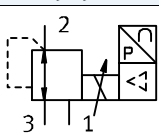


# Reguladores de presión proporcionales MPPES



# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Cuadro general de productos

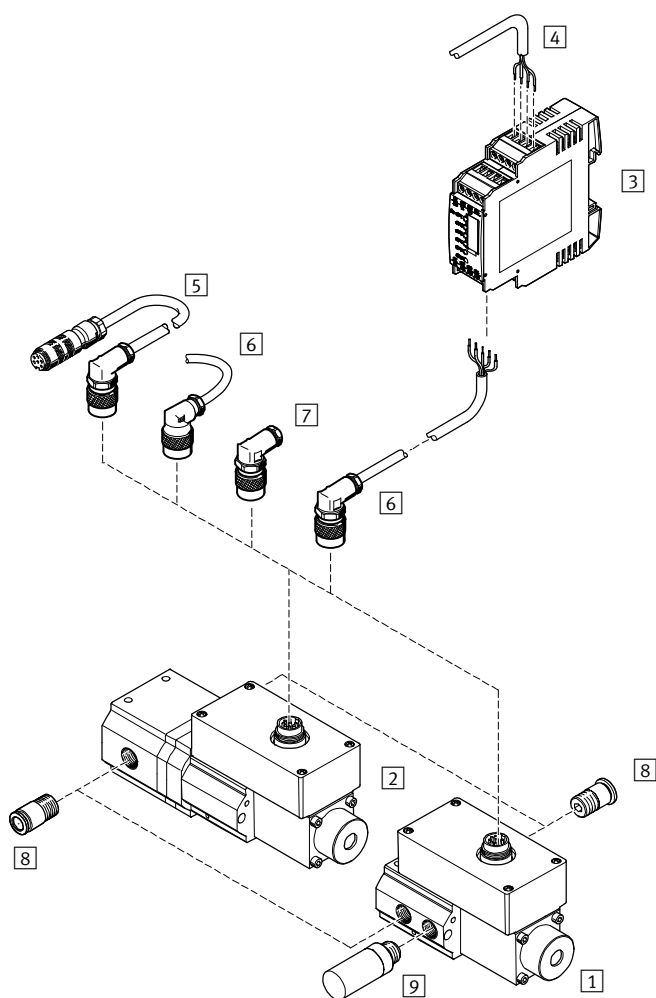
| Función                               | Tipo                         | Símbolo   | Construcción                     | Conexión neumática 1 | Diámetro nominal Alimentación/Evacuación de aire [mm] | Dos márgenes de regulación de la presión <sup>1)</sup> [bar] | Introducción del valor nominal |                               | → Página/Internet |
|---------------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|----------------------|---|--|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|
|                                       |                              |   |                                  |                      |   |  | Tipo de tensión 0 ... 10 V     | Tipo de corriente 4 ... 20 mA |                   |
| Reguladores de presión proporcionales | Con electroimán proporcional |   |                                  |                      |   |  |                                |                               |                   |
|                                       | MPPES                        |  | Válvula de accionamiento directo | G1/8                 | 3/2   | 0 ... 2<br>0 ... 6<br>0 ... 10                               | ■                              | ■                             | 5                 |
|                                       |                              |   | Válvula servopilotada            | G1/4                 | 7/7   |  | ■                              | ■                             |                   |
|                                       |                              |   |                                  | G1/2                 | 11/12   |  | ■                              | ■                             |                   |

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

# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Cuadro general de periféricos

FESTO



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

# 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

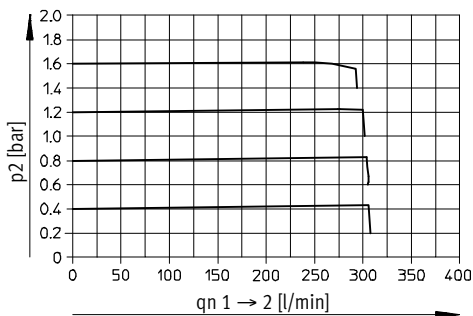


| Datos técnicos generales |              |   |  |                               |    |
|--------------------------|--------------|---|--|-------------------------------|----|
| Conexión neumática       |              | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>                               | G <sup>1</sup> / <sub>4</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                         |    |

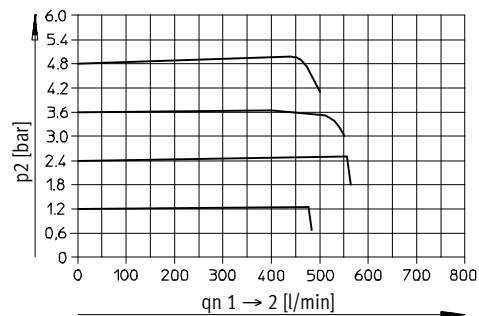
## Caudal qn en función de la presión secundaria p2

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

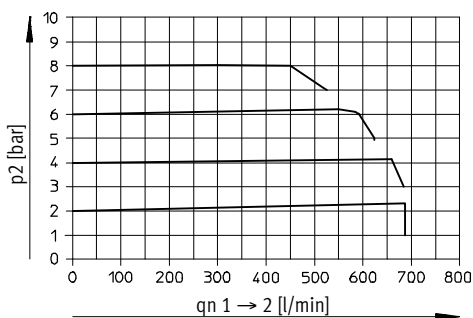
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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



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



# Reguladores de presión proporcionales MPPES

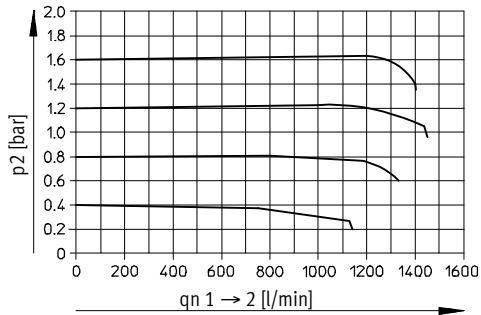
Hoja de datos

FESTO

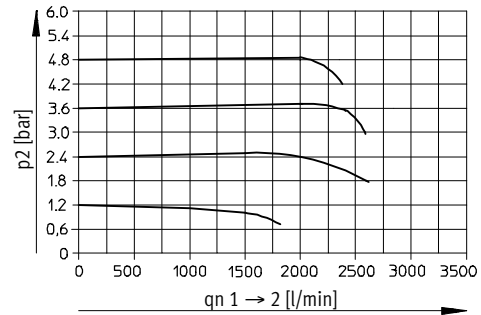
## Caudal qn en función de la presión secundaria p2

Conexión neumática G $\frac{1}{4}$

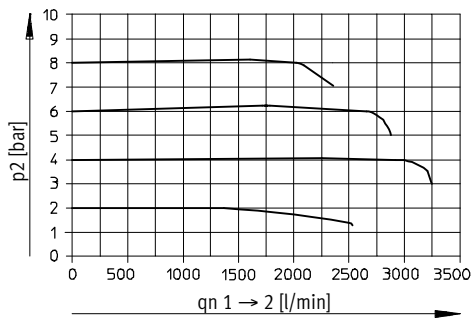
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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

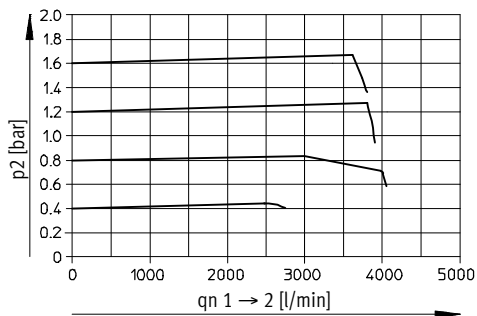


Margen de regulación de la presión: 0 ... 10 bar

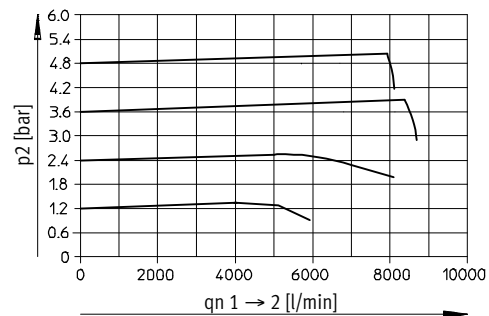


Conexión neumática G $\frac{1}{2}$

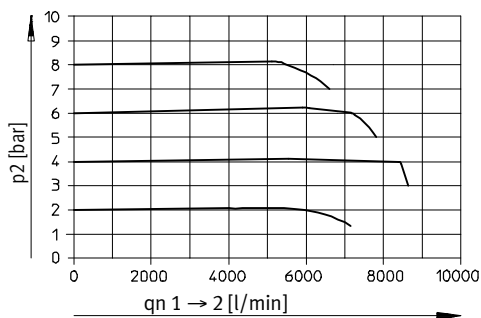
Margen de regulación de la presión: 0 ... 2 bar



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



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



# Reguladores de presión proporcionales MPPES

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]<br>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                  |
| Características del material  | Conformidad con RoHS |

 - 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

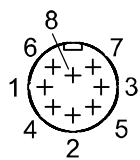
Hoja de datos

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

MPPES-3-1/8-...      MPPES-3-1/4-...  
MPPES-3-1/2-...

| Conexión D1 | B    | B1   | ∅D  | H     | H1    | H2    | H3   | H4   | H5   | H6 | L  | L1 |
|-------------|------|------|-----|-------|-------|-------|------|------|------|----|----|----|
| G3/8        | 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

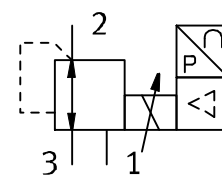
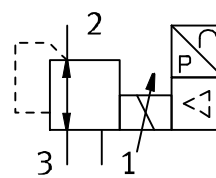


- 1 WH n. c.
- 2 BN GND
- 3 GN GND
- 4 YE  $W_{in}$  (entrada de valor nominal)
- 5 GY n. c.
- 6 PK  $X_{out}$  (salida de valor real)
- 7 RD 24 V DC (tensión de alimentación)
- 8 BU GND

**Función de conmutación**

MPPES-3-1/8-...

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





# Reguladores de presión proporcionales MPPES

Hoja de datos

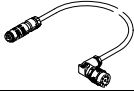



| Referencias                           |  |                            |                       |                               |                       |
|---------------------------------------|--|----------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 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                           |  |                            |                       |                               |                       |
| 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    |
| Tipo de ajuste especial <sup>1)</sup> |  |                            |                       |                               |                       |
| 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 MPPEs

Accesorios

FESTO

| 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> |