionamiento directo		Regulador de presión proporcional, servopilotado	
Tipo de junta			Por junta de material sintético			
Tipo de accionamiento			Eléctrico			
Tipo de fijación			Mediante taladros			
Posición de montaje			Indistinta			
Diámetro nominal	Alimentación	[mm]	3	7	11	
	Escape	[mm]	2	7	12	
Caudal nominal		[l/min]	➔ Diagramas			
Peso del producto		[g]	915	1 310	2 670	

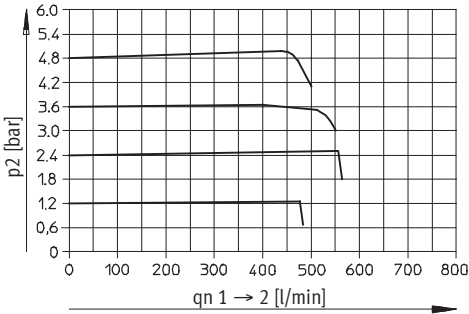
Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G1/8

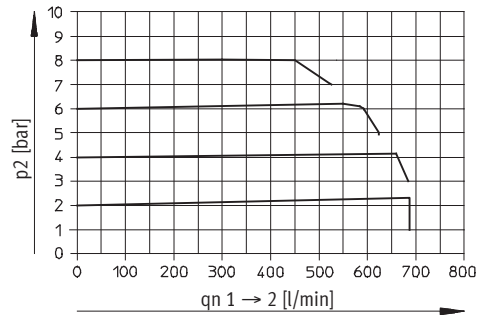
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 6 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar



Reguladores de presión proporcionales MPPES

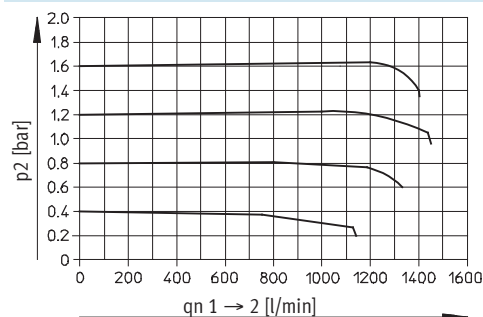
Hoja de datos

FESTO

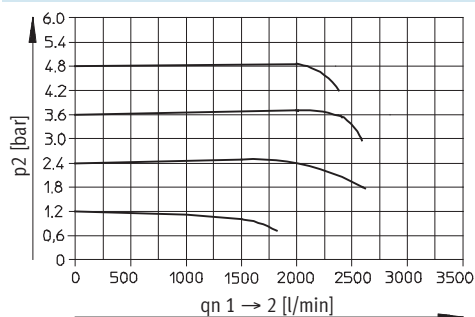
Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G1/4

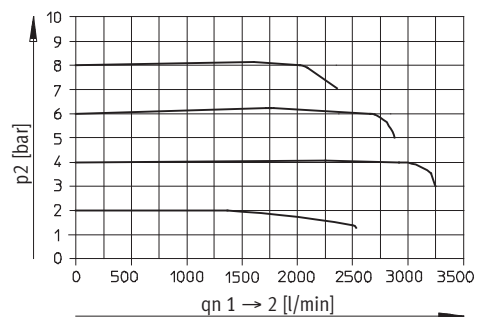
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 6 bar

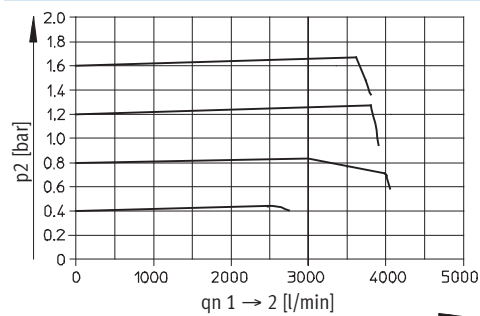


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

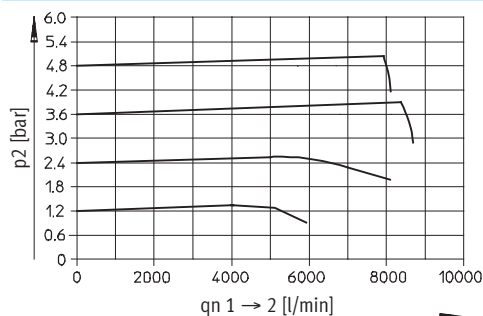


Conexión neumática G1/2

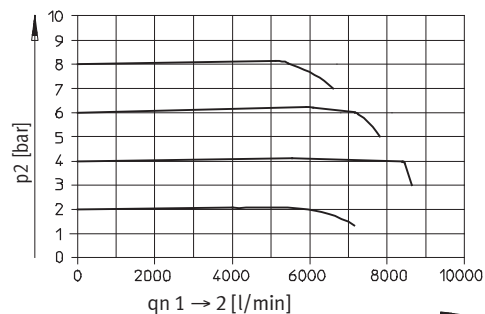
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 6 bar



Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar



Reguladores de presión proporcionales MPPES

Hoja de datos



Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Margen de regulación de la presión		[bar]	0 ... 2	0 ... 6
Fluido de trabajo			Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
			Gases inertes	
Nota sobre el fluido de trabajo/mando			Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)	
Presión en entrada 1		[bar]	3 ... 4	7 ... 8
Histéresis máxima de la presión	1/8"	[mbar]	10	
	1/4"	[mbar]	50	
	1/2"	[mbar]	50	
Temperatura ambiente		[°C]	0 ... 50	
Temperatura del fluido		[°C]	0 ... 60	
Clase de resistencia a la corrosión CRC			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

Datos eléctricos				
Margen de regulación de la presión		[bar]	0 ... 2	0 ... 6
Conexión eléctrica			Conector redondo tipo clavija, según DIN 45 326, M16 x 0,75, 8 contactos	
Tensión de funcionamiento		U _B	[V DC]	18 ... 30
Ondulación residual			10%	
Consumo		P _{máx.}	[W]	20 (con 30 V DC)
Señal de entrada del valor nominal	Tensión	U _w	[V DC]	0 ... 10
	Corriente	I _w	[mA]	4 ... 20
Señal de salida de valor real	Tensión	U _x	[V DC]	0 ... 10
	Corriente	I _x	[mA]	4 ... 20
Clase de protección según DIN 60 529			IP65 (con conector tipo zócalo)	
Indicación de seguridad			En caso de una ruptura del cable de alimentación, no se mantiene la presión de salida	
Protección contra polarización inversa	Entrada del valor nominal		En todas las conexiones eléctricas	
	Señal de tensión 0 ... 10 V			
	Entrada del valor nominal		Sí, para la tensión de funcionamiento	
	Señal de corriente 4 ... 20 mA			
Resistencia a cortocircuitos			Sí, en los tipos con entrada de valor nominal de la señal de tensión	

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación de aluminio
Juntas	NBR

 Importante

En caso de una ruptura del cable de alimentación se produce el escape a través de la conexión de utilización.

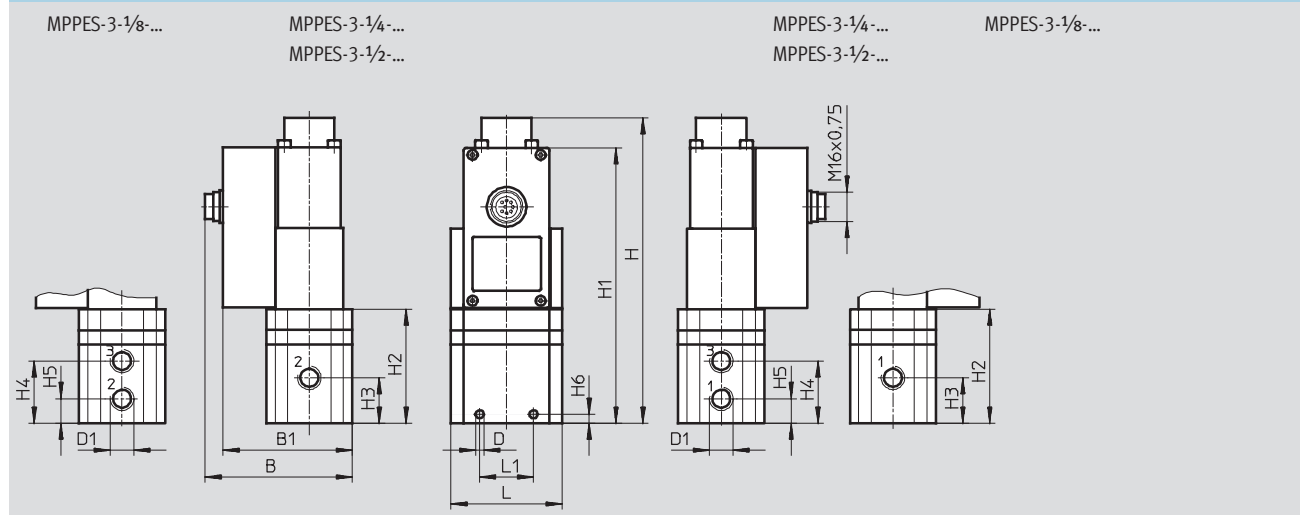
Reguladores de presión proporcionales MPPES

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

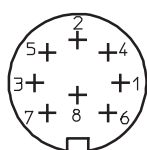
Datos CAD disponibles en www.festo.com



Conexión D1	B	B1	ØD	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G1/8	77,1	67,1	4,4	116,5	100	55	34	45	23	4	62	34
G1/4	82,1	72,1	4,5	170,2	153,7	63,7	25,3	34,8	13,8	5	62	30
G1/2	96,1	86,1	7	227,1	210,6	120,6	53	74	32	18	86	50

Conexiones

Ocupación de las conexiones

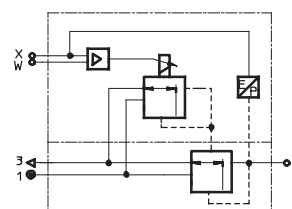
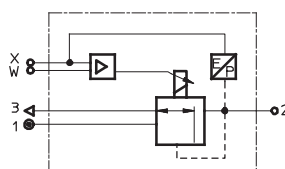


- | | | |
|---|----|--|
| 1 | WH | n. c. |
| 2 | BN | GND |
| 3 | GN | GND |
| 4 | YE | W _{in} (entrada de valor nominal) |
| 5 | GY | n. c. |
| 6 | PK | X _{out} (salida de valor real) |
| 7 | RD | 24 V DC (tensión de alimentación) |
| 8 | BU | GND |

Función de conmutación

MPPES-3-1/8-...

MPPES-3-1/4-.../MPPES-3-1/2-...



Referencias

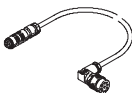
Conexión neumática	Margen de regulación de la presión [bar]	Tipo de tensión 0 ... 10 V		Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Tipo básico					
G1/8	0 ... 2	187350	MPPES-3-1/8-2-010	187351	MPPES-3-1/8-2-420
	0 ... 6	187352	MPPES-3-1/8-6-010	187353	MPPES-3-1/8-6-420
	0 ... 10	187348	MPPES-3-1/8-10-010	187349	MPPES-3-1/8-10-420
G1/4	0 ... 2	187335	MPPES-3-1/4-2-010	187336	MPPES-3-1/4-2-420
	0 ... 6	187337	MPPES-3-1/4-6-010	187338	MPPES-3-1/4-6-420
	0 ... 10	187333	MPPES-3-1/4-10-010	187334	MPPES-3-1/4-10-420
G1/2	0 ... 2	187328	MPPES-3-1/2-2-010	187329	MPPES-3-1/2-2-420
	0 ... 6	187330	MPPES-3-1/2-6-010	187331	MPPES-3-1/2-6-420
	0 ... 10	187326	MPPES-3-1/2-10-010	187327	MPPES-3-1/2-10-420
Tipo de ajuste especial ¹⁾					
G1/8	0 ... 10	187347	MPPES-3-1/8-PU-PO-010	187762	MPPES-3-1/8-PU-PO-420
G1/4	0 ... 10	187339	MPPES-3-1/4-PU-PO-010	187744	MPPES-3-1/4-PU-PO-420
G1/2	0 ... 10	187332	MPPES-3-1/2-PU-PO-010	187735	MPPES-3-1/2-PU-PO-420

1) El ajuste especial permite atribuir al valor nominal de 0 V o 4 mA una presión más baja PU y al valor nominal de 10 V o 20 mA una presión más alta PO. PU y PO según especificaciones del cliente

Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES

Accesorios

FESTO

Referencias				
	Descripción	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Cable de conexión		Hojas de datos → Internet: kvia-mppe		
	Cable para conectar con el módulo analógico del terminal de válvulas tipo 03/04	5	163 882	KVIA-MPPE-5
		10	163 883	KVIA-MPPE-10
Cable con conector tipo zócalo		Hojas de datos → Internet: kmppe-b		
	Acodado M16x0,75 de 8 contactos	2,5	161 879	KMPPE-B-2,5
		5	161 878	KMPPE-B-5
Conector acodado		Hojas de datos → Internet: mppe		
	Acodado M16x0,75 de 8 contactos	–	161 839	MPPE-3-B
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-SW



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

