

Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES

FESTO

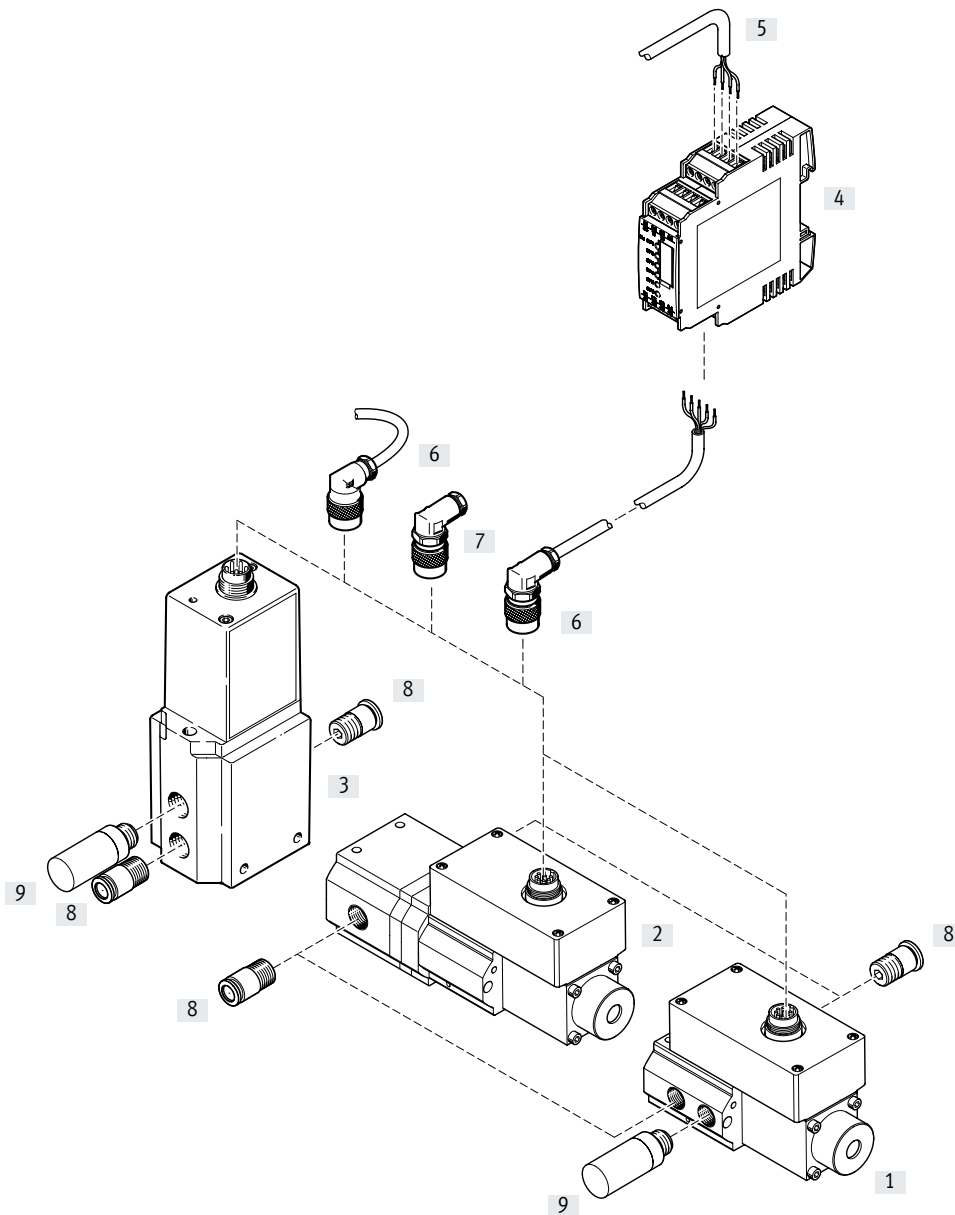


Cuadro general del producto

Función	Código del producto	Símbolo del circuito	Estructura constructiva	Conexión neumática 1	Diámetro nominal Alimentación/escape de aire [mm]	Margen de regulación de la presión ¹⁾		Introducción del valor nominal		→ Página/ Internet
						[MPa]	[bar]	Tipo de tensión	Tipo de corriente	
Reguladores de presión proporcionales	Con válvulas de conmutación									
	MPPE		Válvula servopilotada	G1/8	5/5	0 ... 0,1	0 ... 1	■	■	4
				G1/4	7/7	0 ... 0,25	0 ... 2,5	■	■	
				G1/2	11/12	0 ... 0,6 0 ... 1	0 ... 6 0 ... 10	■	■	
	Con solenoide proporcional									
	MPPES		Válvula de accionamiento directo	G1/8	3/2	0 ... 0,2 0 ... 0,6 0 ... 1	0 ... 2 0 ... 6 0 ... 10	■	■	12
				Válvula servopilotada	G1/4	7/7			■	
			G1/2		11/12			■	■	

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

Cuadro general de periféricos



Accesorios		Código del producto	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Regulador de presión proporcional	MPPES	De control directo	13
[2]	Regulador de presión proporcional	MPPES	De accionamiento indirecto	13
[3]	Regulador de presión proporcional	MPPE	De accionamiento indirecto	5
[4]	Módulo del punto de consigna	MPZ	Para generar 6+1 señales de tensión analógicas	20
[5]	Entrada/salida digital	-	Para el control del módulo del punto de consigna	-
[6]	Conector tipo zócalo con cable	KMPE-B	-	20
[7]	Conector acodado	MPPE-3-B	-	20
[8]	Racor rápido roscado	QS	Para la conexión de tubos flexibles	qs
[9]	Silenciador	U	Para el montaje en conexiones del aire de escape	u

Códigos del producto

001	Serie
MPPE	Regulador de presión proporcional

002	Función de la válvula
3	Válvula de 3/3 vías, normalmente cerrada




003	Conexión neumática
G18	G1/8
G14	G1/4
G12	G1/2

004	Margen de regulación de alta presión
1H	1 bar
10H	10 bar
6H	6 bar
2,5H	2,5 bar

005	Entrada del valor de consigna para válvulas individuales
A4	4...20 mA
V1	0...10 V

006	Generación
B	Serie B

Hoja de datos

-  Caudal
350 ... 8800 l/min
-  Tensión
18 ... 30 V DC
-  Márgenes de regulación de la presión
0 ... 0,1 MPa
0 ... 0,25 MPa
0 ... 0,6 MPa
0 ... 1 MPa

Variantes

- Introducción del valor de consigna como señal de tensión analógica 0 ... 10 V
- Introducción del valor de consigna como señal de corriente analógica 4 ... 20 mA



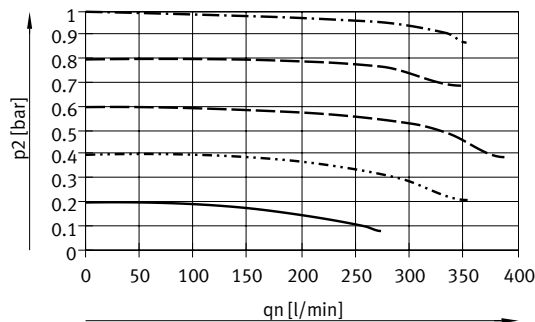
Especificaciones técnicas generales

Conexión neumática		G1/8	G1/4	G1/2
Estructura constructiva		Válvula reguladora del émbolo accionada por piloto		
Función de la válvula		Regulador de presión proporcional de 3 vías cerrado		
Conexión neumática 1, 2, 3		G1/8	G1/4	G1/2
Junta		Blanda		
Tipo de accionamiento		Eléctrico		
Tipo de fijación		Con taladro pasante		
Posición de montaje		Indistinta		
Diámetro nominal	Alimentación de aire	[mm] 5	7	11
	Descarga de aire	[mm] 5	7	12
Caudal nominal normal		→ Diagramas		
Peso del producto		[g] 710	920	2400

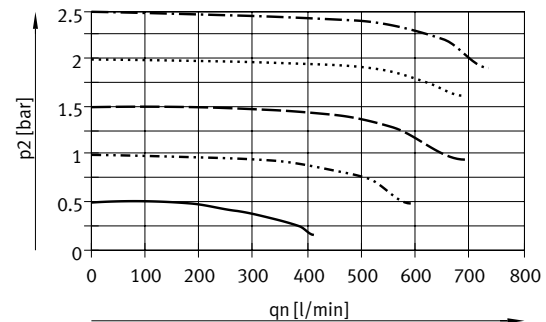
Caudal qn en función de la presión de salida p2

Conexión neumática G1/8

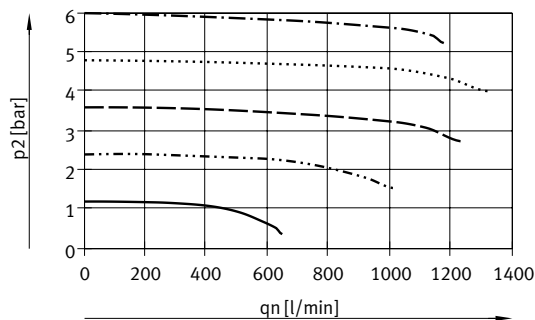
Margen de regulación de la presión 0 ... 1 bar



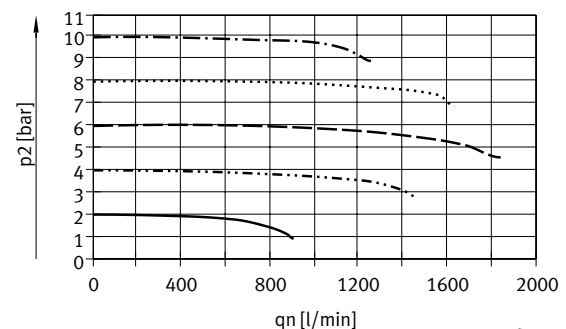
Margen de regulación de la presión 0 ... 2,5 bar



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



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

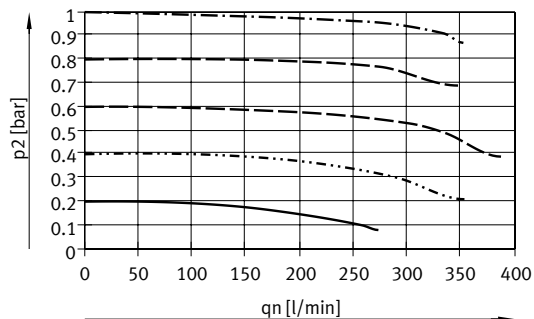


Hoja de datos

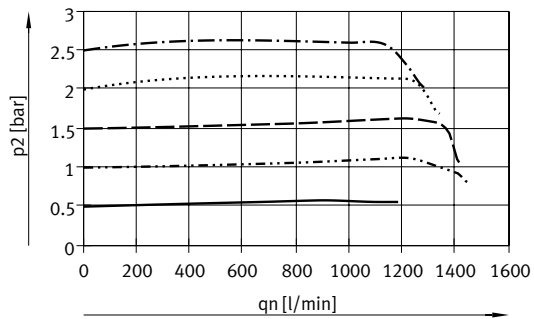
Caudal q_n en función de la presión de salida p_2

Conexión neumática G1/4

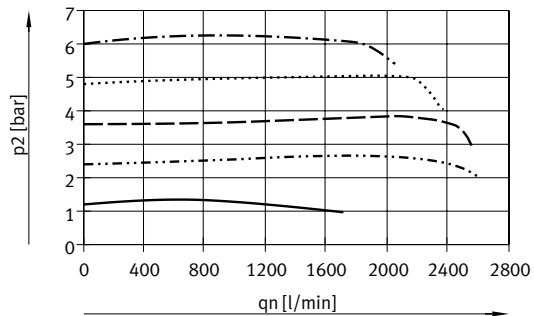
Margen de regulación de la presión 0 ... 1 bar



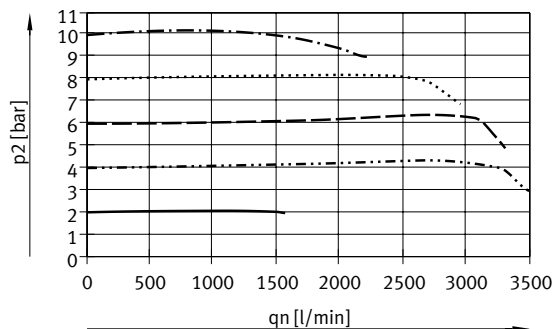
Margen de regulación de la presión 0 ... 2,5 bar



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



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

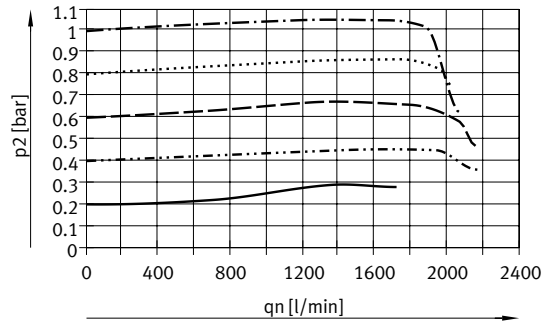


Hoja de datos

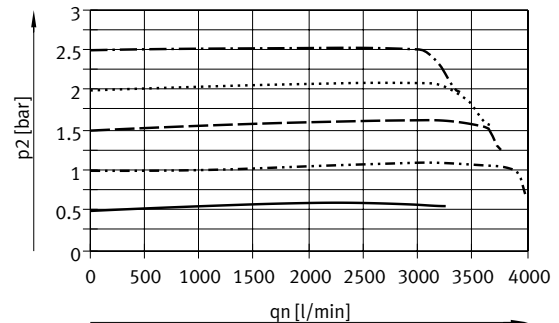
Caudal q_n en función de la presión de salida p_2

Conexión neumática G1/2

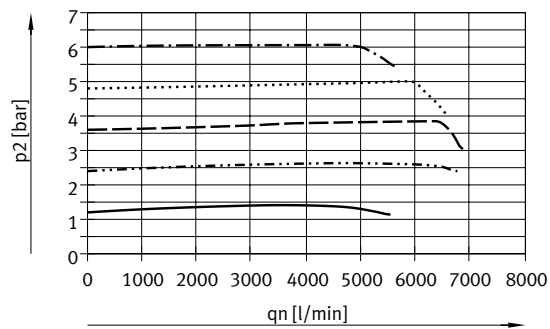
Margen de regulación de la presión 0 ... 1 bar



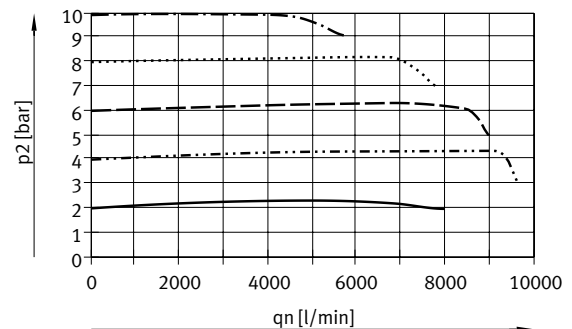
Margen de regulación de la presión 0 ... 2,5 bar



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



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



Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,1	0 ... 0,25	0 ... 0,6	0 ... 1
		[bar]	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 10
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Gases inertes				
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		Tipo básico	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)			
Presión de entrada 1		[MPa]	0,15 ... 0,2	0,35 ... 0,45	0,7 ... 0,8	1,1 ... 1,2
		[bar]	1,5 ... 2	3,5 ... 4,5	7 ... 8	11 ... 12
Histéresis máx. de la presión		[MPa]	0,003	0,004	0,004	0,005
		[bar]	0,03	0,04	0,04	0,05
Temperatura ambiente		[°C]	0 ... 50			
Temperatura del medio		[°C]	0 ... 60			
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2 ¹⁾				
Certificación		RCM				
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)		Según la Directiva sobre CEM de la UE ²⁾ Según directiva de máquinas UE RoHS ²⁾				
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)		Según la normativa del Reino Unido sobre CEM ²⁾ Según la normativa RoHS del Reino Unido ²⁾				
Marcado KC		Tipo básico	KC-CEM			

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Datos eléctricos						
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,1	0 ... 0,25	0 ... 0,6	0 ... 1
		[bar]	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 10
Conexión eléctrica		Conector redondo, según DIN 45326, M16 x 0,75, 8 pines				
Margen de tensión de funcionamiento		U_B	[V DC]	18 ... 30		
Rizado residual		10%				
Señal de introducción 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	
Grado de protección		IP65				
Instrucciones de seguridad		Posición de seguridad MPPE-B: en caso de una ruptura del cable del valor de consigna (corriente) o del cable de tensión de alimentación, se mantiene la presión de salida sin regulación. Con el tiempo se producirán desviaciones de diferente magnitud debido a fugas. En caso de ruptura del cable del valor de consigna (tensión), la presión de salida se ajusta a 0 MPa.				
Protección contra inversión de polaridad		Tipo básico	Para todas las conexiones eléctricas			
Resistencia a cortocircuitos		Tipo básico	Para todas las conexiones eléctricas			
Tensión de referencia		10 V				

Margen de presiones							
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,1	0 ... 0,25	0 ... 0,6	0 ... 1	
		[bar]	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 10	
Presión de funcionamiento		Tipo básico	[MPa]	≤ 0,2	≤ 0,45	≤ 0,8	≤ 1,2
		[bar]	≤ 2 bar	≤ 4,5	≤ 8	≤ 12	
Tipo de ajuste especial		[bar]	-				
Presión de entrada 1		[MPa]	0,15 ... 0,2	0,35 ... 0,45	0,7 ... 0,8	1,1 ... 1,2	
		[bar]	1,5 ... 2	3,5 ... 4,5	7 ... 8	11 ... 12	
Histéresis máx. de la presión		[MPa]	0,003	0,004	0,004	0,005	
		[bar]	0,03	0,04	0,04	0,05	

Hoja de datos

Tiempos de conmutación - tipo básico						
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,1	0 ... 0,25	0 ... 0,6	0 ... 1
		[bar]	0 ... 1	0 ... 2,5	0 ... 6	0 ... 10
Tiempo de conmutación para la conexión	G1/8	[ms]	95	140	100	125
	G1/4	[ms]	140	150	150	160
	G1/2	[ms]	70	85	170	140
Tiempo de conmutación para la desconexión	G1/8	[ms]	165	250	190	220
	G1/4	[ms]	225	260	260	280
	G1/2	[ms]	500	205	510	535

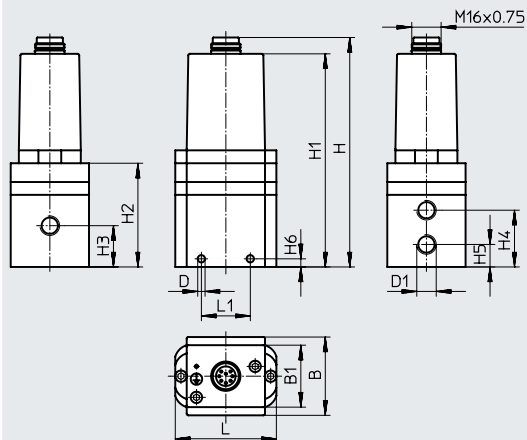
Tiempos de conmutación - tipo de ajuste especial			
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 1
		[bar]	0 ... 10
Tiempo de conmutación para la conexión	G1/8	[ms]	140
	G1/4	[ms]	160
	G1/2	[ms]	170
Tiempo de conmutación para la desconexión	G1/8	[ms]	220
	G1/4	[ms]	280
	G1/2	[ms]	535

Información sobre el material		
Cuerpo		Aleación de forja de aluminio
Diafragma		NBR
Nota sobre los materiales	Tipo básico	En conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS		VDMA24364-B2-L

Hoja de datos

Dimensiones

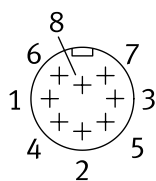
Descarga de datos CAD → www.festo.com



Conexión D1	B	B1	∅D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G1/8	38	-	4,5	129,1	100	60,2	18,8	26,8	9,3	4	62	34
G1/4	48	38	4,5	170,2	140,7	63,6	25,3	34,8	13,8	5	62	30
G1/2	76	38	7	227,1	194,6	117,5	53	74	32	18	86	50

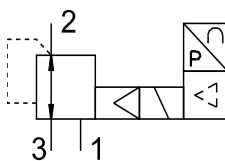
Conexiones

Asignación de conexiones



- 1 $X_{ext,in}$
- 2 GND
- 3 GND
- 4 W_{in} (entrada de valor nominal)
- 5 $10 V_{OUT}$
- 6 X_{out} (salida de valor real)
- 7 24 V DC (tensión de alimentación)
- 8 GND

Función de conmutación



Hoja de datos

Referencias de pedido						
Conexión neumática 1, 2, 3	Margen de regulación de la presión		Tipo de tensión 0 ... 10 V		Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
	[MPa]	[bar]	Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto
Tipo básico						
G1/8	0 ... 0,1	0 ... 1	161160	MPPE-3-1/8-1-010-B	161163	MPPE-3-1/8-1-420-B
	0 ... 0,25	0 ... 2,5	164315	MPPE-3-1/8-2,5-010-B	164316	MPPE-3-1/8-2,5-420-B
	0 ... 0,6	0 ... 6	161161	MPPE-3-1/8-6-010-B	161164	MPPE-3-1/8-6-420-B
	0 ... 1	0 ... 10	161162	MPPE-3-1/8-10-010-B	161165	MPPE-3-1/8-10-420-B
G1/4	0 ... 0,1	0 ... 1	161166	MPPE-3-1/4-1-010-B	161169	MPPE-3-1/4-1-420-B
	0 ... 0,25	0 ... 2,5	164317	MPPE-3-1/4-2,5-010-B	164318	MPPE-3-1/4-2,5-420-B
	0 ... 0,6	0 ... 6	161167	MPPE-3-1/4-6-010-B	161170	MPPE-3-1/4-6-420-B
	0 ... 1	0 ... 10	161168	MPPE-3-1/4-10-010-B	161171	MPPE-3-1/4-10-420-B
G1/2	0 ... 0,1	0 ... 1	161172	MPPE-3-1/2-1-010-B	161175	MPPE-3-1/2-1-420-B
	0 ... 0,25	0 ... 2,5	164319	MPPE-3-1/2-2,5-010-B	164320	MPPE-3-1/2-2,5-420-B
	0 ... 0,6	0 ... 6	161173	MPPE-3-1/2-6-010-B	161176	MPPE-3-1/2-6-420-B
	0 ... 1	0 ... 10	161174	MPPE-3-1/2-10-010-B	161177	MPPE-3-1/2-10-420-B
Tipo de ajuste especial¹⁾						
G1/8	-	0 ... 10	164330	MPPE-3-1/8- -B ¹⁾	164330	MPPE-3-1/8- -B ¹⁾
G1/4	-	0 ... 10	164331	MPPE-3-1/4- -B ¹⁾	164331	MPPE-3-1/4- -B ¹⁾
G1/2	-	0 ... 10	164332	MPPE-3-1/2- -B ¹⁾	164332	MPPE-3-1/2- -B ¹⁾

1) El tipo de ajuste especial permite asignar al valor de consigna de 0 V o de 4 mA una presión PU, y al valor de consigna de 10 V o de 20 mA una presión superior PO.

Códigos del producto

001	Serie	
MPPE5	Regulador de presión proporcional con solenoide proporcional	




002	Función de la válvula	
1	Válvula de 3/2 vías, normalmente cerrada	

003	Conexión neumática	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	

004	Margen de regulación de alta presión	
2H	2 bar	
10H	10 bar	
6H	6 bar	

005	Entrada del valor de consigna para válvulas individuales	
A4	4...20 mA	
V1	0...10 V	

Hoja de datos

-  Caudal
230 ... 8500 l/min
-  Tensión
18 ... 30 V DC
-  Márgenes de regulación de la presión
0 ... 0,2 MPa
0 ... 0,6 MPa
0 ... 1 MPa

Variantes

- Introducción del valor de consigna como señal de tensión analógica 0 ... 10 V
- Introducción del valor de consigna como señal de corriente analógica 4 ... 20 mA



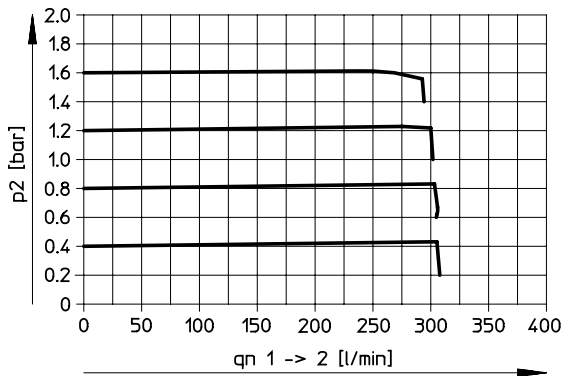
Especificaciones técnicas generales

Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/2	
Estructura constructiva	Válvula reguladora del émbolo de accionamiento directo	Válvula reguladora del émbolo accionada por piloto		
Función de la válvula	Regulador de presión proporcional de 3 vías cerrado			
Conexión neumática 1, 2, 3	G1/8	G1/4	G1/2	
Junta	Blanda			
Tipo de accionamiento	Eléctrico			
Tipo de fijación	Con taladro pasante			
Posición de montaje	Indistinta			
Diámetro nominal	Alimentación de aire [mm]	3	7	11
	Descarga de aire [mm]	2	7	12
Caudal nominal normal	[l/min]	→ Diagramas		
Peso del producto	[g]	915	1310	2670

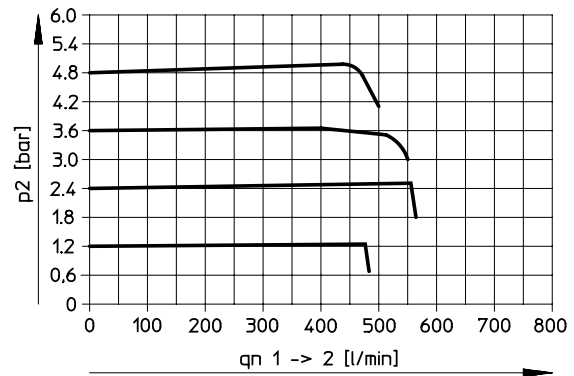
Caudal qn en función de la presión de salida p2

Conexión neumática G1/8

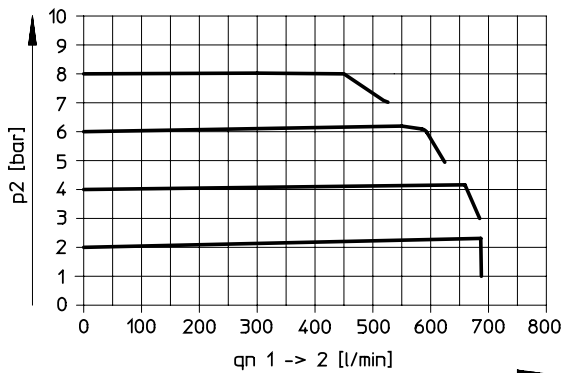
Margen de regulación de la presión 0 ... 2 bar



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



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

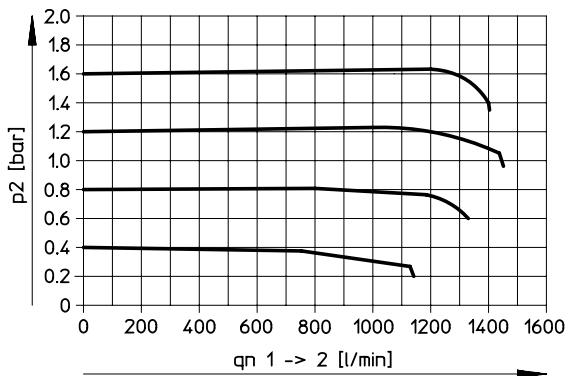


Hoja de datos

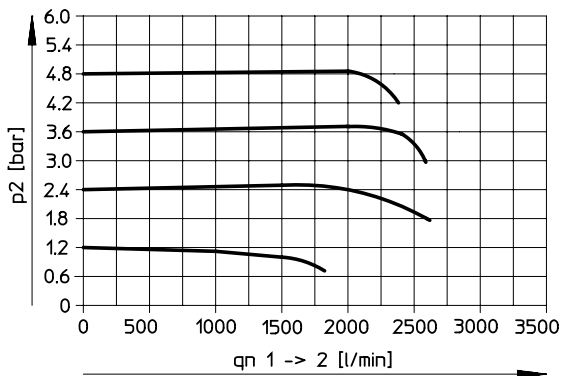
Caudal q_n en función de la presión de salida p_2

Conexión neumática G1/4

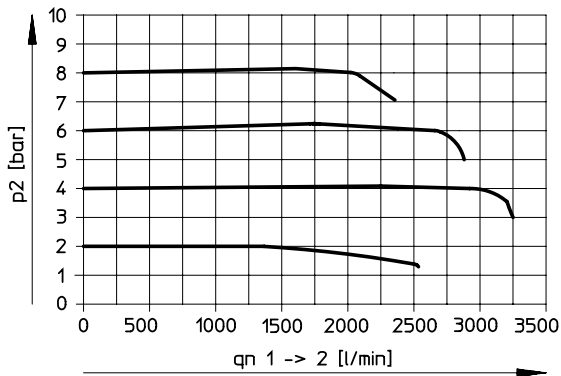
Margen de regulación de la presión 0 ... 2 bar



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



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

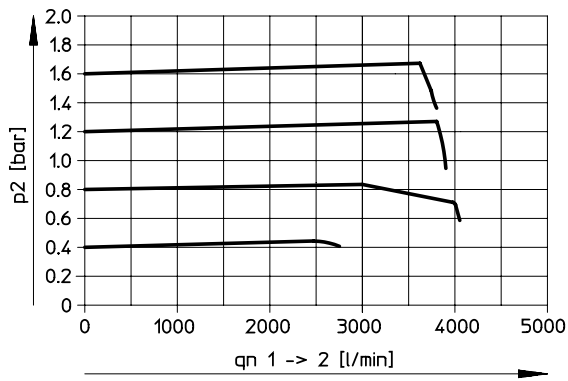


Hoja de datos

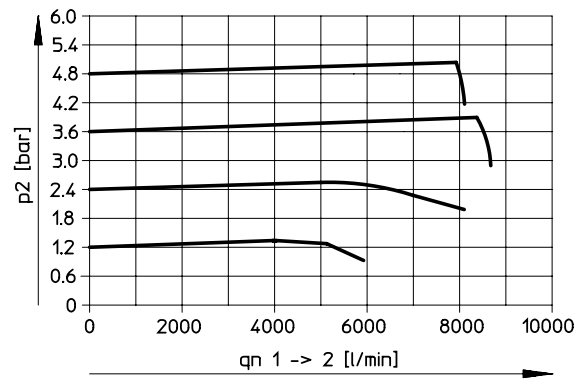
Caudal q_n en función de la presión de salida p_2

Conexión neumática G1/2

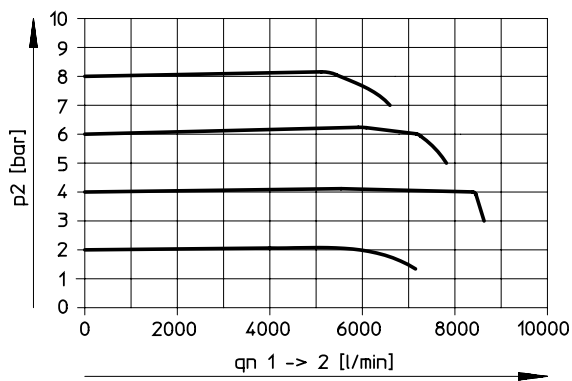
Margen de regulación de la presión 0 ... 2 bar



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



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



Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,2	0 ... 0,6	0 ... 1
		[bar]	0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
		Gases inertes			
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)			
Presión de entrada 1		[MPa]	0,3 ... 0,4	0,7 ... 0,8	1,1 ... 1,2
		[bar]	3 ... 4	7 ... 8	11 ... 12
Histéresis máx. de la presión	1/8"	[MPa]	0,001		
		[bar]	0,01		
	1/4"	[MPa]	0,005		
		[bar]	0,05		
	1/2"	[MPa]	0,005		
		[bar]	0,05		
Temperatura ambiente		[°C]	0 ... 50		
Temperatura del medio		[°C]	0 ... 60		
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		2 ¹⁾			
Certificación		RCM			
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)		Según la Directiva sobre CEM de la UE ²⁾			
		Según directiva de máquinas UE RoHS ²⁾			
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad)		Según la normativa del Reino Unido sobre CEM ²⁾			
		Según la normativa RoHS del Reino Unido ²⁾			
Marcado KC		KC-CEM			

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

2) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

Datos eléctricos					
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,2	0 ... 0,6	0 ... 1
		[bar]	0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Conexión eléctrica		Conector redondo, según DIN 45326, M16 x 0,75, 8 pines			
Margen de tensión de funcionamiento		U_B	[V DC]	18 ... 30	
Rizado residual		10%			
Señal de introducción 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	
Grado de protección		IP65			
Instrucciones de seguridad		Posición de seguridad MPPES-B: en caso de ruptura del cable del valor de consigna (variante de tensión y de corriente) y del cable de tensión de alimentación, la presión de salida pasa a 0 MPa.			
Protección contra inversión de polaridad		Para todas las conexiones eléctricas			
Resistencia a cortocircuitos		Para todas las conexiones eléctricas			

Margen de presiones					
Margen de regulación de la presión		[MPa]	0 ... 0,2	0 ... 0,6	0 ... 1
		[bar]	0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Presión de funcionamiento		[MPa]	≤ 0,4	≤ 0,8	≤ 1,2
		[bar]	≤ 4	≤ 8	≤ 12
Presión de entrada 1		[MPa]	0,3 ... 0,4	0,7 ... 0,8	1,1 ... 1,2
		[bar]	3 ... 4	7 ... 8	11 ... 12
Histéresis máx. de la presión	Tipo básico	[MPa]	0,001 ... 0,005		
		[bar]	0,01 ... 0,05		
	Tipo de ajuste especial	[bar]	-		
		[bar]	-		

Hoja de datos

Tiempos de conmutación - tipo básico					
Margen de regulación de la presión	[MPa]		0 ... 0,2	0 ... 0,6	0 ... 1
	[bar]		0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Tiempo de conmutación para la conexión	G1/8	[ms]	220	210	200
	G1/4	[ms]	200	200	200
	G1/2	[ms]	220	230	230
Tiempo de conmutación para la desconexión	G1/8	[ms]	410	280	220
	G1/4	[ms]	890	640	360
	G1/2	[ms]	1000	660	450

Tiempos de conmutación - tipo de ajuste especial				
Margen de regulación de la presión	[MPa]		0 ... 1	
	[bar]		0 ... 10	
Tiempo de conmutación para la conexión	G1/8	[ms]	220	
	G1/4	[ms]	200	
	G1/2	[ms]	230	
Tiempo de conmutación para la desconexión	G1/8	[ms]	410	
	G1/4	[ms]	890	
	G1/2	[ms]	1000	

Información sobre el material	
Cuerpo	Aleación de forja de aluminio
Diafragma	NBR
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

MPPES-3-1/8-...

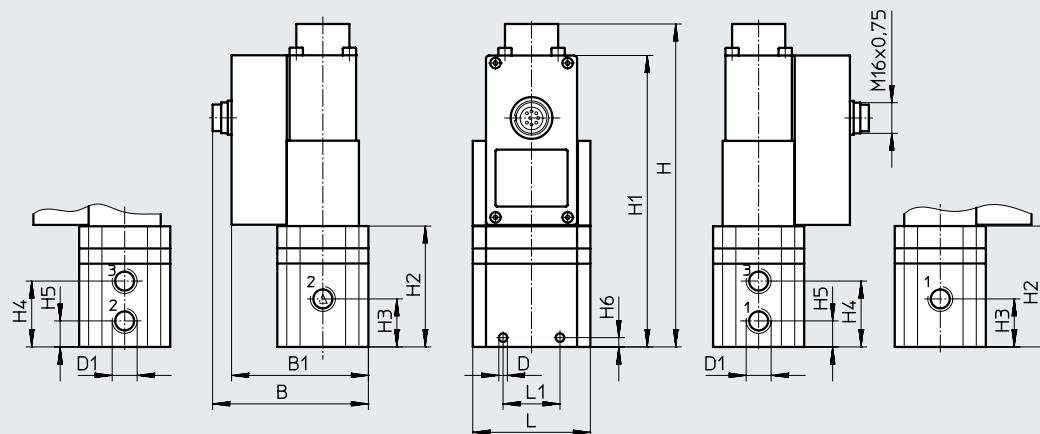
MPPES-3-1/4-...

MPPES-3-1/4-...

MPPES-3-1/8-...

MPPES-3-1/2-...

MPPES-3-1/2-...



Conexión D1	B	B1	∅D	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

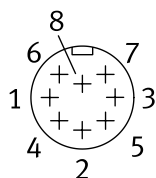
Conexiones

Asignación de conexiones

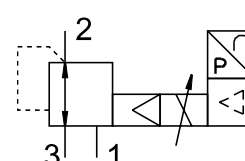
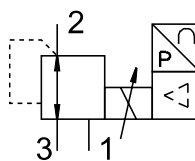
Función de conmutación

MPPES-3-1/8-...

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



- 1 n. c.
- 2 GND
- 3 GND
- 4 W_{in} (entrada de valor nominal)
- 5 n. c.
- 6 X_{out} (salida de valor real)
- 7 24 V DC (tensión de alimentación)
- 8 GND

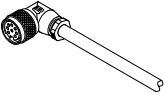

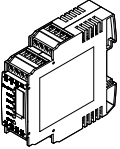


Hoja de datos

Referencias de pedido						
Conexión neumática 1, 2, 3	Margen de regulación de la presión		Tipo de tensión 0 ... 10 V		Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
	[MPa]	[bar]	Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto
Tipo básico						
G1/8	0 ... 0,2	0 ... 2	187350	MPPES-3-1/8-2-010	187351	MPPES-3-1/8-2-420
	00,6	0 ... 6	187352	MPPES-3-1/8-6-010	187353	MPPES-3-1/8-6-420
	0 ... 1	0 ... 10	187348	MPPES-3-1/8-10-010	187349	MPPES-3-1/8-10-420
G1/4	0 ... 0,2	0 ... 2	187335	MPPES-3-1/4-2-010	187336	MPPES-3-1/4-2-420
	00,6	0 ... 6	187337	MPPES-3-1/4-6-010	187338	MPPES-3-1/4-6-420
	0 ... 1	0 ... 10	187333	MPPES-3-1/4-10-010	187334	MPPES-3-1/4-10-420
G1/2	0 ... 0,2	0 ... 2	187328	MPPES-3-1/2-2-010	187329	MPPES-3-1/2-2-420
	00,6	0 ... 6	187330	MPPES-3-1/2-6-010	187331	MPPES-3-1/2-6-420
	0 ... 1	0 ... 10	187326	MPPES-3-1/2-10-010	187327	MPPES-3-1/2-10-420
Tipo de ajuste especial¹⁾						
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 tipo de ajuste especial permite asignar al valor de consigna de 0 V o de 4 mA una presión inferior PU, y al valor de consigna de 10 V o de 20 mA una presión superior PO.

Accesorios

Referencias de pedido	Descripción	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto
Conector tipo zócalo con cable		Hojas de datos → Internet: kmppe-b		
	<ul style="list-style-type: none"> Zócalo acodado M16x0,75, de 8 pines Extremo abierto, 8 hilos 	2,5	161879	KMPPE-B-2,5
		5	161878	KMPPE-B-5
Conector acodado		Hojas de datos → Internet: mppe		
	<ul style="list-style-type: none"> Zócalo acodado M16x0,75, de 8 pines Conexión soldada de 8 pines 	–	161839	MPPE-3-B
Módulo del punto de consigna		Hojas de datos → Internet: mpz		
	Módulo del punto de consigna para generar 6+1 señales de tensión analógicas	–	546224	MPZ-1-24DC-SGH-6-SW