

# Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES



# Reguladores de presión proporcionales MPPE/MPPES

Cuadro general de productos

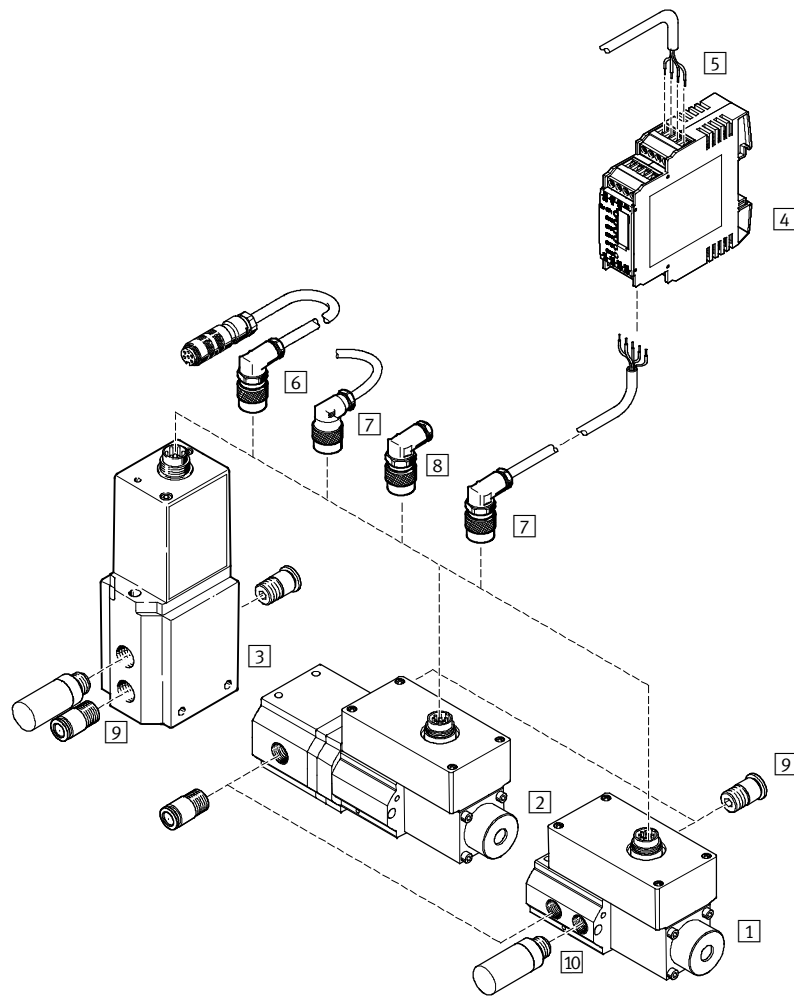
Función	Tipo	Símbolo	Construcción	Conexión neumática 1	Diámetro nominal Alimentación/Evacuación de aire [mm]	Dos márgenes de regulación de la presión <sup>1)</sup> [bar]	Introducción del valor nominal		→ Página/Internet
							Tipo de tensión 0 ... 10 V	Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
Reguladores de presión proporcionales	<b>Con servopilotaje mediante válvulas de 2/2 vías (válvulas de conexión)</b>								
	MPPE		Válvula servopilotada	G1/8	5/5	0 ... 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
				G1/4	7/7	0 ... 2,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				G1/2	11/12	0 ... 6 0 ... 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<b>Con electroimán proporcional</b>								
	MPPES		Válvula de accionamiento directo	G1/8	3/2	0 ... 2 0 ... 6 0 ... 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
Válvula servopilotada				G1/4	7/7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				G1/2	11/12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

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	10
2	Regulador de presión proporcional	MPPES	Accionamiento indirecto	10
3	Regulador de presión proporcional	MPPE	–	5
4	Módulo de valor nominal MPZ	MPZ	Para generar 6+1 señales analógicas	14
5	Entrada/Salida digital	–	Para activar el módulo de valor nominal	–
6	Cable de conexión	KVIA-MPPE	–	14
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	quick star
10	Silenciador	U	Para el montaje en conexiones de escape	u

# 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

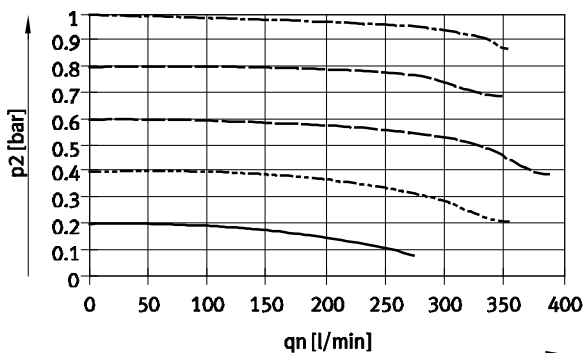


Datos técnicos generales					
Conexión neumática		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
Construcción		Regulador de presión proporcional, servopilotado			
Tipo de junta		Por junta de material sintético			
Tipo de accionamiento		Eléctrico			
Tipo de 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

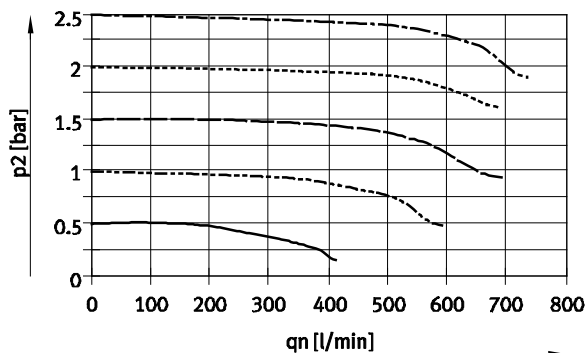
## Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>

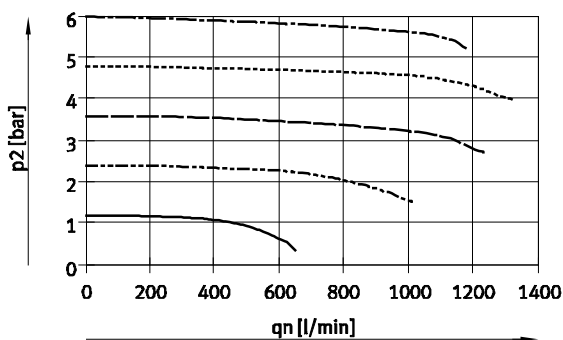
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



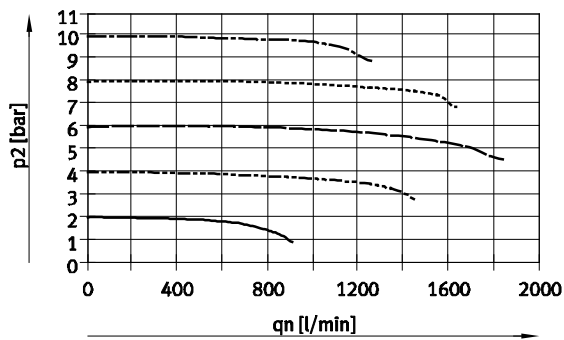
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



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



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



# Reguladores de presión proporcionales MPPE

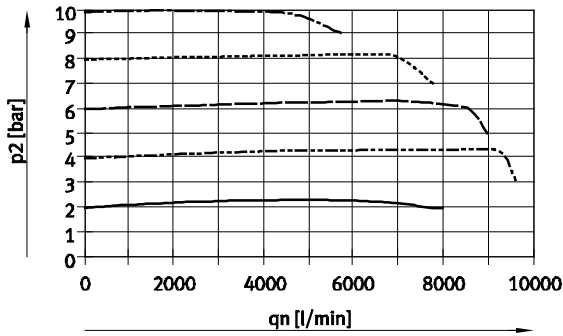
Hoja de datos

FESTO

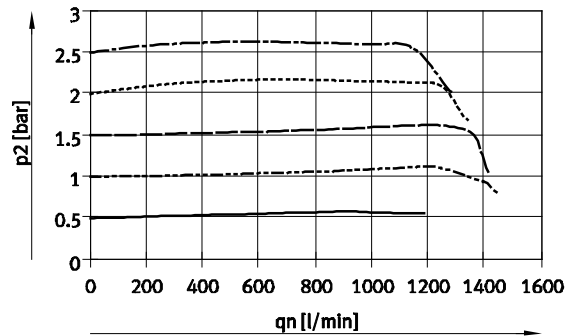
## Caudal $q_n$ en función de la presión secundaria $p_2$

Conexión neumática G $\frac{1}{4}$

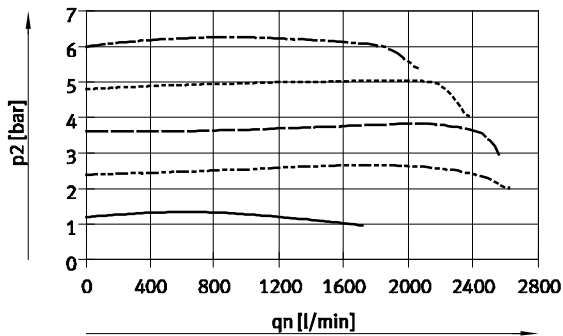
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



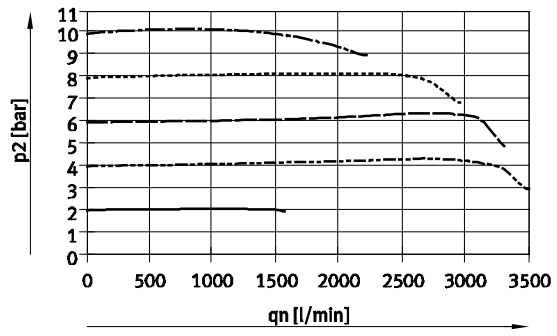
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



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

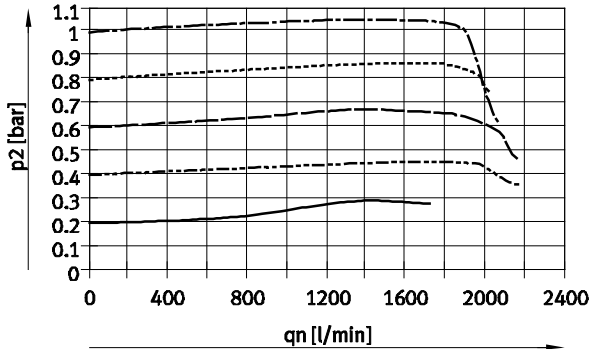


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

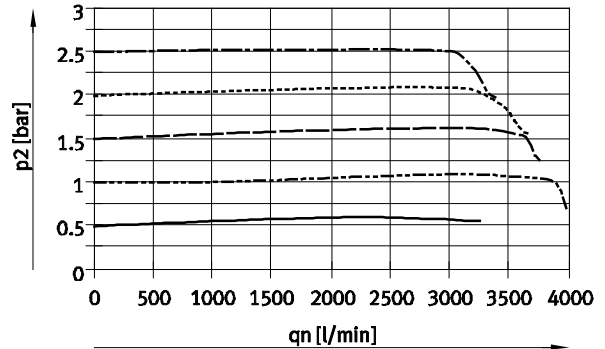


Conexión neumática G $\frac{1}{2}$

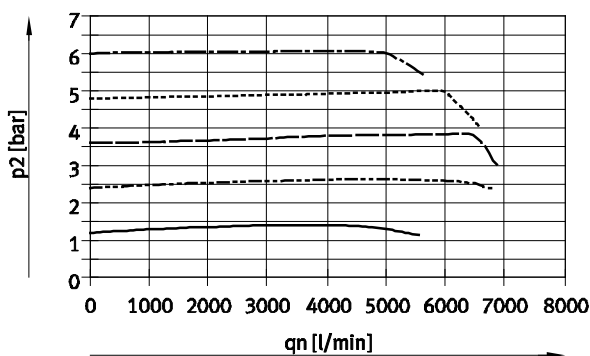
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



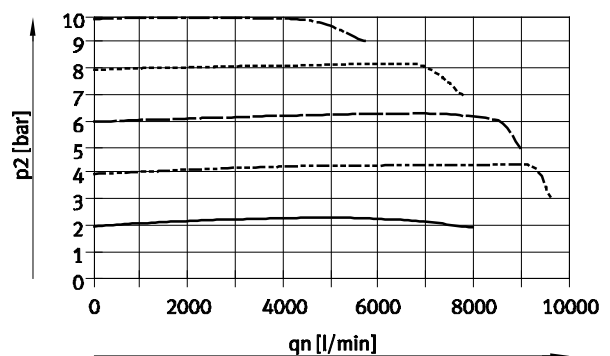
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



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



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



# Reguladores de presión proporcionales MPPE

FESTO

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 comprí. 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 <sup>1)</sup>			
Certificación		C-Tick			

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	$P_{m\acute{a}x.}$	[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

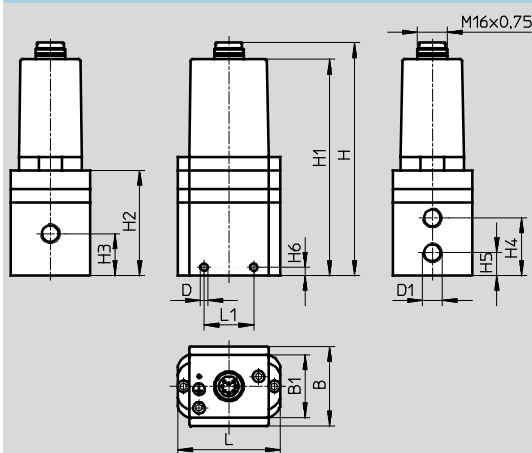
# Reguladores de presión proporcionales MPPE

Hoja de datos

FESTO

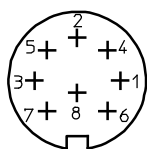
## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



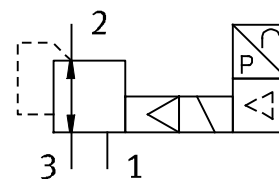
Conexión D1	B	B1	∅D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	38	-	4,5	129,1	119,1	60,2	18,8	26,8	9,3	4	62	34
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	48	38	4,5	140,7	130,7	63,6	25,3	34,8	13,8	5	62	30
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	76	38	7	194,6	184,6	117,5	53	74	32	18	86	50

## Ocupación de las conexiones



- |   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | WH | X <sub>ext,in</sub> (entrada externa de valor real)         |
| 2 | BN | GND   |
| 3 | GN | GND   |
| 4 | YE | W <sub>in</sub> (entrada de valor nominal)                  |
| 5 | GY | 10 V <sub>out</sub> (alimentación de potenciómetro externo) |
| 6 | PK | X <sub>out</sub> (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
<b>Tipo básico</b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	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
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	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
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	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
<b>Tipo de ajuste especial<sup>1)</sup></b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	0 ... 10	164330	MPPE-3-1/8-...-...-010-B <sup>1)</sup>	164330	MPPE-3-1/8-...-...-420-B <sup>1)</sup>
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 10	164331	MPPE-3-1/4-...-...-010-B <sup>1)</sup>	164331	MPPE-3-1/4-...-...-420-B <sup>1)</sup>
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0 ... 10	164332	MPPE-3-1/2-...-...-010-B <sup>1)</sup>	164332	MPPE-3-1/2-...-...-420-B <sup>1)</sup>

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

# Reguladores de presión proporcionales MPPES

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

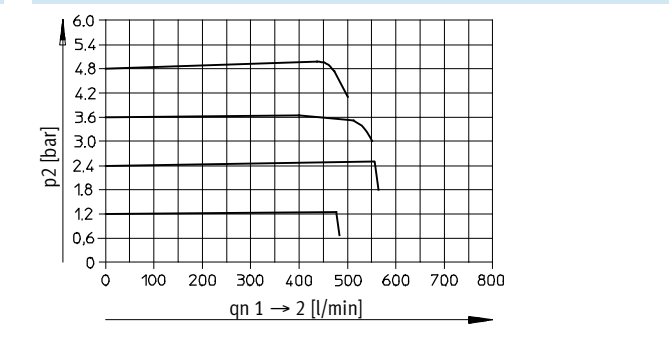
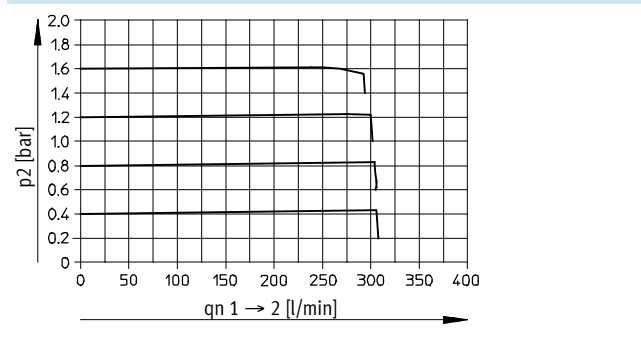
**Variantes**

- 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

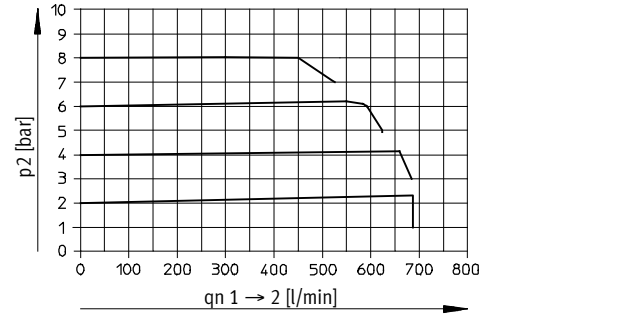


Datos técnicos generales					
Conexión neumática		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
Construcción		Regulador de presión proporcional, de accionamiento directo	Regulador de presión proporcional, servopilotado		
Tipo de junta		Por junta de material 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 G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
 Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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



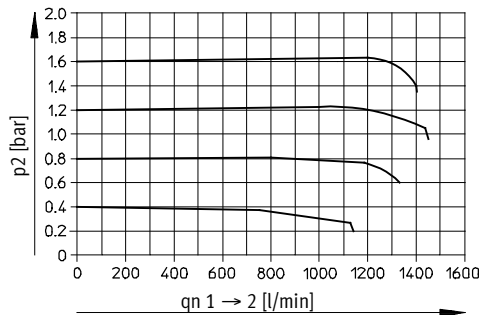
# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Hoja de datos

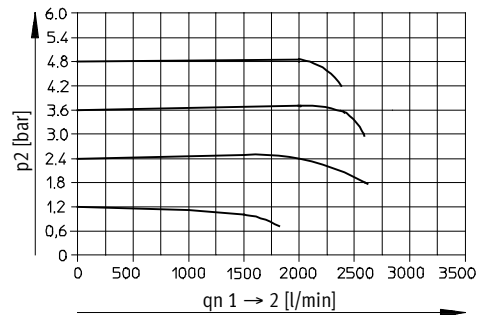
## Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>

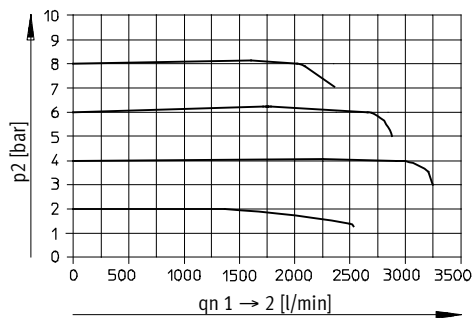
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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

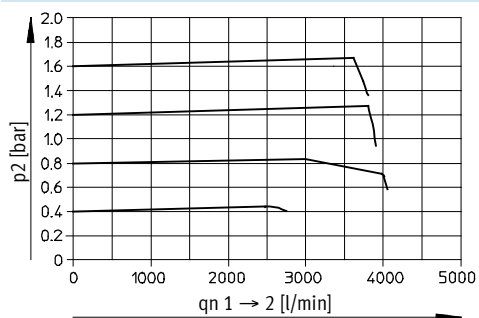


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

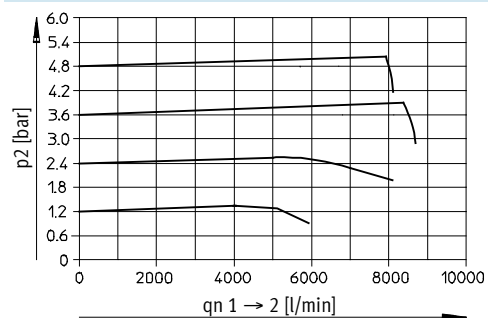


Conexión neumática G<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

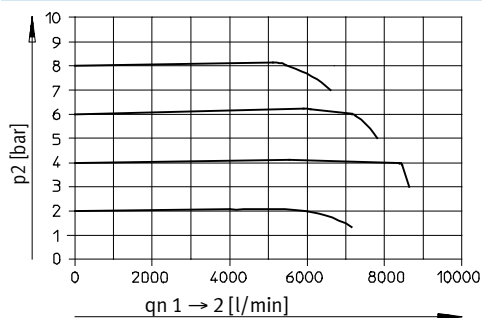
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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



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



# Reguladores de presión proporcionales MPPES

FESTO

Hoja de datos


Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Margen de regulación de la presión	[bar]	0 ... 2	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 funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)		
Presión en entrada 1	[bar]	3 ... 4	7 ... 8	11 ... 12
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 <sup>1)</sup>		
Certificación		C-Tick		

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	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	$P_{m\acute{a}x.}$	[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](http://www.festo.com)

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

**Conexiones** **Función de conmutación**

Ocupación de las conexiones MPPES-3-1/8-... MPPES-3-1/4-.../MPPES-3-1/2-...

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

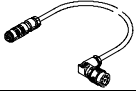


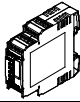
**Referencias**

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
<b>Tipo básico</b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	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
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	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
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	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
<b>Tipo de ajuste especial<sup>1)</sup></b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	0 ... 10	187347	MPPES-3-1/8-PU-PO-010	187762	MPPES-3-1/8-PU-PO-420
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 10	187339	MPPES-3-1/4-PU-PO-010	187744	MPPES-3-1/4-PU-PO-420
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	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

Referencias				
	Descripción	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Cable de conexión <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: kvia-mppe</span>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector recto tipo clavija, M16x0,75 de 6 contactos</li> <li>Conector acodado tipo zócalo, M16x0,75 de 8 contactos</li> </ul>	5	<b>163882</b>	<b>KVIA-MPPE-5</b>
		10	<b>163883</b>	<b>KVIA-MPPE-10</b>
Cable con conector tipo zócalo <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: kmppe-b</span>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector acodado tipo zócalo, M16x0,75 de 8 contactos</li> <li>Extremo abierto, 8 hilos</li> </ul>	2,5	<b>161879</b>	<b>KMPPE-B-2,5</b>
		5	<b>161878</b>	<b>KMPPE-B-5</b>
Conector acodado <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mppe</span>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector acodado tipo zócalo, M16x0,75 de 8 contactos</li> <li>Fijación por soldadura, 8 contactos</li> </ul>	–	<b>161839</b>	<b>MPPE-3-B</b>
Módulo de valores nominales <span style="float: right;">Hojas de datos → Internet: mpz</span>				
	Módulo de valor nominal para generar 6+1 señales analógicas	–	<b>546224</b>	<b>MPZ-1-24DC-SGH-6-SW</b>