



- **Varios márgenes de presión**
- **Ajuste a un margen de presión específico**
- **Entrada del valor nominal como señal analógica de tensión o de corriente**
- **Módulo opcional de valor nominal**
- **Tamaños de conexión G $\frac{1}{8}$ , G $\frac{1}{4}$ , G $\frac{1}{2}$**

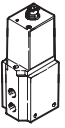


# Reguladores de presión proporcionales MPPE/VPPE/MPPES

FESTO

Cuadro general de productos

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

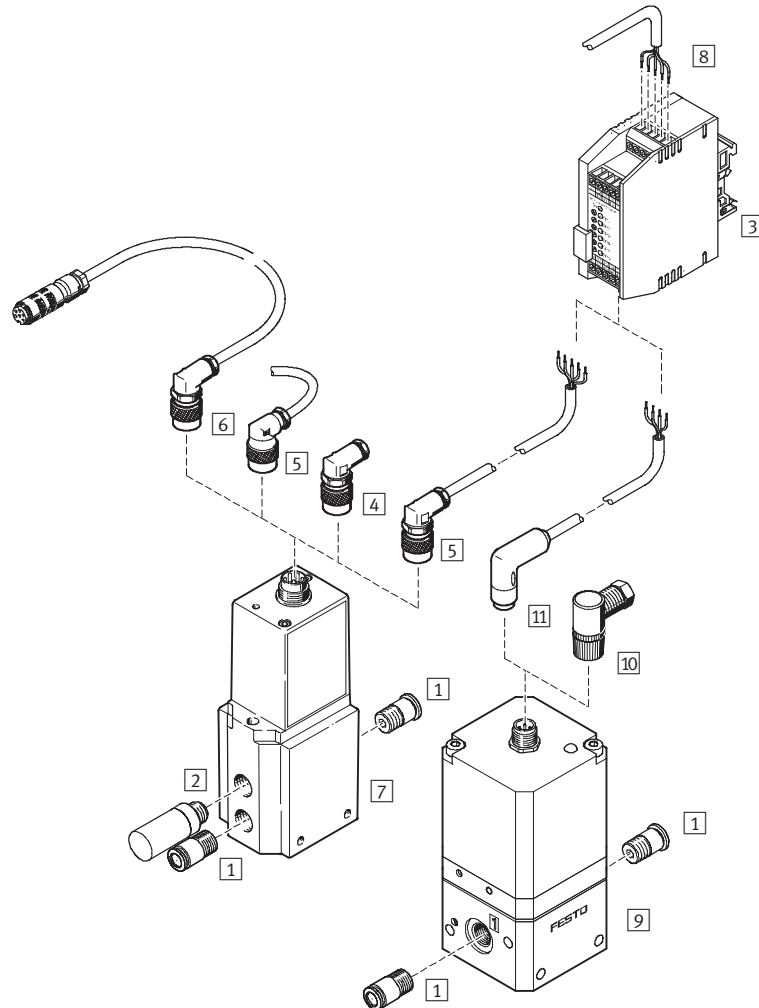
6.1

Función	Ejecución	Tipo	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			
							Tipo de tensión 0 ... 10 V	Tipo de corriente 4 ... 20 mA				
Reguladores de presión	<b>Con servopilotaje mediante válvulas de 2/2 vías (válvulas de conexión)</b>											
		MPPE	Válvula de asiento servopilotada	G1/8	5/5	0 ... 1	■	■	2 / 6.1-8			
				G1/4	7/7	0 ... 2,5	■	■				
				G1/2	11/12	0 ... 6	■	■				
		VPPE	Válvula de asiento servopilotada	G1/8	5/2,5	0,15 ... 6	■	-	2 / 6.1-4			
				<b>Con electroimán proporcional</b>								
					MPPES	Válvula de accionamiento directo	G1/8	3/2		0 ... 2	■	■
	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/VPPE/MPPES

Cuadro general de periféricos



Accesorios		Descripción resumida	→ Página
1	Racor rápido roscado QS	Para tubos con tolerancia en diámetro exterior según	Tomo 3
2	Silenciadores	Para el montaje en conexiones de escape	Tomo 3
3	Módulo de valor nominal MPZ	Para generar 6+1 señales analógicas	2 / 6.1-20
4	Conector acodado tipo zócalo MPPE-3-B	–	2 / 6.1-22
5	Cable KMPE-B para conector tipo zócalo	–	2 / 6.1-22
6	Cable KVIA-MPPE	–	2 / 6.1-22
7	Válvula de presión proporcional MPPE	–	2 / 6.1-5
8	Entrada/Salida digital	Para activar el módulo de valor nominal	–
9	Válvula de presión proporcional VPPE	–	
10	Conector acodado tipo zócalo SIE-WD-TR	–	
–	Conector recto tipo zócalo SIE-GD	–	
11	Cable para conector acodado tipo zócalo SIM-M12-4WD-5PU	–	
–	Cable para conector recto tipo zócalo SIM-M12-4GD-5PU	–	

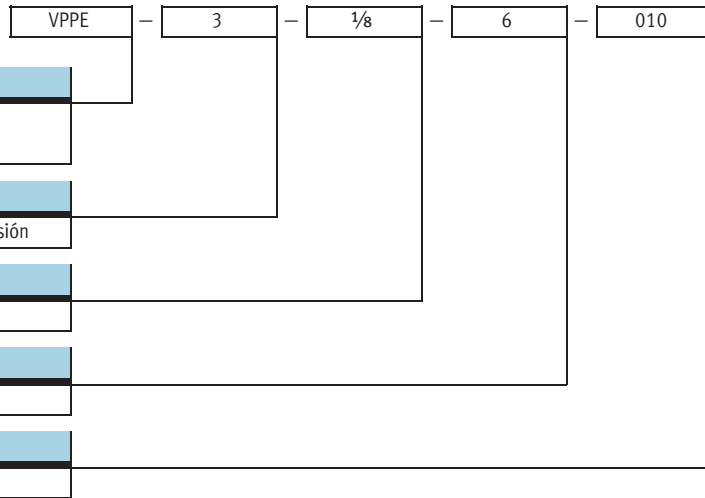
# Reguladores de presión proporcionales VPPE

Código para el pedido



Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional




## 6.1



# Reguladores de presión proporcionales VPPE

FESTO

Hoja de datos

-  - Caudal  
600 l/min
-  - Tensión  
21,6 ... 26,4 V DC
-  - Márgenes de regulación de la presión  
0,15 ... 6 bar

**Variantes**

- Entrada del valor nominal como señal analógica de tensión de 0 ... 10 V

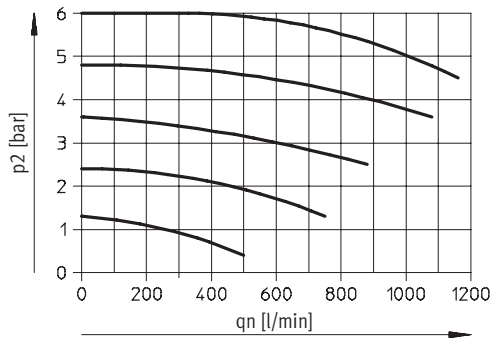


Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

Datos técnicos generales			
Conexiones neumáticas 1 y 2		G1/8	
Construcción		Válvula servopilotada, reguladora del émbolo	
Principio de estanquidad		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
	Escape	[mm]	2,5
Caudal nominal		[l/min]	→ Diagramas
Peso del producto		[g]	420

**Caudal qn en función de la presión secundaria p2**



Datos eléctricos	
Conexión eléctrica	Conector redondo tipo clavija, 4 contactos, M12x1
Tensión de funcionamiento	[V DC] 21,6 ... 26,4
Ondulación residual	10 %
Consumo eléctrico máximo	[W] 2,5
Señal de entrada del valor nominal	[V DC] 0 ... 10
Resistencia a cortocircuitos	En todas las conexiones eléctricas
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas
Clase de protección	IP65
Símbolo CE	De conformidad con la directiva UE, según directiva de máquinas 89/336/CEE

# Reguladores de presión proporcionales VPPE

Hoja de datos


FESTO

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Fluido		Aire comprimido filtrado; grado de filtración de 40µm Gases neutros
Presión en entrada 1	[bar]	7 ... 8
Margen de regulación de la presión	[bar]	0,15 ... 6
Histéresis máxima de la presión	[bar]	0,15
Temperatura ambiente	[°C]	10 ... 50
Temperatura del fluido	[°C]	10 ... 50
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>		2

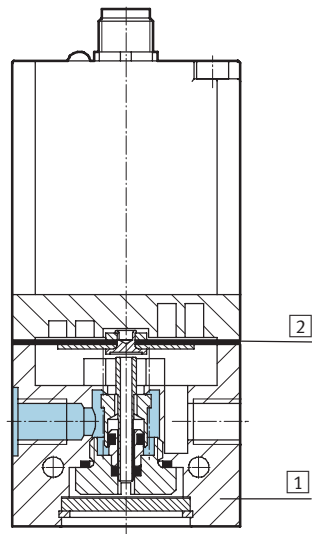
- 1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070  
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

 - Importante

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

## Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Aleación de aluminio
2	Membrana	Caucho nitrílico

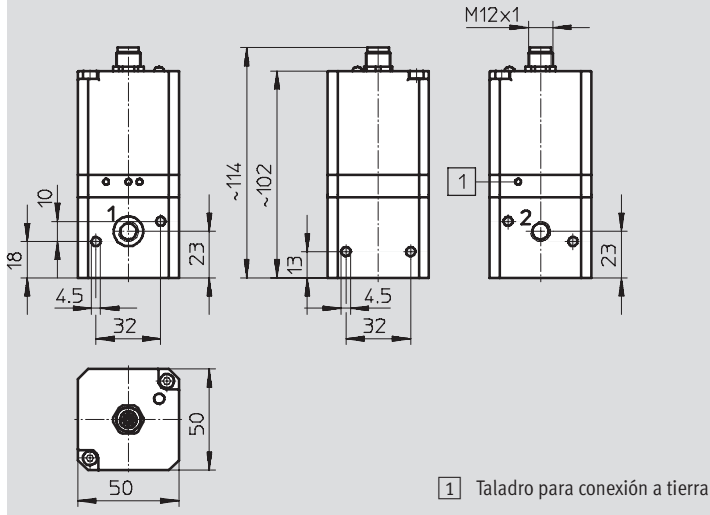
# Reguladores de presión proporcionales VPPE

Hoja de datos

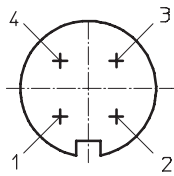
**FESTO**

## Dimensiones

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



## M12x1: ocupación de contactos



- 1 Alimentación  
21,6 ...26,4 V DC
- 2 Valor nominal (-)
- 3 GND (-)
- 4 Valor nominal (+) 0 ... 10 V DC

## Referencias

Conexión neumática	Margen de regulación de la presión [bar]	Nº art.	Tipo
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	0 ... 6	539 639	VPPE-3- <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -6-010

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

# Reguladores de presión proporcionales MPPE

Código para el pedido

FESTO

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

## Tipo básico

MPPE		-	3	-	1/8	-	1	-	010	-	B
<b>Tipo</b>											
MPPE	Válvula de presión proporcional con cabezal de válvula de conexión										
<b>Función de válvula</b>											
3	Válvula de 3/2 vías										
<b>Conexión neumática</b>											
1/8	G1/8										
1/4	G1/4										
1/2	G1/2										
<b>Margen de regulación de la presión</b>											
1	0 ... 1 bar										
2,5	0 ... 2,5 bar										
6	0 ... 6 bar										
10	0 ... 10 bar										
<b>Entrada del valor nominal</b>											
010	Señal analógica de tensión										
420	Señal analógica de corriente										
<b>Generación</b>											
B	Serie B										




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

MPPE		-	3	-	1/8	-	1	-	6	-	010	-	B
<b>Tipo</b>													
MPPE	Válvula de presión proporcional con cabezal de válvula de conexión												
<b>Función de válvula</b>													
3	Válvula de 3/2 vías												
<b>Conexión neumática</b>													
1/8	G1/8												
1/4	G1/4												
1/2	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>Entrada del valor nominal</b>													
010	Señal analógica de tensión												
420	Señal analógica de corriente												
<b>Generación</b>													
B	Serie B												



# Reguladores de presión proporcionales MPPE

Hoja de datos

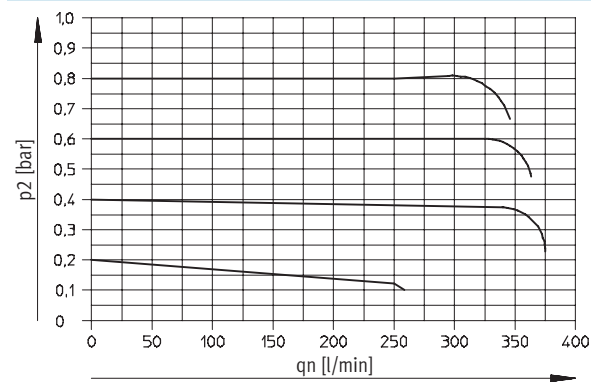
-  Caudal  
350 ... 5 500 l/min
-  Tensión  
18 ... 30 V DC
-  Márgenes de regulación de la presión  
0 ... 1 bar  
0 ... 2,5 bar  
0 ... 6 bar  
0 ... 10 bar

- 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

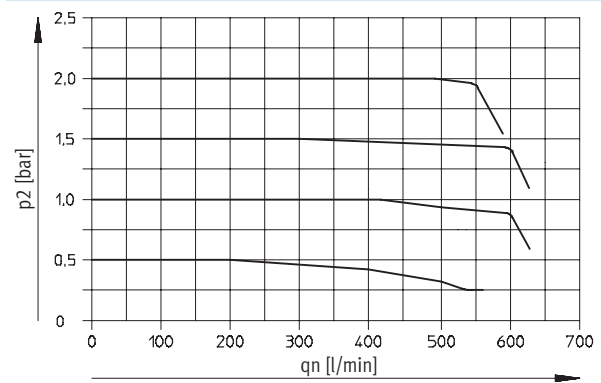


Datos técnicos generales			G1/8	G1/4	G1/2
Conexión neumática			G1/8	G1/4	G1/2
Construcción			Válvula servopilotada, reguladora del émbolo		
Principio de estanquidad			Por junta de material sintético		
Tipo de accionamiento			Eléctrico		
Tipo de mando			Servopilotaje mediante válvulas de 2/2 vías		
Tipo 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			710	920	2 400

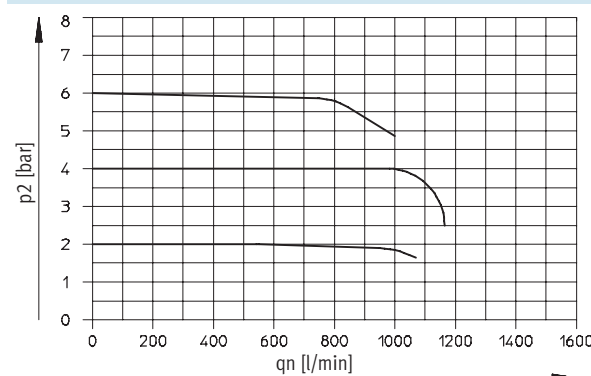
**Caudal qn en función de la presión secundaria p2**  
 Conexión neumática G1/8  
 Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



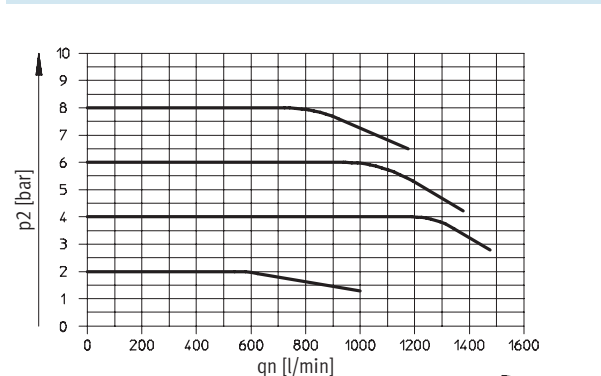
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



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



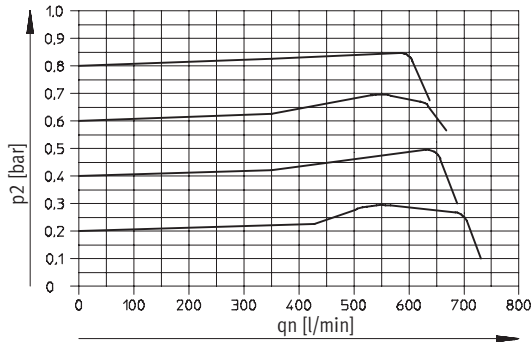
Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

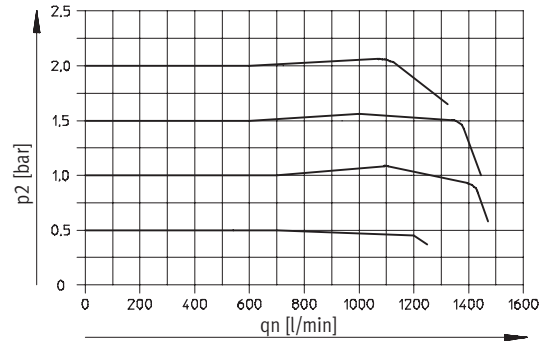
## Caudal $q_n$ en función de la presión secundaria $p_2$

Conexión neumática G $\frac{1}{4}$

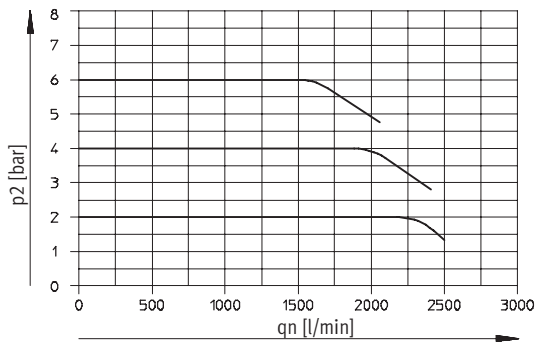
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



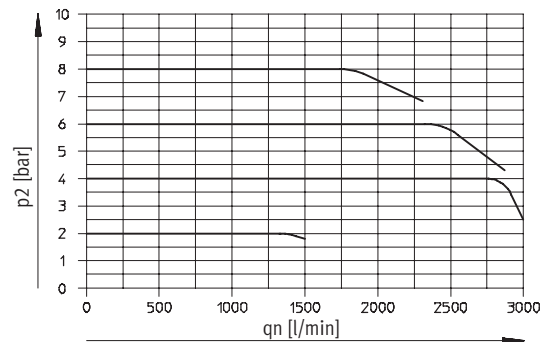
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



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

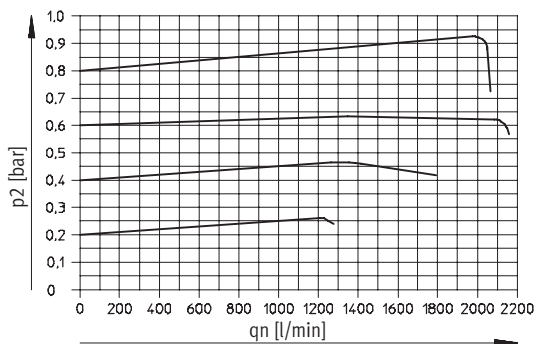


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

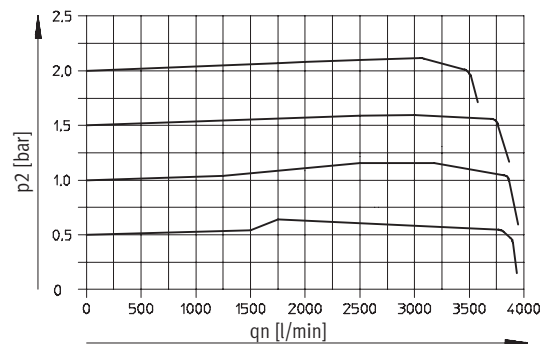


Conexión neumática G $\frac{1}{2}$

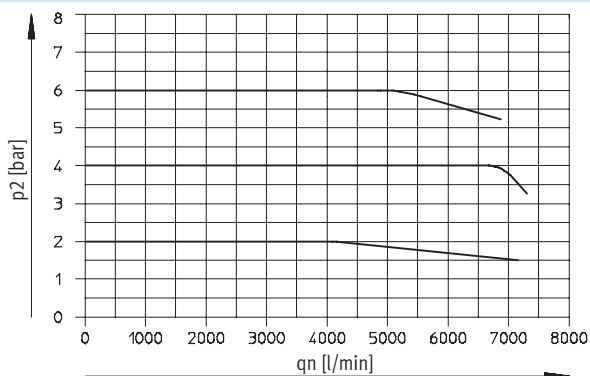
Margen de regulación de la presión: 0 ... 1 bar



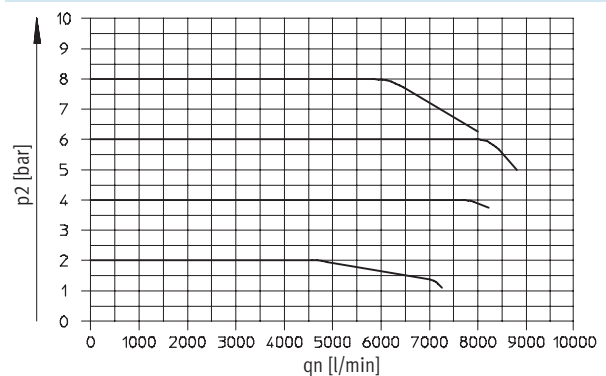
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2,5 bar



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		Aire comprimido lubricado o sin lubricar Gases neutrales			
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			
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>		2	2	2	2

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Tiempos de conmutación / respuesta en 2 con p1 <sub>máx</sub> [s]									
Margen de regulación de la presión [bar]		0 ... 1		0 ... 2,5		0 ... 6		0 ... 10	
Volumen en 2		Conexión <sup>1)</sup>		Desconexión <sup>2)</sup>		Conexión <sup>1)</sup>		Desconexión <sup>2)</sup>	
0 l	G1/8	0,095	0,165	0,100	0,180	0,100	0,190	0,125	0,220
	G1/4	0,140	0,225	0,150	0,260	0,150	0,260	0,160	0,280
	G1/2	0,170	0,500	0,170	0,500	0,170	0,510	0,140	0,535
0,7 l	G1/8	0,140	0,250	0,180	0,310	0,220	0,340	0,250	0,380
	G1/4	0,150	0,280	0,170	0,320	0,180	0,360	0,200	0,390
	G1/2	0,120	0,510	0,130	0,520	0,160	0,560	0,180	0,600
2 l	G1/8	0,340	0,730	0,380	0,990	0,430	1,250	0,600	1,160
	G1/4	0,360	0,620	0,400	0,700	0,540	0,930	0,540	1,050
	G1/2	0,330	0,600	0,410	0,720	0,570	1,000	0,540	1,000

1) Conexión = 0 ... 90 % p<sub>2máx</sub>.

2) Desconexión = 100 ... 10 % p<sub>2máx</sub>.

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 <sub>B</sub> [V DC]	18 ... 30	18 ... 30	18 ... 30	18 ... 30
Ondulación residual		10%			
Consumo	P <sub>máx.</sub> [W]	3,6 (con 30 V DC y 100% ED)			
Señal de entrada del valor nominal	Tensión U <sub>w</sub> [V DC]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	Corriente I <sub>w</sub> [mA]	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
Señal de salida de valor real	Tensión U <sub>x</sub> [V DC]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	Corriente I <sub>x</sub> [mA]	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
Señal de entrada de valor real externa	Tensión U <sub>x,ext.</sub> [V DC]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	Corriente I <sub>x,ext.</sub> [mA]	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20	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 se mantiene la presión de salida sin regulación.			
Protección contra polarización inversa	Entrada del valor nominal Señal de tensión 0 ... 10 V	En todas las conexiones eléctricas			
	Entrada del valor nominal Señal de corriente de 4 ... 20 mA	Sí, para la tensión de funcionamiento			
Resistencia a cortocircuitos		No			

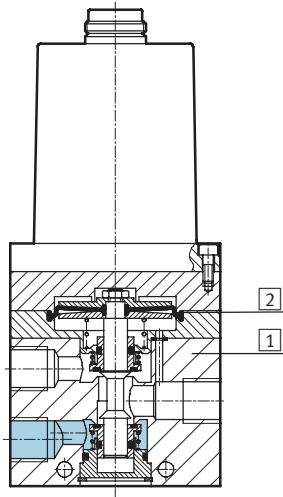
# Reguladores de presión proporcionales MPPE

Hoja de datos



## Materiales

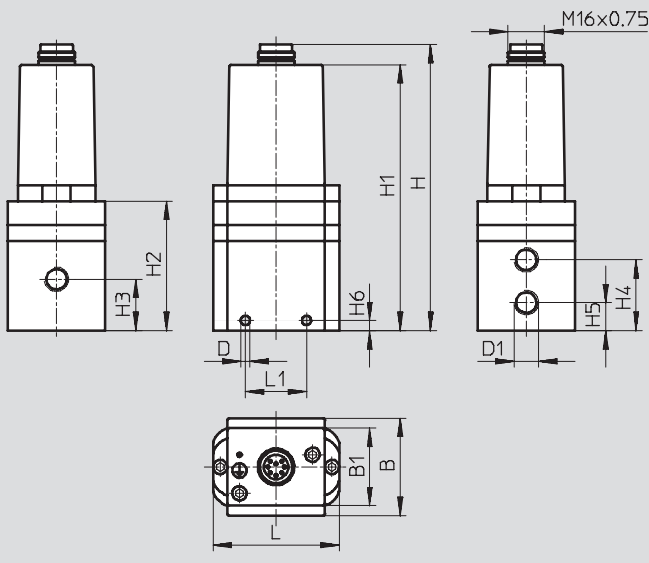
Vista en sección



1	Cuerpo	Aleación de aluminio
2	Membrana	Caucho nitrílico

## Dimensiones

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



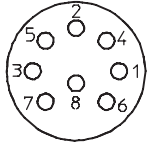
Conexión neumática	B	B1	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
D1			∅									
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	38	-	4,5	129,1	119,1	60,2	18,8	26,8	9,3	4	62	34
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	48	38	4,5	140,7	130,7	63,6	25,3	34,8	13,8	5	62	30
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	76	38	7	194,6	184,6	117,5	53	74	32	18	86	50

# Reguladores de presión proporcionales MPPE

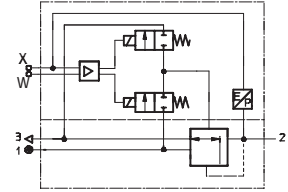
Hoja de datos

FESTO

## Ocupación de las conexiones Función de conmutación



- 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



Referencias					
Conexión neumática	Margen de regulación de la presión [bar]	Tipo de tensión 0 ... 10 V		Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
		Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
<b>Tipo básico</b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	0 ... 1	161 160	MPPE-3-1/8-1-010-B	161 163	MPPE-3-1/8-1-420-B
	0 ... 2,5	164 315	MPPE-3-1/8-2,5-010-B	164 316	MPPE-3-1/8-2,5-420-B
	0 ... 6	161 161	MPPE-3-1/8-6-010-B	161 164	MPPE-3-1/8-6-420-B
	0 ... 10	161 162	MPPE-3-1/8-10-010-B	161 165	MPPE-3-1/8-10-420-B
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 1	161 166	MPPE-3-1/4-1-010-B	161 169	MPPE-3-1/4-1-420-B
	0 ... 2,5	164 317	MPPE-3-1/4-2,5-010-B	164 318	MPPE-3-1/4-2,5-420-B
	0 ... 6	161 167	MPPE-3-1/4-6-010-B	161 170	MPPE-3-1/4-6-420-B
	0 ... 10	161 168	MPPE-3-1/4-10-010-B	161 171	MPPE-3-1/4-10-420-B
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0 ... 1	161 172	MPPE-3-1/2-1-010-B	161 175	MPPE-3-1/2-1-420-B
	0 ... 2,5	164 319	MPPE-3-1/2-2,5-010-B	164 320	MPPE-3-1/2-2,5-420-B
	0 ... 6	161 173	MPPE-3-1/2-6-010-B	161 176	MPPE-3-1/2-6-420-B
	0 ... 10	161 174	MPPE-3-1/2-10-010-B	161 177	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	164 330	MPPE-3-1/8-...-010-B <sup>1)</sup>	164 330	MPPE-3-1/8-...-420-B <sup>1)</sup>
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 10	164 331	MPPE-3-1/4-...-010-B <sup>1)</sup>	164 331	MPPE-3-1/4-...-420-B <sup>1)</sup>
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0 ... 10	164 332	MPPE-3-1/2-...-010-B <sup>1)</sup>	164 332	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.

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Código para el pedido

FESTO

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

## 6.1

### Tipo básico

MPPES – 3 – 1/8 – 1 – 010

Tipo	
MPPES	Válvula de presión proporcional con imán proporcional

Función de válvula	
3	Válvula de 3/2 vías

Conexión neumática	
1/8	G1/8
1/4	G1/4
1/2	G1/2

Margen de regulación de la presión	
2	0 ... 2 bar
6	0 ... 6 bar
10	0 ... 10 bar

Entrada del valor nominal	
010	Señal analógica de tensión
420	Señal analógica de corriente

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

MPPES – 3 – 1/8 – 1 – 6 – 010

Tipo	
MPPES	Válvula de presión proporcional con imán proporcional

Función de válvula	
3	Válvula de 3/2 vías

Conexión neumática	
1/8	G1/8
1/4	G1/4
1/2	G1/2

Presión deseada con 0 V o 4 mA [bar]	
6	

Presión deseada con 10 V o 20 mA [bar]	
6	

Entrada del valor nominal	
010	Señal analógica de tensión
420	Señal analógica de corriente

# Reguladores de presión proporcionales MPPES



Hoja de datos

- - Caudal  
230 ... 5 500 l/min
- - Tensión  
18 ... 30 V DC
- - Márgenes 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

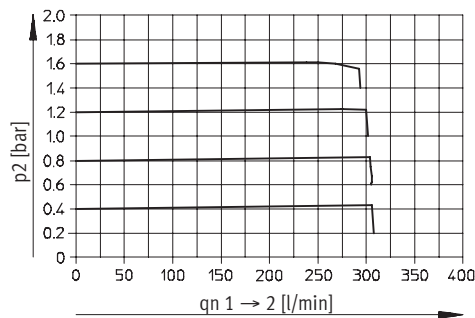


Datos técnicos generales			G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$
Conexión neumática			G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{2}$
Construcción			Válvula reguladora de émbolo, de accionamiento directo	Válvula servopilotada, reguladora del émbolo	
Principio de estanquidad			Por junta de material sintético		
Tipo de accionamiento			Eléctrico		
Tipo de mando			Directo	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]	915	1 310	2 670

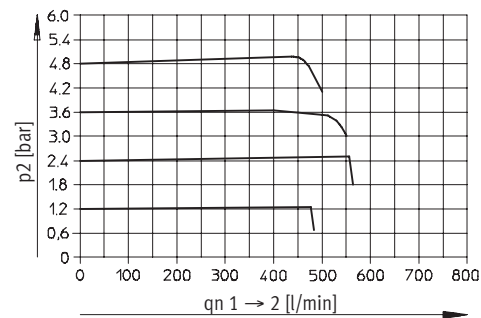
## Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G $\frac{1}{8}$

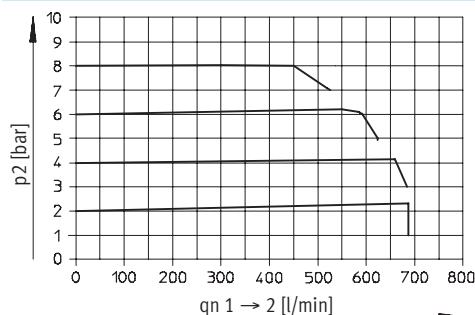
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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



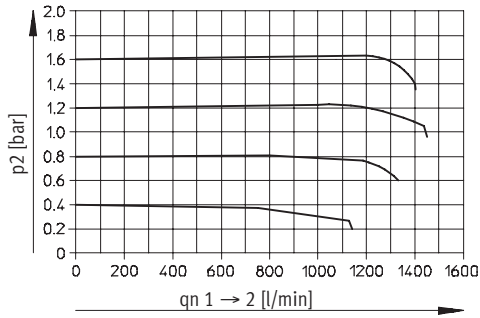
Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

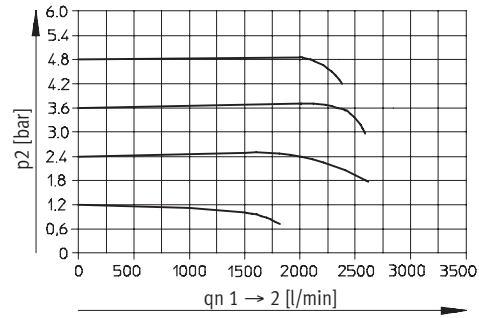
## Caudal $q_n$ en función de la presión secundaria $p_2$

Conexión neumática G $\frac{1}{4}$

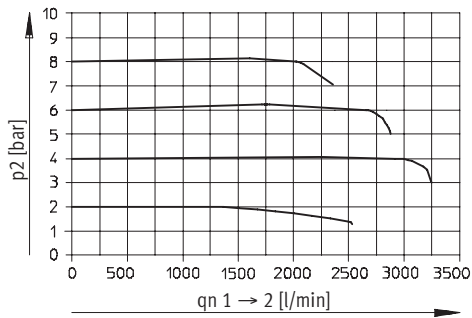
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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

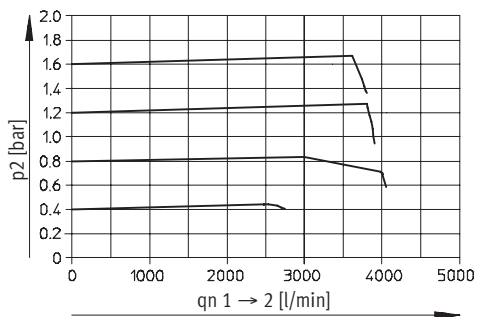


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

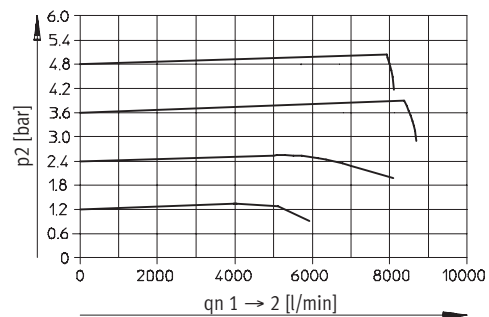


Conexión neumática G $\frac{1}{2}$

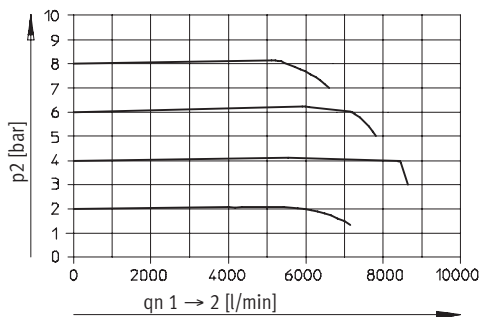
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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



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





# Reguladores de presión proporcionales MPPES

FESTO

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Margen de regulación de la presión	[bar]	0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Fluido		Aire comprimido lubricado o sin lubricar Gases neutrales		
Presión en entrada 1	[bar]	3 ... 4	7 ... 8	11 ... 12
Histéresis máxima de la presión	[mbar]	10	50	50
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50		
Temperatura del fluido	[°C]	0 ... 60		
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>		2	2	2

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Tiempos de conmutación / respuesta en 2 con p1 <sub>max.</sub> [s]							
Margen de regulación de la presión [bar]	Volumen en 2	0 ... 2		0 ... 6		0 ... 10	
		Conexión <sup>1)</sup>	Desconexión <sup>2)</sup>	Conexión <sup>1)</sup>	Desconexión <sup>2)</sup>	Conexión <sup>1)</sup>	Desconexión <sup>2)</sup>
0 l	G1/8	0,220	0,410	0,210	0,280	0,200	0,290
	G1/4	0,200	0,890	0,200	0,640	0,200	0,360
	G1/2	0,220	1,000	0,230	0,660	0,230	0,450
2 l	G1/8	0,660	2,530	1,200	5,760	1,370	6,300
	G1/4	0,200	1,000	0,450	0,760	0,460	0,900
	G1/2	0,320	1,000	0,340	0,570	0,350	0,630
10 l	G1/8	2,700	2,800	5,150	24,000	5,800	27,000
	G1/4	0,900	2,700	1,500	3,000	1,900	3,400
	G1/2	0,800	1,400	1,100	1,500	1,300	1,800

1) Conexión = 0 ... 90 % p<sub>2max.</sub>

2) Desconexión = 100 ... 10% p<sub>2max.</sub>

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 <sub>B</sub>	[V DC]	18 ... 30	18 ... 30	18 ... 30	
Ondulación residual			10%			
Consumo	P <sub>máx.</sub>	[W]	20 (con 30 V DC)			
Señal de entrada del valor nominal	Tensión	U <sub>w</sub>	[V DC]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	Corriente	I <sub>w</sub>	[mA]	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
Señal de salida de valor real	Tensión	U <sub>x</sub>	[V DC]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	Corriente	I <sub>x</sub>	[mA]	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
Señal de entrada de valor real externa	Tensión	U <sub>x,ext.</sub>	[V DC]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	Corriente	I <sub>x,ext.</sub>	[mA]	4 ... 20	4 ... 20	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 se mantiene la presión de salida sin regulación.			
Protección contra polarización inversa	Entrada del valor nominal	Señal de tensión 0 ... 10 V				
	Entrada del valor nominal	Señal de corriente 4 ... 20 mA				
Resistencia a cortocircuitos			No			

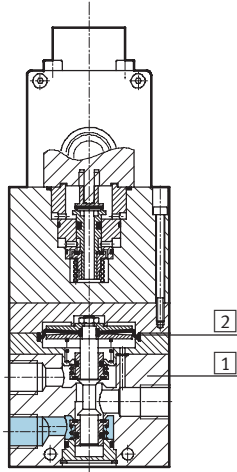
# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Hoja de datos



## Materiales

Vista en sección



1	Cuerpo	Aleación de aluminio
2	Membrana	Caucho nitrílico

## Dimensiones

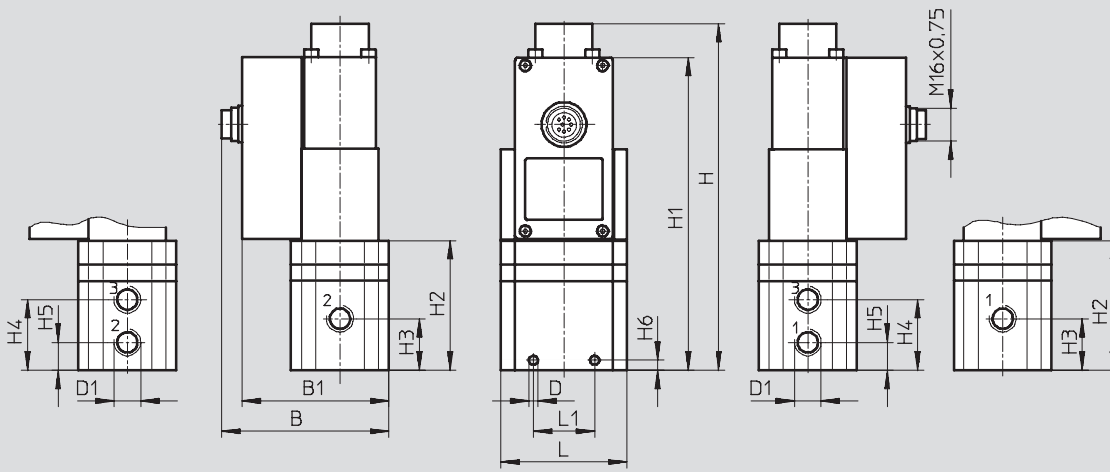
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com/es/engineering](http://www.festo.com/es/engineering)

MPPES-3-1/8-...

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

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

MPPES-3-1/8-...



Conexión neumática D1	B	B1	D Ø	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

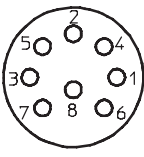
# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Hoja de datos

FESTO

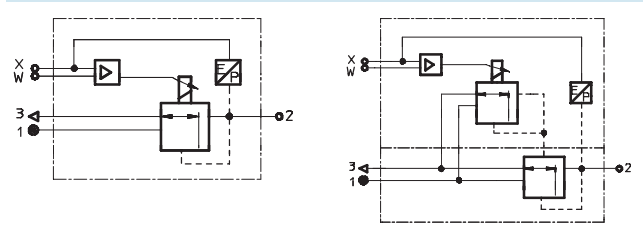
## Conexiones

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



### Referencias

Conexión neumática	Margen de regulación de la presión [bar]	Tipo de tensión 0 ... 10 V		Tipo de corriente 4 ... 20 mA	
		Nº de artículo	Tipo	Nº de artículo	Tipo
<b>Tipo básico</b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	0 ... 2	187 350	MPPES-3-1/8-2-010	187 351	MPPES-3-1/8-2-420
	0 ... 6	187 352	MPPES-3-1/8-6-010	187 353	MPPES-3-1/8-6-420
	0 ... 10	187 348	MPPES-3-1/8-10-010	187 349	MPPES-3-1/8-10-420
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 2	187 335	MPPES-3-1/4-2-010	187 336	MPPES-3-1/4-2-420
	0 ... 6	187 337	MPPES-3-1/4-6-010	187 338	MPPES-3-1/4-6-420
	0 ... 10	187 333	MPPES-3-1/4-10-010	187 334	MPPES-3-1/4-10-420
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0 ... 2	187 328	MPPES-3-1/2-2-010	187 329	MPPES-3-1/2-2-420
	0 ... 6	187 330	MPPES-3-1/2-6-010	187 331	MPPES-3-1/2-6-420
	0 ... 10	187 326	MPPES-3-1/2-10-010	187 327	MPPES-3-1/2-10-420
<b>Tipo de ajuste especial <sup>1)</sup></b>					
G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	0 ... 10	187 347	MPPES-3-1/8-PU-PO-010	187 762	MPPES-3-1/8-PU-PO-420
G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	0 ... 10	187 339	MPPES-3-1/4-PU-PO-010	187 744	MPPES-3-1/4-PU-PO-420
G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0 ... 10	187 332	MPPES-3-1/2-PU-PO-010	187 735	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.

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional


6.1

# Reguladores de presión proporcionales MPPE/VPPE/MPPES

Accesorios

FESTO

## Módulo de valor nominal MPZ

-  - Tensión  
20 ... 30 V DC

### Función

- Generación de 6+1 valores nominales analógicos para reguladores de presión proporcionales MPPE, MPPES y MPYE
- Mando digital
- Tensión de salida regulable mediante potenciómetro de husillo



Datos técnicos generales			
Funcionamiento	Conexión digital-analógica con salida analógica		
Conexión eléctrica	Borne roscado		
Sección de la conexión	[mm <sup>2</sup> ]	2,5	
Tensión de funcionamiento	[V DC]	20 ... 30	
Tensión de salida regulable	[V DC]	0 ... 10	
Corriente máxima de salida	[mA]	27	
Consumo de potencia con 24 V DC	[W]	1,5	
Alimentación para ajuste del valor nominal	Tensión	[V]	10 ... 10,6
	Corriente	[mA]	6 ... 6,36
Entrada externa de valor nominal	Tensión	[V DC]	0 ... 10
	Potenciómetro	[kΩ]	2,5 ... 10
Mando de valor nominal	Resistencia de entrada	[kΩ]	3
Ondulación residual	[%]	Máx. 10	
Indicador	En espera		LED verde
	Valor nominal activo		LED amarillo
Tipo de fijación	Sobre perfil DIN		
Posición de montaje	Indistinta		
Peso del producto	[g]	80	

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 60
Clase de protección		IP20
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)		Según directiva de máquinas UE-CEM
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>		2

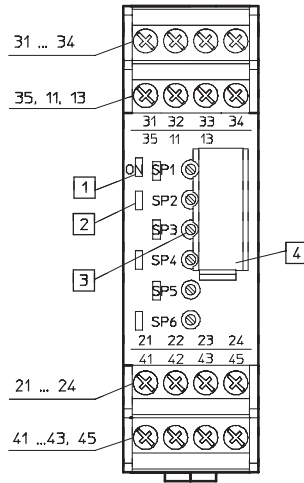
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070  
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

# Reguladores de presión proporcionales MPPE/VPPE/MPPES



Accesorios

Elementos de conexión y de ajuste			
Conexiones			Prioridad
31	Activación del valor nominal 1	SP1	1 (máxima)
32	Activación del valor nominal 2	SP2	2
33	Activación del valor nominal 3	SP3	3
34	Activación del valor nominal 4	SP4	4
35	Activación del valor nominal 5	SP5	5
11	Activación del valor nominal 6	SP6	6
13	Pilotaje	0 V	-
21	Pilotaje	0 V	-
22	Entrada externa de valor nominal	$U_{w, in} = 0 \dots 10 \text{ V DC}$	7 (mínima)
23	Pilotaje	10 V DC	-
24	Apantallamiento	PE	-
41	Pilotaje	0 V DC	-
42	Salida de valor nominal	$U_{w, out}$	-
43	Alimentación de tensión	-	-
45	Alimentación de tensión	+	-



- 1 Indicador de estado de funcionamiento, LED verde
- 2 Indicador de valor nominal activo (SP1 ... SP6), LED amarillo
- 3 Potenciómetro de valor nominal SP1 ... SP6
- 4 Placa de identificación

Dimensiones		Datos CAD disponibles en → <a href="http://www.festo.com/es/engineering">www.festo.com/es/engineering</a>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Perfil en H según DIN NE 60715</li> </ul>

Referencias			
	Descripción	Nº art.	Tipo
	Módulo del punto de consigna para la generación de 6+1 señales de tensión analógicas	546 224	MPZ-1-24DC-SGH-6-SW

**Válvulas proporcionales**  
 Válvulas reguladoras de presión proporcional  
**6.1**

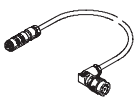









# Reguladores de presión proporcionales MPPE/VPPE/MPPES

Accesorios

FESTO

Válvulas proporcionales  
Válvulas reguladoras de presión proporcional

6.1

Referencias				
	Descripción	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
<b>Cable de conexión</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.3-27</span>				
	Cable para conectar con el módulo analógico del terminal de válvulas tipo 03/04	5	<b>163 882</b>	<b>KVIA-MPPE-5</b>
		10	<b>163 883</b>	<b>KVIA-MPPE-10</b>
<b>Conector tipo zócalo con cable</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.2-23</span>				
	Recto M12x1 de 4 contactos	5	<b>164 259</b>	<b>SIM-M12-4GD-5-PU</b>
<b>Conector tipo zócalo con cable</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.2-23</span>				
	Acodado M12x1 de 4 contactos	5	<b>164 258</b>	<b>SIM-M12-4WD-5-PU</b>
<b>Conector tipo zócalo con cable</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.3-44</span>				
	Acodado M16x0,75 de 8 contactos	2,5	<b>161 879</b>	<b>KMPPE-B-2,5</b>
		5	<b>161 878</b>	<b>KMPPE-B-5</b>
<b>Conector de detector</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.2-24</span>				
	Recto M12x1 de 4 contactos	-	<b>18 494</b>	<b>SIE-GD</b>
<b>Conector de detector</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.2-24</span>				
	Acodado M12x1 de 4 contactos	-	<b>12 956</b>	<b>SIE-WD-TR</b>
<b>Conector acodado</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → 2/ 7.2-12</span>				
	Acodado M16x0,75 de 8 contactos	-	<b>161 839</b>	<b>MPPE-3-B</b>
<b>Racor rápido roscado</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Tomo 3</span>				
	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior			
<b>Silenciador</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Tomo 3</span>				
	Para el montaje en conexiones de escape			
<b>Manguito reductor</b> <span style="float: right;">Hojas de datos → Tomo 3</span>				
	-			

1) Máximo 10 m