

## Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

**FESTO**

**STIASA**

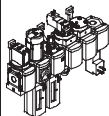
Suministros Industriales del Tajo, S.A.



# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

FESTO

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                                                                                                 |                                                                                     | Tamaño |                  | Conexión<br>neumática en el<br>cuerpo | Placa base | Margen de regulación de la presión |                    |                 |                 |                  |                  | Grado de filtración |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|---------------------------------------|------------|------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------|---|---|---|
|                                                                                                                      |                                                                                     |        |                  |                                       |            | [bar]                              |                    |                 |                 |                  |                  | [µm]                |   |   |   |
|                                                                                                                      |                                                                                     |        |                  |                                       |            | 0,05<br>...<br>0,7                 | 0,05<br>...<br>2,5 | 0,1<br>...<br>4 | 0,3<br>...<br>7 | 0,1<br>...<br>12 | 0,5<br>...<br>16 |                     |   |   |   |
| Código                                                                                                               |                                                                                     |        |                  |                                       | AG...      | D2                                 | D4                 | D5              | D6              | D7               | D8               | A                   | B | C | E |
| Unidades de mantenimiento                                                                                            |                                                                                     |        |                  |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
| MSB-FRC                                                                                                              |    | 4      | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                      | –          | –                                  | –                  | ■               | ■               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | –                  | ■               | ■               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | –                |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
| Combinaciones de unidades de mantenimiento (posibilidad de configurar otras variantes → Internet: msb4, msb6 o msb9) |                                                                                     |        |                  |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
| MSB                                                                                                                  |   | 4      | G1/4             | G1/8, G1/4, G3/8                      | –          | –                                  | –                  | ■               | ■               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/2             | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | –                  | ■               | ■               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | –                |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
| Unidades individuales                                                                                                |                                                                                     |        |                  |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
| Unidades de<br>filtro y regulador<br>MS-LFR                                                                          |  | 4      | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                      | –          | –                                  | ■                  | ■               | ■               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | ■                  | ■               | ■               | ■                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2          | –          | –                                  | ■                  | ■               | ■               | ■                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                  | –          | –                                  | –                  | ■               | ■               | ■                | ■                | –                   | – | – | ■ |
| Filtros<br>MS-LF                                                                                                     |  | 4      | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                      | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2          | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                  | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | ■ | ■ |
| Filtros finos y<br>micrónicos<br>MS-LFM                                                                              |  | 4      | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                      | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | ■                | ■                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | ■                | ■                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2          | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | ■                | ■                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                  | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | ■                | ■                   | – | – | – |
| Filtros de carbón<br>activo<br>MS-LFX                                                                                |  | 4      | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                      | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2          | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                | G1, G11/4, G11/2, G2                  | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | – | – |
| Separador de<br>agua<br>MS-LWS                                                                                       |  | 4      | –                |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 6      | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 9      | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G11/4, G11/2          | –          | –                                  | –                  | –               | –               | –                | –                | –                   | – | – | – |
|                                                                                                                      |                                                                                     | 12     | –                |                                       |            |                                    |                    |                 |                 |                  |                  |                     |   |   |   |

# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS



Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                              | Tamaño | Protección del depósito del filtro |                   | Purga de condensado |                |            |                                | Indicación de presión           |                        |                             |                             |                   | Cerradura                                                              |                                         | Opcional    |                                          | → Página/<br>Internet |
|---------------------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|
|                                                   |        | Funda de material sintético        | Depósito metálico | Manual con giro     | Semiautomática | Automática | Externa, automática, eléctrica | Bulón de cierre (sin manómetro) | Manómetro MS integrado | Adaptador manómetro NE G1/8 | Adaptador manómetro NE G1/4 | Sensor de presión | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) | Botón giratorio con cerradura integrada | Silenciador | Sentido del flujo de derecha a izquierda |                       |
| Código                                            |        | R                                  | U                 | M                   | H              | V          | E...                           | VS                              | AG                     | A8                          | A4                          | AD...             | AS                                                                     | E11                                     | S           | Z                                        |                       |
| <b>Unidades de mantenimiento</b>                  |        |                                    |                   |                     |                |            |                                |                                 |                        |                             |                             |                   |                                                                        |                                         |             |                                          |                       |
| <b>MSB-FRC</b>                                    | 4      | ■                                  | –                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                           | –                           | –                 | ■                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | msb4                  |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                           | –                           | –                 | ■                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | msb6                  |
|                                                   | 9      | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                   | 12     | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| <b>Combinaciones de unidades de mantenimiento</b> |        |                                    |                   |                     |                |            |                                |                                 |                        |                             |                             |                   |                                                                        |                                         |             |                                          |                       |
| <b>MSB</b>                                        | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                           | –                           | –                 | ■                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | msb4                  |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | –                              | –                               | ■                      | –                           | –                           | –                 | ■                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | msb6                  |
|                                                   | 9      | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                   | 12     | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| <b>Unidades individuales</b>                      |        |                                    |                   |                     |                |            |                                |                                 |                        |                             |                             |                   |                                                                        |                                         |             |                                          |                       |
| Unidades de filtro y regulador<br><b>MS-LFR</b>   | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | –                              | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms4-lfr               |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms6-lfr               |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms9-lfr               |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | ■                              | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | ms12-lfr              |
| Filtros<br><b>MS-LF</b>                           | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-lf                |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lf                |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lf                |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-lf               |
| Filtros finos y micrónicos<br><b>MS-LFM</b>       | 4      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-lfm               |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lfm               |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | ■                   | ■              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lfm               |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | ■                   | –              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-lfm              |
| Filtros de carbón activo<br><b>MS-LFX</b>         | 4      | ■                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-lfx               |
|                                                   | 6      | ■                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lfx               |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lfx               |
|                                                   | 12     | –                                  | ■                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-lfx              |
| Separador de agua<br><b>MS-LWS</b>                | 4      | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                   | 6      | –                                  | ■                 | –                   | –              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-lws               |
|                                                   | 9      | –                                  | ■                 | –                   | –              | ■          | ■                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms9-lws               |
|                                                   | 12     | –                                  | –                 | –                   | –              | –          | –                              | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |

# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

**FESTO**

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                                          | Tamaño                                                                              | Conexión neumática en el cuerpo | Placa base       | Margen de regulación de la presión [bar] |                    |                 |                 |                  |                  | Tensión de alimentación             |                                      |                                      |                                      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                               |                                                                                     |                                 |                  | 0,05<br>...<br>0,7                       | 0,05<br>...<br>2,5 | 0,1<br>...<br>4 | 0,3<br>...<br>7 | 0,1<br>...<br>12 | 0,5<br>...<br>16 | 24 V DC, conexiones según EN 175301 | 24 V DC, conexiones M12 según DESINA | 110 V AC, conexiones según EN 175301 | 230 V AC, conexiones según EN 175301 |
| Código                                                        |                                                                                     |                                 | AG...            | D2                                       | D4                 | D5              | D6              | D7               | D8               | V24                                 | V24P                                 | V110                                 | V230                                 |
| <b>Unidades individuales</b>                                  |                                                                                     |                                 |                  |                                          |                    |                 |                 |                  |                  |                                     |                                      |                                      |                                      |
| Reguladores de presión<br><b>MS-LR</b>                        |    | 4                               | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | ■               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | ■               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2           | –                  | –               | ■               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                   | –                  | –               | –               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Reguladores de presión<br><b>MS-LRB</b>                       |    | 4                               | G1/4             | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | ■               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/2             | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | ■               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Reguladores de presión de precisión<br><b>MS-LRP</b>          |   | 4                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | ■                  | ■               | ■               | –                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Reguladores de presión de precisión<br><b>MS-LRPB</b>         |  | 4                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/2             | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | ■                  | ■               | ■               | –                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Electroválvulas reguladoras de presión<br><b>MS-LRE</b>       |  | 4                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | ■               | ■                | ■                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Lubricadores<br><b>MS-LOE</b>                                 |  | 4                               | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2           | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                   | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Válvulas de cierre<br><b>MS-EM(1)</b>                         |  | 4                               | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2           | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                   | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Válvulas de cierre<br><b>MS-EE</b>                            |  | 4                               | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2           | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | ■                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                   | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | ■                                    | ■                                    | ■                                    |
| Válvulas de arranque progresivo<br><b>MS-DL</b>               |  | 4                               | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                   | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| Válvulas de arranque progresivo<br><b>MS-DE</b>               |  | 4                               | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                         | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                   | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | ■                                    | ■                                    | ■                                    |
| Válvulas de generación de presión y de escape<br><b>MS-SV</b> |  | 4                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 6                               | G1/2             | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                   | –                  | –               | –               | –                | –                | ■                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 9                               | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                               |                                                                                     | 12                              | –                | –                                        | –                  | –               | –               | –                | –                | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |

# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

FESTO

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                                          | Tamaño | Protección del depósito del filtro |                   | Indicación de presión           |                        |                             |                             |                   | Cerradura                                                              |                                         | Opcional    |                                          | → Página/<br>Internet |
|---------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|
|                                                               |        | Funda de material sintético        | Depósito metálico | Bulón de cierre (sin manómetro) | Manómetro MS integrado | Adaptador manómetro NE G1/8 | Adaptador manómetro NE G1/4 | Sensor de presión | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) | Botón giratorio con cerradura integrada | Silenciador | Sentido del flujo de derecha a izquierda |                       |
| Código                                                        |        | R                                  | U                 | VS                              | AG                     | A8                          | A4                          | AD...             | AS                                                                     | E11                                     | S           | Z                                        |                       |
| <b>Unidades individuales</b>                                  |        |                                    |                   |                                 |                        |                             |                             |                   |                                                                        |                                         |             |                                          |                       |
| Reguladores de presión<br><b>MS-LR</b>                        | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 8                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 8                     |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 76                    |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 86                    |
| Reguladores de presión<br><b>MS-LRB</b>                       | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 22                    |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 22                    |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Reguladores de presión de precisión<br><b>MS-LRP</b>          | 4      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | –                      | ■                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 36                    |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Reguladores de presión de precisión<br><b>MS-LRPB</b>         | 4      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | –                      | ■                           | ■                           | ■                 | ■                                                                      | ■                                       | –           | ■                                        | 50                    |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Electroválvulas reguladoras de presión<br><b>MS-LRE</b>       | 4      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | 66                    |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
| Lubricadores<br><b>MS-LOE</b>                                 | 4      | ■                                  | ■                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-loe               |
|                                                               | 6      | ■                                  | ■                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-loe               |
|                                                               | 9      | –                                  | ■                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms9-loe               |
|                                                               | 12     | –                                  | ■                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-loe              |
| Válvulas de cierre<br><b>MS-EM(1)</b>                         | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms4-em1               |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms6-em1               |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms9-em                |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms12-em               |
| Válvulas de cierre<br><b>MS-EE</b>                            | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms4-ee                |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms6-ee                |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms9-ee                |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms12-ee               |
| Válvulas de arranque progresivo<br><b>MS-DL</b>               | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-dl                |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-dl                |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-dl               |
| Válvulas de arranque progresivo<br><b>MS-DE</b>               | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms4-de                |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms6-de                |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | ■                                        | ms12-de               |
| Válvulas de generación de presión y de escape<br><b>MS-SV</b> | 4      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                                                      | –                                       | ■           | ■                                        | ms6-sv                |
|                                                               | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |
|                                                               | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                                                      | –                                       | –           | –                                        | –                     |

# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

**FESTO**

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

| Tipo                                            | Tamaño                                                                              | Conexión<br>neumática en el<br>cuerpo | Placa base       | Margen de regulación de la presión<br>[bar] |                 |                  |                  | Tensión de alimentación                |                                         |                                         |                                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                 |                                                                                     |                                       |                  | 0,1<br>...<br>4                             | 0,3<br>...<br>7 | 0,1<br>...<br>12 | 0,5<br>...<br>16 | 24 V DC, conexiones<br>según EN 175301 | 24 V DC, conexiones<br>M12 según DESINA | 110 V AC, conexiones<br>según EN 175301 | 230 V AC, conexiones<br>según EN 175301 |
| Código                                          |                                                                                     |                                       | AG...            | D5                                          | D6              | D7               | D8               | V24                                    | V24P                                    | V110                                    | V230                                    |
| <b>Unidades individuales</b>                    |                                                                                     |                                       |                  |                                             |                 |                  |                  |                                        |                                         |                                         |                                         |
| Secadores de<br>membrana<br><b>MS-LDM1</b>      |    | 4                                     | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                            | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 6                                     | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                      | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 9                                     | –                | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 12                                    | –                | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
| Módulos de<br>derivación<br><b>MS-FRM</b>       |    | 4                                     | G1/8, G1/4       | G1/8, G1/4, G3/8                            | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 6                                     | G1/4, G3/8, G1/2 | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4                      | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 9                                     | G3/4, G1         | G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2              | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 12                                    | –                | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2                      | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
| Bloques de<br>derivaciones<br><b>MS-FRM-FRZ</b> |   | 4                                     | G1/4             | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 6                                     | G1/2             | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 9                                     | –                | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 12                                    | –                | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
| Detectores de<br>caudal<br><b>SFAM</b>          |  | 4                                     | –                | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 6                                     | G1/2             | G1/2                                        | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 9                                     | –                | G1, G1 1/2                                  | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                 |                                                                                     | 12                                    | –                | –                                           | –               | –                | –                | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |

# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

FESTO

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie MS

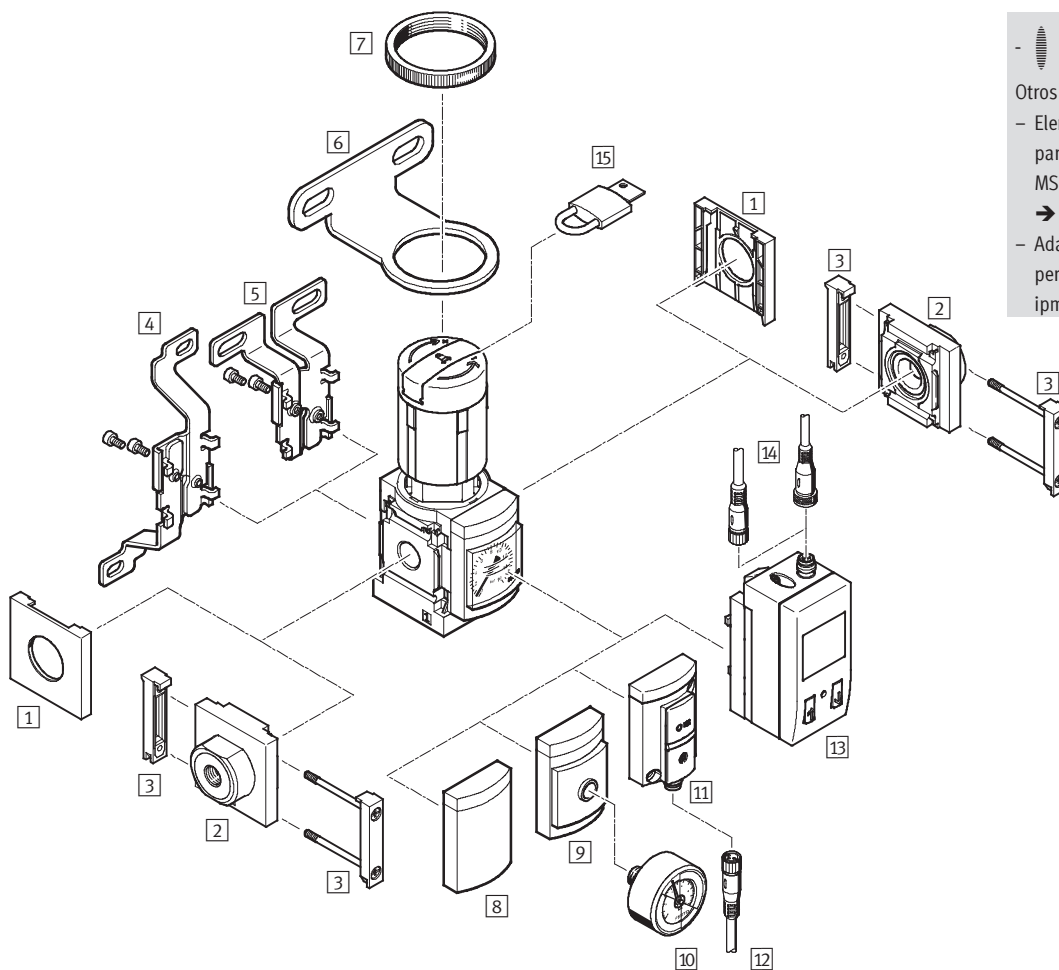
| Tipo                                         | Tamaño | Protección del depósito del filtro |                   | Indicación de presión           |                        |                             |                             |                   | Tipo de salida                                  |                                                | Opcional    |                                          | → Página/<br>Internet |
|----------------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|
|                                              |        | Funda de material sintético        | Depósito metálico | Bulón de cierre (sin manómetro) | Manómetro MS integrado | Adaptador manómetro NE G1/8 | Adaptador manómetro NE G1/4 | Sensor de presión | 2x PNP o NPN, 1 salida analógica de 4 ... 20 mA | 2x PNP o NPN, 1 salida analógica de 0 ... 10 V | Silenciador | Sentido del flujo de derecha a izquierda |                       |
| Código                                       |        | R                                  | U                 | VS                              | AG                     | A8                          | A4                          | AD...             | 2SA                                             | 2SV                                            | S           | Z/R                                      |                       |
| <b>Unidades individuales</b>                 |        |                                    |                   |                                 |                        |                             |                             |                   |                                                 |                                                |             |                                          |                       |
| Secadores de membrana<br><b>MS-LDM1</b>      | 4      | –                                  | ■                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms4-ldm1              |
|                                              | 6      | –                                  | ■                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms6-ldm1              |
|                                              | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | –                     |
|                                              | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | –                     |
| Módulos de derivación<br><b>MS-FRM</b>       | 4      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | ■                           | ■                           | ■                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms4-frm               |
|                                              | 6      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms6-frm               |
|                                              | 9      | –                                  | –                 | ■                               | ■                      | –                           | ■                           | ■                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms9-frm               |
|                                              | 12     | –                                  | –                 | ■                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | ms12-frm              |
| Bloques de derivaciones<br><b>MS-FRM-FRZ</b> | 4      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms4-frm               |
|                                              | 6      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | ■                                        | ms6-frm               |
|                                              | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | –                     |
|                                              | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | –                     |
| Detectores de caudal<br><b>SFAM</b>          | 4      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | ■                                               | ■                                              | –           | ■                                        | –                     |
|                                              | 6      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | ■                                               | ■                                              | –           | ■                                        | sfam-62               |
|                                              | 9      | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | ■                                               | ■                                              | –           | ■                                        | sfam-90               |
|                                              | 12     | –                                  | –                 | –                               | –                      | –                           | –                           | –                 | –                                               | –                                              | –           | –                                        | –                     |

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

## Regulador de presión MS4/MS6-LR



-  - Importante

Otros accesorios:

- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9

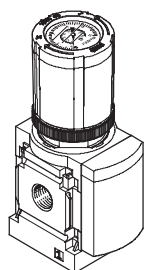
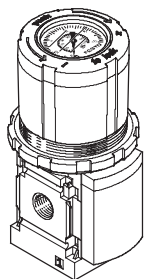
→ Internet: amv, rmv, armv

- Adaptador para el montaje en perfiles → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Regulador de presión con manómetro de botón giratorio

MS4-LR-...-DM2

MS4-LR-...-DM1/MS6-LR-...-DM2



## Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

| Elementos para el montaje y accesorios |                                                       |                     |                           |                     |                           |                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
|                                        |                                                       | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | ➔ Página/Internet   |
|                                        |                                                       | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                     |
| 1                                      | Tapón ciego<br>MS4/6-END                              | ■                   | –                         | ■                   | –                         | ms4-end,<br>ms6-end |
| 2                                      | Placa base<br>MS4/6-AG...                             | –                   | ■                         | –                   | ■                         | ms4-ag,<br>ms6-ag   |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS4/6-MV              | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-mv,<br>ms6-mv   |
| 4                                      | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WB                      | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms4-wb,<br>ms6-wb   |
| 5                                      | Escuadra de fijación<br>MS4-WBM                       | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms4-wbm             |
| 6                                      | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WR                      | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms4-wr,<br>ms6-wr   |
| 7                                      | Tuerca moleteada (incluida en el suministro)<br>MS-LR | ■                   | ■                         | –                   | –                         | –                   |
| 8                                      | Placa ciega<br>VS                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 20                  |
| 9                                      | Adaptador para manómetro NE 1/8/1/4<br>A8/A4          | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 20                  |
| 10                                     | Manómetro<br>MA                                       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 11                                     | Sensor de presión sin indicador<br>AD7 ... AD10       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 20                  |
| 12                                     | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 13                                     | Sensor de presión con indicador<br>AD1 ... AD4        | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 20                  |
| 14                                     | Cable<br>NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 15                                     | Candado<br>LRVS-D                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| –                                      | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM          | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-wp,<br>ms6-wp   |

Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

FESTO

Código para el pedido

|                                           |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----|---|-----|---|----|---|----|
|                                           |                                                                                 | MS | 6 | - | LR | - | 1/2 | - | D5 | - | AS |
| <b>Serie</b>                              |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| MS                                        | Unidad de mantenimiento estándar                                                |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| <b>Tamaño</b>                             |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 4                                         | Patrón de 40 [mm]                                                               |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 6                                         | Patrón de 62 [mm]                                                               |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| <b>Función de mantenimiento</b>           |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| LR                                        | Regulador de presión                                                            |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| <b>Tamaño de conexión</b>                 |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| MS4                                       |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 1/8                                       | Rosca G1/8                                                                      |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 1/4                                       | Rosca G1/4                                                                      |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| MS6                                       |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 1/4                                       | Rosca G1/4                                                                      |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 3/8                                       | Rosca G3/8                                                                      |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| 1/2                                       | Rosca G1/2                                                                      |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| <b>Margen de regulación de la presión</b> |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| D5                                        | 0,3 ... 4 bar                                                                   |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| D6                                        | 0,3 ... 7 bar                                                                   |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| D7                                        | 0,5 ... 12 bar                                                                  |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| <b>Cerradura</b>                          |                                                                                 |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |
| AS                                        | Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) |    |   |   |    |   |     |   |    |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 20

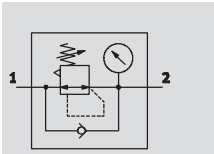
- Placas base
- Margen de regulación de la presión
- Alternativas de manómetros
- Manómetros con escalas alternativas
- Escape secundario
- Cabezal giratorio alternativo
- Posición alternativa de montaje
- Cerradura
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS



Hoja de datos

Con manómetro



- - Caudal  
1 000 ... 7 500 l/min
  - - Temperatura  
-10 ... +60 °C
  - - Presión de entrada  
0,8 ... 20 bar
  - - [www.festo.com](http://www.festo.com)
- Juegos de piezas de repuesto  
➔ 19



Una válvula reguladora de presión (lado secundario) mantiene el aire de control a niveles casi constantes, independientemente de las oscilaciones de presión que sufra la red (lado primario) a raíz del consumo de aire.

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Gran caudal con poca caída de presión
- Suministrable con y sin escape secundario
- Seguridad contra accionamiento involuntario, para asegurar los valores de ajuste
- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar y 0,5 ... 16 bar
- Dos conexiones para manómetros para una instalación más versátil
- Opción integrada de flujo inverso para escape de salida 2 a salida 1
- Sensor de presión opcional
- Manómetro opcional con botón giratorio

| Datos técnicos generales                             |       |                                                                                                                       |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Tamaño                                               |       | MS4                                                                                                                   |                                                                                                   | MS6                                                   |                                  |
| Conexión neumática 1, 2                              |       | G1/8                                                                                                                  | G1/4                                                                                              | G1/4                                                  | G3/8                             |
| Construcción                                         |       | Regulador de membrana, de accionamiento directo                                                                       |                                                                                                   |                                                       |                                  |
| Función de regulación                                |       | Presión de salida constante con compensación de la presión de entrada, con flujo inverso, con/sin descarga secundaria |                                                                                                   |                                                       |                                  |
| Tipo de fijación                                     |       | Con accesorios                                                                                                        |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Montaje en línea                                                                                                      |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Montaje en panel frontal                                                                                              |                                                                                                   |                                                       |                                  |
| Posición de montaje                                  |       | Indistinta                                                                                                            |                                                                                                   |                                                       |                                  |
| Seguridad contra accionamiento involuntario          |       | Botón giratorio con enclavamiento                                                                                     |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)                                                |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Botón giratorio con cerradura integrada                                                                               |                                                                                                   |                                                       |                                  |
| Margen de regulación de la presión/<br>accionamiento | D5    | [bar]                                                                                                                 | 0,3 ... 4, accionamiento manual <sup>1)</sup>                                                     |                                                       |                                  |
|                                                      | D6    | [bar]                                                                                                                 | 0,3 ... 7, accionamiento manual <sup>1)</sup>                                                     |                                                       |                                  |
|                                                      | D7    | [bar]                                                                                                                 | 0,5 ... 12, accionamiento manual (0,5 ... 10, variante con sensor de presión AD...) <sup>1)</sup> |                                                       |                                  |
|                                                      | D8    | [bar]                                                                                                                 | –                                                                                                 |                                                       | 0,5 ... 16, accionamiento manual |
| Histéresis máxima de la presión                      | [bar] | 0,25                                                                                                                  |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      | [bar] | –                                                                                                                     |                                                                                                   | 0,4 con variante de manómetro con botón giratorio DM2 |                                  |
| Indicación de presión                                |       | Con sensor de presión para la indicación de la presión mediante LCD, con salida eléctrica                             |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Con sensor de presión para la indicación de la presión de salida y con salida eléctrica                               |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Con manómetro para la indicación de la presión de salida                                                              |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Con manómetro de escala con zonas verde y roja, para la indicación de la presión de salida                            |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | Con manómetro con botón giratorio para la indicación de la presión de salida                                          |                                                                                                   |                                                       |                                  |
|                                                      |       | G1/8 en preparación                                                                                                   |                                                                                                   | –                                                     |                                  |
|                                                      |       | G1/4 en preparación                                                                                                   |                                                                                                   |                                                       |                                  |

1) MS4: En el caso de válvulas reguladoras con manómetro de botón giratorio DM..., el margen de regulación empieza en 0,8 bar.  
- Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Hoja de datos

FESTO

| Caudal nominal normal q <sub>N</sub> <sup>1)</sup> [l/min] |    |                               |                               |                               |                               |
|------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Tamaño                                                     |    | MS4                           |                               | MS6                           |                               |
| Conexión neumática                                         |    | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> |
| Margen de regulación de la presión                         | D5 | 1 200 <sup>2)</sup>           | 2 100 <sup>2)</sup>           | 2 400 <sup>2)</sup>           | 5 500 <sup>2)</sup>           |
|                                                            | D6 | 1 150                         | 1 800                         | 3 000                         | 5 800                         |
|                                                            | D7 | 1 000                         | 1 700 <sup>3)</sup>           | 2 700                         | 4 500                         |
|                                                            | D8 | –                             | –                             | 2 200                         | 4 000                         |

- 1) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 6 bar y Δp = 1 bar  
2) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 3 bar y Δp = 1 bar  
3) Utilizando un manómetro con botón giratorio DM1/DM2, q<sub>N</sub> = 800 l/min, q<sub>N</sub> máx = 2 200 l/min

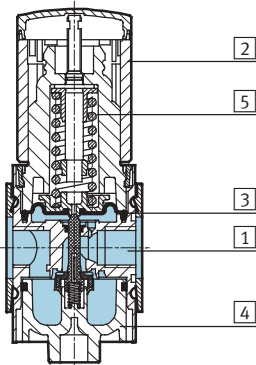
| Condiciones de funcionamiento y del entorno  |  |                                                                                                                |             |                         |
|----------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Variante                                     |  | Estándar                                                                                                       |             | Sensor de presión AD... |
| Tamaño                                       |  | MS4                                                                                                            | MS6         | MS4                     |
| Presión de entrada [bar]                     |  | 0,8 ... 14                                                                                                     | 0,8 ... 20  | 0,8 ... 14              |
| 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) |             |                         |
| Temperatura ambiente [°C]                    |  | –10 ... +60                                                                                                    | –10 ... +60 | 0 ... +50               |
| Temperatura del fluido [°C]                  |  | –10 ... +60                                                                                                    | –10 ... +60 | 0 ... +50               |
| Temperatura de almacenamiento [°C]           |  | –10 ... +60                                                                                                    | –10 ... +60 | –10 ... +60             |
| Resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup> |  | 2                                                                                                              |             |                         |

- 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.

| Pesos [g]                                                                        |  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| Tamaño                                                                           |  | MS6   |
| Regulador de presión                                                             |  | 730   |
| Válvula reguladora de presión, con botón giratorio con cerradura incorporada E11 |  | 1 000 |

## Materiales

Vista en sección



| Regulador de presión         |                                             |                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1                            | Cuerpo                                      | Fundición inyectada de aluminio      |
| 2                            | Botón giratorio                             | PA / POM                             |
|                              | Botón giratorio con cerradura integrada E11 | Aluminio                             |
| 3                            | Membrana                                    | NBR                                  |
| 4                            | Tapa en la parte inferior                   | PET                                  |
| 5                            | Muelle                                      | Acero                                |
| –                            | Juntas                                      | NBR                                  |
| Características del material |                                             | Conformidad con RoHS                 |
|                              |                                             | Sin cobre ni PTFE sólo con cierre VS |

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Hoja de datos

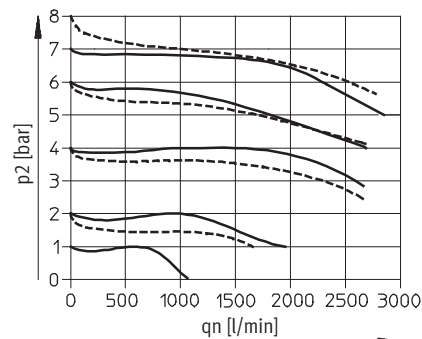
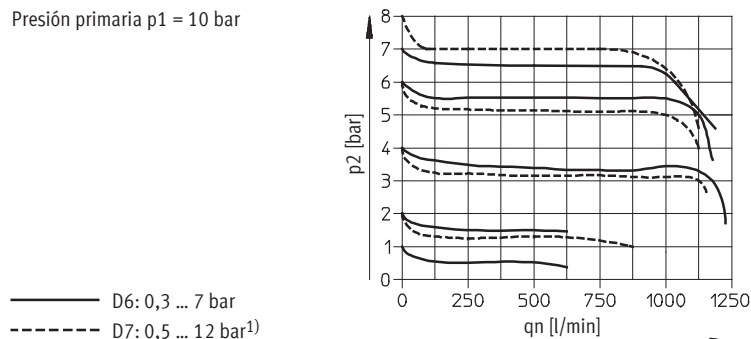
FESTO

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

MS4-LR-1/8

MS4-LR-1/4

Presión primaria  $p_1 = 10$  bar

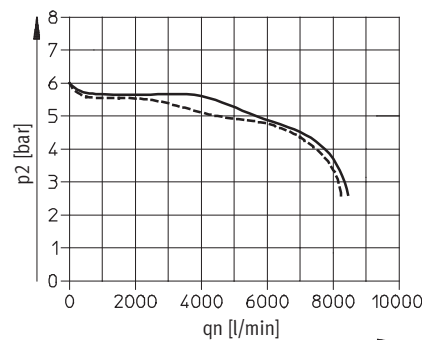
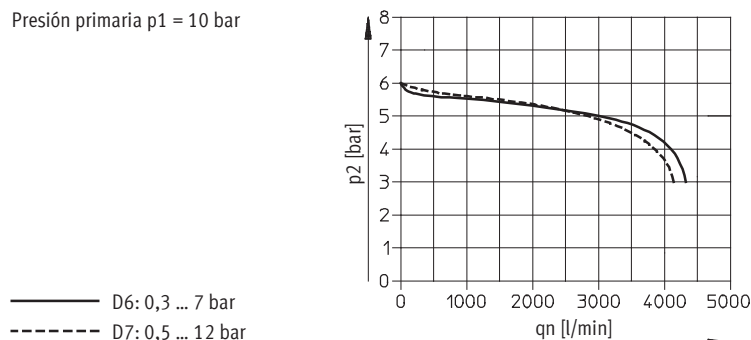


1) En la línea característica de la variante DM1/DM2, la caída inicial de presión es mayor.

MS6-LR-1/4

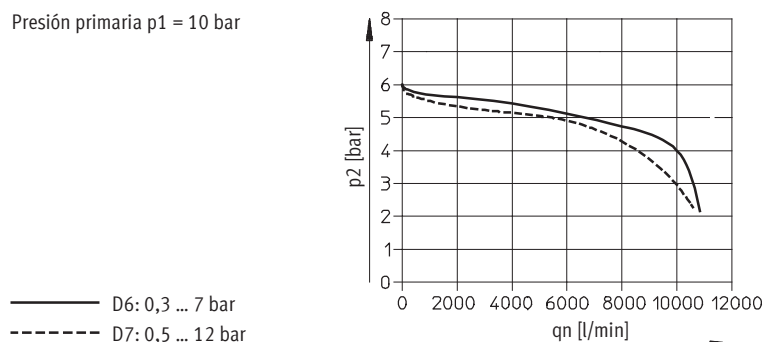
MS6-LR-3/8

Presión primaria  $p_1 = 10$  bar



MS6-LR-1/2

Presión primaria  $p_1 = 10$  bar



Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Hoja de datos



Dimensiones: estándar

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

Con manómetro integrado, unidad de indicación [bar], botón giratorio estándar con enclavamiento

→ Sentido del flujo

| Tipo       | B1 | B2 | B3        |                              | D1   | D2   | L1   | L2 | L3   | L4 | L5 |
|------------|----|----|-----------|------------------------------|------|------|------|----|------|----|----|
|            |    |    | Manómetro | Escala de color rojo y verde |      |      |      |    |      |    |    |
| MS4-LR-1/8 | 40 | 21 | 57        | 58,5                         | G1/8 | 37,2 | 64,4 | 27 | 51,1 | 58 | 2  |
| MS4-LR-1/4 |    |    |           |                              | G1/4 |      |      |    |      |    |    |
| MS6-LR-1/4 | 62 | 31 | 77        | 78,5                         | G1/4 | 51   | 93   | 39 | 86   | 84 | 5  |
| MS6-LR-3/8 |    |    |           |                              | G3/8 |      |      |    |      |    |    |
| MS6-LR-1/2 |    |    |           |                              | G1/2 |      |      |    |      |    |    |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Dimensiones: posición alternativa de montaje

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

Botón giratorio KD

→ Sentido del flujo

| Tipo              | B1 | B2 | B3 | D1   | D2   | L1   | L2 | L3   | L4 | L5 |
|-------------------|----|----|----|------|------|------|----|------|----|----|
| MS4-LR-1/8-...-KD | 40 | 21 | 57 | G1/8 | 37,2 | 64,4 | 27 | 51,1 | 58 | 2  |
| MS4-LR-1/4-...-KD |    |    |    | G1/4 |      |      |    |      |    |    |
| MS6-LR-1/4-...-KD | 62 | 31 | 77 | G1/4 | 51   | 93   | 39 | 86   | 84 | 5  |
| MS6-LR-3/8-...-KD |    |    |    | G3/8 |      |      |    |      |    |    |
| MS6-LR-1/2-...-KD |    |    |    | G1/2 |      |      |    |      |    |    |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Hoja de datos



Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Cierre VS

Adaptador A8/A4 para manómetro NE 1/8/1/4, sin manómetro

→ Sentido del flujo

→ Sentido del flujo

| Tipo              | B2 | B3   | D1   | D4   |
|-------------------|----|------|------|------|
| MS4-LR-1/8-...-VS | 21 | 54   | G1/8 | -    |
| MS4-LR-1/4-...-VS |    |      | G1/4 |      |
| MS4-LR-1/8-...-A8 | 21 | 58,5 | G1/8 | G1/8 |
| MS4-LR-1/4-...-A8 |    |      | G1/4 |      |
| MS4-LR-1/8-...-A4 | 21 | 58,5 | G1/8 | G1/4 |
| MS4-LR-1/4-...-A4 |    |      | G1/4 |      |
| MS6-LR-1/4-...-VS | 31 | 76   | G1/4 | -    |
| MS6-LR-3/8-...-VS |    |      | G3/8 |      |
| MS6-LR-1/2-...-VS |    |      | G1/2 |      |
| MS6-LR-1/4-...-A4 | 31 | 78,5 | G1/4 | G1/4 |
| MS6-LR-3/8-...-A4 |    |      | G3/8 |      |
| MS6-LR-1/2-...-A4 |    |      | G1/2 |      |

· ⚡ · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

FESTO

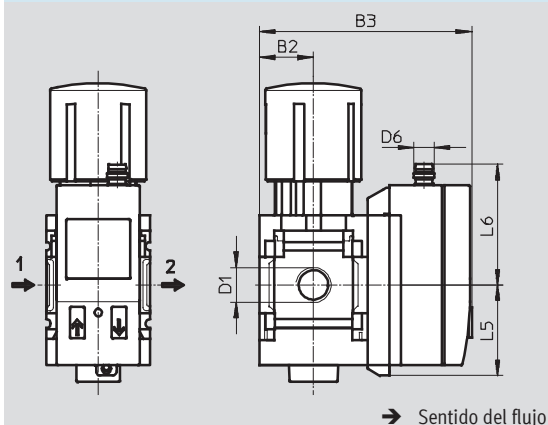
Hoja de datos

## Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Sensor de presión con LCD de indicación AD1 ... AD4

Hojas de datos → Internet: sde1



Variante AD1:  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 con  
conector tipo clavija de 3 contactos  
M8x1, 1 salida PNP

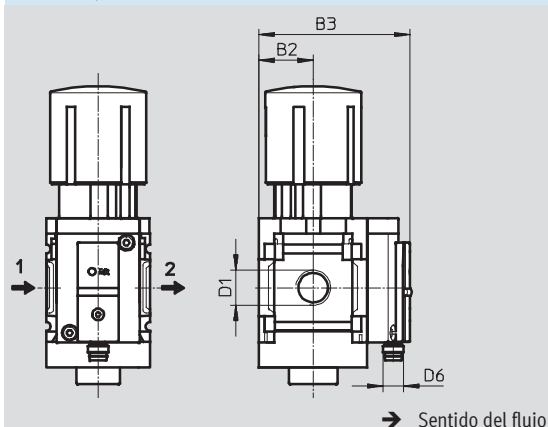
Variante AD2:  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 con  
conector tipo clavija de 3 contactos  
M8x1, 1 salida NPN

Variante AD3:  
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 con  
conector tipo clavija de 4 contactos  
M12x1, 1 salida PNP y 4 ... 20 mA  
analógicas

Variante AD4:  
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 con  
conector tipo clavija de 4 contactos  
M12x1, 1 salida NPN y 4 ... 20 mA  
analógicas

Sensor de presión sin indicación LCD (sólo indicación del estado de conmutación) AD7 ... AD10

Hojas de datos → Internet: sde5



Variante AD7:  
SDE5-D10-O-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
comparador de valor de umbral,  
1 salida PNP, normalmente abierto

Variante AD8:  
SDE5-D10-C-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
comparador de valor de umbral,  
1 salida PNP, normalmente cerrado

Variante AD9:  
SDE5-D10-O3-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
ventana de comparador, 1 salida  
PNP, normalmente abierto

Variante AD10:  
SDE5-D10-C3-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
ventana de comparador, 1 salida  
PNP, normalmente cerrado

| Tipo                            | B2 | B3   | D1   | D6    | L5   | L6   |
|---------------------------------|----|------|------|-------|------|------|
| MS4-LR-1/8-...-AD1/AD2          | 21 | 82,6 | G1/8 | M8x1  | 35,1 | 46,7 |
| MS4-LR-1/4-...-AD1/AD2          |    |      | G1/4 |       |      |      |
| MS4-LR-1/8-...-AD3/AD4          | 21 | 82,6 | G1/8 | M12x1 | 35,1 | 55,8 |
| MS4-LR-1/4-...-AD3/AD4          |    |      | G1/4 |       |      |      |
| MS4-LR-1/8-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | 21 | 59,1 | G1/8 | M8x1  | -    | -    |
| MS4-LR-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10 |    |      | G1/4 |       |      |      |
| MS6-LR-1/4-...-AD1/AD2          | 31 | 103  | G1/4 | M8x1  | 35,1 | 46,7 |
| MS6-LR-3/8-...-AD1/AD2          |    |      | G3/8 |       |      |      |
| MS6-LR-1/2-...-AD1/AD2          |    |      | G1/2 |       |      |      |
| MS6-LR-1/4-...-AD3/AD4          | 31 | 103  | G1/4 | M12x1 | 35,1 | 55,8 |
| MS6-LR-3/8-...-AD3/AD4          |    |      | G3/8 |       |      |      |
| MS6-LR-1/2-...-AD3/AD4          |    |      | G1/2 |       |      |      |
| MS6-LR-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | 31 | 79   | G1/4 | M8x1  | -    | -    |
| MS6-LR-3/8-...-AD7/AD8/AD9/AD10 |    |      | G3/8 |       |      |      |
| MS6-LR-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10 |    |      | G1/2 |       |      |      |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Hoja de datos

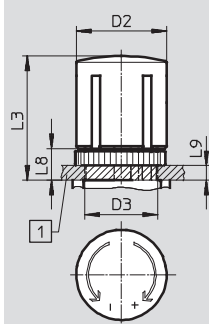
**FESTO**

## Dimensiones: botón giratorio

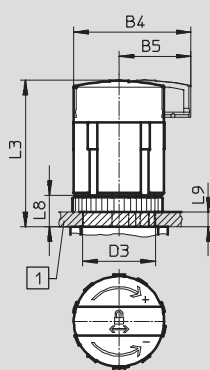
Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Para montaje en panel

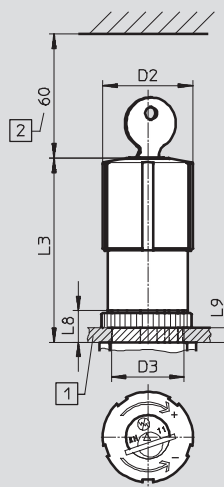
Botón giratorio estándar con enclavamiento



Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) AS

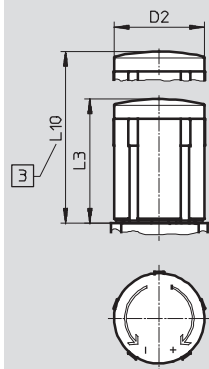


Botón giratorio con cerradura integrada E11

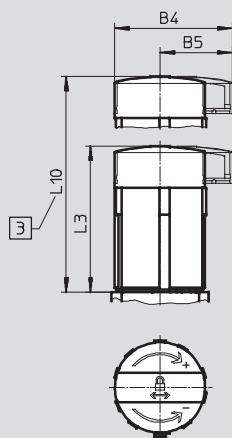


- 1 Grosor máximo del panel de mando
- 2 Medidas de instalación

Botón giratorio largo con enclavamiento LD



Botón giratorio largo con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) LD-AS



- 3 Para regular la presión extender completamente el botón giratorio telescópico

| Tipo             | B4   | B5   | D2   | D3<br>+1 | L3    | L8 | L9 | L10   |
|------------------|------|------|------|----------|-------|----|----|-------|
| MS4-LR-...       | -    | -    | 37,2 | 30       | 51,1  | 13 | 6  | -     |
| MS4-LR-...-AS    | 48,3 | 29,7 |      |          | 60,2  |    |    |       |
| MS4-LR-...-E11   | -    | -    |      |          | 76    |    |    |       |
| MS4-LR-...-LD    | -    | -    | 37,2 | -        | 51,1  | -  | -  | 76,8  |
| MS4-LR-...-LD-AS | 48,3 | 29,7 |      |          | 60,2  |    |    | 85,7  |
| MS6-LR-...       | -    | -    | 51   | 44       | 86    | 22 | 14 | -     |
| MS6-LR-...-AS    | 64,4 | 39   |      |          | 95,5  |    |    |       |
| MS6-LR-...-E11   | -    | -    |      |          | 112,1 |    |    |       |
| MS6-LR-...-LD    | -    | -    | 51   | -        | 86    | -  | -  | 139   |
| MS6-LR-...-LD-AS | 64,4 | 39   |      |          | 95,5  |    |    | 148,5 |

Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Hoja de datos



Dimensiones: manómetro con botón giratorio

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

DM1 pequeño

MS4

DM2 grande

MS4

MS6

→ Sentido del flujo

Importante

Debido a que el botón giratorio sobresale, únicamente puede montarse un bloque de distribución MS4-FRM-FRZ o un módulo de derivación MS4-FRM como unidad contigua.

| Tipo           | D2   | D3      | L3   | L4   | L8 | L9  |
|----------------|------|---------|------|------|----|-----|
| MS4-LR-...-DM1 | 37,2 | M30x1,5 | 54   | 58,5 | 13 | 6,7 |
| MS4-LR-...-DM2 | 51,1 | M48x1,5 | 55,7 | 60,5 | 13 | 6,6 |
| MS6-LR-...-DM2 | 51   | M44x1   | 84   | 93   | 26 | 19  |

## Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

**FESTO**

Hoja de datos

| Referencias                                                                                                                          |                 |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                      |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|
| Con manómetro integrado, unidad de indicación [bar], botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) |                 |                                                     |                              |                                                     |                              |                                                      |                              |
| Tamaño                                                                                                                               | Conexión        | Margen de regulación de la presión<br>0,3 ... 4 bar |                              | Margen de regulación de la presión<br>0,3 ... 7 bar |                              | Margen de regulación de la presión<br>0,5 ... 12 bar |                              |
|                                                                                                                                      |                 | Nº art.                                             | Tipo                         | Nº art.                                             | Tipo                         | Nº art.                                              | Tipo                         |
| MS4                                                                                                                                  | G $\frac{1}{8}$ | 529421                                              | MS4-LR- $\frac{1}{8}$ -D5-AS | 529423                                              | MS4-LR- $\frac{1}{8}$ -D6-AS | 529425                                               | MS4-LR- $\frac{1}{8}$ -D7-AS |
|                                                                                                                                      | G $\frac{1}{4}$ | 529415                                              | MS4-LR- $\frac{1}{4}$ -D5-AS | 529417                                              | MS4-LR- $\frac{1}{4}$ -D6-AS | 529419                                               | MS4-LR- $\frac{1}{4}$ -D7-AS |
| MS6                                                                                                                                  | G $\frac{1}{4}$ | 529995                                              | MS6-LR- $\frac{1}{4}$ -D5-AS | 529997                                              | MS6-LR- $\frac{1}{4}$ -D6-AS | 529999                                               | MS6-LR- $\frac{1}{4}$ -D7-AS |
|                                                                                                                                      | G $\frac{3}{8}$ | 530001                                              | MS6-LR- $\frac{3}{8}$ -D5-AS | 530003                                              | MS6-LR- $\frac{3}{8}$ -D6-AS | 530005                                               | MS6-LR- $\frac{3}{8}$ -D7-AS |
|                                                                                                                                      | G $\frac{1}{2}$ | 529989                                              | MS6-LR- $\frac{1}{2}$ -D5-AS | 529991                                              | MS6-LR- $\frac{1}{2}$ -D6-AS | 529993                                               | MS6-LR- $\frac{1}{2}$ -D7-AS |

| Referencias: repuestos |         |            |
|------------------------|---------|------------|
| Tamaño                 | Nº art. | Tipo       |
| MS4                    | 673649  | MS4-LR/LRB |
| MS6                    | 673650  | MS6-LR/LRB |

# Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Referencias: conjunto modular

FESTO

| M Indicaciones mínimas   |       |        |         |                                                   |                                   | O Opcional →                                                        |
|--------------------------|-------|--------|---------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nº de artículo           | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión                                | Margen de presión / Accionamiento | Alternativas de manómetros                                          |
| 527690<br>527663         | MS    | 4<br>6 | LR      | 1/8, 1/4, 3/8, 1/2,<br>AGA, AGB, AGC, AGD,<br>AGE | D5<br>D6<br>D7<br>D8              | VS,<br>A8, A4,<br>RG,<br>AD1, AD2, AD3, AD4,<br>AD7, AD8, AD9, AD10 |
| <b>Ejemplo de pedido</b> |       |        |         |                                                   |                                   |                                                                     |
| 527690                   | MS    | 4      | - LR    | - AGB                                             | - D6                              | AD3                                                                 |

| Tablas para realizar los pedidos |                                     |                                                                                                                              |                 |                                      |         |                |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                                | 40                                                                                                                           | 62              | Condiciones                          | Código  | Entrada código |
| M                                | Nº de artículo                      | 527690                                                                                                                       | 527663          |                                      |         |                |
|                                  | Serie                               | Estándar                                                                                                                     |                 |                                      | MS      | MS             |
|                                  | Tamaño                              | 4                                                                                                                            | 6               |                                      | ...     |                |
|                                  | Función                             | Regulador de presión                                                                                                         |                 |                                      | -LR     | -LR            |
|                                  | Tamaño de conexión                  | Rosca G1/8                                                                                                                   | -               |                                      | -1/8    |                |
|                                  |                                     | Rosca G1/4                                                                                                                   | Rosca G1/4      |                                      | -1/4    |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Rosca G3/8      |                                      | -3/8    |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Rosca G1/2      |                                      | -1/2    |                |
|                                  |                                     | Placa base G1/8                                                                                                              | -               |                                      | -AGA    |                |
|                                  |                                     | Placa base G1/4                                                                                                              | Placa base G1/4 |                                      | -AGB    |                |
|                                  |                                     | Placa base G3/8                                                                                                              | Placa base G3/8 |                                      | -AGC    |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Placa base G1/2 |                                      | -AGD    |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Placa base G3/4 |                                      | -AGE    |                |
|                                  | Margen de presión/<br>Accionamiento | 0,3 ... 4 bar, accionamiento manual                                                                                          |                 |                                      | -D5     |                |
|                                  |                                     | 0,3 ... 7 bar, accionamiento manual                                                                                          |                 |                                      | -D6     |                |
|                                  |                                     | 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                                                                                         |                 |                                      | -D7     |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            |                 | 0,5 ... 16 bar, accionamiento manual | [3] -D8 |                |
| O                                | Alternativas de manómetros          | Placa ciega                                                                                                                  |                 |                                      | -VS     |                |
|                                  |                                     | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro                                                                               | -               |                                      | -A8     |                |
|                                  |                                     | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)                                                                              |                 |                                      | -A4     |                |
|                                  |                                     | Manómetro integrado, escala de color rojo y verde                                                                            |                 | [1] [2] [3]                          | -RG     |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada PNP, 3 contactos                                |                 | [1] [4]                              | -AD1    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada NPN, 3 contactos                                |                 | [1] [4]                              | -AD2    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M12, salida conmutada PNP, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA |                 | [1] [4]                              | -AD3    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M12, salida conmutada NPN, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA |                 | [1] [4]                              | -AD4    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. abierto                          |                 | [1] [4]                              | -AD7    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. cerrado                          |                 | [1] [4]                              | -AD8    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. abierto                         |                 | [1] [4]                              | -AD9    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. cerrado                         |                 | [1] [4]                              | -AD10   |                |

- [1] RG, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10, OS, KD, AS, WR, WB  
MS4: No combinable con botón giratorio alternativo DM2
- [2] RG, OS, KD, AS  
No combinable con botón giratorio alternativo DM1

- [3] D8, RG, OS, KD, AS  
MS6: No combinable con botón giratorio alternativo DM2
- [4] AD1 ... AD4, AD7 ... AD10  
Margen máx. de medición 10 bar  
No con margen de regulación de la presión D8

Continúa: código de pedido

|  |    |  |   |    |  |   |  |   |  |
|--|----|--|---|----|--|---|--|---|--|
|  | MS |  | - | LR |  | - |  | - |  |
|--|----|--|---|----|--|---|--|---|--|

Reguladores de presión MS4/MS6-LR, serie MS

Referencias: conjunto modular



| → <input type="checkbox"/> Opcional |                   |                               |                                 |           |                          |                               |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------------|
| Manómetros con escalas alternativas | Escape secundario | Cabezal giratorio alternativo | Posición alternativa de montaje | Cerradura | Tipo de fijación         | Sentido alternativo del flujo |
| PSI<br>MPa                          | OS                | LD<br>DM1<br>DM2              | KD                              | AS<br>E11 | WR<br>WP, WPM<br>WB, WBM | Z                             |
| - PSI                               | - OS              | - LD                          | - KD                            | - AS      | - WB                     | - Z                           |

| Tablas para realizar los pedidos                                                     |                                 |                                                                         |    |                                        |        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|--------|----------------|
| Patrón                                                                               | [mm]                            | 40                                                                      | 62 | Condiciones                            | Código | Entrada código |
| <div><input type="checkbox"/> Manómetros con escalas alternativas</div> <div>↓</div> |                                 | psi                                                                     |    | <div>5</div>                           | -PSI   |                |
|                                                                                      |                                 | MPa                                                                     |    | <div>5</div> <div>6</div>              | -MPA   |                |
|                                                                                      | Escape secundario               | Sin escape secundario                                                   |    | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> | -OS    |                |
|                                                                                      | Cabezal giratorio alternativo   | Botón giratorio largo                                                   |    | <div>7</div>                           | -LD    |                |
|                                                                                      |                                 | Manómetro pequeño, con botón giratorio                                  | -  | <div>7</div> <div>8</div>              | -DM1   |                |
|                                                                                      |                                 | Manómetro grande, con botón giratorio                                   |    | <div>7</div> <div>8</div>              | -DM2   |                |
|                                                                                      | Posición alternativa de montaje | Botón giratorio debajo                                                  |    | <div>1</div> <div>2</div>              | -KD    |                |
|                                                                                      |                                 |                                                                         |    | <div>3</div> <div>9</div>              |        |                |
|                                                                                      | Cerradura                       | Para cerrar con candado (accesorio)                                     |    | <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> | -AS    |                |
|                                                                                      |                                 | Botón giratorio con cerradura integrada                                 |    |                                        | -E11   |                |
|                                                                                      | Tipo de fijación                | Escuadra de fijación con tuerca moleteada para el cabezal de regulación |    | <div>1</div> <div>10</div>             | -WR    |                |
|                                                                                      |                                 | Escuadra de fijación                                                    |    | <div>11</div>                          | -WP    |                |
|                                                                                      |                                 | Escuadra de fijación                                                    |    | <div>11</div>                          | -WPM   |                |
|                                                                                      |                                 | Escuadra de fijación                                                    |    | <div>1</div>                           | -WB    |                |
|                                                                                      |                                 | Escuadra de fijación                                                    | -  |                                        | -WBM   |                |
|                                                                                      | Sentido alternativo del flujo   | Sentido del flujo de derecha a izquierda                                |    |                                        | -Z     |                |

- 1

RG, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10, OS, KD, AS, WR, WB

MS4: No combinable con botón giratorio alternativo DM2

2

RG, OS, KD, AS

No combinable con botón giratorio alternativo DM1

3

D8, RG, OS, KD, AS

MS6: No combinable con botón giratorio alternativo DM2

5

PSI, MPA

No combinable con elementos sustitutivos de manómetro VS, A8, A4, RG AD1, AD2, AD3, AD4, AD7, AD8, AD9, AD10

6

MPA

No combinable con botón giratorio alternativo DM1, DM2
- 7

LD, DM1, DM2

No con candado E11

8

DM1, DM2

Únicamente combinable con elementos sustitutivos de manómetro VS, A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4, AD7, AD8, AD9, AD10

9

KD

No con manómetro de alternativa RG

No con escala alternativa de manómetro MPA

No con tipo de fijación WP

10

WR

No combinable con botón giratorio largo LD

11

WP, WPM

Sólo con placa base AGA, AGB, AGC, AGD, AGE

Continúa: código de pedido

-

-

-

-

-

-

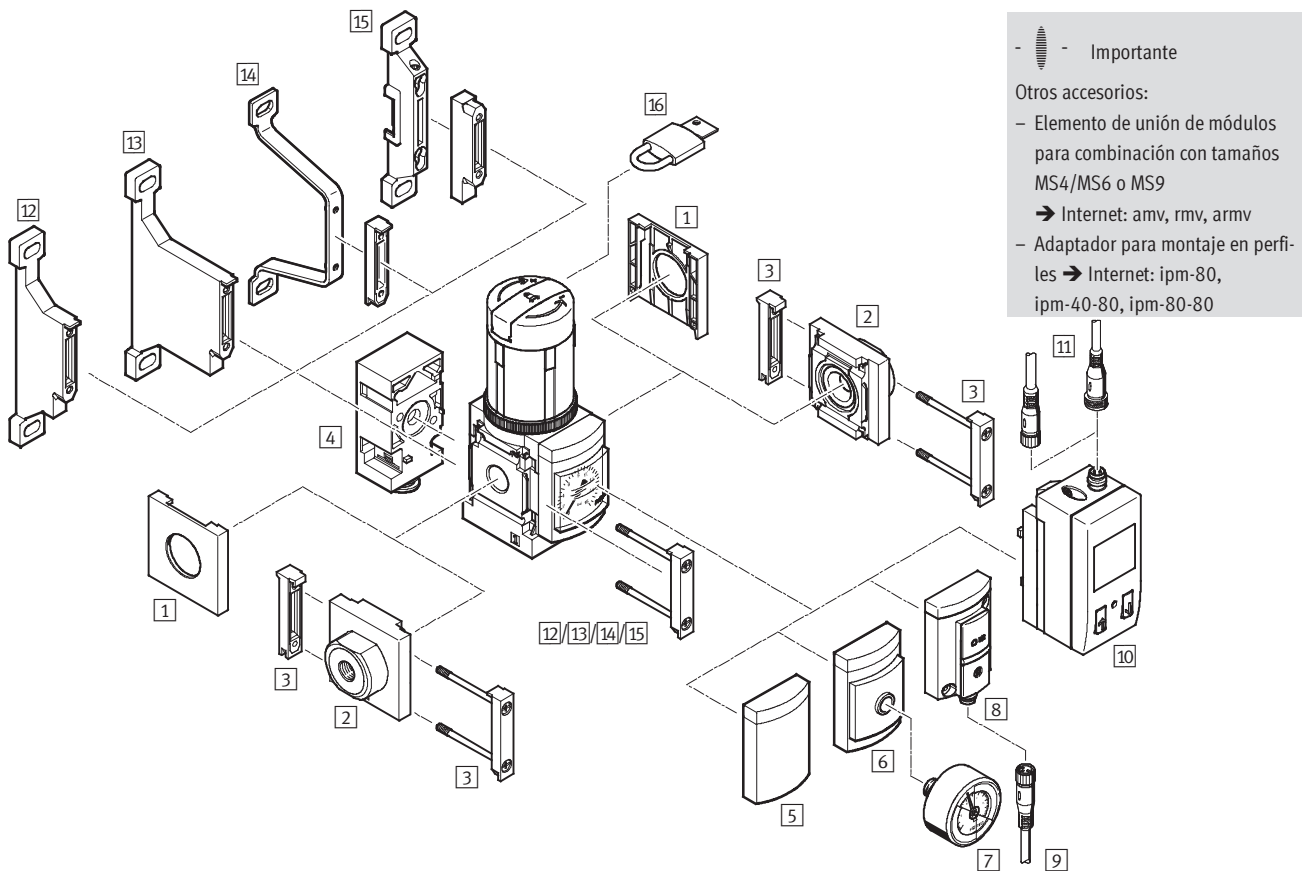
-

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

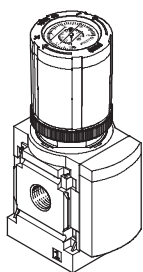
## Regulador de presión MS4/MS6-LRB con salida de presión detrás



## Regulador de presión con manómetro de botón giratorio

MS4-LRB-...-DM1/

MS6-LRB-...-DM2



# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO

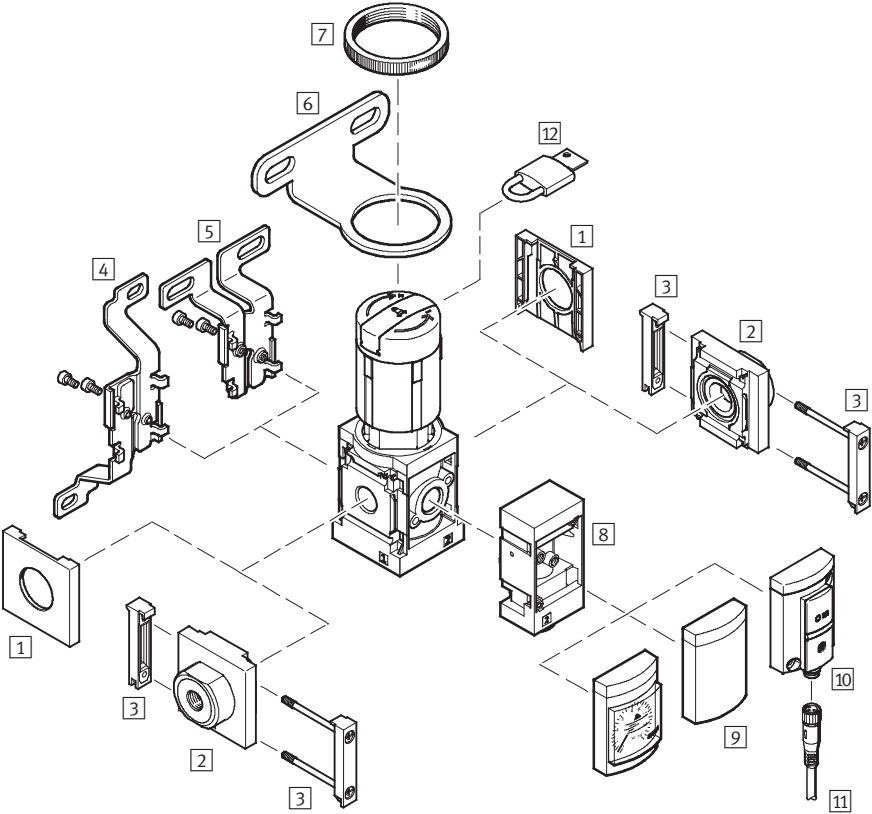
| Elementos para el montaje y accesorios |                                                 |                     |                           |                     |                           |                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
|                                        |                                                 | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | ➔ Página/Internet   |
|                                        |                                                 | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                     |
| 1                                      | Tapón ciego<br>MS4/6-END                        | ■                   | –                         | ■                   | –                         | ms4-end,<br>ms6-end |
| 2                                      | Placa base<br>MS4/6-AG...                       | –                   | ■                         | –                   | ■                         | ms4-ag,<br>ms6-ag   |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS4/6-MV        | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-mv,<br>ms6-mv   |
| 4                                      | Bloque de salida acodado<br>B...                | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 5                                      | Placa ciega<br>VS                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 6                                      | Adaptador para manómetro NE 1/8/1/4<br>A8/A4    | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 7                                      | Manómetro<br>MA                                 | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 8                                      | Sensor de presión sin indicador<br>AD7 ... AD10 | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 9                                      | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                         | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 10                                     | Sensor de presión con indicador<br>AD1 ... AD4  | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 11                                     | Cable<br>NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4         | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 12                                     | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WP                | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-wp,<br>ms6-wp   |
| 13                                     | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WPB               | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-wp,<br>ms6-wp   |
| 14                                     | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WPE               | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-wp,<br>ms6-wp   |
| 15                                     | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WPM               | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-wp,<br>ms6-wp   |
| 16                                     | Candado<br>LRVS-D                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO

## Regulador de presión MS4/MS6-LRB con salida de presión delante



-  - Importante

Otros accesorios:

- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9  
→ Internet: amv, rmv, armv
- Adaptador para el montaje en perfiles → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

| Elementos para el montaje y accesorios |                                                       | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | → Página/Internet   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
|                                        |                                                       | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                     |
| 1                                      | Tapón ciego<br>MS4/6-END                              | ■                   | –                         | ■                   | –                         | ms4-end,<br>ms6-end |
| 2                                      | Placa base<br>MS4/6-AG...                             | –                   | ■                         | –                   | ■                         | ms4-ag,<br>ms6-ag   |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS4/6-MV              | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms4-mv,<br>ms6-mv   |
| 4                                      | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WB                      | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms4-wb,<br>ms6-wb   |
| 5                                      | Escuadra de fijación<br>MS4-WBM                       | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms4-wbm             |
| 6                                      | Escuadra de fijación<br>MS4/6-WR                      | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms4-wr,<br>ms6-wr   |
| 7                                      | Tuerca moleteada (incluida en el suministro)<br>MS-LR | ■                   | ■                         | –                   | –                         | –                   |
| 8                                      | Bloque de salida acodado<br>B...                      | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 9                                      | Placa ciega<br>VS                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 10                                     | Sensor de presión sin indicador<br>AD7 ... AD10       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 34                  |
| 11                                     | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |
| 12                                     | Candado<br>LRVS-D                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                  |

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Código para el pedido



|                                           |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|---|-----|---|----|---|--|---|----|---|----|
|                                           | MS                                                                              | 6 | - | LRB | - | 1/2 | - | D7 | - |  | - | AS | - | BD |
| <b>Serie</b>                              |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| MS                                        | Unidad de mantenimiento estándar                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Tamaño</b>                             |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| 4                                         | Patrón de 40 [mm]                                                               |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| 6                                         | Patrón de 62 [mm]                                                               |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Función de mantenimiento</b>           |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| LRB                                       | Regulador de presión para montaje en batería                                    |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Tamaño de conexión</b>                 |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| MS4                                       |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| 1/4                                       | Rosca G1/4                                                                      |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| MS6                                       |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| 1/2                                       | Rosca G1/2                                                                      |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Margen de regulación de la presión</b> |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| D5                                        | 0,3 ... 4 bar                                                                   |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| D6                                        | 0,3 ... 7 bar                                                                   |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| D7                                        | 0,5 ... 12 bar                                                                  |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Alternativas de manómetros</b>         |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
|                                           | Manómetro integrado                                                             |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| A8                                        | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro                                  |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| A4                                        | Adaptador para manómetro NE 1/4, sin manómetro                                  |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Cerradura</b>                          |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| AS                                        | Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| <b>Salida de presión</b>                  |                                                                                 |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
|                                           | Sin bloque acodado de salida                                                    |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |
| BD                                        | Bloque angular de salida QS-8                                                   |   |   |     |   |     |   |    |   |  |   |    |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 34

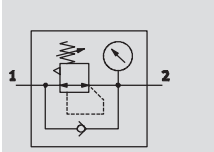
- Placas base
- Margen de regulación de la presión
- Alternativas de manómetros
- Manómetros con escalas alternativas
- Escape secundario
- Cabezal giratorio alternativo
- Posición alternativa de montaje
- Cerradura
- Salida de presión
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Hoja de datos

FESTO

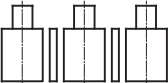
Con manómetro



- - Caudal  
300 ... 7.300 l/min
  - - Temperatura  
-10 ... +60 °C
  - - Presión de entrada  
0,8 ... 20 bar
  - - [www.festo.com](http://www.festo.com)
- Juegos de piezas de repuesto  
→ 33



Válvula reguladora de presión para montaje en batería.



El regulador de presión es apropiado para el montaje en batería con paso del aire de alimentación para crear una batería de regulación de zonas de presión independientes entre sí. La salida de la presión puede ser por delante o por detrás.

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Montaje en batería con paso del aire de alimentación
- Para configurar una batería de regulación de zonas de presión independientes
- Seguridad contra accionamiento involuntario, para asegurar los valores de ajuste
- Suministrable con y sin escape secundario
- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar y 0,5 ... 16 bar
- Opción integrada de flujo inverso para escape de salida 2 a salida 1
- Sensor de presión opcional
- Manómetro opcional con botón giratorio

| Datos técnicos generales                             |          |                                                                                                                       |                                                       |
|------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tamaño                                               |          | MS4                                                                                                                   | MS6                                                   |
| Conexión neumática 1                                 |          | G1/4                                                                                                                  | G1/2                                                  |
| Conexión neumática 2                                 |          | G1/4                                                                                                                  | G1/2                                                  |
|                                                      |          | QS-6                                                                                                                  | QS-8                                                  |
|                                                      |          | QS-8                                                                                                                  | QS-10                                                 |
| Construcción                                         |          | Regulador de membrana de accionamiento directo con alimentación continua de presión                                   |                                                       |
| Función de regulación                                |          | Presión de salida constante con compensación de la presión de entrada, con flujo inverso, con/sin descarga secundaria |                                                       |
| Tipo de fijación                                     |          | Con accesorios                                                                                                        |                                                       |
|                                                      |          | Montaje en línea                                                                                                      |                                                       |
|                                                      |          | Montaje en panel frontal                                                                                              |                                                       |
| Posición de montaje                                  |          | Indistinta                                                                                                            |                                                       |
| Seguridad contra accionamiento involuntario          |          | Botón giratorio con enclavamiento                                                                                     |                                                       |
|                                                      |          | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)                                                |                                                       |
|                                                      |          | Botón giratorio con cerradura integrada                                                                               |                                                       |
| Margen de regulación de la presión/<br>accionamiento | D5 [bar] | 0,3 ... 4, accionamiento manual <sup>(1)</sup>                                                                        |                                                       |
|                                                      | D6 [bar] | 0,3 ... 7, accionamiento manual <sup>(1)</sup>                                                                        |                                                       |
|                                                      | D7 [bar] | 0,5 ... 12, accionamiento manual (0,5 ... 10, variante con sensor de presión AD...) <sup>(1)</sup>                    |                                                       |
|                                                      | D8 [bar] | –                                                                                                                     | 0,5 ... 16, accionamiento manual                      |
| Histéresis máxima de la presión                      | [bar]    | 0,25                                                                                                                  |                                                       |
|                                                      | [bar]    | –                                                                                                                     | 0,4 con variante de manómetro con botón giratorio DM2 |
| Indicación de presión                                |          | Con sensor de presión para la indicación de la presión mediante LCD, con salida eléctrica                             |                                                       |
|                                                      |          | Con sensor de presión para la indicación de la presión de salida y con salida eléctrica                               |                                                       |
|                                                      |          | Con manómetro para la indicación de la presión de salida                                                              |                                                       |
|                                                      |          | Con manómetro de escala con zonas verde y roja, para la indicación de la presión de salida                            |                                                       |
|                                                      |          | Con manómetro con botón giratorio para la indicación de la presión de salida                                          |                                                       |
|                                                      |          | G1/8 en preparación                                                                                                   | –                                                     |
|                                                      |          | G1/4 en preparación                                                                                                   |                                                       |

1) MS4: En el caso de válvulas reguladoras con manómetro de botón giratorio DM1, el margen de regulación empieza en 0,8 bar.  
- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS



Hoja de datos

| Caudal nominal normal qnN <sup>1)</sup> [l/min] |    |                     |                          |                   |                     |                          |                   |
|-------------------------------------------------|----|---------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
| Tamaño                                          |    | MS4                 |                          |                   | MS6                 |                          |                   |
|                                                 |    | Estándar            | Bloque de salida acodado |                   | Estándar            | Bloque de salida acodado |                   |
|                                                 |    |                     | QS-6                     | QS-8              |                     | QS-8                     | QS-10             |
| Margen de regulación de la presión              | D5 | 1 900 <sup>2)</sup> | 300 <sup>2)</sup>        | 650 <sup>2)</sup> | 7 300 <sup>2)</sup> | 600 <sup>2)</sup>        | 750 <sup>2)</sup> |
|                                                 | D6 | 1 700               | 350                      | 840               | 6 300               | 880                      | 1 000             |
|                                                 | D7 | 1 500 <sup>3)</sup> | 350                      | 640               | 5 500               | 800                      | 950               |
|                                                 | D8 | –                   | –                        | –                 | 4 500               | 750                      | 850               |

- 1) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 6 bar y Δp = 1 bar
- 2) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 3 bar y Δp = 1 bar
- 3) Utilizando un manómetro con botón giratorio DM1/DM2, qnN = 800 l/min, qn máx = 2 200 l/min

| Condiciones de funcionamiento y del entorno  |                                                                                                                |             |                            |             |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Variante                                     | Estándar                                                                                                       |             | Sensor de presión<br>AD... |             |
| Tamaño                                       | MS4                                                                                                            | MS6         | MS4                        | MS6         |
| Presión de entrada [bar]                     | 0,8 ... 14                                                                                                     | 0,8 ... 20  | 0,8 ... 14                 | 0,8 ... 20  |
| 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) |             |                            |             |
| Temperatura ambiente [°C]                    | −10 ... +60                                                                                                    | −10 ... +60 | 0 ... +50                  | 0 ... +50   |
| Temperatura del fluido [°C]                  | −10 ... +60                                                                                                    | −10 ... +60 | 0 ... +50                  | 0 ... +50   |
| Temperatura de almacenamiento [°C]           | −10 ... +60                                                                                                    | −10 ... +60 | −10 ... +60                | −10 ... +60 |
| Resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup> | 2                                                                                                              |             |                            |             |

- 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.

| Pesos [g]                                                                        |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| Tamaño                                                                           | MS4 | MS6   |
| Regulador de presión                                                             | 222 | 747   |
| Válvula reguladora de presión, con botón giratorio con cerradura incorporada E11 | 347 | 1 017 |



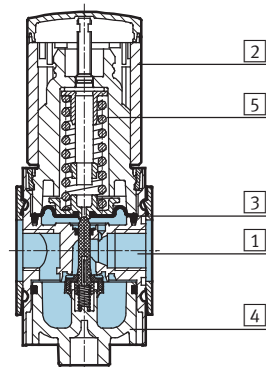
# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Hoja de datos

FESTO

## Materiales

Vista en sección



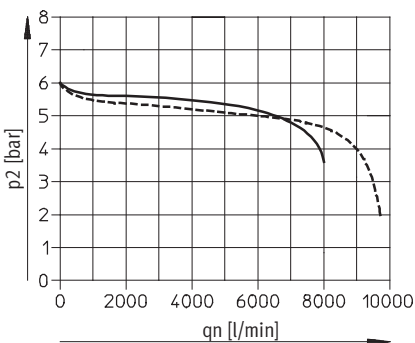
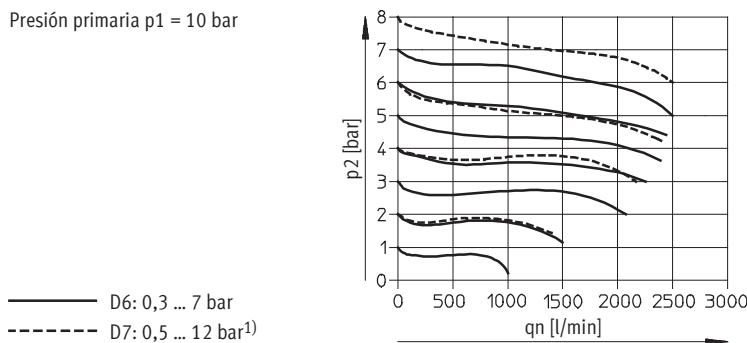
| Válvula reguladora de presión (montaje en batería) |                                             |                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1                                                  | Cuerpo                                      | Fundición inyectada de aluminio      |
| 2                                                  | Botón giratorio                             | PA / POM                             |
|                                                    | Botón giratorio con cerradura integrada E11 | Aluminio                             |
| 3                                                  | Membrana                                    | NBR                                  |
| 4                                                  | Tapa en la parte inferior                   | PET                                  |
| 5                                                  | Muelle                                      | Acero                                |
| -                                                  | Juntas                                      | NBR                                  |
| Características del material                       |                                             | Conformidad con RoHS                 |
|                                                    |                                             | Sin cobre ni PTFE sólo con cierre VS |

## Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

MS4-LRB-1/4

MS6-LRB-1/2

Presión primaria p1 = 10 bar



1) En la línea característica de la variante DM1, la caída inicial de presión es mayor.

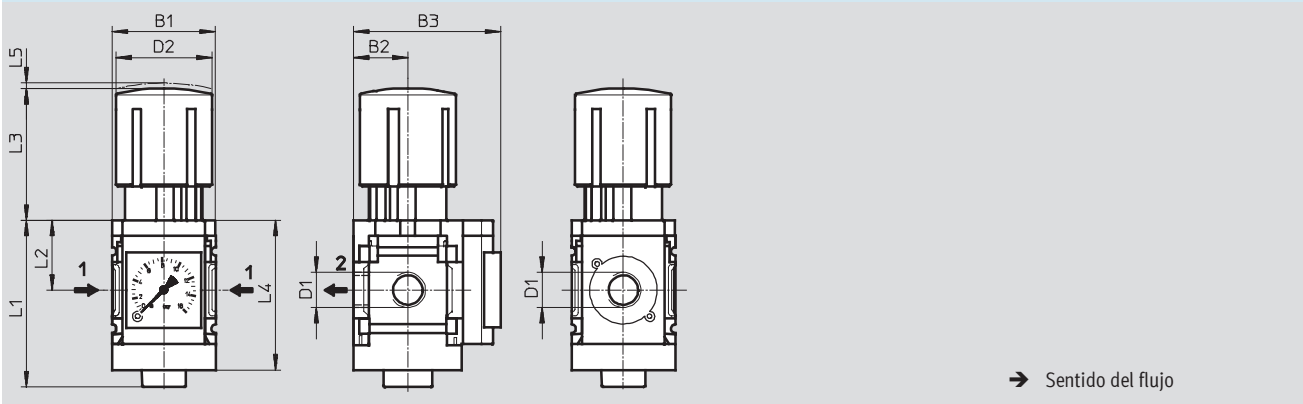
# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Hoja de datos



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

Con manómetro integrado, unidad de indicación [bar], botón giratorio estándar con enclavamiento

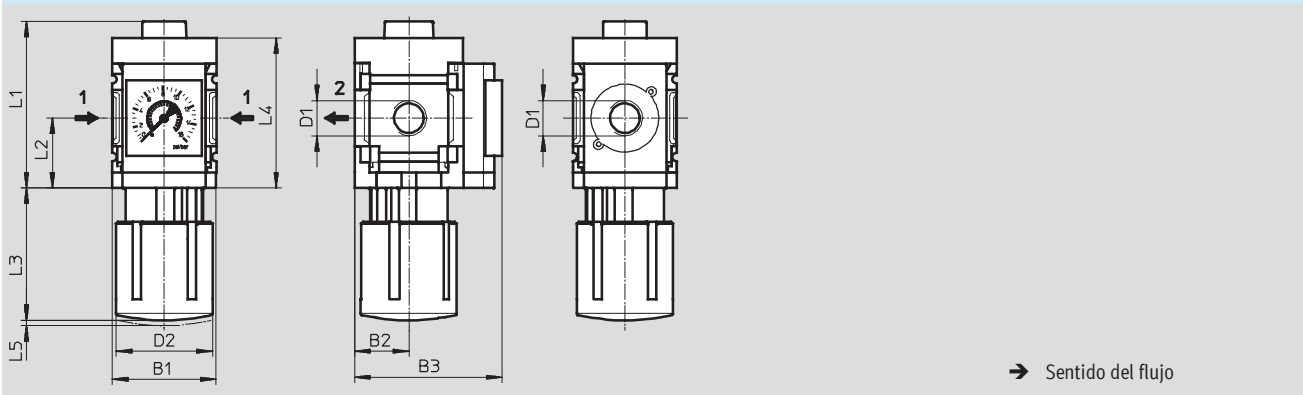


| Tipo        | B1 | B2 | B3        |                              | D1   | D2   | L1   | L2 | L3   | L4 | L5 |
|-------------|----|----|-----------|------------------------------|------|------|------|----|------|----|----|
|             |    |    | Manómetro | Escala de color rojo y verde |      |      |      |    |      |    |    |
| MS4-LRB-1/4 | 40 | 21 | 57        | 58,5                         | G1/4 | 37,2 | 64,4 | 27 | 51,1 | 58 | 2  |
| MS6-LRB-1/2 | 62 | 31 | 77        | 78,5                         | G1/2 | 51   | 93   | 39 | 86   | 84 | 5  |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Dimensiones: posición alternativa de montaje Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Botón giratorio KD debajo



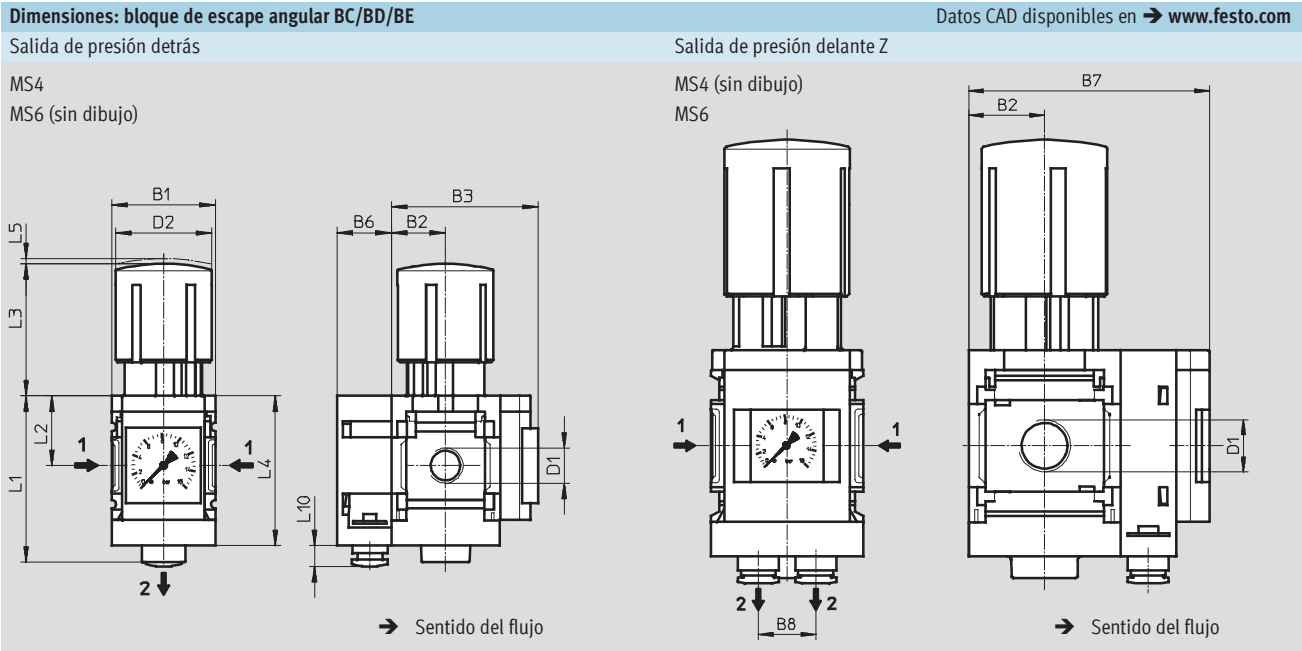
| Tipo               | B1 | B2 | B3 | D1   | D2   | L1   | L2 | L3   | L4 | L5 |
|--------------------|----|----|----|------|------|------|----|------|----|----|
| MS4-LRB-1/4-...-KD | 40 | 21 | 57 | G1/4 | 37,2 | 64,4 | 27 | 51,1 | 58 | 2  |
| MS6-LRB-1/2-...-KD | 62 | 31 | 77 | G1/2 | 51   | 93   | 39 | 86   | 84 | 5  |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

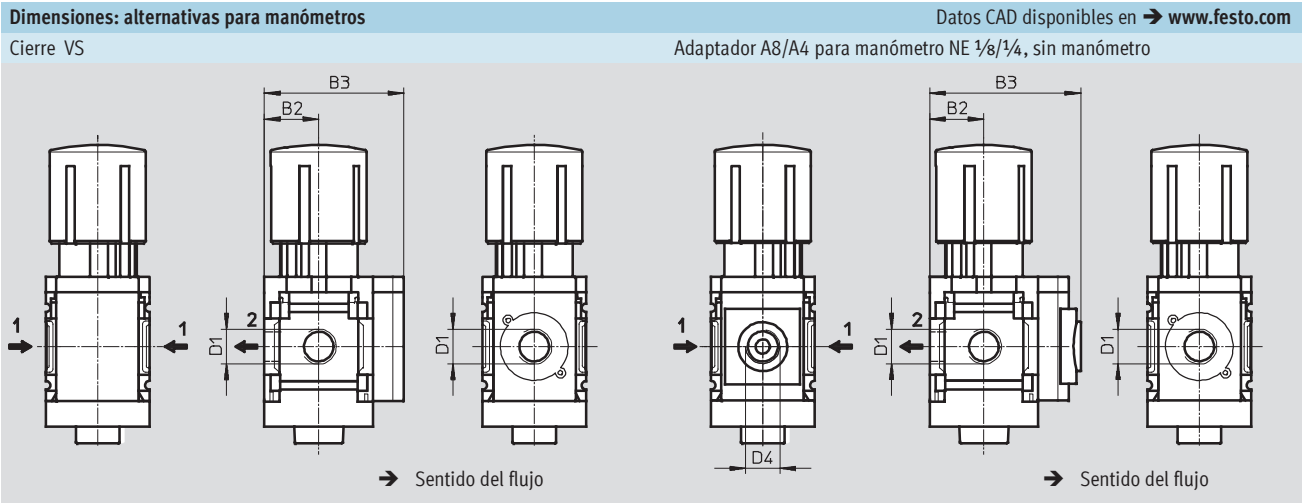
Hoja de datos

FESTO



| Tipo                 | B1 | B2 | B3 | B6   | B7   | B8   | D1   | D2   | L1   | L2 | L3   | L4 | L5 | L10 |
|----------------------|----|----|----|------|------|------|------|------|------|----|------|----|----|-----|
| MS4-LRB-1/4-...-B... | 40 | 21 | 57 | 21   | 78   | –    | G1/4 | 37,2 | 64,4 | 27 | 51,1 | 58 | 2  | 8   |
| MS6-LRB-1/2-...-B... | 62 | 31 | 77 | 22,6 | 99,6 | 23,4 | G1/2 | 51   | 93   | 39 | 86   | 84 | 5  | 11  |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1



| Tipo               | B2 | B3   | D1   | D4   |
|--------------------|----|------|------|------|
| MS4-LRB-1/4-...-VS | 21 | 54   | G1/4 | –    |
| MS4-LRB-1/4-...-A8 | 21 | 58,5 | G1/4 | G1/8 |
| MS4-LRB-1/4-...-A4 | 21 | 58,5 | G1/4 | G1/4 |
| MS6-LRB-1/2-...-VS | 31 | 76   | G1/2 | –    |
| MS6-LRB-1/2-...-A4 | 31 | 78,5 | G1/2 | G1/4 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Hoja de datos

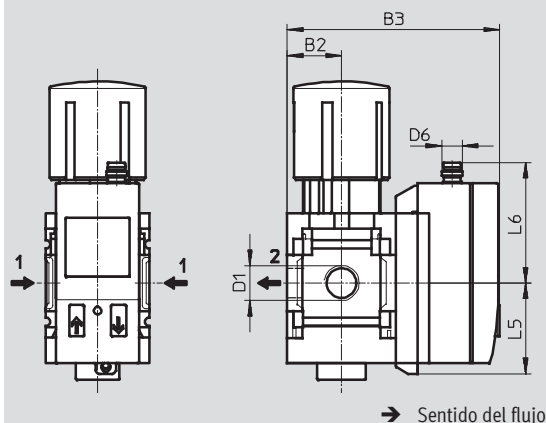
**FESTO**

## Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Sensor de presión con LCD de indicación AD1 ... AD4

Hojas de datos → Internet: [sde1](#)



Variante AD1:  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 con  
conector tipo clavija de 3 contactos  
M8x1, 1 salida PNP

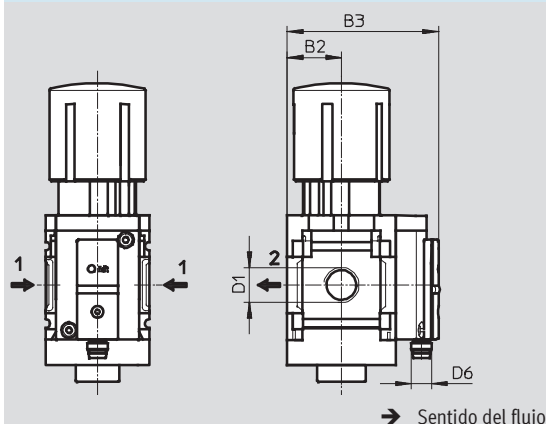
Variante AD2:  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 con  
conector tipo clavija de 3 contactos  
M8x1, 1 salida NPN

Variante AD3:  
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 con  
conector tipo clavija de 4 contactos  
M12x1, 1 salida PNP y 4 ... 20 mA  
analógicas

Variante AD4:  
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 con  
conector tipo clavija de 4 contactos  
M12x1, 1 salida NPN y 4 ... 20 mA  
analógicas

Sensor de presión sin indicación LCD (sólo indicación del estado de conmutación) AD7 ... AD10

Hojas de datos → Internet: [sde5](#)



Variante AD7:  
SDE5-D10-O-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
comparador de valor de umbral,  
1 salida PNP, normalmente abierto

Variante AD8:  
SDE5-D10-C-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
comparador de valor de umbral,  
1 salida PNP, normalmente cerrado

Variante AD9:  
SDE5-D10-O3-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
ventana de comparador, 1 salida  
PNP, normalmente abierto

Variante AD10:  
SDE5-D10-C3-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
ventana de comparador, 1 salida  
PNP, normalmente cerrado

| Tipo                             | B2 | B3   | D1   | D6    | L5   | L6   |
|----------------------------------|----|------|------|-------|------|------|
| MS4-LRB-1/4-...-AD1/AD2          | 21 | 82,6 | G1/4 | M8x1  | 35,1 | 46,7 |
| MS4-LRB-1/4-...-AD3/AD4          | 21 | 82,6 | G1/4 | M12x1 | 35,1 | 55,8 |
| MS4-LRB-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | 21 | 59,1 | G1/4 | M8x1  | —    | —    |
| MS6-LRB-1/2-...-AD1/AD2          | 31 | 103  | G1/2 | M8x1  | 35,1 | 46,7 |
| MS6-LRB-1/2-...-AD3/AD4          | 31 | 103  | G1/2 | M12x1 | 35,1 | 55,8 |
| MS6-LRB-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | 31 | 79   | G1/2 | M8x1  | —    | —    |

• Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS



Hoja de datos

Dimensiones: botón giratorio

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

Para montaje en panel

Botón giratorio estándar con enclavamiento

Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) AS

Botón giratorio con cerradura integrada E11

1 Grosor máximo del panel de mando

2 Medidas de instalación

Botón giratorio largo con enclavamiento LD

Botón giratorio largo con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) LD-AS

3 Para regular la presión extender completamente el botón giratorio telescópico

| Tipo              | B4   | B5   | D2   | D3<br>+1 | L3    | L8 | L9 | L10   |
|-------------------|------|------|------|----------|-------|----|----|-------|
| MS4-LRB-...       | -    | -    | 37,2 | 30       | 51,1  | 13 | 6  | -     |
| MS4-LRB-...-AS    | 48,3 | 29,7 |      |          | 60,2  |    |    |       |
| MS4-LRB-...-E11   | -    | -    |      |          | 76    |    |    |       |
| MS4-LRB-...-LD    | -    | -    | 37,2 | -        | 51,1  | -  | -  | 76,8  |
| MS4-LRB-...-LD-AS | 48,3 | 29,7 |      |          | 60,2  |    |    | 85,7  |
| MS6-LRB-...       | -    | -    | 51   | 44       | 86    | 22 | 14 | -     |
| MS6-LRB-...-AS    | 64,4 | 39   |      |          | 95,5  |    |    |       |
| MS6-LRB-...-E11   | -    | -    |      |          | 112,1 |    |    |       |
| MS6-LRB-...-LD    | -    | -    | 51   | -        | 86    | -  | -  | 139   |
| MS6-LRB-...-LD-AS | 64,4 | 39   |      |          | 95,5  |    |    | 148,5 |

# Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Hoja de datos

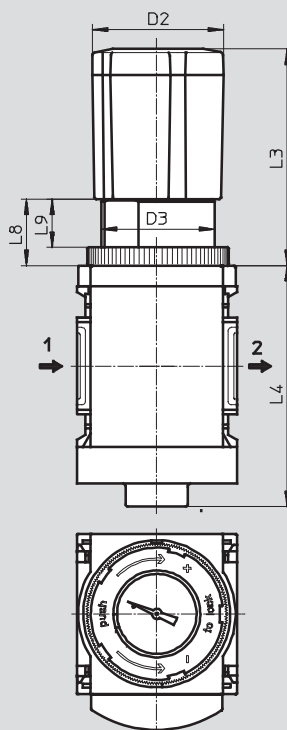
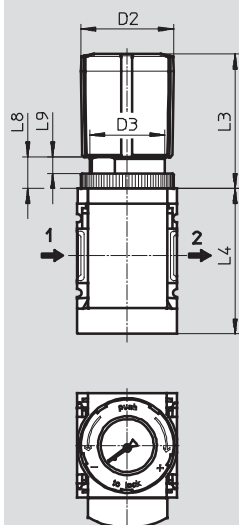
FESTO

Dimensiones: manómetro con botón giratorio

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

DM1 pequeño

DM2 grande



→ Sentido del flujo

| Tipo            | D2 | D3    | L3 | L4   | L8 | L9  |
|-----------------|----|-------|----|------|----|-----|
| MS4-LRB-...-DM1 | 37 | M30x1 | 56 | 58,5 | 15 | 8,7 |
| MS6-LRB-...-DM2 | 51 | M44x1 | 84 | 93   | 26 | 19  |

## Referencias

Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)

| Tamaño                                                                                                       | Conexión | Margen de regulación de la presión<br>0,3 ... 4 bar |                    | Margen de regulación de la presión<br>0,3 ... 7 bar |                    | Margen de regulación de la presión<br>0,5 ... 12 bar |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                              |          | Nº art.                                             | Tipo               | Nº art.                                             | Tipo               | Nº art.                                              | Tipo               |
| Manómetro integrado, unidad de indicación [bar], salida de presión detrás, sin bloque de escape angular      |          |                                                     |                    |                                                     |                    |                                                      |                    |
| MS4                                                                                                          | G¼       | 529473                                              | MS4-LRB-¼-D5-AS    | 529479                                              | MS4-LRB-¼-D6-AS    | 529485                                               | MS4-LRB-¼-D7-AS    |
| MS6                                                                                                          | G½       | 530322                                              | MS6-LRB-½-D5-AS    | 530328                                              | MS6-LRB-½-D6-AS    | 530334                                               | MS6-LRB-½-D7-AS    |
| Manómetro integrado, unidad de indicación [bar], salida de presión detrás, con bloque de escape angular QS-8 |          |                                                     |                    |                                                     |                    |                                                      |                    |
| MS4                                                                                                          | G¼       | 529474                                              | MS4-LRB-¼-D5-AS-BD | 529480                                              | MS4-LRB-¼-D6-AS-BD | 529486                                               | MS4-LRB-¼-D7-AS-BD |
| MS6                                                                                                          | G½       | 530323                                              | MS6-LRB-½-D5-AS-BD | 530329                                              | MS6-LRB-½-D6-AS-BD | 530335                                               | MS6-LRB-½-D7-AS-BD |
| Adaptador A8 para manómetro EN ⅛, salida de presión detrás, sin bloque de escape angular                     |          |                                                     |                    |                                                     |                    |                                                      |                    |
| MS4                                                                                                          | G¼       | 529471                                              | MS4-LRB-¼-D5-A8-AS | 529477                                              | MS4-LRB-¼-D6-A8-AS | 529483                                               | MS4-LRB-¼-D7-A8-AS |
| Adaptador A4 para manómetro EN ¼, salida de presión detrás, sin bloque de escape angular                     |          |                                                     |                    |                                                     |                    |                                                      |                    |
| MS6                                                                                                          | G½       | 530320                                              | MS6-LRB-½-D5-A4-AS | 530326                                              | MS6-LRB-½-D6-A4-AS | 530332                                               | MS6-LRB-½-D7-A4-AS |

## Referencias: recambios

| Tamaño | Nº art. | Tipo       |
|--------|---------|------------|
| MS4    | 673649  | MS4-LR/LRB |
| MS6    | 673650  | MS6-LR/LRB |

Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Referencias: conjunto modular

FESTO

| M Indicaciones mínimas |       |        |         |                                          |                                    | O Opcional →                                      |
|------------------------|-------|--------|---------|------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nº de artículo         | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión                       | Margen de regulación de la presión | Alternativas de manómetros                        |
| 527692<br>527665       | MS    | 4<br>6 | LRB     | 1/4<br>1/2<br>AGA, AGB, AGC,<br>AGD, AGE | D5<br>D6<br>D7<br>D8               | VS,<br>A8, A4, RG,<br>AD1 ... AD4<br>AD7 ... AD10 |
| Ejemplo de pedido      |       |        |         |                                          |                                    |                                                   |
| 527692                 | MS    | 4      | - LRB   | - AGC                                    | - D5                               | - A4                                              |

| Tablas para realizar los pedidos |                                     |                                                                                                                              |                                      |             |        |                |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                                | 40                                                                                                                           | 62                                   | Condiciones | Código | Entrada código |
| M                                | Nº de artículo                      | 527692                                                                                                                       | 527665                               |             |        |                |
|                                  | Serie                               | Estándar                                                                                                                     |                                      |             | MS     | MS             |
|                                  | Tamaño                              | 4                                                                                                                            | 6                                    |             | ...    |                |
|                                  | Función                             | Regulador de presión para montaje en batería                                                                                 |                                      |             | -LRB   | -LRB           |
|                                  | Tamaño de conexión                  | Rosca G1/4                                                                                                                   | -                                    |             | -1/4   |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Rosca G1/2                           |             | -1/2   |                |
|                                  |                                     | Placa base G1/8                                                                                                              | -                                    |             | -AGA   |                |
|                                  |                                     | Placa base G1/4                                                                                                              | Placa base G1/4                      |             | -AGB   |                |
|                                  |                                     | Placa base G3/8                                                                                                              | Placa base G3/8                      |             | -AGC   |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Placa base G1/2                      |             | -AGD   |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | Placa base G3/4                      |             | -AGE   |                |
|                                  | Margen de presión/<br>Accionamiento | 0,3 ... 4 bar, accionamiento manual                                                                                          |                                      |             | -D5    |                |
|                                  |                                     | 0,3 ... 7 bar, accionamiento manual                                                                                          |                                      |             | -D6    |                |
|                                  |                                     | 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                                                                                         |                                      |             | -D7    |                |
|                                  |                                     | -                                                                                                                            | 0,5 ... 16 bar, accionamiento manual | 1           | -D8    |                |
| O                                | Alternativas de manómetros          | Placa ciega                                                                                                                  |                                      | 2           | -VS    |                |
|                                  |                                     | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro                                                                               | -                                    | 3           | -A8    |                |
|                                  |                                     | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)                                                                              |                                      | 3           | -A4    |                |
|                                  |                                     | Manómetro integrado, escala de color rojo y verde                                                                            |                                      | 1           | -RG    |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada PNP, 3 contactos                                |                                      | 3 4         | -AD1   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada NPN, 3 contactos                                |                                      | 3 4         | -AD2   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M12, salida conmutada PNP, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA |                                      | 3 4         | -AD3   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M12, salida conmutada NPN, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA |                                      | 3 4         | -AD4   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. abierto                          |                                      | 4 5         | -AD7   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. cerrado                          |                                      | 4 5         | -AD8   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. abierto                         |                                      | 4 5         | -AD9   |                |
|                                  |                                     | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. cerrado                         |                                      | 4 5         | -AD10  |                |

- 1 D8, RG, OS, KD, AS

No combinable con manómetro con botón giratorio DM1, DM2
- 2 VS

Elección obligatoria si se eligió el sentido alternativo del flujo Z sin posición alternativa de montaje KD y sin salida de presión BC, BD, BE.  
Elección obligatoria si se eligió la posición alternativa de montaje KD sin sentido alternativo del flujo Z y sin salida de presión BC, BD, BE.
- 3 A8, A4, AD1 ... AD4

No combinable con flujo en sentido alternativo Z.  
En combinación con sentido alternativo del flujo Z, únicamente con posición alternativa de montaje KD
- 4 AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

Margen máx. de medición 10 bar  
No con margen de regulación de la presión D8
- 5 AD7 ... AD10

En combinación con flujo en sentido alternativo Z, únicamente con salida de presión BC, BD, BE o  
en combinación con sentido alternativo del flujo Z, únicamente con posición alternativa de montaje KD

Continúa: código de pedido

MS

- LRB

-

-

Reguladores de presión MS4/MS6-LRB, serie MS

Referencias: conjunto modular



| → <input type="checkbox"/> Opcional |                   |                               |                                 |           |                   |                                 |                               |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Manómetros con escalas alternativas | Escape secundario | Cabezal giratorio alternativo | Posición alternativa de montaje | Cerradura | Salida de presión | Tipo de fijación                | Sentido alternativo del flujo |
| PSI<br>MPA                          | OS                | LD<br>DM1<br>DM2              | KD                              | AS<br>E11 | BC<br>BD<br>BE    | WR<br>WP, WPM<br>WPB<br>WB, WBM | Z                             |
| -                                   | - OS              | - LD                          | -                               | - AS      | - BC              | - WP                            | -                             |

| Tablas para realizar los pedidos |                                                  |                                                                         |                                       |                                                   |        |                   |  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-------------------|--|
| Patrón [mm]                      |                                                  | 40                                                                      | 62                                    | Condicio-<br>nes                                  | Código | Entrada<br>código |  |
| ↓<br><input type="checkbox"/>    | Manómetros con escalas<br>alternativas           | psi                                                                     |                                       | <input type="checkbox"/>                          | -PSI   |                   |  |
|                                  |                                                  | MPa                                                                     |                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -MPA   |                   |  |
|                                  | Escape secundario                                | Sin escape secundario                                                   |                                       | <input type="checkbox"/>                          | -OS    |                   |  |
|                                  | Cabezal giratorio alternativo                    | Botón giratorio largo                                                   |                                       | <input type="checkbox"/>                          | -LD    |                   |  |
|                                  |                                                  | Manómetro pequeño, con botón giratorio                                  | -                                     | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -DM1   |                   |  |
|                                  |                                                  | -                                                                       | Manómetro grande, con botón giratorio | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -DM2   |                   |  |
|                                  | Posición alternativa de montaje                  | Botón giratorio debajo                                                  |                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -KD    |                   |  |
|                                  | Cerradura                                        | Para cerrar con candado (accesorio)                                     |                                       | <input type="checkbox"/>                          | -AS    |                   |  |
|                                  |                                                  | Botón giratorio con cerradura integrada                                 |                                       |                                                   | -E11   |                   |  |
|                                  | Salida de presión<br>(p <sub>max</sub> = 10 bar) | Bloque angular de salida QS-6                                           | -                                     |                                                   | -BC    |                   |  |
|                                  |                                                  | Bloque angular de salida QS-8                                           | Bloque angular de salida QS-8         |                                                   | -BD    |                   |  |
|                                  |                                                  | -                                                                       | Bloque angular de salida QS-10        |                                                   | -BE    |                   |  |
|                                  | Tipo de fijación                                 | Escuadra de fijación con tuerca moleteada para el cabezal de regulación |                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -WR    |                   |  |
|                                  |                                                  | Escuadra de fijación                                                    |                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -WP    |                   |  |
|                                  |                                                  | Escuadra de fijación                                                    |                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -WPM   |                   |  |
|                                  |                                                  | Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia         |                                       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | -WPB   |                   |  |
|                                  |                                                  | Escuadra de fijación                                                    |                                       | <input type="checkbox"/>                          | -WB    |                   |  |
|                                  |                                                  | Escuadra de fijación                                                    |                                       | <input type="checkbox"/>                          | -WBM   |                   |  |
|                                  | Sentido alternativo del flujo                    | Salida de presión delante (sin salida de presión, sin manómetro)        |                                       |                                                   | -Z     |                   |  |

☐ D8, RG, OS, KD, AS

☐ PSI, MPA No combinable con elementos sustitutivos de manómetro VS, A8, A4, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10  
En combinación con flujo en sentido alternativo Z, únicamente con salida de presión BC, BD, BE.

☐ MPA No con posición alternativa de montaje KD.  
No combinable con botón giratorio alternativo DM1, DM2

☐ LD, DM1, DM2 No con candado E11  
Sólo combinable con elementos sustitutivos de manómetro VS, A4, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

☐ KD No con escala alternativa del manómetro MPA.  
En combinación con escala alternativa del manómetro en PSI, únicamente con sentido alternativo del caudal Z y/o sólo con salida de presión BC, BD, BE  
No con tipo de fijación WP, WPB.  
En combinación con tipo de fijación WR, WPM, WB, WBM, no con flujo en sentido alternativo Z.  
No con manómetro de alternativa RG.  
En combinación con elementos sustitutivos de manómetro A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4, únicamente con sentido alternativo del flujo Z

☐ WR, WPM, WB, WBM

En combinación con sentido alternativo del flujo Z, no con posición alternativa de montaje KD

☐ WR Únicamente con flujo en sentido alternativo Z.  
No combinable con botón giratorio alternativo LD

☐ WP, WPM, WPB Sólo con tamaños de conexión de la placa base de AGA, AGB, AGC, AGD, AGE

☐ WP Únicamente en combinación con flujo en sentido alternativo Z y/o con salida de presión BC, BD, BE

☐ WPB No con flujo en sentido alternativo Z.  
No combinable con salida de presión BC, BD, BE

Continúa: código de pedido

-

-

-

-

-

-

-

-

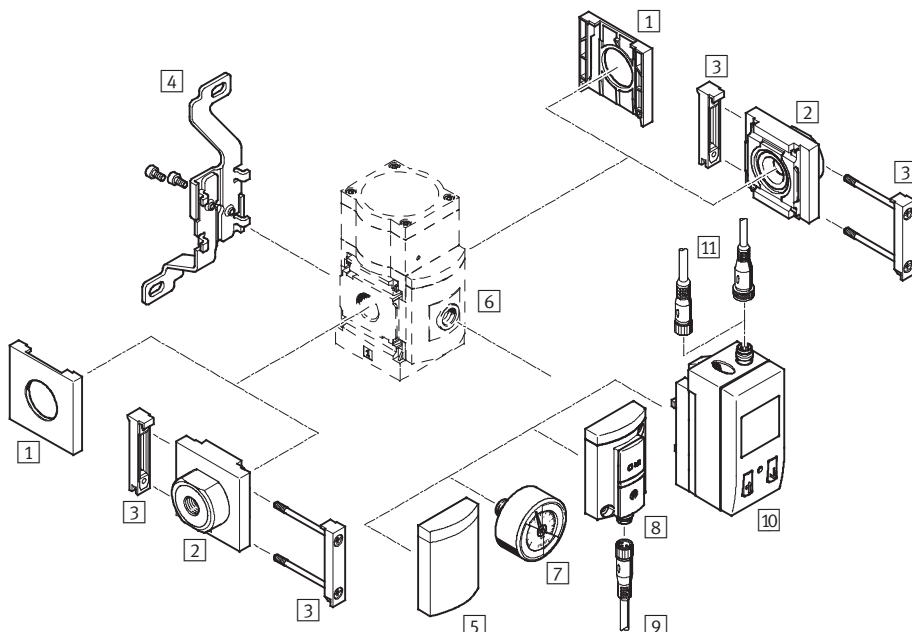
-

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

## Regulador de presión de precisión MS6-LRP



-  - Importante

Otros accesorios:

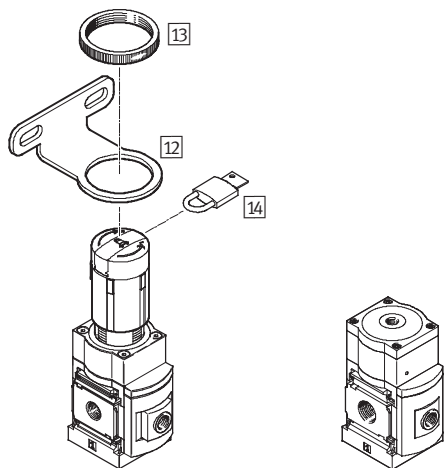
- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9

→ Internet: amv, rmv, armv

- Adaptador para el montaje en perfiles → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

## Accionamiento manual

## Accionamiento neumático



# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

FESTO

Cuadro general de periféricos

| Elementos para el montaje y accesorios |                                                       |                     |                           |                     |                           |                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|
|                                        |                                                       | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | ➔ Página/Internet |
|                                        |                                                       | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                   |
| 1                                      | Tapón ciego<br>MS6-END                                | ■                   | –                         | ■                   | –                         | ms6-end           |
| 2                                      | Placa base<br>MS6-AG...                               | –                   | ■                         | –                   | ■                         | ms6-ag            |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS6-MV                | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-mv            |
| 4                                      | Escuadra de fijación<br>MS6-WB                        | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms6-wb            |
| 5                                      | Placa ciega<br>VS                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 48                |
| 6                                      | Adaptador para manómetro NE 1/8/1/4<br>A8/A4          | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 48                |
| 7                                      | Manómetro de precisión<br>A8M/MAP                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 48, 96            |
| 8                                      | Sensor de presión sin indicador<br>AD7 ... AD10       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 48                |
| 9                                      | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 10                                     | Sensor de presión con indicador<br>AD1 ... AD4        | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 48                |
| 11                                     | Cable<br>NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 12                                     | Escuadra de fijación<br>MS6-WR                        | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms6-wr            |
| 13                                     | Tuerca moleteada (incluida en el suministro)<br>MS-LR | ■                   | ■                         | –                   | –                         | –                 |
| 14                                     | Candado<br>LRVS-D                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| –                                      | Escuadra de fijación<br>MS6-WP/WPB/WPE/WPM            | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wp            |

Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS



Código para el pedido

|                                                            |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|-----|---|-----|---|----|---|----|
| MS                                                         |                                                | 6 | - | LRP | - | 1/2 | - | D7 | - | A8 |
| Serie                                                      |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| MS                                                         | Unidad de mantenimiento estándar               |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| Tamaño                                                     |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 6                                                          | Patrón de 62 [mm]                              |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| Función de mantenimiento                                   |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| LRP                                                        | Regulador de presión de precisión              |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| Tamaño de conexión                                         |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 1/4                                                        | Rosca G1/4                                     |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 3/8                                                        | Rosca G3/8                                     |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 1/2                                                        | Rosca G1/2                                     |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| D2                                                         | 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual         |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| D4                                                         | 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual         |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| D5                                                         | 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual            |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| D7                                                         | 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual           |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| Alternativas de manómetros                                 |                                                |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| A8                                                         | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro |   |   |     |   |     |   |    |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante el sistema modular → 48

- Placas base
- Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento
- Alternativas de manómetros
- Cabezal giratorio alternativo
- Posición alternativa de montaje
- Cerradura
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

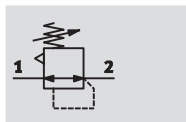
# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

FESTO

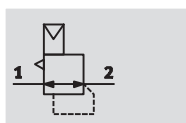
Hoja de datos

Margen de regulación de la presión /  
Tipo de accionamiento

Accionamiento manual D2/D4/D5/D7



Accionamiento neumático PO



- Caudal  
800 ... 5 000 l/min
- Temperatura  
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada  
1 ... 14 bar
- [www.festo.com](http://www.festo.com)



La válvula de precisión, reguladora de presión, es apropiada para aplicaciones que exigen una histéresis de presión de 0,02 bar. Dentro del margen de regulación es posible regular la presión de salida p2 manualmente con el botón giratorio o neumática-

mente mediante una presión de pilotaje p12 con regulador externo (de ser posible, con una válvula reguladora de precisión). Al desconectar la presión de entrada p1, se descarga la presión de salida p2 a través de la conexión 3 (escape secundario).

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Gran caudal con poca caída de presión
- Escape secundario grande para tiempos de reacción cortos

- Seguridad contra accionamiento involuntario, para asegurar los valores de ajuste
- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,05 ... 0,7 bar, 0,05 ... 2,5 bar, 0,1 ... 4 bar y 0,1 ... 12 bar
- Sensor de presión opcional

| Datos técnicos generales                                                 |    |                                                                                           |                                                                                           |      |
|--------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tamaño                                                                   |    | MS6                                                                                       |                                                                                           |      |
| Conexión neumática 1, 2                                                  |    | G1/4                                                                                      | G3/8                                                                                      | G1/2 |
| Conexión neumática 3<br>(escape secundario)                              |    | G1/4                                                                                      |                                                                                           |      |
| Conexión de pilotaje 12 en variante PO                                   |    | G1/8                                                                                      |                                                                                           |      |
| Construcción                                                             |    | Válvula de precisión de membrana, servopilotada                                           |                                                                                           |      |
| Función de regulación                                                    |    | Presión de salida constante, con descarga secundaria                                      |                                                                                           |      |
| Tipo de fijación                                                         |    | Con accesorios                                                                            |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | Montaje en línea                                                                          |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | Montaje en panel frontal                                                                  |                                                                                           |      |
| Posición de montaje                                                      |    | Indistinta                                                                                |                                                                                           |      |
| Seguridad contra accionamiento involuntario                              |    | Botón giratorio con enclavamiento                                                         |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)                    |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | Botón giratorio con cerradura integrada                                                   |                                                                                           |      |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento <sup>1)</sup> | D2 | [bar]                                                                                     | 0,05 ... 0,7, accionamiento manual                                                        |      |
|                                                                          | D4 | [bar]                                                                                     | 0,05 ... 2,5, accionamiento manual                                                        |      |
|                                                                          | D5 | [bar]                                                                                     | 0,1 ... 4, accionamiento manual                                                           |      |
|                                                                          | D7 | [bar]                                                                                     | 0,1 ... 12, accionamiento manual (0,1 ... 10 con variante de sensor de presión AD... )    |      |
|                                                                          | PO | [bar]                                                                                     | 0,1 ... 12, accionamiento neumático (0,1 ... 10 con variante de sensor de presión AD... ) |      |
| Histéresis máxima de la presión                                          |    | [bar]                                                                                     | 0,02                                                                                      |      |
| Indicación de presión                                                    |    | Con sensor de presión para la indicación de la presión mediante LCD, con salida eléctrica |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | Con sensor de presión para la indicación de la presión de salida y con salida eléctrica   |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | Con manómetro de precisión para la indicación de la presión de salida                     |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | G1/8 en preparación                                                                       |                                                                                           |      |
|                                                                          |    | G1/4 en preparación                                                                       |                                                                                           |      |

1) Variante D2/D4/D5/D7: Presión de entrada p1 ≥ presión de salida p2 + 1 bar. Variante PO: Presión de salida p2 = presión de pilotaje p12 + máx. 0,5 bar.

- Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

Hoja de datos

FESTO

| Caudales                                     |      |                       |                       |                     |                        |
|----------------------------------------------|------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Margen de regulación de la presión           |      | D2 (0,05 ... 0,7 bar) | D4 (0,05 ... 2,5 bar) | D5 (0,1 ... 4 bar)  | D7/PO (0,1 ... 12 bar) |
| Caudal nominal normal q <sub>N</sub> [l/min] |      |                       |                       |                     |                        |
| q <sub>N</sub> 1 → 2                         | G1/4 | 800 <sup>1)</sup>     | 1 100 <sup>2)</sup>   | 1 400 <sup>3)</sup> | 3 000 <sup>4)</sup>    |
|                                              | G3/8 | 1 100 <sup>1)</sup>   | 1 400 <sup>2)</sup>   | 1 700 <sup>3)</sup> | 3 300 <sup>4)</sup>    |
|                                              | G1/2 | 1 600 <sup>1)</sup>   | 2 300 <sup>2)</sup>   | 3 000 <sup>3)</sup> | 5 000 <sup>4)</sup>    |
| Caudal del escape secundario [l/min]         |      |                       |                       |                     |                        |
| q <sub>N</sub> 2 → 3                         |      | ≥ 220 <sup>5)</sup>   | ≥ 450 <sup>6)</sup>   | ≥ 650 <sup>7)</sup> | ≥ 900 <sup>8)</sup>    |

- 1) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 0,5 bar Δp = 0,1 bar  
2) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 1,5 bar y Δp = 0,1 bar  
3) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 2,5 bar y Δp = 0,1 bar  
4) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 6,0 bar y Δp = 0,1 bar

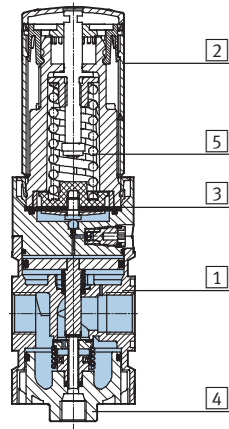
- 5) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 0,7 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar  
6) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 2,5 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar  
7) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 4,0 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar  
8) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 6,0 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar

| Condiciones de funcionamiento y del entorno  |                                                                |                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Variante                                     | Estándar                                                       | Sensor de presión AD... |
| Presión de entrada [bar]                     | 1 ... 14                                                       | 1 ... 14                |
| Fluido de trabajo                            | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]<br>Gases inertes |                         |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando        | No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado  |                         |
| Temperatura ambiente [°C]                    | -10 ... +60                                                    | 0 ... +50               |
| Temperatura del fluido [°C]                  | -10 ... +60                                                    | 0 ... +50               |
| Temperatura de almacenamiento [°C]           | -10 ... +60                                                    | -10 ... +60             |
| Resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup> | 2                                                              |                         |

- 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.

| Pesos [g]                                                                                     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Regulador de presión de precisión                                                             | 1 000 |
| Válvula de precisión reguladora de presión, con botón giratorio con cerradura incorporada E11 | 1 120 |

| Materiales       |  |
|------------------|--|
| Vista en sección |  |



| Regulador de presión de precisión |                                             |                                                                                    |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Cuerpo                                      | Fundición inyectada de aluminio                                                    |
| 2                                 | Botón giratorio                             | PA / POM                                                                           |
|                                   | Botón giratorio con cerradura integrada E11 | Aluminio                                                                           |
| 3                                 | Membrana                                    | NBR                                                                                |
| 4                                 | Tapa en la parte inferior                   | PC                                                                                 |
| 5                                 | Muelle                                      | Acero                                                                              |
| –                                 | Juntas                                      | NBR                                                                                |
| Características del material      |                                             | Conformidad con RoHS<br>Sin cobre ni PTFE (no combinable con variante A8M o AD...) |

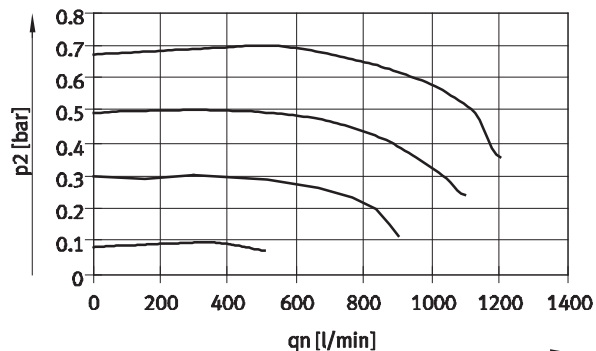
# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

FESTO

Hoja de datos

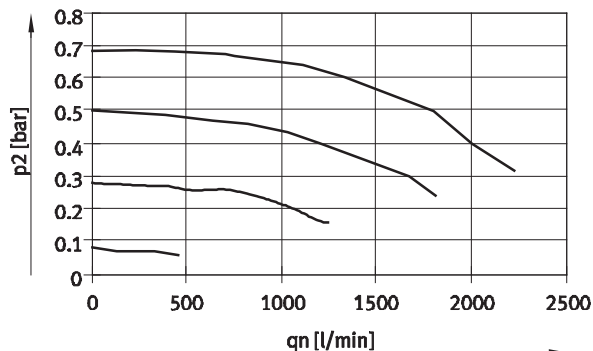
Caudal nominal normal  $q_n$  en función de la presión en la salida  $p_2$  ( $p_1 = 10$  bar)

MS6-LRP-1/4-D2



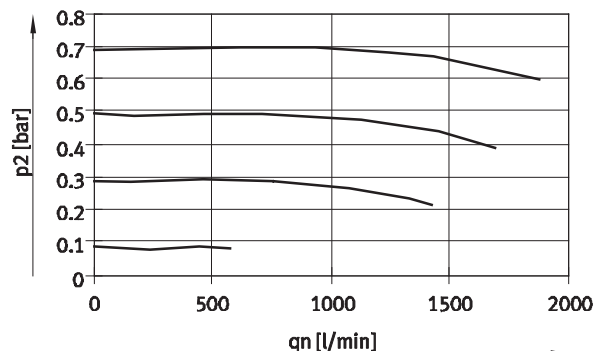
D2: 0,05 ... 0,7 bar

MS6-LRP-3/8-D2



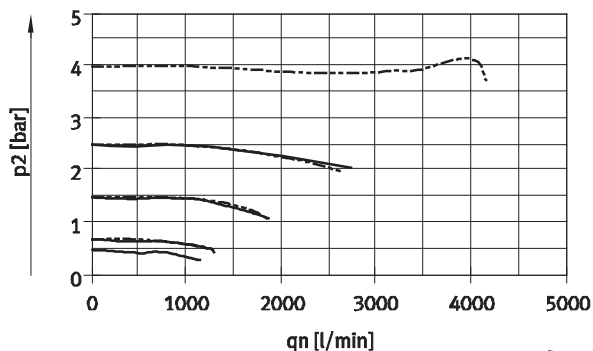
D2: 0,05 ... 0,7 bar

MS6-LRP-1/2-D2



D2: 0,05 ... 0,7 bar

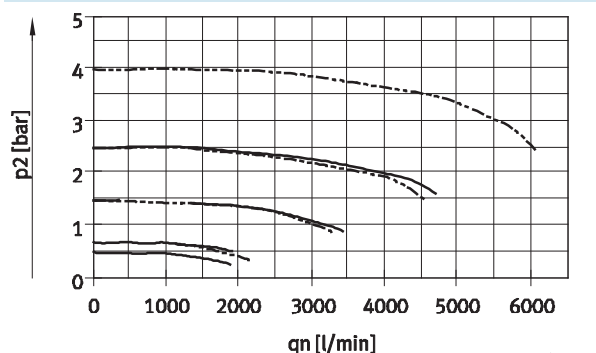
MS6-LRP-1/4-D4/D5



D4: 0,05 ... 2,5 bar

D5: 0,1 ... 4 bar

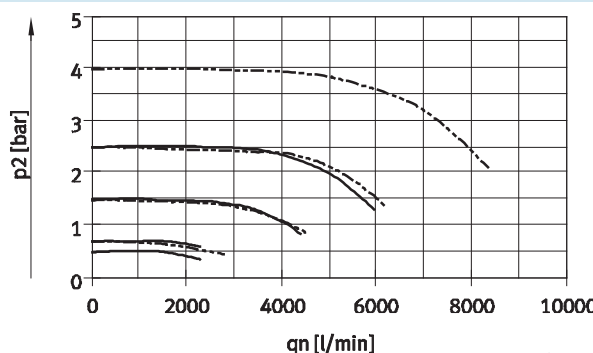
MS6-LRP-3/8-D4/D5



D4: 0,05 ... 2,5 bar

D5: 0,1 ... 4 bar

MS6-LRP-1/2-D4/D5



D4: 0,05 ... 2,5 bar

D5: 0,1 ... 4 bar

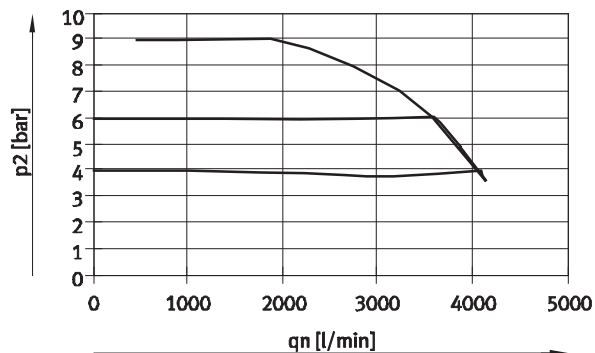
# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

FESTO

Hoja de datos

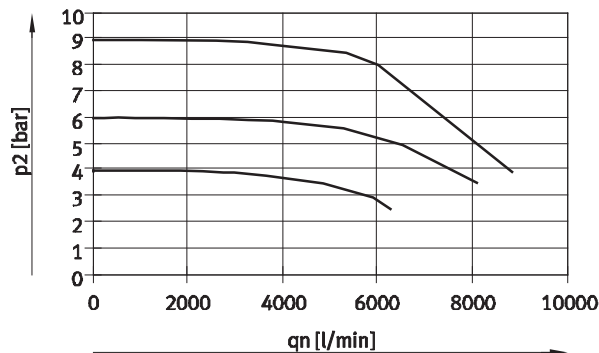
Caudal nominal normal  $q_n$  en función de la presión en la salida  $p_2$  ( $p_1 = 10$  bar)

MS6-LRP-1/4-D7/PO



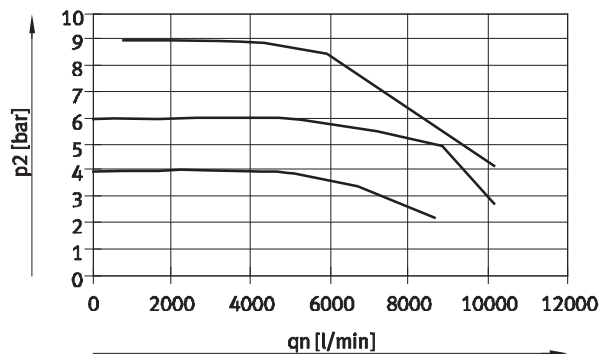
D7/PO: 0,1 ... 12 bar

MS6-LRP-3/8-D7/PO



D7/PO: 0,1 ... 12 bar

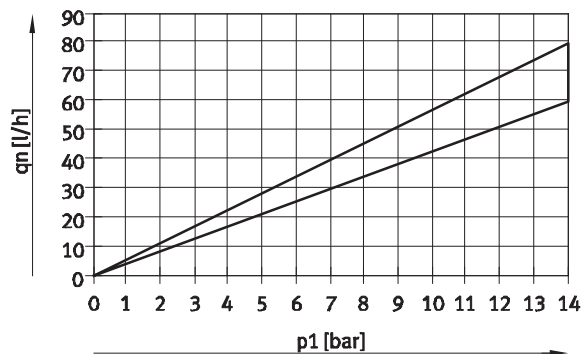
MS6-LRP-1/2-D7/PO



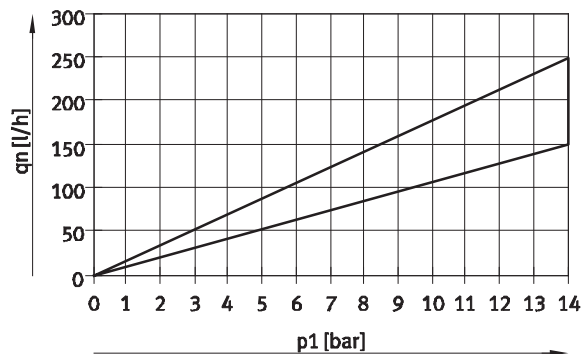
D7/PO: 0,1 ... 12 bar

Consumo interno de aire  $q_n$  en función de la presión de entrada  $p_1$

MS6-LRP-...-D2/D4



MS6-LRP-...-D5/D7/PO



# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS



Hoja de datos

**Dimensiones**

Accionamiento manual D2/D4/D5/D7,  
con adaptador A8M para manómetro alternativo según EN de 1/8,  
con manómetro de precisión MAP

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

Accionamiento neumático PO,  
con manómetro alternativo con diafragma de cierre VS

| Tipo                        | D1   |
|-----------------------------|------|
| MS6-LRP-1/4-D2/D4/D5/D7-A8M | G1/4 |
| MS6-LRP-3/8-D2/D4/D5/D7-A8M | G3/8 |
| MS6-LRP-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M | G1/2 |

| Tipo              | D1   |
|-------------------|------|
| MS6-LRP-1/4-PO-VS | G1/4 |
| MS6-LRP-3/8-PO-VS | G3/8 |
| MS6-LRP-1/2-PO-VS | G1/2 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

**Dimensiones: posición alternativa de montaje**

Botón giratorio KD

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

| Tipo               | D1   |
|--------------------|------|
| MS6-LRP-1/4-...-KD | G1/4 |
| MS6-LRP-3/8-...-KD | G3/8 |
| MS6-LRP-1/2-...-KD | G1/2 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

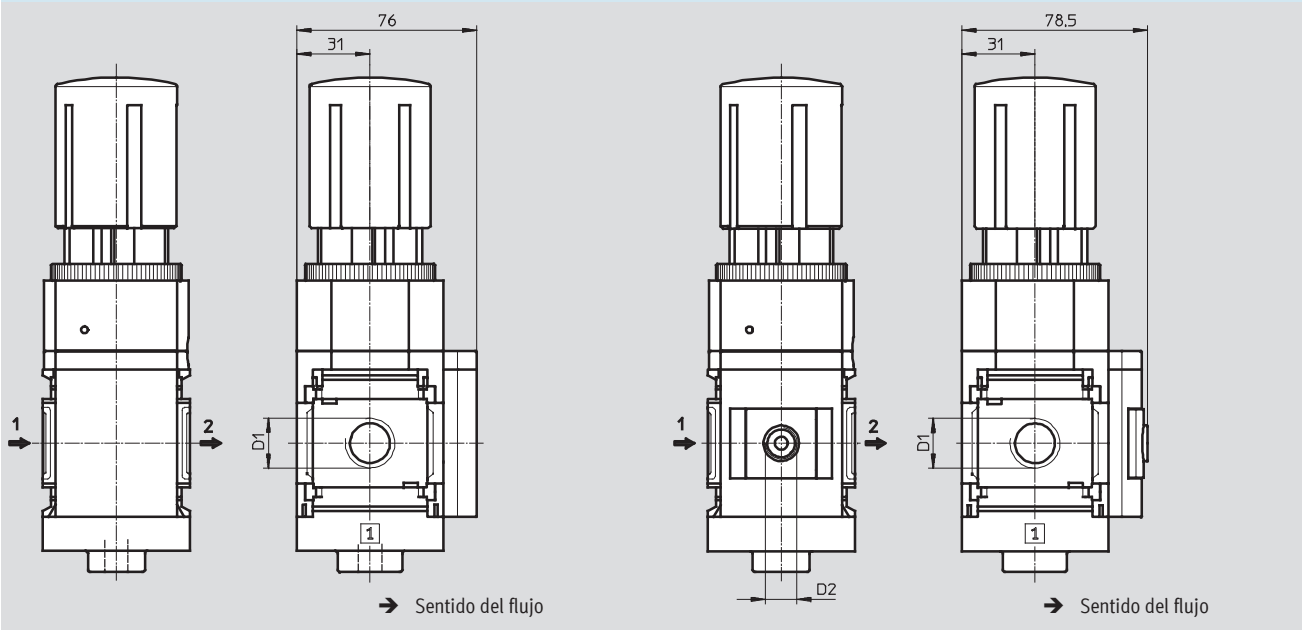


Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

Hoja de datos



Dimensiones: alternativas para manómetros Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)  
Cierre VS Adaptador A8/A4 para manómetro NE 1/8/1/4, sin manómetro



| Tipo               | D1   | D2   |
|--------------------|------|------|
| MS6-LRP-1/4-...-VS | G1/4 | -    |
| MS6-LRP-3/8-...-VS | G3/8 |      |
| MS6-LRP-1/2-...-VS | G1/2 |      |
| MS6-LRP-1/4-...-A8 | G1/4 | G1/8 |
| MS6-LRP-3/8-...-A8 | G3/8 |      |
| MS6-LRP-1/2-...-A8 | G1/2 |      |
| MS6-LRP-1/4-...-A4 | G1/4 | G1/4 |
| MS6-LRP-3/8-...-A4 | G3/8 |      |
| MS6-LRP-1/2-...-A4 | G1/2 |      |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

Hoja de datos



**Dimensiones: alternativas para manómetros**

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

Sensor de presión con LCD de indicación AD1 ... AD4

Hojas de datos [Internet: sde1](#)

**Variante AD1:**  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, 1 salida PNP

**Variante AD2:**  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, 1 salida NPN

**Variante AD3:**  
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 con conector tipo clavija de 4 contactos M12x1, 1 salida PNP y 4 ... 20 mA analógicas

**Variante AD4:**  
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 con conector tipo clavija de 4 contactos M12x1, 1 salida NPN y 4 ... 20 mA analógicas

Sensor de presión sin indicación LCD (sólo indicación del estado de conmutación) AD7 ... AD10

Hojas de datos [Internet: sde5](#)

**Variante AD7:**  
SDE5-D10-O-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, comparador de valor de umbral, 1 salida PNP, normalmente abierto

**Variante AD8:**  
SDE5-D10-C-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, comparador de valor de umbral, 1 salida PNP, normalmente cerrado

**Variante AD9:**  
SDE5-D10-O3-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, ventana de comparador, 1 salida PNP, normalmente abierto

**Variante AD10:**  
SDE5-D10-C3-...-P-M8 con conector tipo clavija de 3 contactos M8x1, ventana de comparador, 1 salida PNP, normalmente cerrado

| Tipo                             | D1   | D2    | L1   |
|----------------------------------|------|-------|------|
| MS6-LRP-1/4-...-AD1/AD2          | G1/4 | M8x1  | 46,7 |
| MS6-LRP-3/8-...-AD1/AD2          | G3/8 |       |      |
| MS6-LRP-1/2-...-AD1/AD2          | G1/2 |       |      |
| MS6-LRP-1/4-...-AD3/AD4          | G1/4 | M12x1 | 55,8 |
| MS6-LRP-3/8-...-AD3/AD4          | G3/8 |       |      |
| MS6-LRP-1/2-...-AD3/AD4          | G1/2 |       |      |
| MS6-LRP-1/4-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | G1/4 | M8x1  | -    |
| MS6-LRP-3/8-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | G3/8 |       |      |
| MS6-LRP-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | G1/2 |       |      |

• Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1



# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

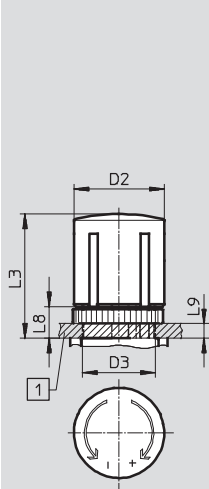
Hoja de datos

FESTO

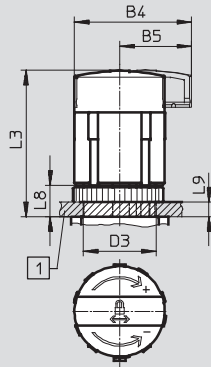
Dimensiones: botón giratorio Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Para montaje en panel

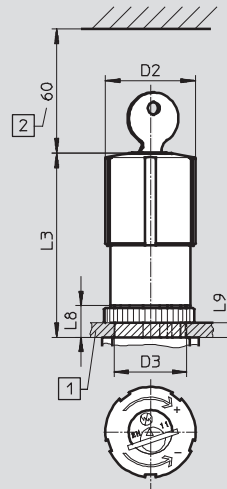
Botón giratorio estándar con enclavamiento



Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) AS

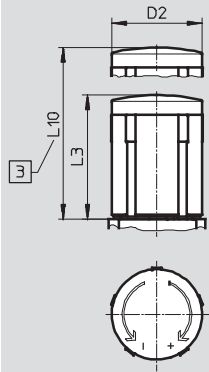


Botón giratorio con cerradura integrada E11

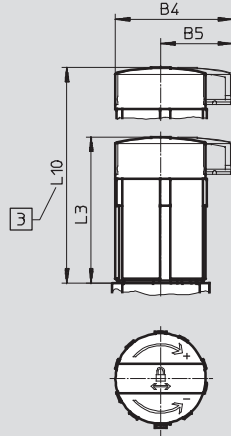


- 1 Grosor máximo del panel de mando
- 2 Medidas de instalación

Botón giratorio largo con enclavamiento LD



Botón giratorio largo con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) LD-AS



- 3 Para regular la presión extender completamente el botón giratorio telescópico

| Tipo              | B4   | B5 | D2   | D3<br>+1 | L3    | L8 | L9 | L10   |
|-------------------|------|----|------|----------|-------|----|----|-------|
| MS6-LRP-...       | -    | -  | 51   | 44       | 86    | 22 | 14 | -     |
| MS6-LRP-...-AS    | 64,4 | 39 |      |          | 95,5  |    |    |       |
| MS6-LRP-...-E11   | -    | -  | 51,8 |          | 112,1 |    |    |       |
| MS6-LRP-...-LD    | -    | -  | 51   | -        | 86    | -  | -  | 139   |
| MS6-LRP-...-LD-AS | 64,4 | 39 |      |          | 95,5  |    |    | 148,5 |

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

FESTO

Hoja de datos

| Referencias                                                                 |          |         |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------------------------------|
| Adaptador para manómetro NE 1/8, botón giratorio estándar con enclavamiento |          |         |                                 |
| Tamaño                                                                      | Conexión | Nº art. | Tipo                            |
| Margen de regulación de la presión 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual   |          |         |                                 |
| MS6                                                                         | G1/4     | 538004  | MS6-LRP-1/4-D2-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G3/8     | 538012  | MS6-LRP-3/8-D2-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G1/2     | 538020  | MS6-LRP-1/2-D2-A8 <sup>1)</sup> |
| Margen de regulación de la presión 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual   |          |         |                                 |
| MS6                                                                         | G1/4     | 538006  | MS6-LRP-1/4-D4-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G3/8     | 538014  | MS6-LRP-3/8-D4-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G1/2     | 538022  | MS6-LRP-1/2-D4-A8 <sup>1)</sup> |
| Margen de regulación de la presión 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual      |          |         |                                 |
| MS6                                                                         | G1/4     | 538008  | MS6-LRP-1/4-D5-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G3/8     | 538016  | MS6-LRP-3/8-D5-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G1/2     | 538024  | MS6-LRP-1/2-D5-A8 <sup>1)</sup> |
| Margen de regulación de la presión 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual     |          |         |                                 |
| MS6                                                                         | G1/4     | 538010  | MS6-LRP-1/4-D7-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G3/8     | 538018  | MS6-LRP-3/8-D7-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                             | G1/2     | 538026  | MS6-LRP-1/2-D7-A8 <sup>1)</sup> |

1) No contiene cobre ni PTFE

Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

Referencias: conjunto modular



| Indicaciones mínimas |       |        |         |                                   |                                                            |                                                       |
|----------------------|-------|--------|---------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Nº de artículo       | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión                | Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento | Alternativas de manómetros                            |
| 538028               | MS    | 6      | LRP     | 1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE | D2<br>D4<br>D5<br>D7<br>PO                                 | VS<br>A8<br>A8M<br>A4<br>AD1 ... AD4,<br>AD7 ... AD10 |
| Ejemplo de pedido    |       |        |         |                                   |                                                            |                                                       |
| 538028               | MS    | 6      | - LRP   | - 1/2                             | - D4                                                       | - A4                                                  |

| Tablas para realizar los pedidos |                                              |                                                                                                                              |             |        |                |
|----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                                         | 62                                                                                                                           | Condiciones | Código | Entrada código |
| M                                | Nº de artículo                               | 538028                                                                                                                       |             |        |                |
|                                  | Serie                                        | Estándar                                                                                                                     |             | MS     | MS             |
|                                  | Tamaño                                       | 6                                                                                                                            |             | 6      | 6              |
|                                  | Función                                      | Regulador de presión de precisión                                                                                            |             | -LRP   | -LRP           |
|                                  | Tamaño de conexión                           | Rosca G1/4                                                                                                                   |             | - 1/4  |                |
|                                  |                                              | Rosca G3/8                                                                                                                   |             | -3/8   |                |
|                                  |                                              | Rosca G1/2                                                                                                                   |             | - 1/2  |                |
|                                  |                                              | Placa base G1/4                                                                                                              |             | -AGB   |                |
|                                  |                                              | Placa base G3/8                                                                                                              |             | -AGC   |                |
|                                  |                                              | Placa base G1/2                                                                                                              |             | -AGD   |                |
|                                  |                                              | Placa base G3/4                                                                                                              |             | -AGE   |                |
|                                  | Margen de regulación / Tipo de accionamiento | 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual                                                                                       |             | -D2    |                |
|                                  |                                              | 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual                                                                                       |             | -D4    |                |
|                                  |                                              | 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual                                                                                          |             | -D5    |                |
|                                  |                                              | 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual                                                                                         |             | -D7    |                |
|                                  |                                              | 0,1 ...12 bar, accionamiento neumático                                                                                       | 1           | -PO    |                |
|                                  |                                              | (el margen de presión está determinado por el regulador de aire de pilotaje)                                                 |             |        |                |
|                                  | Alternativas de manómetros                   | Placa ciega                                                                                                                  |             | -VS    |                |
|                                  |                                              | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro                                                                               |             | -A8    |                |
|                                  |                                              | Adaptador para manómetro NE 1/8, con manómetro de precisión                                                                  |             | -A8M   |                |
|                                  |                                              | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)                                                                              |             | -A4    |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada PNP, 3 contactos                                | 2           | -AD1   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada NPN, 3 contactos                                | 2           | -AD2   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector M12, PNP, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA                               | 2           | -AD3   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector M12 tipo clavija, salida conmutada PNP, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA | 2           | -AD4   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. abierto                          | 3           | -AD7   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. cerrado                          | 3           | -AD8   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. abierto                         | 3           | -AD9   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. cerrado                         | 3           | -AD10  |                |

- 1 PO

No con botón giratorio LD  
No con pasador AS, cerradura E11  
No con tipo de fijación WR
- 2 AD1 ... AD4

Margen máx. de medición 10 bar.  
No con margen de regulación de la presión / tipo de accionamiento D2, D4
- 3 AD7 ... AD10

Margen máximo de medición 10 bar.  
No con margen de regulación de la presión / tipo de accionamiento D2

Continúa: código de pedido

538028

MS

6

- LRP

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRP, serie MS

Referencias: conjunto modular



→ ☐ Opcional

| Cabezal giratorio alternativo | Posición alternativa de montaje | Cerradura | Tipo de fijación      | Sentido alternativo del flujo |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------------------|-------------------------------|
| LD                            | KD                              | AS<br>E11 | WR<br>WP<br>WPM<br>WB | Z                             |
| - LD                          | -                               | - AS      | - WB                  | - Z                           |

| Tablas para realizar los pedidos |                                 |                                                                                       |              |        |                |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                            | 62                                                                                    | Condicio-nes | Código | Entrada código |
| 0                                | Cabezal giratorio alternativo   | Botón giratorio largo                                                                 | 4            | -LD    |                |
|                                  | Posición alternativa de montaje | Botón giratorio debajo                                                                | 5            | -KD    |                |
|                                  | Cerradura                       | Para cerrar con candado (accesorio)                                                   |              | -AS    |                |
|                                  |                                 | Botón giratorio con cerradura integrada                                               |              | -E11   |                |
|                                  | Tipo de fijación                | Escuadra de fijación con tuerca moleteada para el cabezal de regulación               | 6            | -WR    |                |
|                                  |                                 | Escuadra de fijación                                                                  | 7            | -WP    |                |
|                                  |                                 | Escuadra de fijación                                                                  | 7            | -WPM   |                |
|                                  |                                 | Escuadra de fijación                                                                  |              | -WB    |                |
|                                  | Sentido alternativo del flujo   | Sentido de flujo de derecha a izquierda (sin manómetro al no haber salida de presión) |              | -Z     |                |

- 4 LD

No con cerradura E11
- 5 KD

No con tipo de fijación WP
- 6 WR

No combinable con botón giratorio alternativo LD.
- 7 WP, WPM

Sólo con placa base AGA, AGB, AGC, AGD o AGE

Continúa: código de pedido

-

-

-

-

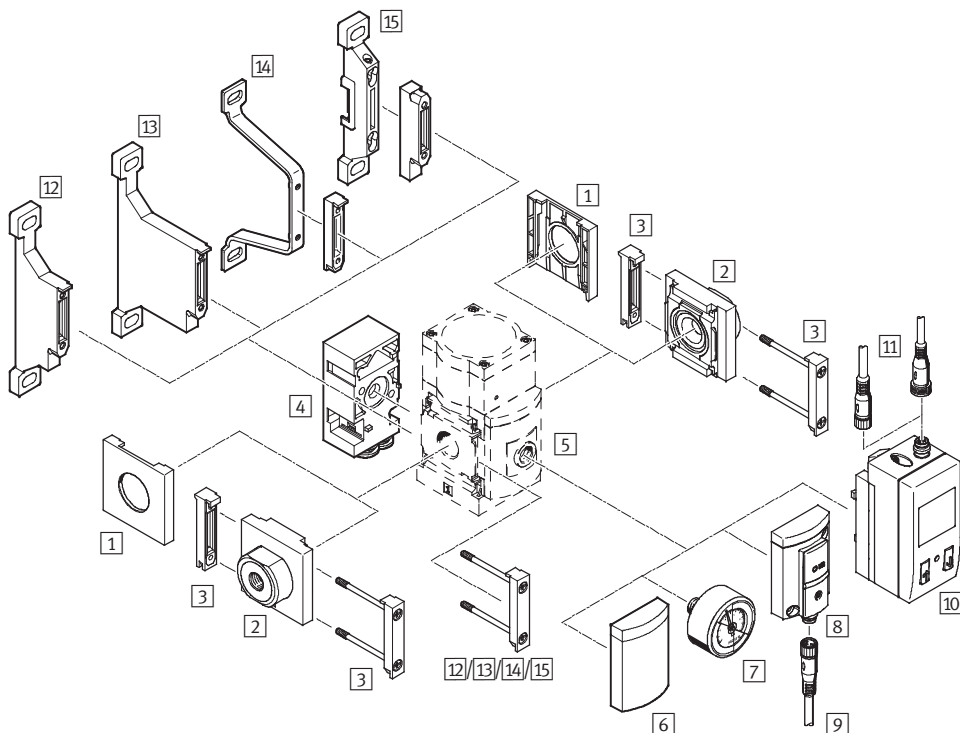
-

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

## Regulador de presión de precisión MS6-LRPB con salida de presión detrás



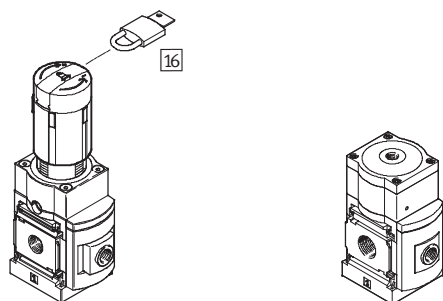
-  - Importante

Otros accesorios:

- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9  
→ Internet: amv, rmv, armv
- Adaptador para el montaje en perfiles → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Accionamiento manual

Accionamiento neumático



# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

Cuadro general de periféricos

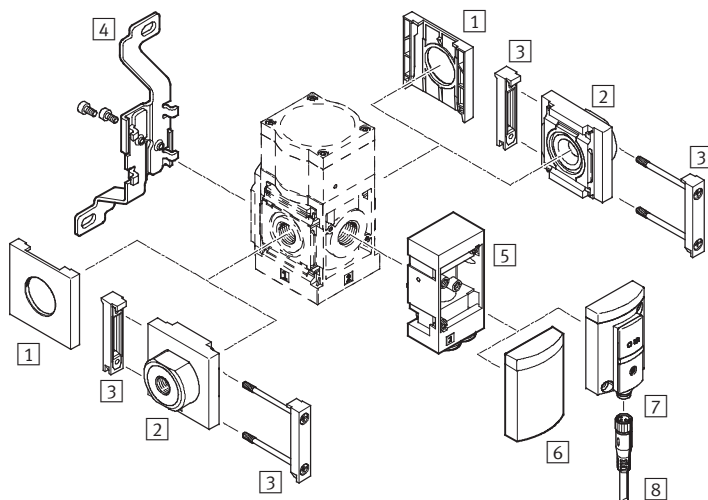
| Elementos para el montaje y accesorios |                                                 |                     |                           |                     |                           |                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|
|                                        |                                                 | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | ➔ Página/Internet |
|                                        |                                                 | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                   |
| 1                                      | Tapón ciego<br>MS6-END                          | ■                   | –                         | ■                   | –                         | ms6-end           |
| 2                                      | Placa base<br>MS6-AG...                         | –                   | ■                         | –                   | ■                         | ms6-ag            |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS6-MV          | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-mv            |
| 4                                      | Bloque de salida acodado<br>B...                | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 5                                      | Adaptador para manómetro NE 1/8/1/4<br>A8/A4    | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 6                                      | Placa ciega<br>VS                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 7                                      | Manómetro de precisión<br>A8M/MAP               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64, 96            |
| 8                                      | Sensor de presión sin indicador<br>AD7 ... AD10 | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 9                                      | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                         | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 10                                     | Sensor de presión con indicador<br>AD1 ... AD4  | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 11                                     | Cable<br>NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4         | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 12                                     | Escuadra de fijación<br>MS6-WP                  | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wp            |
| 13                                     | Escuadra de fijación<br>MS6-WPB                 | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wp            |
| 14                                     | Escuadra de fijación<br>MS6-WPE                 | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wp            |
| 15                                     | Escuadra de fijación<br>MS6-WPM                 | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wp            |
| 16                                     | Candado<br>LRVS-D                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

## Regulador de presión de precisión MS6-LRPB con salida de presión delante



-  - Importante

Otros accesorios:

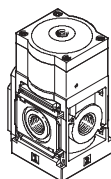
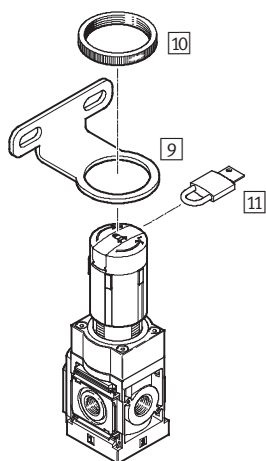
- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9

→ Internet: amv, rmv, armv

- Adaptador para el montaje en perfiles → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

## Accionamiento manual

## Accionamiento neumático



# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

Cuadro general de periféricos

| Elementos para el montaje y accesorios |                                                       |                     |                           |                     |                           |                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|
|                                        |                                                       | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | ➔ Página/Internet |
|                                        |                                                       | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                   |
| 1                                      | Tapón ciego<br>MS6-END                                | ■                   | –                         | ■                   | –                         | ms6-end           |
| 2                                      | Placa base<br>MS6-AG...                               | –                   | ■                         | –                   | ■                         | ms6-ag            |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS6-MV                | –                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-mv            |
| 4                                      | Escuadra de fijación<br>MS6-WB                        | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms6-wb            |
| 5                                      | Bloque de salida acodado<br>B...                      | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 6                                      | Placa ciega<br>VS                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 7                                      | Sensor de presión sin indicador<br>AD7 ... AD10       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 64                |
| 8                                      | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 9                                      | Escuadra de fijación<br>MS6-WR                        | ■                   | ■                         | –                   | –                         | ms6-wr            |
| 10                                     | Tuerca moleteada (incluida en el suministro)<br>MS-LR | ■                   | ■                         | –                   | –                         | –                 |
| 11                                     | Candado<br>LRVS-D                                     | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |

Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

Código para el pedido

|                                                                   |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|---|------|---|-----|---|----|---|----|---|----|
|                                                                   | MS                                                         | 6 | - | LRPB | - | 1/2 | - | D7 | - | A8 | - | BD |
| <b>Serie</b>                                                      |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| MS                                                                | Unidad de mantenimiento estándar                           |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Tamaño</b>                                                     |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| 6                                                                 | Patrón de 62 [mm]                                          |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Función de mantenimiento</b>                                   |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| LRPB                                                              | Regulador de presión de precisión, para montaje en batería |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Tamaño de conexión</b>                                         |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| 1/2                                                               | Rosca G1/2                                                 |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento</b> |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| D2                                                                | 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual                     |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| D4                                                                | 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual                     |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| D5                                                                | 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual                        |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| D7                                                                | 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual                       |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Alternativas de manómetros</b>                                 |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| A8                                                                | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro             |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| <b>Salida de presión</b>                                          |                                                            |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
|                                                                   | Sin bloque acodado de salida                               |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| BD                                                                | Bloque angular de salida QS-8                              |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |
| BE                                                                | Bloque angular de salida QS-10                             |   |   |      |   |     |   |    |   |    |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante el sistema modular → 64

- Placas base
- Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento
- Alternativas de manómetros
- Cabezal giratorio alternativo
- Posición alternativa de montaje
- Cerradura
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

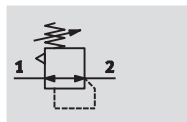
# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

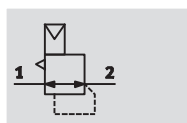
Hoja de datos

Margen de regulación de la presión /  
Tipo de accionamiento

Accionamiento manual D2/D4/D5/D7



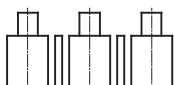
Accionamiento neumático PO



- - Caudal  
1 600 ... 5.000 l/min
- - Temperatura  
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada  
1 ... 14 bar
- - [www.festo.com](http://www.festo.com)



Válvula de precisión, reguladora de  
presión, para montaje en batería:



La válvula de precisión, reguladora de  
presión, es apropiada para aplicacio-  
nes que exigen una histéresis de pre-  
sión de 0,02 bar. Dentro del margen

de regulación es posible regular la  
presión de salida p2 manualmente  
con el botón giratorio o neumática-  
mente mediante una presión de  
pilotaje p12 con regulador externo  
(de ser posible, con una válvula regu-  
ladora de precisión). Al desconectar la  
presión de entrada p1, se descarga la  
presión de salida p2 a través de la  
conexión 3 (escape secundario).

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Montaje en batería con paso del aire de alimentación
- Para configurar una batería de regulación de zonas de presión independientes
- Seguridad contra accionamiento involuntario, para asegurar los valores de ajuste
- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,05 ... 0,7 bar, 0,05 ... 2,5 bar, 0,1 ... 4 bar y 0,1 ... 12 bar
- Sensor de presión opcional

| Datos técnicos generales                                                 |                                                                                           |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamaño                                                                   | MS6                                                                                       |                                                                                          |
| Conexión neumática 1                                                     | G½                                                                                        |                                                                                          |
| Conexión neumática 2                                                     | G½                                                                                        |                                                                                          |
|                                                                          | QS-8 con bloque de salida angular BD                                                      |                                                                                          |
|                                                                          | QS-10 con bloque de salida angular BE                                                     |                                                                                          |
| Conexión neumática 3<br>(escape secundario)                              | G¼                                                                                        |                                                                                          |
| Conexión de pilotaje 12 en variante PO                                   | G⅛                                                                                        |                                                                                          |
| Construcción                                                             | Válvula de precisión de membrana, con servopilotaje y alimentación continua de presión    |                                                                                          |
| Función de regulación                                                    | Presión de salida constante, con descarga secundaria                                      |                                                                                          |
| Tipo de fijación                                                         | Con accesorios                                                                            |                                                                                          |
|                                                                          | Montaje en línea                                                                          |                                                                                          |
|                                                                          | Montaje en panel frontal                                                                  |                                                                                          |
| Posición de montaje                                                      | Indistinta                                                                                |                                                                                          |
| Seguridad contra accionamiento involuntario                              | Botón giratorio con enclavamiento                                                         |                                                                                          |
|                                                                          | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)                    |                                                                                          |
|                                                                          | Botón giratorio con cerradura integrada                                                   |                                                                                          |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento <sup>1)</sup> | D2 [bar]                                                                                  | 0,05 ... 0,7, accionamiento manual                                                       |
|                                                                          | D4 [bar]                                                                                  | 0,05 ... 2,5, accionamiento manual                                                       |
|                                                                          | D5 [bar]                                                                                  | 0,1 ... 4, accionamiento manual                                                          |
|                                                                          | D7 [bar]                                                                                  | 0,1 ... 12, accionamiento manual (0,1 ... 10 con variante de sensor de presión AD...)    |
|                                                                          | PO [bar]                                                                                  | 0,1 ... 12, accionamiento neumático (0,1 ... 10 con variante de sensor de presión AD...) |
| Histéresis máxima de la presión                                          | [bar]                                                                                     | 0,02                                                                                     |
| Indicación de presión                                                    | Con sensor de presión para la indicación de la presión mediante LCD, con salida eléctrica |                                                                                          |
|                                                                          | Con sensor de presión para la indicación de la presión de salida y con salida eléctrica   |                                                                                          |
|                                                                          | Con manómetro para la indicación de la presión de salida                                  |                                                                                          |
|                                                                          | G⅛ en preparación                                                                         |                                                                                          |
|                                                                          | G¼ en preparación                                                                         |                                                                                          |

1) Variante D2/D4/D5/D7: Presión de entrada p1 ≥ presión de salida p2 + 1 bar. Variante PO: Presión de salida p2 = presión de pilotaje p12 + máx. 0,5 bar.

- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

Hoja de datos

| Caudales                                     |                       |                       |                     |                        |
|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Margen de regulación de la presión           | D2 (0,05 ... 0,7 bar) | D4 (0,05 ... 2,5 bar) | D5 (0,1 ... 4 bar)  | D7/PO (0,1 ... 12 bar) |
| Caudal nominal normal q <sub>N</sub> [l/min] |                       |                       |                     |                        |
| q <sub>N</sub> 1 → 2                         | G1/2                  | 1 600 <sup>1)</sup>   | 2 300 <sup>2)</sup> | 3 000 <sup>3)</sup>    |
| Caudal del escape secundario [l/min]         |                       |                       |                     |                        |
| q <sub>N</sub> 2 → 3                         |                       | ≥ 220 <sup>5)</sup>   | ≥ 450 <sup>6)</sup> | ≥ 650 <sup>7)</sup>    |

- 1) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 0,5 bar y Δp = 0,1 bar  
2) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 1,5 bar y Δp = 0,1 bar  
3) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 2,5 bar y Δp = 0,1 bar  
4) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 6,0 bar y Δp = 0,1 bar

- 5) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 0,7 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar  
6) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 2,5 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar  
7) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 4,0 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar  
8) Medición con p<sub>1</sub> = 10 bar y p<sub>2</sub> = 6,0 bar, Δp<sub>2</sub> = 0,1 bar

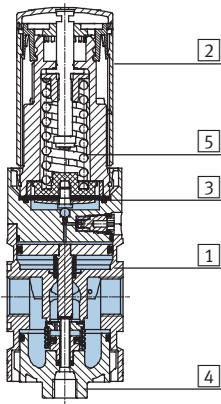
| Condiciones de funcionamiento y del entorno  |                                                                |                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Variante                                     | Estándar                                                       | Sensor de presión AD... |
| Presión de entrada [bar]                     | 1 ... 14                                                       | 1 ... 14                |
| Fluido de trabajo                            | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]<br>Gases inertes |                         |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando        | No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado  |                         |
| Temperatura ambiente [°C]                    | -10 ... +60                                                    | 0 ... +50               |
| Temperatura del fluido [°C]                  | -10 ... +60                                                    | 0 ... +50               |
| Temperatura de almacenamiento [°C]           | -10 ... +60                                                    | -10 ... +60             |
| Resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup> | 2                                                              |                         |

- 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.

| Pesos [g]                                                                                   |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Regulador de presión de precisión                                                           | 1 000 |
| Válvula de precisión reguladora de presión, con botón giratorio con cerradura integrada E11 | 1 120 |

## Materiales

Vista en sección



| Válvula de precisión, reguladora de presión (montaje en batería) |                                             |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                | Cuerpo                                      | Fundición inyectada de aluminio                                                    |
| 2                                                                | Botón giratorio                             | PA / POM                                                                           |
|                                                                  | Botón giratorio con cerradura integrada E11 | Aluminio                                                                           |
| 3                                                                | Membrana                                    | NBR                                                                                |
| 4                                                                | Tapa en la parte inferior                   | PC                                                                                 |
| 5                                                                | Muelle                                      | Acero                                                                              |
| -                                                                | Juntas                                      | NBR                                                                                |
| Características del material                                     |                                             | Conformidad con RoHS<br>Sin cobre ni PTFE (no combinable con variante A8M o AD...) |

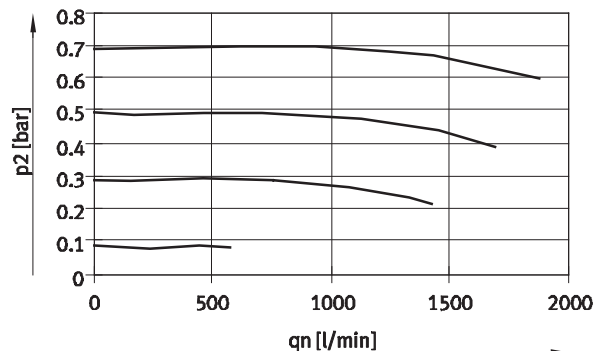
# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

Hoja de datos

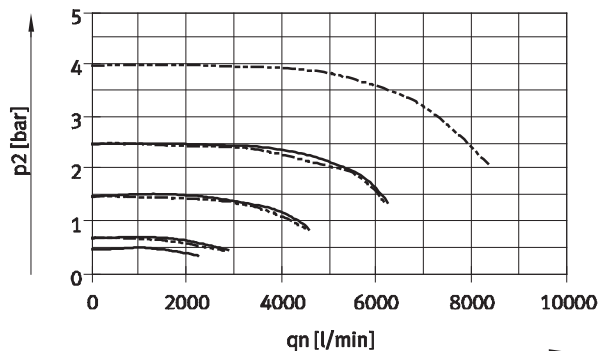
Caudal nominal normal  $q_n$  en función de la presión en la salida  $p_2$  ( $p_1 = 10$  bar)

MS6-LRPB-1/2-D2



D2: 0,05 ... 0,7 bar

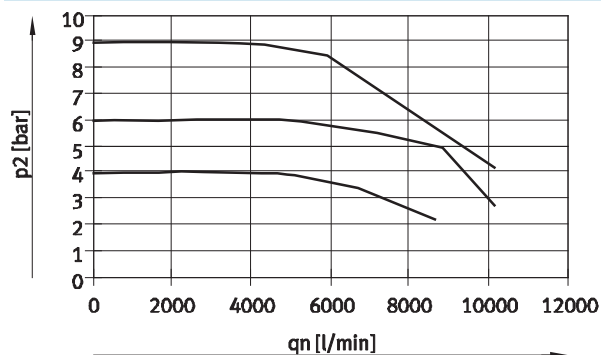
MS6-LRPB-1/2-D4/D5



D4: 0,05 ... 2,5 bar

D5: 0,1 ... 4 bar

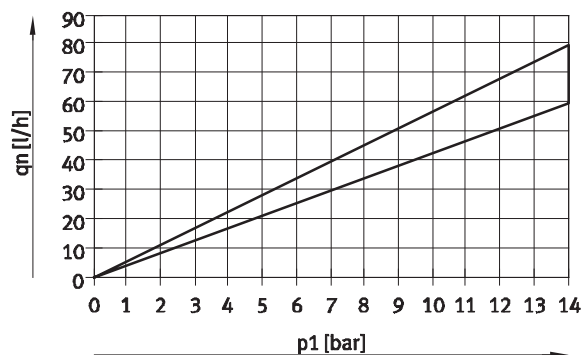
MS6-LRPB-1/2-D7/PO



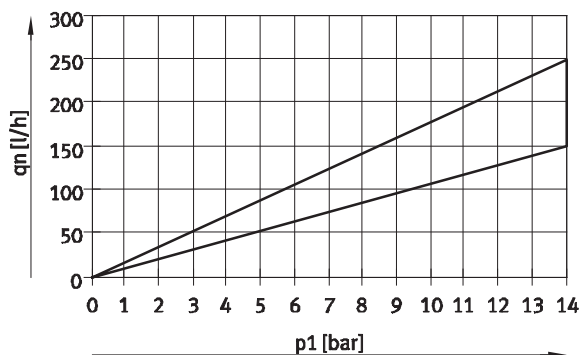
D7/PO: 0,1 ... 12 bar

Consumo interno de aire  $q_n$  en función de la presión de entrada  $p_1$

MS6-LRPB-...-D2/D4



MS6-LRPB-...-D5/D7/PO



# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

Hoja de datos

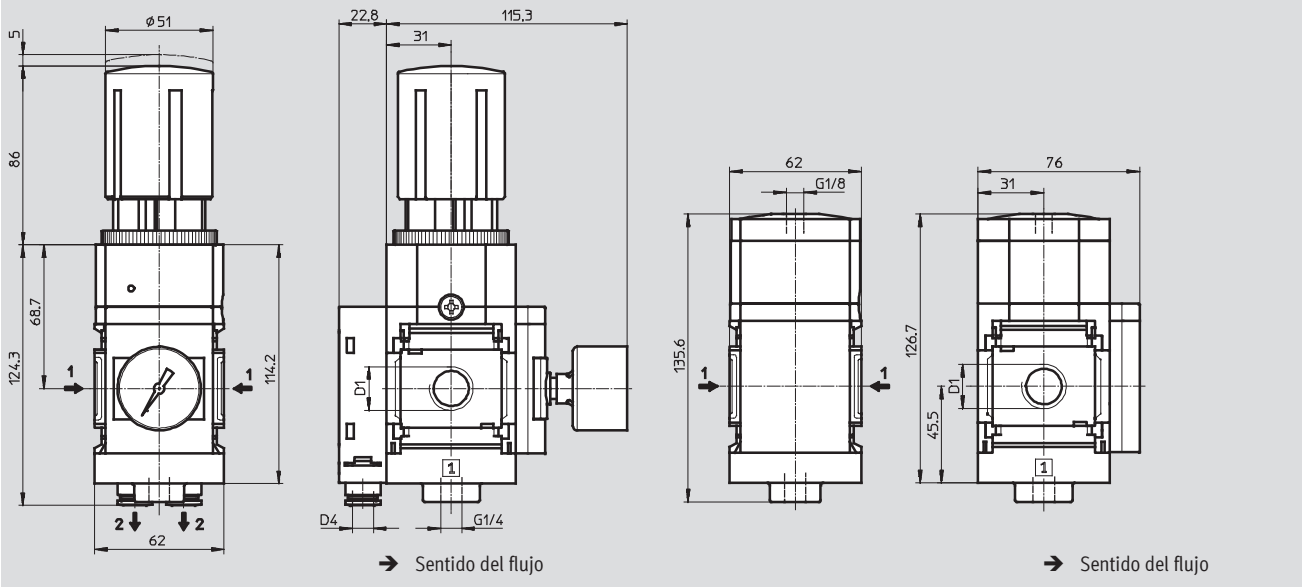


Dimensiones

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

Accionamiento manual D2/D4/D5/D7,  
con adaptador A8M para manómetro alternativo según EN de 1/8,  
con manómetro de precisión MAP, con bloque angular de salida BD/BE

Accionamiento neumático PO,  
con manómetro alternativo con diafragma de cierre VS



| Tipo                            | D1   | D4    |
|---------------------------------|------|-------|
| MS6-LRPB-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M-BD | G1/2 | QS-8  |
| MS6-LRPB-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M-BE |      | QS-10 |

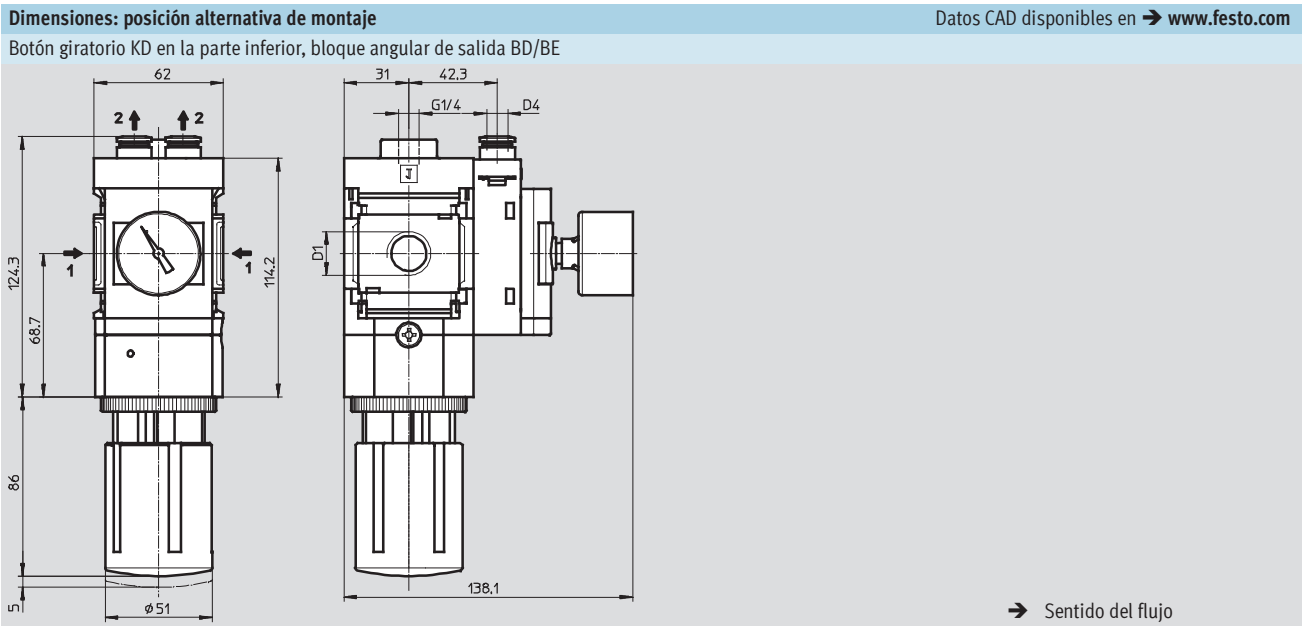
| Tipo               | D1   |
|--------------------|------|
| MS6-LRPB-1/2-PO-VS | G1/2 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS



Hoja de datos



| Tipo                   | D1   | D4    |
|------------------------|------|-------|
| MS6-LRPB-1/2-...-KD-BD | G1/2 | QS-8  |
| MS6-LRPB-1/2-...-KD-BE |      | QS-10 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

Hoja de datos

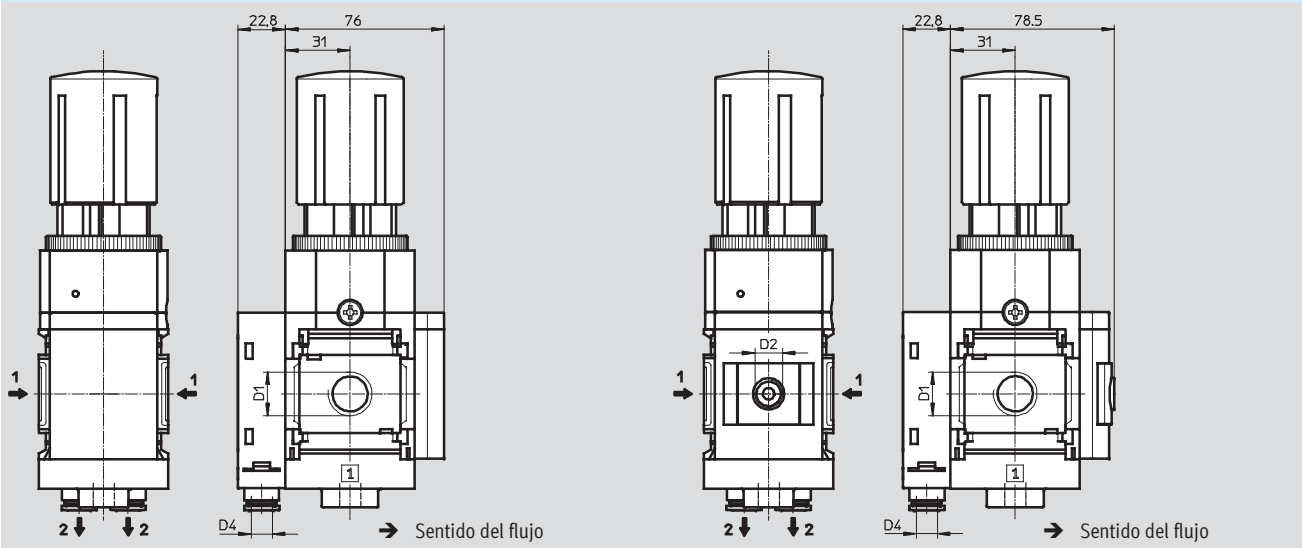


Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Válvula de bloqueo VS, bloque angular de salida BD/BE

Adaptador A8/A4 para manómetro NE 1/8/1/4, sin manómetro, bloque angular de salida BD/BE



| Tipo                   | D1   | D2   | D4    |
|------------------------|------|------|-------|
| MS6-LRPB-1/2-...-VS-BD | G1/2 | -    | QS-8  |
| MS6-LRPB-1/2-...-VS-BE |      |      | QS-10 |
| MS6-LRPB-1/2-...-A8-BD | G1/2 | G1/8 | QS-8  |
| MS6-LRPB-1/2-...-A8-BE |      |      | QS-10 |
| MS6-LRPB-1/2-...-A4-BD | G1/2 | G1/4 | QS-8  |
| MS6-LRPB-1/2-...-A4-BE |      |      | QS-10 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

Hoja de datos

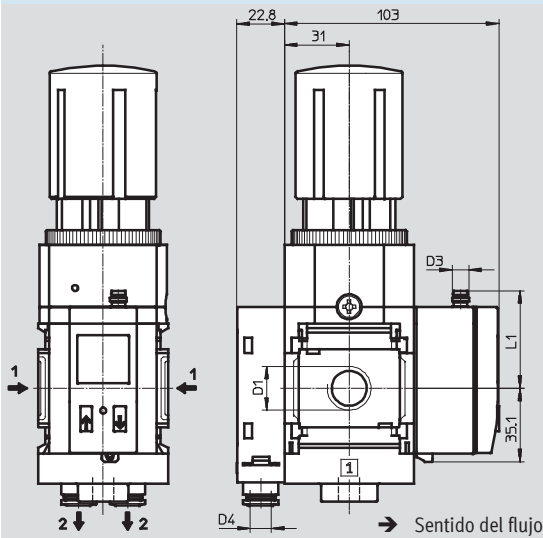


## Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Sensor de presión con LCD de indicación AD1 ... AD4, bloque angular de salida BD/BE

Hojas de datos [Internet: sde1](#)



Variante AD1:  
SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 con  
conector tipo clavija de 3 contactos  
M8x1, 1 salida PNP

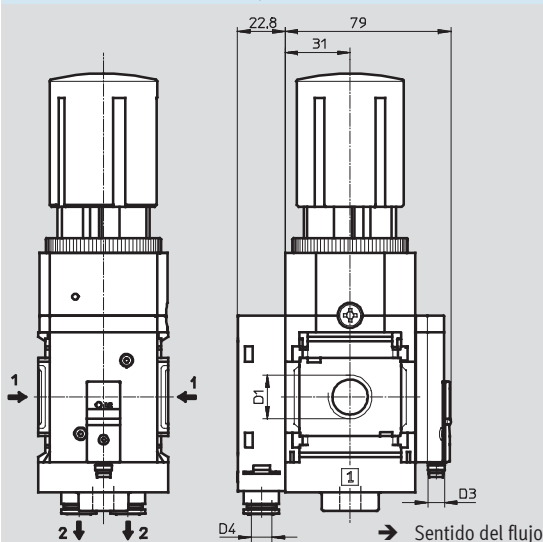
Variante AD2:  
SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 con  
conector tipo clavija de 3 contactos  
M8x1, 1 salida NPN

Variante AD3:  
SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 con  
conector tipo clavija de 4 contactos  
M12x1, 1 salida PNP y 4 ... 20 mA  
analógicas

Variante AD4:  
SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 con  
conector tipo clavija de 4 contactos  
M12x1, 1 salida NPN y 4 ... 20 mA  
analógicas

Sensor de presión sin indicación LCD (sólo indicación del estado de conmutación) AD7 ... AD10, bloque angular de salida BD/BE

Hojas de datos [Internet: sde5](#)



Variante AD7:  
SDE5-D10-O-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
comparador de valor de umbral,  
1 salida PNP, normalmente abierto

Variante AD8:  
SDE5-D10-C-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
comparador de valor de umbral,  
1 salida PNP, normalmente cerrado

Variante AD9:  
SDE5-D10-O3-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
ventana de comparador, 1 salida  
PNP, normalmente abierto

Variante AD10:  
SDE5-D10-C3-...-P-M8 con conector  
tipo clavija de 3 contactos M8x1,  
ventana de comparador, 1 salida  
PNP, normalmente cerrado

| Tipo                                 | D1   | D3    | D4    | L1   |
|--------------------------------------|------|-------|-------|------|
| MS6-LRPB-1/2-...-AD1/AD2-BD          | G1/2 | M8x1  | QS-8  | 46,7 |
| MS6-LRPB-1/2-...-AD1/AD2-BE          |      |       | QS-10 |      |
| MS6-LRPB-1/2-...-AD3/AD4-BD          | G1/2 | M12x1 | QS-8  | 55,8 |
| MS6-LRPB-1/2-...-AD3/AD4-BE          |      |       | QS-10 |      |
| MS6-LRPB-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10-BD | G1/2 | M8x1  | QS-8  | -    |
| MS6-LRPB-1/2-...-AD7/AD8/AD9/AD10-BE |      |       | QS-10 |      |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

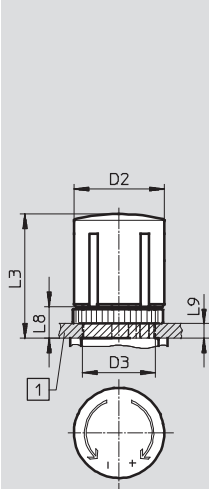
Hoja de datos



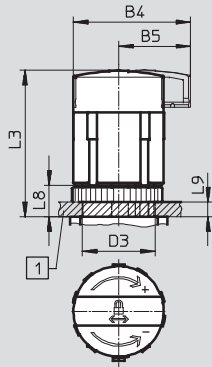
Dimensiones: botón giratorio Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)

Para montaje en panel

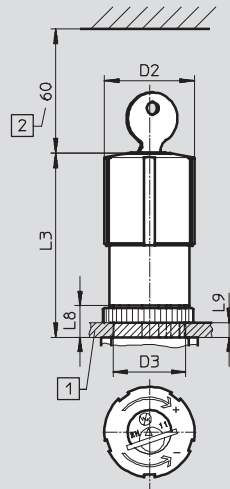
Botón giratorio estándar con enclavamiento



Botón giratorio estándar con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) AS

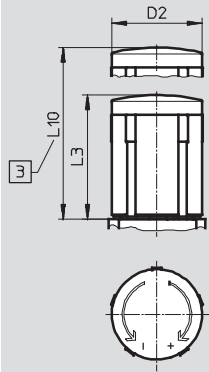


Botón giratorio con cerradura integrada E11

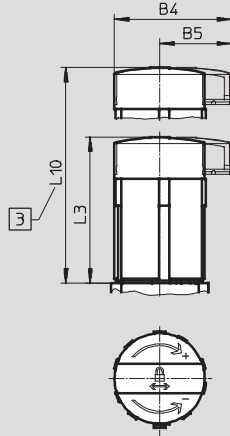


- 1 Grosor máximo del panel de mando
- 2 Medidas de instalación

Botón giratorio largo con enclavamiento LD



Botón giratorio largo con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) LD-AS



- 3 Para regular la presión extender completamente el botón giratorio telescópico

| Tipo               | B4   | B5 | D2   | D3<br>+1 | L3    | L8 | L9 | L10   |
|--------------------|------|----|------|----------|-------|----|----|-------|
| MS6-LRPB-...       | -    | -  | 51   | 44       | 86    | 22 | 14 | -     |
| MS6-LRPB-...-AS    | 64,4 | 39 |      |          | 95,5  |    |    |       |
| MS6-LRPB-...-E11   | -    | -  | 51,8 |          | 112,1 |    |    |       |
| MS6-LRPB-...-LD    | -    | -  | 51   | -        | 86    | -  | -  | 139   |
| MS6-LRPB-...-LD-AS | 64,4 | 39 |      |          | 95,5  |    |    | 148,5 |

# Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

FESTO

Hoja de datos

| Referencias                                                                    |          |                                                        |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adaptador A8 para manómetro NE 1/8, botón giratorio estándar con enclavamiento |          |                                                        |                                  |
| Tamaño                                                                         | Conexión | Salida de presión detrás, sin bloque de escape angular |                                  |
|                                                                                |          | Nº art.                                                | Tipo                             |
| Margen de regulación de la presión 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual      |          |                                                        |                                  |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534911                                                 | MS6-LRPB-1/2-D2-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                                |          |                                                        |                                  |
| Margen de regulación de la presión 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual      |          |                                                        |                                  |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534914                                                 | MS6-LRPB-1/2-D4-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                                |          |                                                        |                                  |
| Margen de regulación de la presión 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual         |          |                                                        |                                  |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534917                                                 | MS6-LRPB-1/2-D5-A8 <sup>1)</sup> |
|                                                                                |          |                                                        |                                  |
| Margen de regulación de la presión 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual        |          |                                                        |                                  |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534920                                                 | MS6-LRPB-1/2-D7-A8 <sup>1)</sup> |

1) No contiene cobre ni PTFE

| Referencias                                                                    |          |                                                             |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Adaptador A8 para manómetro NE 1/8, botón giratorio estándar con enclavamiento |          |                                                             |                                                              |
| Tamaño                                                                         | Conexión | Salida de presión detrás, con bloque de escape angular QS-8 | Salida de presión detrás, con bloque de escape angular QS-10 |
|                                                                                |          | Nº art.      Tipo                                           | Nº art.      Tipo                                            |
| Margen de regulación de la presión 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual      |          |                                                             |                                                              |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534865    MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BD <sup>1)</sup>               | 534913    MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BE <sup>1)</sup>                |
|                                                                                |          |                                                             |                                                              |
| Margen de regulación de la presión 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual      |          |                                                             |                                                              |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534868    MS6-LRPB-1/2-D4-A8-BD <sup>1)</sup>               | 534916    MS6-LRPB-1/2-D4-A8-BE <sup>1)</sup>                |
|                                                                                |          |                                                             |                                                              |
| Margen de regulación de la presión 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual         |          |                                                             |                                                              |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534871    MS6-LRPB-1/2-D5-A8-BD <sup>1)</sup>               | 534919    MS6-LRPB-1/2-D5-A8-BE <sup>1)</sup>                |
|                                                                                |          |                                                             |                                                              |
| Margen de regulación de la presión 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual        |          |                                                             |                                                              |
| MS6                                                                            | G1/2     | 534874    MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BD <sup>1)</sup>               | 534922    MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BE <sup>1)</sup>                |

1) No contiene cobre ni PTFE

Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS

Referencias: conjunto modular

FESTO

| Indicaciones mínimas |       |        |         |                         |                                                            |                                                      |
|----------------------|-------|--------|---------|-------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Nº de artículo       | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión      | Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento | Alternativas de manómetros                           |
| 535007               | MS    | 6      | LRPB    | 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE | D2<br>D4<br>D5<br>D7<br>PO                                 | VS<br>A8<br>A8M<br>A4<br>AD1 ... AD4<br>AD7 ... AD10 |
| Ejemplo de pedido    |       |        |         |                         |                                                            |                                                      |
| 535007               | MS    | 6      | - LRPB  | - AGD                   | - D5                                                       | - VS                                                 |

| Tablas para realizar los pedidos |                                              |                                                                                                                              |             |        |                |
|----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                                         | 62                                                                                                                           | Condiciones | Código | Entrada código |
| M                                | Nº de artículo                               | 535007                                                                                                                       |             |        |                |
|                                  | Serie                                        | Estándar                                                                                                                     |             | MS     | MS             |
|                                  | Tamaño                                       | 6                                                                                                                            |             | 6      | 6              |
|                                  | Función                                      | Válvula de precisión, reguladora de presión, para montaje en batería                                                         |             | -LRPB  | -LRPB          |
|                                  | Tamaño de conexión                           | Rosca G1/2                                                                                                                   |             | - 1/2  |                |
|                                  |                                              | Placa base G1/4                                                                                                              |             | -AGB   |                |
|                                  |                                              | Placa base G3/8                                                                                                              |             | -AGC   |                |
|                                  |                                              | Placa base G1/2                                                                                                              |             | -AGD   |                |
|                                  |                                              | Placa base G3/4                                                                                                              |             | -AGE   |                |
|                                  | Margen de regulación / Tipo de accionamiento | 0,05 ... 0,7 bar, accionamiento manual                                                                                       |             | -D2    |                |
|                                  |                                              | 0,05 ... 2,5 bar, accionamiento manual                                                                                       |             | -D4    |                |
|                                  |                                              | 0,1 ... 4 bar, accionamiento manual                                                                                          |             | -D5    |                |
|                                  |                                              | 0,1 ... 12 bar, accionamiento manual                                                                                         |             | -D7    |                |
|                                  |                                              | 0,1 ... 12 bar, accionamiento neumático<br>(el margen de presión está determinado por el regulador de aire de pilotaje)      | 1           | -PO    |                |
|                                  | Alternativas de manómetros                   | Placa ciega                                                                                                                  | 2           | -VS    |                |
|                                  |                                              | Adaptador para manómetro NE 1/8, sin manómetro                                                                               | 3           | -A8    |                |
|                                  |                                              | Adaptador para manómetro NE 1/8, con manómetro de precisión                                                                  | 3           | -A8M   |                |
|                                  |                                              | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)                                                                              | 3           | -A4    |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada PNP, 3 contactos                                | 3 4         | -AD1   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector tipo clavija M8, salida conmutada NPN, 3 contactos                                | 3 4         | -AD2   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector M12, PNP, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA                               | 3 4         | -AD3   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión con indicación, conector M12 tipo clavija, salida conmutada PNP, 4 contactos, salida analógica 4 ... 20 mA | 3 4         | -AD4   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. abierto                          | 4 5         | -AD7   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalm. cerrado                          | 4 5         | -AD8   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. abierto                         | 4 5         | -AD9   |                |
|                                  |                                              | Sensor de presión sin indicación, con. tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalm. cerrado                         | 4 5         | -AD10  |                |

- 1 PO

No con botón giratorio largo LD  
No con pasador AS, cerradura E11  
No con tipo de fijación WR
- 2 VS

Elección obligatoria con sentido alternativo de flujo Z, sin posición de montaje alternativo KD o sin salida alternativa de presión BD, BE  
Elección obligatoria con posición de montaje alternativo KD, sin sentido alternativo de flujo Z, o sin salida alternativa de presión BD, BE.
- 3 A8, A8M, A4, AD1 ... AD4

En combinación con sentido alternativo del flujo Z, únicamente con posición alternativa de montaje KD
- 4 AD1 ... AD4, AD7 ... AD10

Margen máx. de medición 10 bar  
No con margen de regulación de la presión / tipo de accionamiento D2, D4
- 5 AD7 ... AD10

En combinación con flujo en sentido alternativo Z, únicamente con salida de presión BD, BE o en combinación con sentido alternativo del flujo Z, únicamente con posición alternativa de montaje KD

Continúa: código de pedido

535007

MS

6

-

LRPB

-

-

-

Reguladores de presión de precisión MS6-LRPB, serie MS



Referencias: conjunto modular

→ 

0 Opcional

| Cabezal giratorio alternativo | Posición alternativa de montaje | Cerradura | Salida alternativa de la presión | Tipo de fijación             | Sentido alternativo del flujo |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| LD                            | KD                              | AS<br>E11 | BD<br>BE                         | WR<br>WP<br>WPM<br>WPB<br>WB | Z                             |
| - LD                          | -                               | - AS      | - BE                             | - WB                         | - Z                           |

| Tablas para realizar los pedidos |                                                      |                                                                             |                  |        |                   |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-------------------|
| Patrón                           | [mm]                                                 | 62                                                                          | Condicio-<br>nes | Código | Entrada<br>código |
| 0                                | Cabezal giratorio alternativo                        | Botón giratorio largo                                                       | 6                | -LD    |                   |
|                                  | Posición alternativa de montaje                      | Botón giratorio debajo                                                      | 7                | -KD    |                   |
|                                  | Cerradura                                            | Para cerrar con candado (accesorio)                                         |                  | -AS    |                   |
|                                  |                                                      | Botón giratorio con cerradura integrada                                     |                  | -E11   |                   |
|                                  | Salida alternativa de la presión<br>(p max = 10 bar) | Bloque angular de salida QS-8                                               |                  | -BD    |                   |
|                                  |                                                      | Bloque angular de salida QS-10                                              |                  | -BE    |                   |
|                                  | Tipo de fijación                                     | Escuadra de fijación con tuerca moleteada para el cabezal de regulación     | 8 9              | -WR    |                   |
|                                  |                                                      | Escuadra de fijación                                                        | 10 11            | -WP    |                   |
|                                  |                                                      | Escuadra de fijación                                                        | 8 10             | -WPM   |                   |
|                                  |                                                      | Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia             | 10 12            | -WPB   |                   |
|                                  |                                                      | Escuadra de fijación                                                        | 8                | -WB    |                   |
|                                  | Sentido alternativo del flujo                        | Sentido de flujo hacia adelante (sin manómetro si no hay salida de presión) |                  | -Z     |                   |

- 6 LD

No con cerradura E11
- 7 KD

Sólo combinable con elementos sustitutivos de manómetro A8, A4, AD1 ... AD4, AD7 ... AD10 únicamente con flujo en sentido alternativo Z.
- 8 WR, WB, WPM

Únicamente con flujo en sentido alternativo Z  
No con posición alternativa de montaje KD.
- 9 WR

Únicamente con flujo en sentido alternativo Z  
No combinable con botón giratorio largo LD
- 10 WR, WPM, WPB

Sólo con placa base AGA, AGB, AGC, AGD o AGE
- 11 WP

No con posición alternativa de montaje KD  
Únicamente con flujo en sentido alternativo Z  
o con salida alternativa de presión BD, BE
- 12 WPB

No con posición alternativa de montaje KD  
No con salida alternativa de presión BD, BE  
No combinable con flujo en sentido alternativo Z

Continúa: código de pedido

-

-

-

-

-

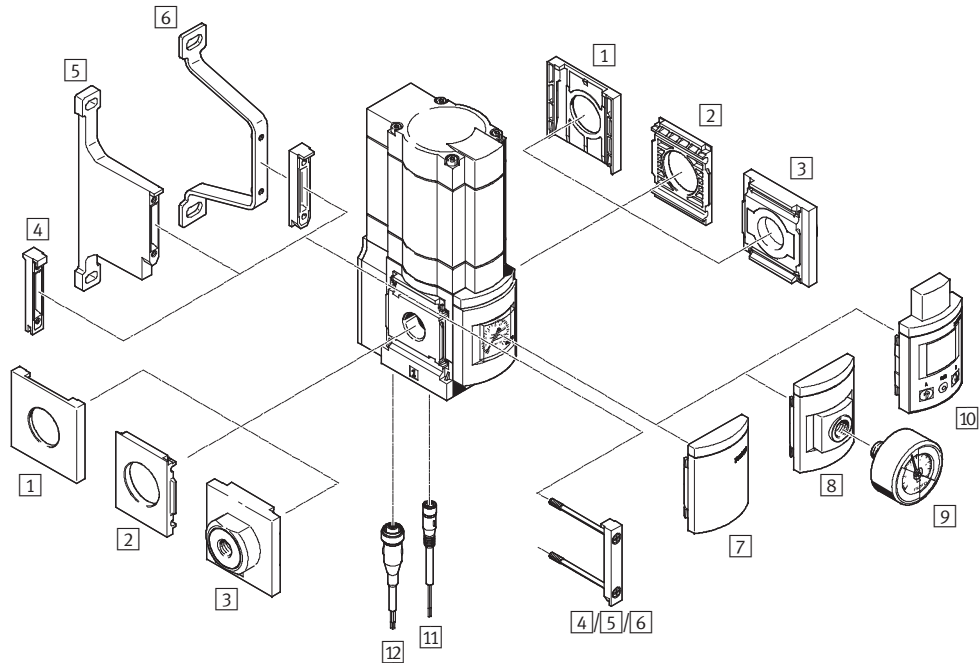
-

# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

Cuadro general de periféricos

FESTO

## Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE



-  - Importante
- Otros accesorios:
- Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS4/MS6 o MS9  
→ Internet: amv, rmv, armv
  - Adaptador para el montaje en perfiles → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

| Elementos de fijación y accesorios |                                        |                     |                           |                     |                           |                   |
|------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|
|                                    |                                        | Unidad individual   |                           | Combinación         |                           | ➔ Página/Internet |
|                                    |                                        | sin placa de enlace | con placa de distribución | sin placa de enlace | con placa de distribución |                   |
| 1                                  | Tapón ciego<br>MS6-END                 | –                   | –                         | ■                   | –                         | ms6-end           |
| 2                                  | Placa de montaje<br>MS6-AEND           | ■ 1)                | –                         | ■ 2)                | –                         | ms6-aend          |
| 3                                  | Placa base<br>MS6-AG...                | –                   | ■ 1)                      | –                   | ■ 2)                      | ms6-ag            |
| 4                                  | Elemento de unión de módulos<br>MS6-MV | –                   | –                         | ■                   | ■                         | ms6-mv            |
| 5                                  | Escuadras de fijación<br>MS6-WPB       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wpb           |
| 6                                  | Escuadras de fijación<br>MS6-WPE       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | ms6-wpe           |
| 7                                  | Bulón de cierre<br>VS                  | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 74                |
| 8                                  | Adaptador para manómetro NE 1/4<br>A4  | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 74                |
| 9                                  | Manómetros<br>MA                       | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 10                                 | Unidad de mando con display<br>OP      | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 74                |
| 11                                 | Cable<br>NEBU-M8...-LE3                | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |
| 12                                 | Cable<br>NEBU-M12...-LE5               | ■                   | ■                         | ■                   | ■                         | 96                |

1) Para el montaje deberá utilizarse la escuadra de fijación MS6-WPB/WPE.  
2) Para el montaje deberá utilizarse el elemento de unión de módulos MS6-MV o la escuadra de fijación MS6-WPB/WPE.

# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS



Código para el pedido

|                                                                                       |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|---|---|-----|---|-----|---|----|---|----|
|                                                                                       |                                                    | MS | 6 | - | LRE | - | 1/2 | - | D7 | - | PI |
| <b>Serie</b>                                                                          |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| MS                                                                                    | Unidad de mantenimiento estándar                   |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| <b>Tamaño</b>                                                                         |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 6                                                                                     | Patrón de 62 [mm]                                  |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| <b>Función de mantenimiento</b>                                                       |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| LRE                                                                                   | Electroválvula reguladora de presión               |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| <b>Conexión neumática</b>                                                             |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 1/4                                                                                   | Rosca G1/4                                         |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 3/8                                                                                   | Rosca G3/8                                         |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| 1/2                                                                                   | Rosca G1/2                                         |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| <b>Margen de regulación de la presión</b>                                             |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| D6                                                                                    | Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar  |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| D7                                                                                    | Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| <b>Salida eléctrica de presión (sensor de presión con salida eléctrica integrado)</b> |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
|                                                                                       | Sin                                                |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| PI                                                                                    | Conector M8 de 3 contactos, I out                  |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |
| PU                                                                                    | Conector M8 de 3 contactos, U out                  |    |   |   |     |   |     |   |    |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante producto modular ➔ 74

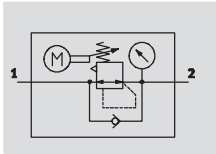
- Placas base
- Margen de regulación de la presión
- Alternativas de manómetros
- Manómetros con escalas alternativas
- Escape secundario
- Cable del detector
- Cable de alimentación
- Tipo de fijación
- Flujo en sentido alternativo

# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

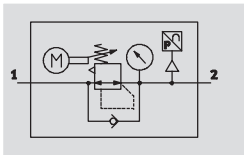
FESTO

Hoja de datos

Con manómetro



Con manómetro y sensor de presión integrado



- - Caudal  
2 200 ... 7 500 l/min
- - Temperatura  
0 ... +50 °C
- - Presión de entrada  
0,8 ... 20 bar



- - Importante

La electroválvula reguladora de presión no es apropiada para la creación de circuitos de regulación eléctricos.

La electroválvula regula la entrada de aire comprimido en función de una presión de salida previamente ajustada. La electroválvula reguladora mantiene constante la presión de salida, independientemente de las oscilaciones de la presión en la red o del consumo de aire.

La unidad de accionamiento eléctrica integrada permite efectuar un ajuste indirecto de la presión de salida. La unidad de accionamiento se puede controlar a través de las entradas digitales del conector M12 tipo clavija

o mediante la unidad de mando opcional.

De esta manera se define el sentido de giro de la unidad de accionamiento, por lo que es posible regular la presión de salida de modo ascendente o descendente.

En caso de un fallo de la red eléctrica, se mantiene el último ajuste de la unidad de accionamiento o, respectivamente, de la presión de salida. La regulación neumática de la presión sigue funcionando.

- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,3 ... 4 bar, 0,3 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar y 0,5 ... 16 bar
- Unidad de mando opcional con display
- Sensor de presión opcional integrado, con salida eléctrica
- Presión de salida constante, también en caso de un fallo de la red eléctrica gracias a la función Fail Safe
- Suministrable con o sin escape secundario

| Datos técnicos generales           |    |                                                                                         |            |      |
|------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| Tamaño                             |    | MS6                                                                                     |            |      |
| Conexión neumática 1, 2            |    | G1/4                                                                                    | G3/8       | G1/2 |
| Construcción                       |    | Válvula reguladora de presión, ajustable eléctricamente                                 |            |      |
| Función de regulación              |    | Presión de salida constante, con función de presión primaria, con/sin escape secundario |            |      |
| Tipo de fijación                   |    | Con accesorios                                                                          |            |      |
|                                    |    | Montaje en línea                                                                        |            |      |
| Posición de montaje                |    | Indistinto, preferentemente en posición vertical                                        |            |      |
| Margen de regulación de la presión | D5 | [bar]                                                                                   | 0,3 ... 4  |      |
|                                    | D6 | [bar]                                                                                   | 0,3 ... 7  |      |
|                                    | D7 | [bar]                                                                                   | 0,5 ... 12 |      |
|                                    | D8 | [bar]                                                                                   | 0,5 ... 16 |      |
| Histéresis máxima de la presión    |    | [bar]                                                                                   | 0,25       |      |
| Indicación de presión              |    | Con manómetro                                                                           |            |      |
|                                    |    | Con unidad de mando                                                                     |            |      |

- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS



Hoja de datos

| Caudal nominal normal qnN <sup>1)</sup> [l/min] |    |                     |                     |                     |
|-------------------------------------------------|----|---------------------|---------------------|---------------------|
| Conexión neumática                              |    | G1/4                | G3/8                | G1/2                |
| Margen de regulación de la presión              | D5 | 2 400 <sup>2)</sup> | 5 500 <sup>2)</sup> | 7 500 <sup>2)</sup> |
|                                                 | D6 | 3 000               | 5 800               | 6 500               |
|                                                 | D7 | 2 700               | 4 500               | 5 500               |
|                                                 | D8 | 2 200               | 4 000               | 4 500               |

- 1) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 6 bar y Δp = 1 bar  
2) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 3 bar y Δp = 1 bar

| Datos eléctricos                                           |          |                                             |                                         |            |
|------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
|                                                            |          | Sin sensor de presión integrado             | Con sensor de presión integrado         |            |
|                                                            |          |                                             | PI (I out)                              | PU (U out) |
| Salida analógica                                           | [V]      | –                                           | –                                       | 0 ... 10   |
|                                                            | [mA]     | –                                           | 4 ... 20                                | –          |
| Salidas analógicas, precisión absoluta con 25 °C           |          | –                                           | ±3                                      | ±3         |
| Conexión de cables                                         | Entradas | Conector M12x1, 5 contactos                 |                                         |            |
|                                                            | Salidas  | –                                           | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos |            |
| Ejecución de las entradas                                  |          | Según IEC 61131-2, sin separación galvánica |                                         |            |
| Tensión nominal de funcionamiento                          | [V DC]   | 24                                          |                                         |            |
| Oscilaciones admisibles de la tensión                      | [%]      | ±10                                         |                                         |            |
| Consumo de corriente con 24 V DC                           | [A]      | Máx. 3,5                                    |                                         |            |
| Consumo de corriente con tensión nominal de funcionamiento | [A]      | Máx. 1                                      |                                         |            |
| Duración de la activación con 25 °C                        | [s]      | Máx. 90 <sup>1)</sup>                       |                                         |            |
| Resistencia a cortocircuitos                               |          | En todas las conexiones eléctricas          |                                         |            |
| Clase de protección                                        |          | IP65                                        |                                         |            |

- 1) Para evitar un calentamiento del actuador, tiene que respetarse una relación de activación y pausa de 1:3.

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Presión de entrada                                | [bar] 0,8 ... 20                              |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Temperatura ambiente                              | [°C] 0 ... +50                                |
| Temperatura del fluido                            | [°C] 0 ... +50                                |
| Temperatura de almacenamiento                     | [°C] 0 ... +50                                |
| Resistencia a la corrosión                        | CRC <sup>1)</sup> 2                           |
| Símbolo CE (consultar declaración de conformidad) | Según directiva de máquinas UE-CEM            |
| Certificación                                     | C-Tick                                        |

- 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.

| Pesos [g]                             |       |
|---------------------------------------|-------|
| Electroválvula reguladoras de presión | 1 280 |

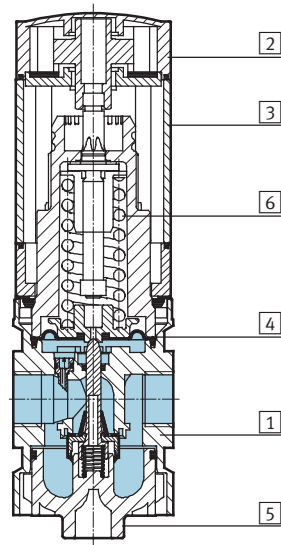
# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

FESTO

Hoja de datos

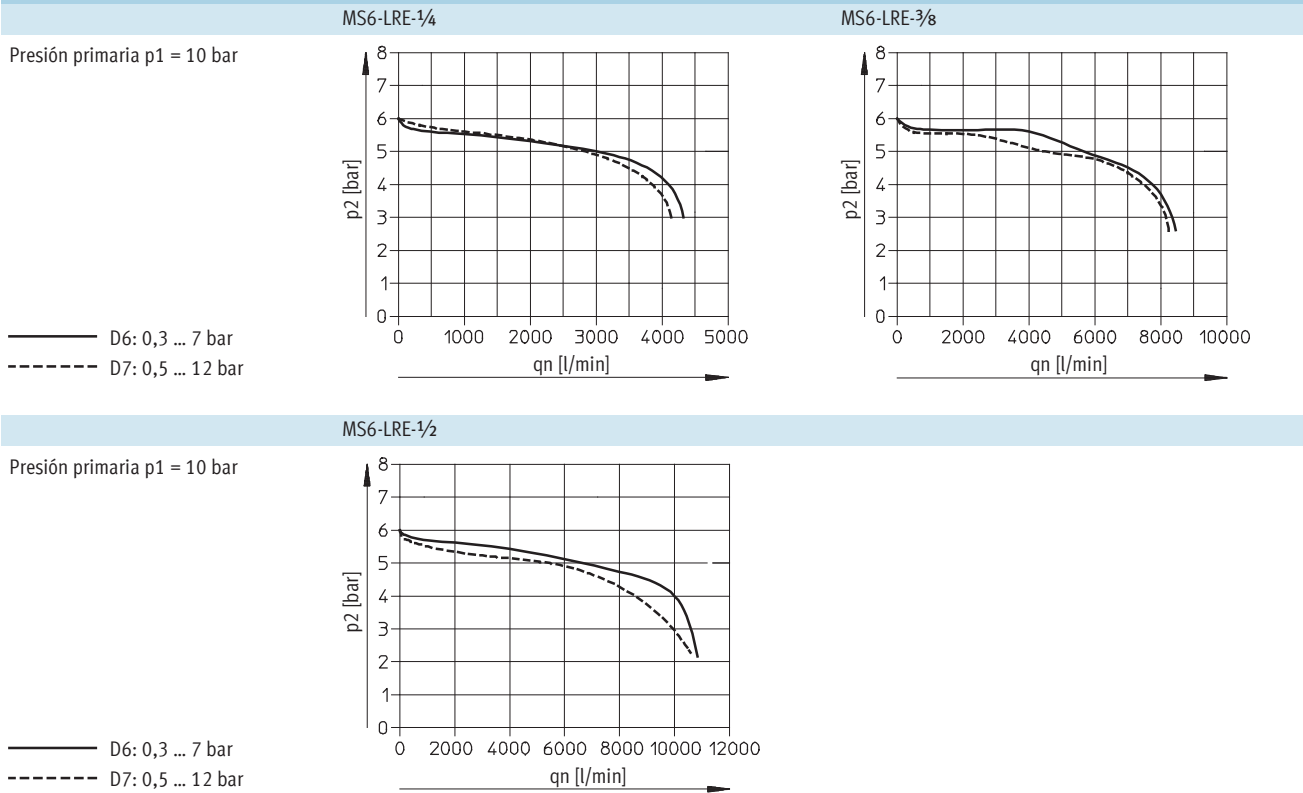
## Materiales

Vista en sección



| Electroválvula reguladora de presión |                                      |                                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1                                    | Cuerpo                               | Fundición inyectada de aluminio         |
| 2                                    | Cuerpo de la unidad de accionamiento | Poliamida reforzada                     |
| 3                                    | Cuerpo perfilado                     | Aleación de aluminio                    |
| 4                                    | Membrana                             | Caucho nitrílico                        |
| 5                                    | Tapa en la parte inferior            | Poliéster reforzado con fibra de vidrio |
| 6                                    | Muelle                               | Acero                                   |
| -                                    | Terminal de mando                    | Poliamida                               |
| -                                    | Juntas                               | Caucho nitrílico                        |

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



# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

Hoja de datos



Dimensiones: estándar

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

Con manómetro, unidad de indicación [bar]

→ Sentido del flujo

| Tipo        | B1<br>Manómetro |                              | D1   |
|-------------|-----------------|------------------------------|------|
|             | Escala estándar | Escala de color rojo y verde |      |
| MS6-LRE-1/4 | 104,5           | 106                          | G1/4 |
| MS6-LRE-3/8 |                 |                              | G3/8 |
| MS6-LRE-1/2 |                 |                              | G1/2 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Cierre VS

Adaptador A4 para manómetro NE 1/4, sin manómetro

→ Sentido del flujo

| Tipo        | D1   |
|-------------|------|
| MS6-LRE-1/4 | G1/4 |
| MS6-LRE-3/8 | G3/8 |
| MS6-LRE-1/2 | G1/2 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

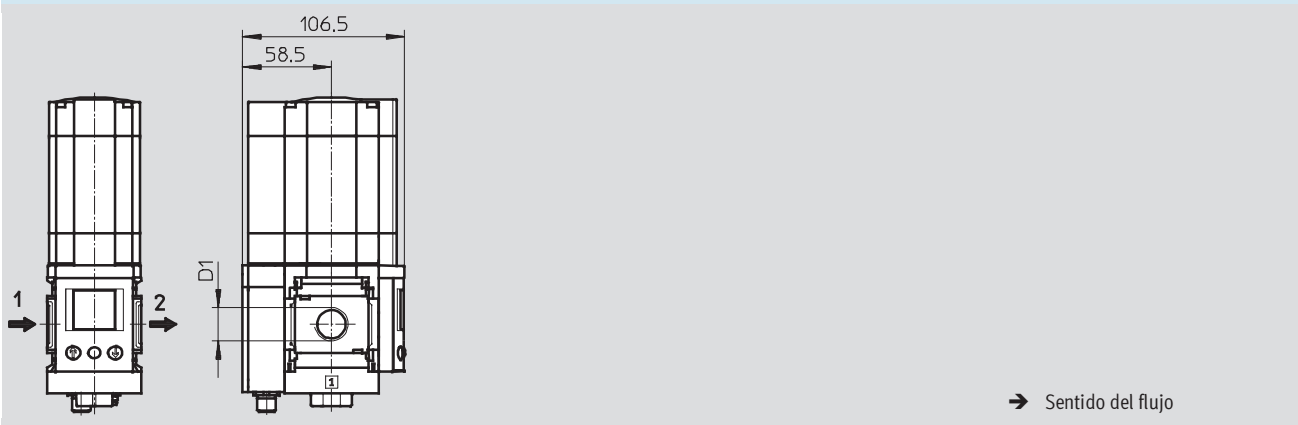


Hoja de datos

## Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Unidad de mando con display OP



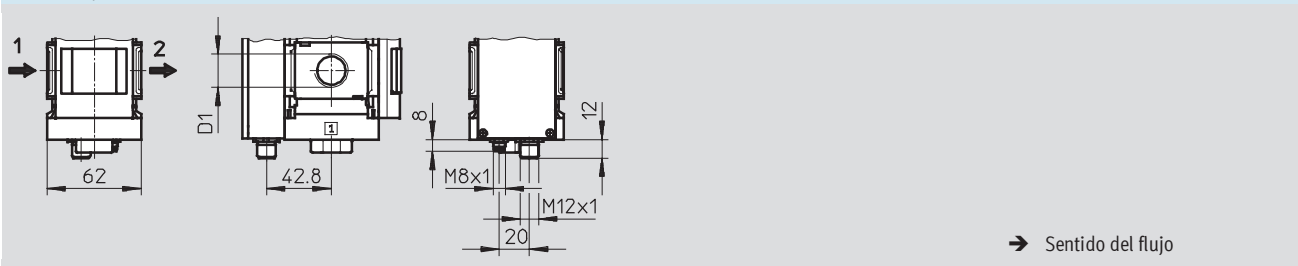
| Tipo        | D1   |
|-------------|------|
| MS6-LRE-1/4 | G1/4 |
| MS6-LRE-3/8 | G3/8 |
| MS6-LRE-1/2 | G1/2 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

## Dimensiones: salida eléctrica de presión

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

Sensor de presión integrado, con salida eléctrica PI/PU



# Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

FESTO

Hoja de datos

| Referencias                                                                                                                |          |                                                   |                   |                                                    |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| Manómetros                                                                                                                 |          |                                                   |                   |                                                    |                   |
| Tamaño                                                                                                                     | Conexión | Margen de regulación de la presión: 0,3 ... 7 bar |                   | Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar |                   |
|                                                                                                                            |          | Nº art.                                           | Tipo              | Nº art.                                            | Tipo              |
| Estándar                                                                                                                   |          |                                                   |                   |                                                    |                   |
| MS6                                                                                                                        | G1/4     | 535358                                            | MS6-LRE-1/4-D6    | 535364                                             | MS6-LRE-1/4-D7    |
|                                                                                                                            | G3/8     | 535372                                            | MS6-LRE-3/8-D6    | 535378                                             | MS6-LRE-3/8-D7    |
|                                                                                                                            | G1/2     | 535348                                            | MS6-LRE-1/2-D6    | 535354                                             | MS6-LRE-1/2-D7    |
| Salida eléctrica de presión (sensor de presión integrado con salida de corriente), conector tipo clavija M8x1, 3 contactos |          |                                                   |                   |                                                    |                   |
| MS6                                                                                                                        | G1/4     | 535360                                            | MS6-LRE-1/4-D6-PI | 535366                                             | MS6-LRE-1/4-D7-PI |
|                                                                                                                            | G3/8     | 535374                                            | MS6-LRE-3/8-D6-PI | 535380                                             | MS6-LRE-3/8-D7-PI |
|                                                                                                                            | G1/2     | 535350                                            | MS6-LRE-1/2-D6-PI | 535356                                             | MS6-LRE-1/2-D7-PI |
| Salida eléctrica de presión (sensor de presión integrado con salida de tensión), conector tipo clavija M8x1, 3 contactos   |          |                                                   |                   |                                                    |                   |
| MS6                                                                                                                        | G1/4     | 535362                                            | MS6-LRE-1/4-D6-PU | 535369                                             | MS6-LRE-1/4-D7-PU |
|                                                                                                                            | G3/8     | 535376                                            | MS6-LRE-3/8-D6-PU | 535382                                             | MS6-LRE-3/8-D7-PU |
|                                                                                                                            | G1/2     | 535352                                            | MS6-LRE-1/2-D6-PU | 535357                                             | MS6-LRE-1/2-D7-PU |

Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS



Referencias: producto modular

| Indicaciones mínimas |       |        |         |                                   |                                    |
|----------------------|-------|--------|---------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Nº de artículo       | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión                | Margen de regulación de la presión |
| 535191               | MS    | 6      | LRE     | 1/4, 3/8, 1/2, AGB, AGC, AGD, AGE | D5<br>D6<br>D7<br>D8               |
| Ejemplo de pedido    |       |        |         |                                   |                                    |
| 535191               | MS    | 6      | - LRE   | - AGC                             | - D6                               |

| Tablas para realizar los pedidos |                                    |                                      |               |        |                |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                               | 62                                   | Condicio- nes | Código | Entrada código |
| M                                | Nº de artículo                     | 535191                               |               |        |                |
|                                  | Serie                              | Estándar                             |               | MS     | MS             |
|                                  | Tamaño                             | 6                                    |               | 6      | 6              |
|                                  | Función                            | Electroválvula reguladora de presión |               | -LRE   | -LRE           |
|                                  | Tamaño de conexión                 | Rosca G1/4                           |               | -1/4   |                |
|                                  |                                    | Rosca G3/8                           |               | -3/8   |                |
|                                  |                                    | Rosca G1/2                           |               | -1/2   |                |
|                                  |                                    | Placa base G1/4                      |               | -AGB   |                |
|                                  |                                    | Placa base G3/8                      |               | -AGC   |                |
|                                  |                                    | Placa base G1/2                      |               | -AGD   |                |
|                                  |                                    | Placa base G3/4                      |               | -AGE   |                |
|                                  | Margen de regulación de la presión | 0,3 ... 4 bar                        |               | -D5    |                |
|                                  |                                    | 0,3 ... 7 bar                        |               | -D6    |                |
|                                  |                                    | 0,5 ... 12 bar                       |               | -D7    |                |
|                                  |                                    | 0,5 ... 16 bar                       |               | -D8    |                |

Continúa: código de pedido

535191

MS

6

-

LRE

-

-

Electroválvulas reguladoras de presión MS6-LRE, serie MS

Referencias: producto modular



| Opcional                   |                                     |                   |                             |                    |                       |                  |                               |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|
| Alternativas de manómetros | Manómetros con escalas alternativas | Escape secundario | Salida eléctrica de presión | Cable del detector | Cable de alimentación | Tipo de fijación | Sentido alternativo del flujo |
| VS<br>A4<br>RG<br>OP       | PSI<br>MPA                          | OS                | PI<br>PU                    | SK2<br>SK5         | VK2<br>VK5            | WBE<br>WPB       | Z                             |
| - OP                       | -                                   | - OS              | - PU                        | - SK5              | -                     | -                | - Z                           |

| Tablas para realizar los pedidos |                                     |                                                                 |               |        |                |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                                | 62                                                              | Condicio- nes | Código | Entrada código |
| O                                | Alternativas de manómetros          | Bulón de cierre                                                 |               | -VS    |                |
|                                  |                                     | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)                 |               | -A4    |                |
|                                  |                                     | Manómetro integrado, escala de color rojo y verde               |               | -RG    |                |
|                                  |                                     | Unidad de mando con display                                     | 1             | -OP    |                |
|                                  | Manómetros con escalas alternativas | psi                                                             | 2             | -PSI   |                |
|                                  |                                     | MPa                                                             | 2             | -MPA   |                |
|                                  | Escape secundario                   | Sin escape secundario                                           |               | -OS    |                |
|                                  | Salida eléctrica de presión         | Conector M8 de 3 contactos, I out                               |               | -PI    |                |
|                                  |                                     | Conector M8 de 3 contactos, U out                               |               | -PU    |                |
|                                  | Cable del detector                  | Conector M8 tipo zócalo, con cable de 2,5 m                     | 1             | -SK2   |                |
|                                  |                                     | Conector M8 tipo zócalo, con cable de 5 m                       | 1             | -SK5   |                |
|                                  | Cable de alimentación               | Conector M12 tipo zócalo, con cable de 2,5 m                    |               | -VK2   |                |
|                                  |                                     | Conector M12 tipo zócalo, con cable de 5 m                      |               | -VK5   |                |
|                                  | Tipo de fijación                    | Placa base para rosca directa                                   | 3             | -WBE   |                |
|                                  |                                     | Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia | 4             | -WPB   |                |
|                                  | Sentido alternativo del flujo       | Sentido del flujo de derecha a izquierda                        |               | -Z     |                |

- 1 OP, SK2, SK5

Sólo con salida de presión eléctrica PI, PU
- 2 PSI, MPA

No combinable con elementos sustitutivos de manómetro VS, A4, RG, OP
- 3 WBE

Sólo con tamaño de rosca 1/4, 3/8, 1/2
- 4 WPB

Sólo con tamaños de conexión de la placa base de AGB, AGC, AGD, AGE

Continúa: código de pedido

-

-

-

-

-

-

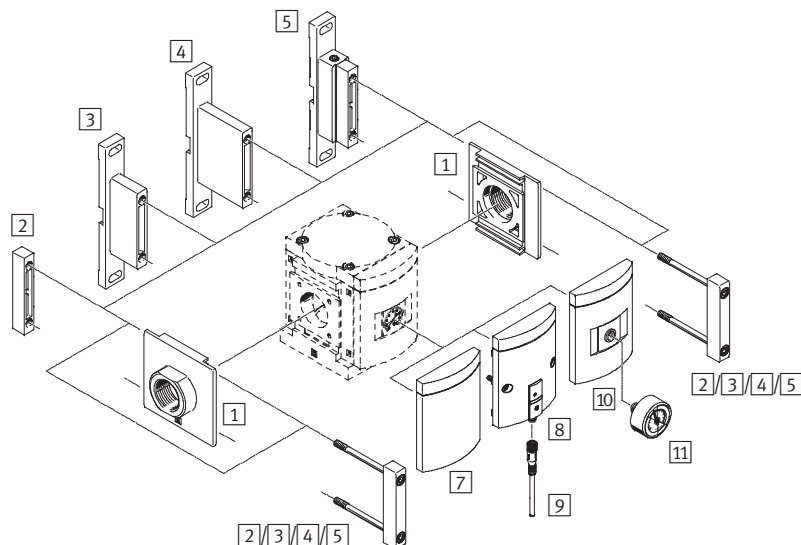
-

## Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

### Reguladores de presión MS9-LR



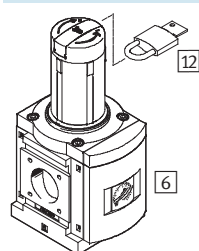
 Importante

Otros accesorios:

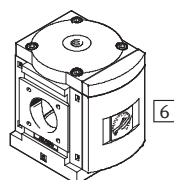
– Elemento de unión de módulos para combinación con tamaños MS6, MS9 o MS12

→ Internet: rmv, armv

#### Accionamiento manual



#### Accionamiento neumático



### Elementos para el montaje y accesorios

|    |                                              | Unidad individual     |                               | Combinación | → Página/Internet |
|----|----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|
|    |                                              | sin rosca de conexión | con rosca de conexión 3/4 o 1 |             |                   |
| 1  | Placa base MS9-AG...                         | ■                     | –                             | ■           | ms9-ag            |
| 2  | Elemento de unión de módulos MS9-MV          | ■                     | –                             | ■           | ms9-mv            |
| 3  | Escuadra de fijación MS9-WP                  | ■                     | ■                             | ■           | ms9-wp            |
| 4  | Escuadra de fijación MS9-WPB                 | ■                     | ■                             | ■           | ms9-wp            |
| 5  | Escuadra de fijación MS9-WPM                 | ■                     | –                             | ■           | ms9-wp            |
| 6  | Manómetro MS AG                              | ■                     | ■                             | ■           | 84                |
| 7  | Placa ciega VS                               | ■                     | ■                             | ■           | 84                |
| 8  | Sensor de presión sin indicador AD7 ... AD10 | ■                     | ■                             | ■           | 84                |
| 9  | Cable NEBU-M8...-LE3                         | ■                     | ■                             | ■           | 96                |
| 10 | Adaptador para manómetro NE 1/4 A4           | ■                     | ■                             | ■           | 84                |
| 11 | Manómetro MA                                 | ■                     | ■                             | ■           | 96                |
| 12 | Candado LRVS-D                               | ■                     | ■                             | ■           | 96                |

## Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

Código para el pedido

**FESTO**

| MS                                                  |                                                     | 9 | - | LR | - | G | - | D5 | - | DI | - | AG | - | BAR | - | AS |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|---|----|---|---|---|----|---|----|---|----|---|-----|---|----|
| <b>Serie</b>                                        |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| MS                                                  | Unidad de mantenimiento estándar                    |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Tamaño</b>                                       |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| 9                                                   | Patrón de 90 [mm]                                   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Función de mantenimiento</b>                     |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| LR                                                  | Regulador de presión                                |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Tamaño de conexión</b>                           |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| G                                                   | Módulo sin rosca exterior, sin placa base           |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Margen de regulación / Tipo de accionamiento</b> |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| D5                                                  | 0,5 ... 4 bar, accionamiento manual                 |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| D6                                                  | 0,5 ... 7 bar, accionamiento manual                 |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| D7                                                  | 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Sistema alternativo de accionamiento</b>         |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
|                                                     | Servopilotaje                                       |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| DI                                                  | Directo (solo con margen de regulación D5/D6)       |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Manómetro</b>                                    |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| AG                                                  | Manómetro MS                                        |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Escala del manómetro</b>                         |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| BAR                                                 | bar                                                 |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| <b>Con pasador de bloqueo para candado</b>          |                                                     |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |
| AS                                                  | Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio) |   |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |   |     |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante conjunto modular → 84

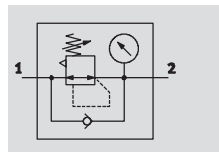
- Placas base
- Margen de regulación de la presión / tipo de accionamiento
- Alternativas de manómetros
- Manómetros con escalas alternativas
- Escape secundario
- Con pasador de bloqueo para candado
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

## Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

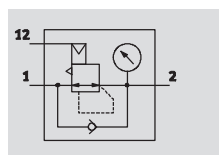
**FESTO**

Hoja de datos

Margen de regulación /  
Tipo de accionamiento  
D5/D6/D7/D8, accionamiento manual



Accionamiento neumático PO



-  - Caudal  
6 500 ... 33 000 l/min
-  - Temperatura  
-10 ... +60 °C
-  - Presión  
1 ... 20 bar



Este regulador mantiene constante la presión de salida p2 independientemente de las oscilaciones de la presión y del consumo de aire. Dentro del margen de regulación es posible regular la presión de salida p2 manualmente con el botón giratorio

o neumáticamente mediante una presión de pilotaje p12 con regulador piloto externo. Al desconectar la presión de funcionamiento, se descarga la presión de salida p2 a través de la conexión 3 (escape secundario).

- Buena característica de regulación con pequeña histéresis y compensación de presión primaria
- Gran capacidad de caudal con poca caída de presión
- Válvula reguladora de presión con membrana, servopilotada o de accionamiento directo
- Cuatro márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 4 bar, 0,5 ... 7 bar, 0,5 ... 12 bar y 0,5 ... 16 bar
- Se puede suministrar con o sin escape de aire secundario
- Seguro de funcionamiento para la protección de los valores introducidos previos al ajuste
- Opción integrada de flujo inverso para escape desde salida 2 hacia salida 1
- Sensor de presión opcional

| Datos técnicos generales                                                          |                       |                                                                                                          |    |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|
| Conexión neumática 1, 2                                                           |                       | G3/4                                                                                                     | G1 | G1/2 ... G1 1/2 (con placa base AG...) |
| Conexión de pilotaje 12 con margen de regulación de la presión / accionamiento PO |                       | G1/4                                                                                                     |    |                                        |
| Construcción                                                                      |                       | Válvula reguladora de presión con membrana, servopilotada                                                |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Válvula reguladora de membrana de accionamiento directo                                                  |    |                                        |
| Función de regulación                                                             | servopilotaje         | Presión inicial constante, con flujo inverso, con compensación de presión inicial, con escape secundario |    |                                        |
|                                                                                   | accionamiento directo | Presión de salida constante, con flujo inverso, con/sin descarga secundaria                              |    |                                        |
| Tipo de fijación                                                                  |                       | Con accesorios                                                                                           |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Montaje en línea                                                                                         |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Montaje en panel frontal                                                                                 |    |                                        |
| Posición de montaje                                                               |                       | Indistinta <sup>1)</sup>                                                                                 |    |                                        |
| Seguridad contra accionamiento involuntario                                       |                       | Botón giratorio con pasador de bloqueo                                                                   |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio)                                                      |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Botón giratorio con cerradura incorporada                                                                |    |                                        |
| Margen de regulación /<br>Tipo de accionamiento                                   | D5 [bar]              | 0,5 ... 4, accionamiento manual                                                                          |    |                                        |
|                                                                                   | D6 [bar]              | 0,5 ... 7, accionamiento manual                                                                          |    |                                        |
|                                                                                   | D7 [bar]              | 0,5 ... 12, accionamiento manual (0,5 ... 10 con variante de sensor de presión AD...)                    |    |                                        |
|                                                                                   | D8 [bar]              | 0,5 ... 16, accionamiento manual (0,5 ... 10 con variante de sensor de presión AD...)                    |    |                                        |
|                                                                                   | PO [bar]              | 0,5 ... 16 bar, accionamiento neumático <sup>2)</sup>                                                    |    |                                        |
| Histéresis máxima de presión                                                      |                       | 0,4                                                                                                      |    |                                        |
| Indicación de presión                                                             |                       | Con sensor de presión para la indicación de la presión de salida y con salida eléctrica                  |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Con manómetro para la indicación de la presión de salida                                                 |    |                                        |
|                                                                                   |                       | Con manómetro de escala con zonas verde y roja, para la indicación de la presión de salida               |    |                                        |
|                                                                                   |                       | G1/4 en preparación                                                                                      |    |                                        |

1) Montaje en posición vertical de la válvula reguladora con sensor de presión, ya que debe evitarse que se acumule condensado en el sensor de presión.

2) La presión de salida p2 es aproximadamente igual a la presión de pilotaje p12.

-  Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

FESTO

Hoja de datos

| Caudal nominal normal qnN <sup>1)</sup> [l/min] |    |                                                           |                           |                                                            |                           |
|-------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Construcción                                    |    | Válvula reguladora de presión con membrana, servopilotada |                           | Válvula reguladora de membrana de accionamiento directo DI |                           |
| Conexión neumática                              |    | G3/4                                                      | G1                        | G3/4                                                       | G1                        |
| Margen de regulación de la presión              | D5 | 24 000 ±15% <sup>2)</sup>                                 | 33 000 ±15% <sup>2)</sup> | 6 500 ±15% <sup>2)</sup>                                   | 18 500 ±15% <sup>2)</sup> |
|                                                 | D6 | 24 000 ±15%                                               | 28 000 ±15%               | 8 000 ±15%                                                 | 9 000 ±15%                |
|                                                 | D7 | 24 000 ±15%                                               | 28 000 ±15%               | –                                                          | –                         |
|                                                 | D8 | 20 000 ±15%                                               | 28 000 ±15%               | –                                                          | –                         |
|                                                 | P0 | 23 000 ±15%                                               | 29 000 ±15%               | –                                                          | –                         |

1) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 6 bar, Δp = 1 bar  
2) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 4 bar, Δp = 1 bar

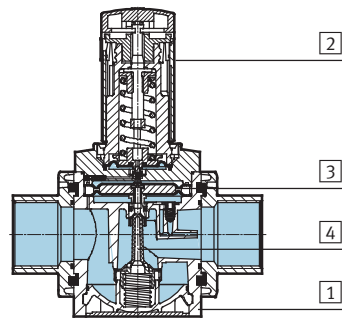
| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                               |                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Variante                                          | Estándar                                      | Con sensor de presión AD... |
| Presión de funcionamiento [bar]                   | 1 ... 20                                      | 1 ... 20                    |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |                             |
| Temperatura ambiente [°C]                         | –10 ... +60                                   | 0 ... +50                   |
| Temperatura del fluido [°C]                       | –10 ... +60                                   | 0 ... +50                   |
| Temperatura de almacenamiento [°C]                | –10 ... +60                                   | –10 ... +60                 |
| 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 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.

| Pesos [g]                                                                      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Válvula reguladora de presión                                                  | 1 400 |
| Válvula reguladora de presión, con botón giratorio y cerradura incorporada E11 | 1 700 |

Materiales

Vista en sección



| Válvula reguladora de presión |                                                                |                                                       |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                             | Cuerpo                                                         | Fundición inyectada de aluminio                       |
| 2                             | Botón giratorio                                                | PA                                                    |
|                               | Botón giratorio con cerradura integrada E11                    | Aluminio                                              |
| 3                             | Membrana                                                       | NBR                                                   |
| 4                             | Empujador de la válvula                                        | Aleación forjada de aluminio anodizado liso, NBR, POM |
| –                             | Tapa                                                           | PA reforzado                                          |
| –                             | Placa base, elemento de unión de módulos, escuadra de fijación | Fundición inyectada de aluminio                       |
| –                             | Juntas                                                         | NBR                                                   |
| Características del material  |                                                                | Conformidad con RoHS                                  |

# Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

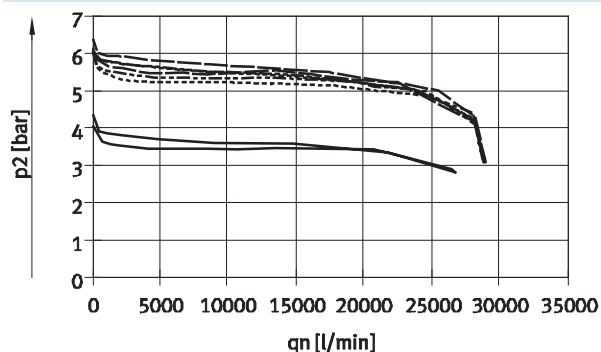
**FESTO**

Hoja de datos

**Caudal nominal normal  $q_n$  en función de la presión en la salida  $p_2$ , con presión de funcionamiento de  $p_1 = 10$  bar**

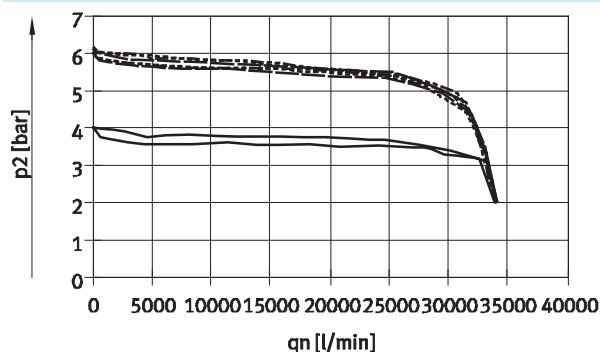
Válvula reguladora de presión con membrana, servopilotada

Conexión neumática G $\frac{3}{4}$



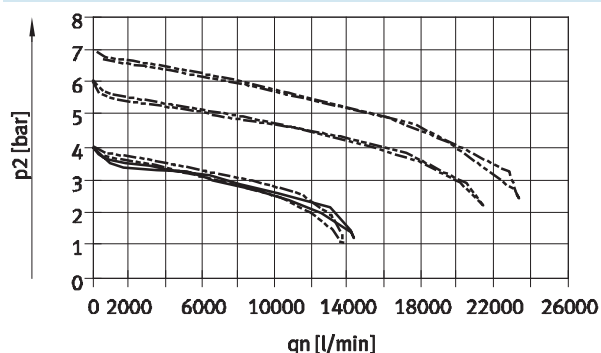
— D5: 0,5 ... 4 bar      — D7: 0,5 ... 12 bar  
- - - D6: 0,5 ... 7 bar      - - - D8: 0,5 ... 16 bar

Conexión neumática G1



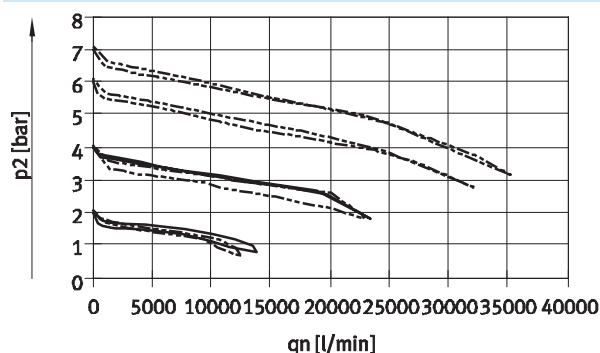
Válvula reguladora de membrana de accionamiento directo DI

Conexión neumática G $\frac{3}{4}$



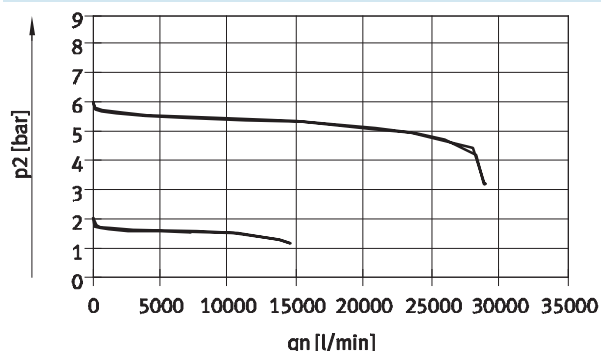
— D5: 0,5 ... 4 bar  
- - - D6: 0,5 ... 7 bar

Conexión neumática G1

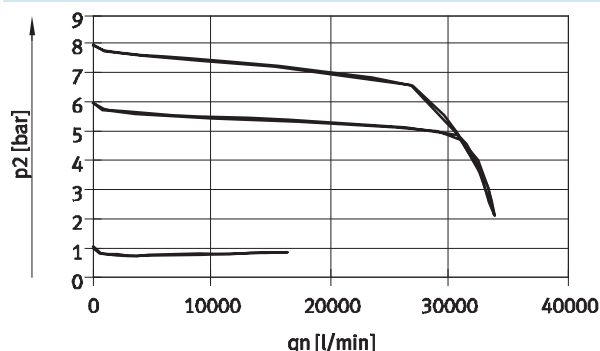


Regulador piloto externo, margen de regulación / tipo de accionamiento PO

Conexión neumática G $\frac{3}{4}$



Conexión neumática G1



## Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

Hoja de datos

**FESTO**

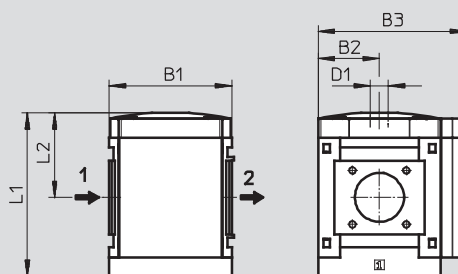
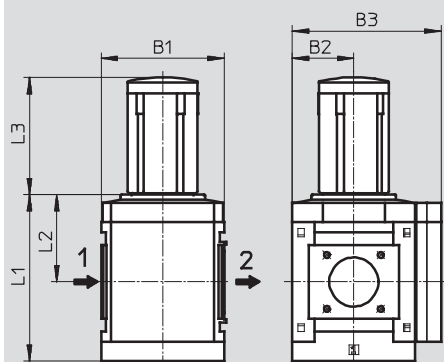
### Dimensiones: tipo básico

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

Margen de regulación de presión / accionamiento D5/D6/D7/D8, accionamiento manual

Margen de regulación de la presión / accionamiento PO neumático Sin rosca G, diafragma de cierre VS

Sin rosca G, diafragma de cierre VS, botón giratorio con encastre



→ Sentido del flujo

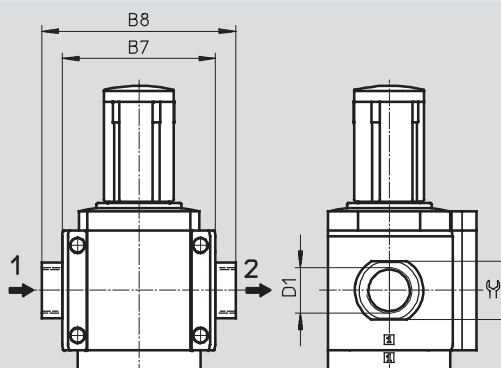
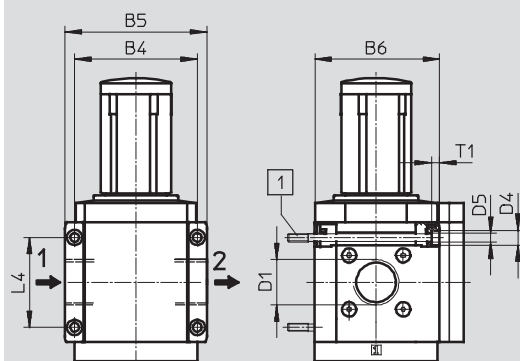
| Tipo                 | B1 | B2 | B3  | D1              | L1             |                  | L2             |                  | L3 |
|----------------------|----|----|-----|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----|
|                      |    |    |     |                 | Servo-pilotaje | Mando directo DI | Servo-pilotaje | Mando directo DI |    |
| MS9-LR-G-D5/D6/D7/D8 | 90 | 45 | 109 | –               | 129            | 122              | 71,4           | 64               | 86 |
| MS9-LR-G-PO          |    |    |     | G $\frac{1}{4}$ | 120            | –                | 62             | –                | –  |

### Dimensiones: conexión roscada / placa base

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

con rosca de conexión G $\frac{3}{4}$  o G1

Con placa base AG...



1 Tornillo M6xmin.90 según DIN 912 (no incluido en el suministro) para montaje en la pared sin escuadra de fijación

→ Sentido del flujo

| Tipo                  | B4 | B5  | B6   | B7  | B8  | D1               | D4 | D5  | L4 | T1 | ≡  |
|-----------------------|----|-----|------|-----|-----|------------------|----|-----|----|----|----|
| MS9-LR- $\frac{3}{4}$ | 90 | 104 | 91,5 | –   | –   | G $\frac{3}{4}$  | 11 | 6,5 | 66 | 6  | –  |
| MS9-LR-1              |    |     |      |     |     | G1               |    |     |    |    |    |
| MS9-LR-AGD            | –  | –   | –    | 112 | 132 | G $\frac{1}{2}$  | –  | –   | –  | –  | 30 |
| MS9-LR-AGE            |    |     |      |     | 132 | G $\frac{3}{4}$  |    |     |    |    | 36 |
| MS9-LR-AGF            |    |     |      |     | 142 | G1               |    |     |    |    | 41 |
| MS9-LR-AGG            |    |     |      |     | 162 | G1 $\frac{1}{4}$ |    |     |    |    | 50 |
| MS9-LR-AGH            |    |     |      |     | 176 | G1 $\frac{1}{2}$ |    |     |    |    | 55 |

– Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

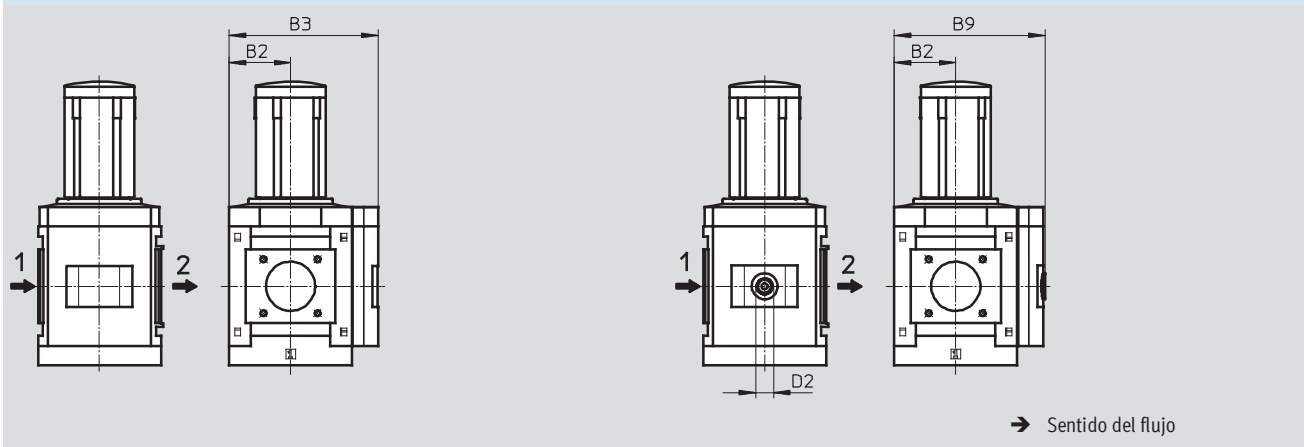
Hoja de datos

**Dimensiones: alternativas para manómetros**

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

Manómetro MS integrado, con escala estándar AG o con escala de zonas roja y verde RG

Adaptador A4 para manómetro NE 1/4, sin manómetro



| Tipo             | B2 | B3  | B9  | D2   |
|------------------|----|-----|-----|------|
| MS9-LR-...-AG/RG | 45 | 109 | –   | –    |
| MS9-LR-...-A4    |    | –   | 110 | G1/4 |


 Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

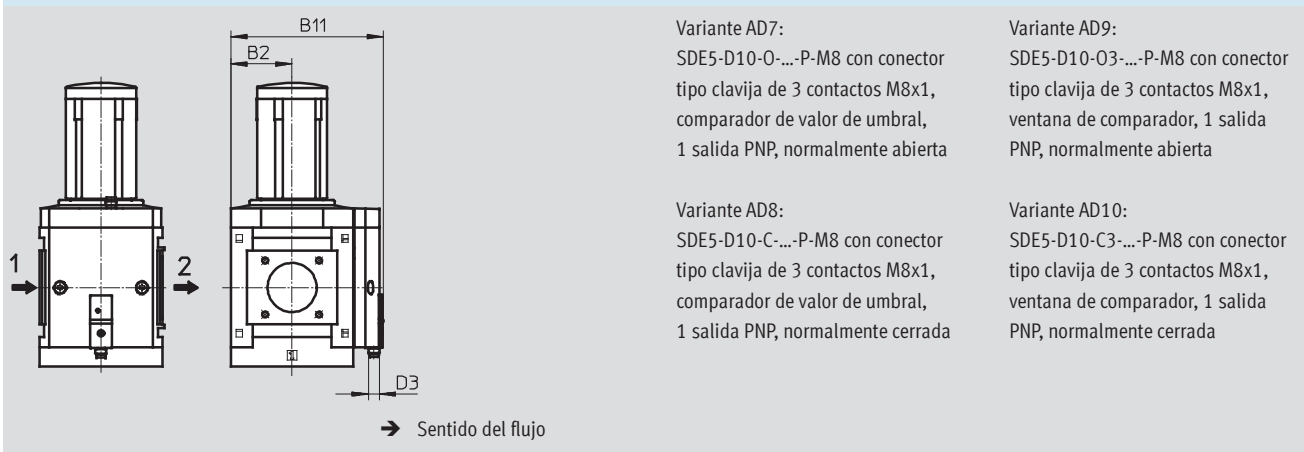
**Dimensiones: alternativas para manómetros**

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

Sensor de presión sin indicación LCD

Hojas de datos [Internet: sde5](#)

(sólo indicación del estado de conmutación) AD7 ... AD10



| Tipo                        | B2 | B11 | D3 |
|-----------------------------|----|-----|----|
| MS9-LR-...-AD7/AD8/AD9/AD10 | 45 | 112 | M8 |

## Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

Hoja de datos

**FESTO**

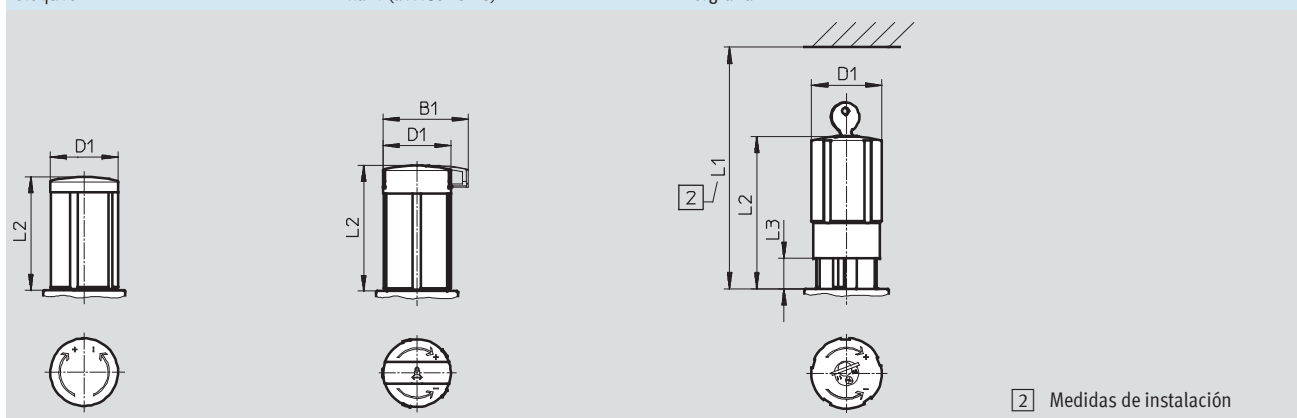
### Dimensiones: botón giratorio

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

Botón giratorio con pasador de bloqueo

Botón giratorio encastrable o con llave (accesorio AS)

Botón giratorio con cerradura integrada E11



| Tipo           | B1 | D1 | L1  | L2  | L3 |
|----------------|----|----|-----|-----|----|
| MS9-LR         | –  | 52 | –   | 86  | –  |
| MS9-LR-...-AS  | 65 | 52 | –   | 96  | –  |
| MS9-LR-...-E11 | –  | 52 | 174 | 114 | 25 |

### Referencias

Manómetro integrado, indicación en bar, botón giratorio encastrable, con llave (accesorio)

|                                                                                                       |          |                                                           |                       |                                                         |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------|
| Manómetro integrado, instalación en cualquier posición gracias a su estructura, con llave (accesorio) |          |                                                           |                       |                                                         |                          |
| Tamaño                                                                                                | Conexión | Válvula reguladora de presión con membrana, servopilotada |                       | Válvula reguladora de membrana de accionamiento directo |                          |
|                                                                                                       |          | Nº art.                                                   | Tipo                  | Nº art.                                                 | Tipo                     |
| Margen de regulación de la presión 0,5 ... 4 bar, accionamiento manual                                |          |                                                           |                       |                                                         |                          |
| MS9                                                                                                   | –        | 564134                                                    | MS9-LR-G-D5-AG-BAR-AS | 564135                                                  | MS9-LR-G-D5-DI-AG-BAR-AS |
| Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar, accionamiento manual                                |          |                                                           |                       |                                                         |                          |
| MS9                                                                                                   | –        | 564136                                                    | MS9-LR-G-D6-AG-BAR-AS | 564137                                                  | MS9-LR-G-D6-DI-AG-BAR-AS |
| Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                               |          |                                                           |                       |                                                         |                          |
| MS9                                                                                                   | –        | 564138                                                    | MS9-LR-G-D7-AG-BAR-AS | –                                                       | –                        |

## Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

Referencias: conjunto modular

**FESTO**

| M Indicaciones mínimas   |       |        |         |                                    |                                   | O Opcional →      |
|--------------------------|-------|--------|---------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Nº de artículo           | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión                 | Margen de presión / Accionamiento | Tipo de regulador |
| 562530                   | MS    | 9      | LR      | 3/4, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G | D5, D6, D7, D8, PO                | DI                |
| <b>Ejemplo de pedido</b> |       |        |         |                                    |                                   |                   |
| 562530                   | MS    | 9      | - LR    | - G                                | - D5                              | -                 |

| Tablas para realizar los pedidos  |      |                                                                                                     |             |        |                |
|-----------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------------|
| Patrón                            | [mm] | 90                                                                                                  | Condiciones | Código | Entrada código |
| M Nº de artículo                  |      | 562530                                                                                              |             |        |                |
| Serie                             |      | Estándar                                                                                            |             | MS     | MS             |
| Tamaño                            |      | 9                                                                                                   |             | 9      | 9              |
| Función                           |      | Regulador de presión                                                                                |             | -LR    | -LR            |
| Tamaño de conexión                |      | Rosca G3/4                                                                                          |             | -3/4   |                |
|                                   |      | Rosca G1                                                                                            |             | -1     |                |
|                                   |      | Placa base G1/2                                                                                     |             | -AGD   |                |
|                                   |      | Placa base G3/4                                                                                     |             | -AGE   |                |
|                                   |      | Placa base G1                                                                                       |             | -AGF   |                |
|                                   |      | Placa base G11/4                                                                                    |             | -AGG   |                |
|                                   |      | Placa base G11/2                                                                                    |             | -AGH   |                |
|                                   |      | Módulo sin rosca exterior, sin placa base                                                           |             | -G     |                |
| Margen de presión / Accionamiento |      | 0,5 ... 4 bar, accionamiento manual                                                                 |             | -D5    |                |
|                                   |      | 0,5 ... 7 bar, accionamiento manual                                                                 |             | -D6    |                |
|                                   |      | 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                                                                |             | -D7    |                |
|                                   |      | 0,5 ... 16 bar, accionamiento manual                                                                |             | -D8    |                |
|                                   |      | Máx. 16 bar, accionamiento neumático (margen de presión determinado por la unidad de servopilotaje) | 1           | -PO    |                |
| O Tipo de regulador               |      | Accionamiento directo                                                                               | 2           | -DI    |                |

1 PO No con botón giratorio DI.  
No con pasador AS, cerradura E11

2 DI No con margen de regulación de la presión D7, D8.

Continúa: código de pedido

562530 MS 9 - LR - - -

# Válvulas reguladoras de presión MS9-LR, serie MS

**FESTO**

Referencias: conjunto modular

| → <input checked="" type="checkbox"/> Indicaciones mínimas |                                     | <input type="checkbox"/> Opcional |                                 |                                     |                  |                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Manómetros / Manómetros alternativos                       | Manómetros con escalas alternativas | Escape secundario                 | Posición alternativa de montaje | Con pasador de bloqueo para candado | Tipo de fijación | Sentido alternativo del flujo |
| AG, VS, A4, RG, AD7 ... AD10                               | PSI, MPA, BAR                       | OS                                | KD                              | AS, E11                             | WP, WPM, WPB     | Z                             |
| - AG                                                       | - BAR                               | -                                 | -                               | - AS                                | -                | -                             |

| Tablas para realizar los pedidos             |                                      |                                                                                                             |                            |        |                |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|----------------|--|
| Patrón                                       | [mm]                                 | 90                                                                                                          | Condiciones                | Código | Entrada código |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>M</b> | Manómetros / Manómetros alternativos | Manómetro MS                                                                                                |                            | -AG    |                |  |
|                                              |                                      | Placa ciega                                                                                                 |                            | -VS    |                |  |
|                                              |                                      | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)                                                             |                            | -A4    |                |  |
|                                              |                                      | Manómetro integrado, escala de color rojo y verde                                                           | <input type="checkbox"/> 3 | -RG    |                |  |
|                                              |                                      | Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalmente abierto  | <input type="checkbox"/> 4 | -AD7   |                |  |
|                                              |                                      | Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, comparador de umbral, PNP, normalmente cerrado  | <input type="checkbox"/> 4 | -AD8   |                |  |
|                                              |                                      | Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalmente abierto | <input type="checkbox"/> 4 | -AD9   |                |  |
|                                              |                                      | Sensor de presión sin indicación, conector tipo clavija M8, ventana de comparador, PNP, normalmente cerrado | <input type="checkbox"/> 4 | -AD10  |                |  |
|                                              | Manómetros con escalas alternativas  | Psi                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 5 | -PSI   |                |  |
|                                              |                                      | MPa                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 5 | -MPA   |                |  |
|                                              |                                      | bar                                                                                                         | <input type="checkbox"/> 5 | -BAR   |                |  |
| <input type="checkbox"/> <b>O</b>            | Escape secundario                    | Sin escape secundario                                                                                       | <input type="checkbox"/> 6 | -OS    |                |  |
|                                              | Posición alternativa de montaje      | Botón giratorio debajo (en POR, conexión hacia abajo)                                                       |                            | -KD    |                |  |
|                                              | Con pasador de bloqueo para candado  | Con cerradura (accesorio)                                                                                   |                            | -AS    |                |  |
|                                              |                                      | Botón giratorio con cerradura integrada                                                                     |                            | -E11   |                |  |
|                                              | Tipo de fijación                     | Escuadra de fijación                                                                                        | <input type="checkbox"/> 7 | -WP    |                |  |
|                                              |                                      | Escuadra de fijación                                                                                        | <input type="checkbox"/> 7 | -WPM   |                |  |
|                                              |                                      | Escuadra de fijación para montaje en la pared a mayor distancia                                             | <input type="checkbox"/> 7 | -WPB   |                |  |
|                                              | Sentido alternativo del flujo        | Sentido del flujo de derecha a izquierda                                                                    |                            | -Z     |                |  |

☒ **RG**

No con escala alternativa del manómetro PSI, MPA.

☐ **OS**

Únicamente con sistema accionamiento DI

☐ **AD7 ... AD10**

Escala en PSI únicamente como escala auxiliar

☐ **WP, WPM, WPB**

No con módulo G

☐ **PSI, MPA, BAR**

Margen máximo de medición 10 bar

No con elementos sustitutivos de manómetro VS, A4, AD7, AD8, AD9, AD10

Continúa: código de pedido

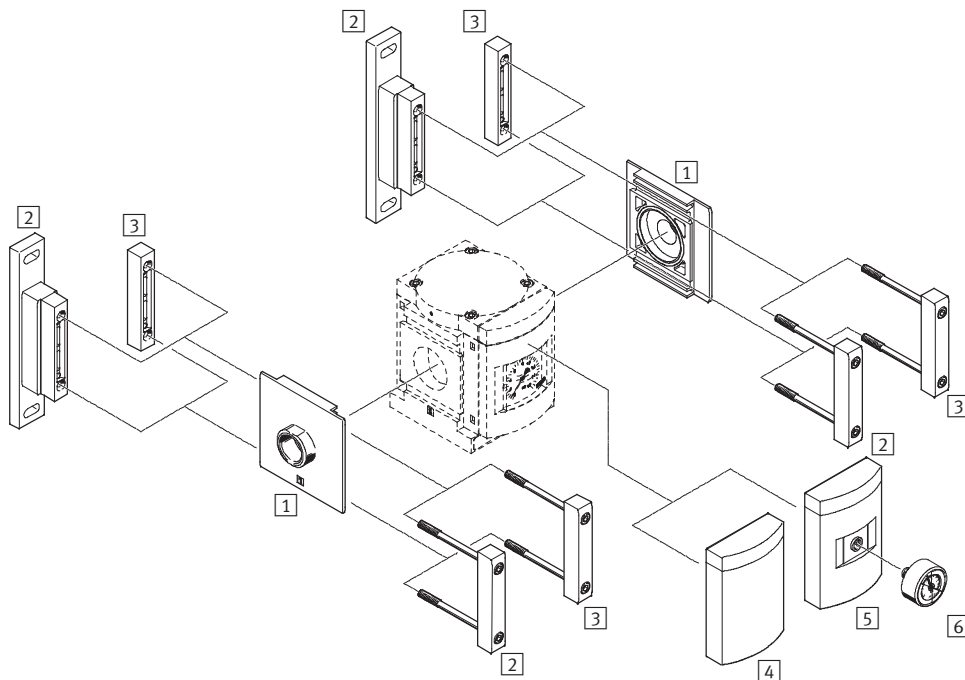
-  -  -  -  -  -  -

# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

## Reguladores de presión MS12-LR



-  - Importante

Otros accesorios:

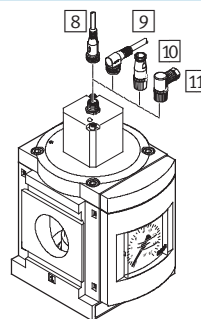
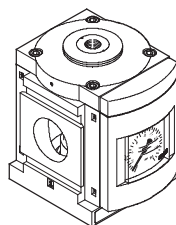
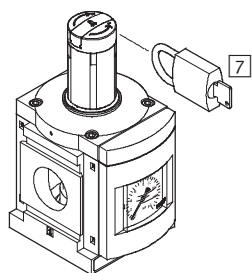
- Elemento de conexión de módulos para la combinación con tamaño MS9

→ Internet: armv

Accionamiento manual

Accionamiento neumático

Accionamiento eléctrico



## Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Cuadro general de periféricos

**FESTO**

| Elementos para el montaje y accesorios |                                         | → Página/Internet |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|
| 1                                      | Placa base<br>MS12-AG...                | ms12-ag           |
| 2                                      | Escuadra de fijación<br>MS12-WP         | ms12-wp           |
| 3                                      | Elemento de unión de módulos<br>MS12-MV | ms12-mv           |
| 4                                      | Bulón de cierre<br>VS                   | 94                |
| 5                                      | Adaptador para manómetro NE 1/4<br>A4   | 94                |
| 6                                      | Manómetro<br>MA                         | 96                |
| 7                                      | Candado<br>LRVS-D                       | 96                |
| 8                                      | Cable<br>NEBU-M12G...-LE4               | 96                |
| 9                                      | Cable<br>NEBU-M12W...-LE4               | 96                |
| 10                                     | Conector de detector<br>SIE-GD          | 96                |
| 11                                     | Conector acodado<br>SIE-WD              | 96                |

Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Código para el pedido



|                                                                   |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|----|---|----|---|---|---|----|---|----|---|----|
|                                                                   |                                                                       | MS | 12 | - | LR | - | G | - | D7 | - | LD | - | AS |
| <b>Serie</b>                                                      |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| MS                                                                | Unidad de mantenimiento estándar                                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| <b>Tamaño</b>                                                     |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| 12                                                                | Patrón de 124 [mm]                                                    |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| <b>Función de mantenimiento</b>                                   |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| LR                                                                | Regulador de presión                                                  |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| <b>Tamaño de conexión</b>                                         |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| G                                                                 | Módulo sin rosca exterior, sin placa base<br>Placas base → Accesorios |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| <b>Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento</b> |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| D7                                                                | 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                                  |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| PO                                                                | 0,5 ... 16 bar, accionamiento neumático                               |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| PE6                                                               | 0,15 ... 6 bar, accionamiento eléctrico                               |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| <b>Botón giratorio</b>                                            |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento D7     |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| LD                                                                | Botón giratorio largo                                                 |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento PO/PE6 |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
|                                                                   | Sin botón giratorio                                                   |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| <b>Cerradura</b>                                                  |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento D7     |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| AS                                                                | Para cerrar con candado (accesorio)                                   |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento PO/PE6 |                                                                       |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |
|                                                                   | Sin botón giratorio                                                   |    |    |   |    |   |   |   |    |   |    |   |    |

Pedir variantes adicionales mediante el conjunto modular → 94

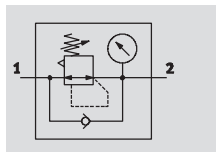
- Placas base
- Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento
- Alternativas de manómetros
- Manómetros con escalas alternativas
- Cerradura
- Tipo de fijación
- Sentido alternativo del flujo

# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

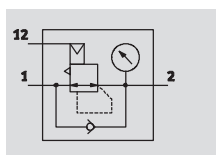
Hoja de datos

FESTO

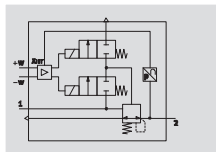
Margen de regulación de la presión /  
Tipo de accionamiento  
D6/D7/D8, accionamiento manual



Accionamiento neumático PO



Accionamiento eléctrico PE6



- - Caudal  
12 000 ... 22 000 l/min
- - Temperatura  
-10 ... +60 °C
- - Presión de funcionamiento  
0,8 ... 21 bar
- - [www.festo.com](http://www.festo.com)

Juegos de piezas  
de repuesto  
→ 93



Este regulador mantiene constante la presión de salida p2 independientemente de las oscilaciones de la presión y del consumo de aire. Dentro del margen de regulación es posible regular la presión de salida p2 manualmente con el botón giratorio o neumáticamente mediante una presión de pilotaje p12 con regulador

piloto externo o, eléctricamente, mediante señales de valores nominales. Al desconectar la presión de funcionamiento o la tensión correspondiente a las señales de valores nominales, se descarga la presión de salida p2 a través de la conexión 3 (escape secundario).

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Gran caudal con poca caída de presión
- Seguridad contra accionamiento involuntario, para asegurar los valores de ajuste
- Con descarga secundaria
- Conexión para el montaje de manómetros de diversas formas

| Datos técnicos generales                                                          |                                                                                                    |                                        |                                                                        |                                       |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Conexión neumática 1, 2                                                           | G1 (con placa base AGF) <sup>1)</sup>                                                              | G1¼ (con placa base AGG) <sup>1)</sup> | G1½ (con placa base AGH) <sup>1)</sup>                                 | G2 (con placa base AGI) <sup>1)</sup> | – (sin rosca de conexión G) |
| Conexión de pilotaje 12 con margen de regulación de la presión / accionamiento PO | G¼                                                                                                 |                                        |                                                                        |                                       |                             |
| Construcción                                                                      | Válvula reguladora con/sin manómetro                                                               |                                        |                                                                        |                                       |                             |
|                                                                                   | Regulador de membrana servopilotado (no con margen de regulación de presión / activación PO)       |                                        |                                                                        |                                       |                             |
|                                                                                   | Regulador de membrana servopilotado (con margen de regulación de presión / activación PO)          |                                        |                                                                        |                                       |                             |
| Función de regulación                                                             | Presión de salida constante, con función de presión primaria, con reflujo, con descarga secundaria |                                        |                                                                        |                                       |                             |
| Tipo de fijación                                                                  | Con accesorios                                                                                     |                                        |                                                                        |                                       |                             |
|                                                                                   | Montaje en línea                                                                                   |                                        |                                                                        |                                       |                             |
| Posición de montaje                                                               | Indistinta                                                                                         |                                        |                                                                        |                                       |                             |
| Seguridad contra accionamiento involuntario                                       | Botón giratorio con enclavamiento                                                                  |                                        |                                                                        |                                       |                             |
|                                                                                   | Botón giratorio con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio)                             |                                        |                                                                        |                                       |                             |
|                                                                                   | Botón giratorio con cerradura integrada                                                            |                                        |                                                                        |                                       |                             |
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento                        | D6                                                                                                 | [bar]                                  | 0,3 ... 7, accionamiento manual                                        |                                       |                             |
|                                                                                   | D7                                                                                                 | [bar]                                  | 0,5 ... 12, accionamiento manual                                       |                                       |                             |
|                                                                                   | D8                                                                                                 | [bar]                                  | 0,5 ... 16, accionamiento manual                                       |                                       |                             |
|                                                                                   | PO                                                                                                 | [bar]                                  | 0,5 ... 16 bar, accionamiento neumático <sup>2)</sup>                  |                                       |                             |
|                                                                                   | PE6                                                                                                | [bar]                                  | 0,15 ... 6, accionamiento eléctrico                                    |                                       |                             |
| Histéresis máxima de la presión                                                   |                                                                                                    | [bar]                                  | 0,4 con margen de regulación de la presión / accionamiento D6/D7/D8/PO |                                       |                             |
|                                                                                   |                                                                                                    | [bar]                                  | 0,04 con margen de regulación de presión / activación PE6              |                                       |                             |
| Indicación de presión                                                             | Con manómetro                                                                                      |                                        |                                                                        |                                       |                             |

1) La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → Internet: ms12-ag

2) La presión de salida p2 es aproximadamente igual a la presión de pilotaje p12.

• Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Hoja de datos

FESTO

| Caudales                                                   |                           |                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Margen de regulación de la presión / Tipo de accionamiento | D6/D7/D8/PO <sup>1)</sup> | PE6 <sup>2)</sup> |
| Caudal nominal normal qnN <sup>3)</sup> [l/min]            |                           |                   |
| qnN 1 → 2                                                  | G1                        | 13 000            |
|                                                            | G1¼                       | 13 500            |
|                                                            | G1½                       | 16 000            |
|                                                            | G2                        | 22 000            |
| Caudal del escape secundario [l/min]                       |                           |                   |
| qn 2 → 3                                                   | ≤ 600                     | ≤ 600             |

- 1) Medición con p1 = 10 bar y p2 = 6 bar, Δp = 0,5 bar  
2) Medición con p1 = 7 bar y p2 = 6 bar, Δp = 0,5 bar  
3) En función de la placa base. La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → Internet: ms12-ag

| Datos eléctricos (únicamente margen de regulación de presión / accionamiento PE6) |        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| Tensión de funcionamiento                                                         | [V DC] | 21,6 ... 26,4 |
| Tensión nominal de funcionamiento                                                 | [V DC] | 24            |
| Ondulación residual                                                               | [%]    | 10            |
| Margen de señales, entrada analógica                                              | [V]    | 0 ... 10      |
| Consumo máximo de corriente                                                       | [A]    | 0,15          |
| Consumo eléctrico máximo                                                          | [W]    | 3,6           |
| Clase de protección                                                               |        | IP65          |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                                               |                                    |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| Margen de regulación / Tipo de accionamiento      | D6/D7/D8/PO                                   | PE6                                |
| Presión de funcionamiento                         | [bar]                                         | 0,8 ... 21                         |
| Fluido de trabajo                                 | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |                                    |
| Temperatura ambiente                              | [°C]                                          | -10 ... +60                        |
| Temperatura del fluido                            | [°C]                                          | -10 ... +60                        |
| Temperatura de almacenamiento                     | [°C]                                          | -10 ... +60                        |
| Resistencia a la corrosión                        | CRC <sup>1)</sup>                             | 2                                  |
| Símbolo CE (consultar declaración de conformidad) | -                                             | Según directiva de máquinas UE CEM |

- 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.

| Pesos [g]                                                                      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Regulador de presión                                                           | 4 000 |
| Válvula reguladora de presión, con botón giratorio con cerradura integrada E11 | 4 300 |

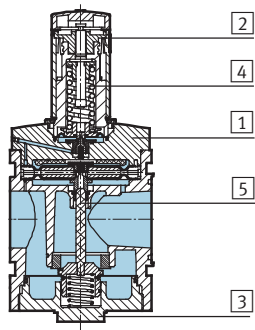
# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Hoja de datos



## Materiales

Vista en sección



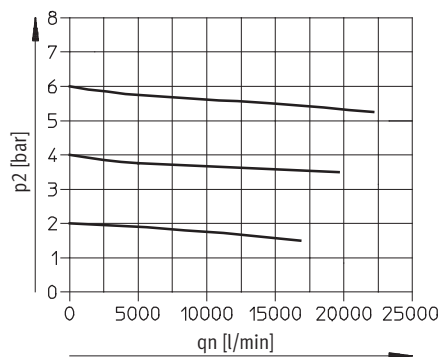
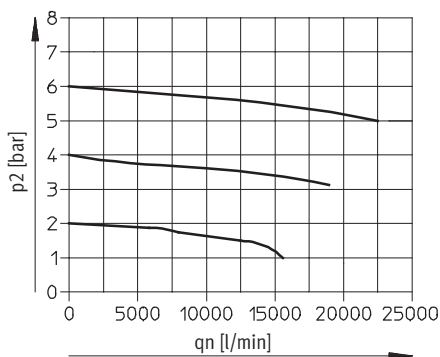
| Regulador de presión |                                             |                                                              |
|----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                    | Cuerpo                                      | Fundición inyectada de aluminio                              |
| 2                    | Botón giratorio                             | Refuerzo PA, POM                                             |
|                      | Botón giratorio con cerradura integrada E11 | Aleación de aluminio                                         |
| 3                    | Tapa en la parte inferior                   | Aleación de aluminio                                         |
| 4                    | Muelle mecánico                             | Acero de muelles                                             |
| 5                    | Empujador de la válvula                     | Aleación de aluminio, NBR, acero inoxidable de aleación fina |
| -                    | Juntas, membrana                            | NBR                                                          |
| Calidad del material |                                             | Conformidad con RoHS                                         |
|                      |                                             | Sin cobre ni PTFE sólo con cierre VS                         |

## Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2 (únicamente MS12-LR-...-D6/D7/D8/P0)

Con placa base MS12-AGF  
Conexión neumática G1

Con placa base MS12-AGG  
Conexión neumática G1¼

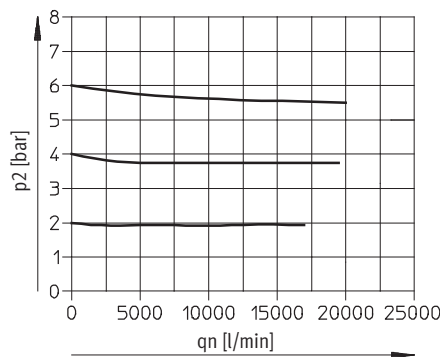
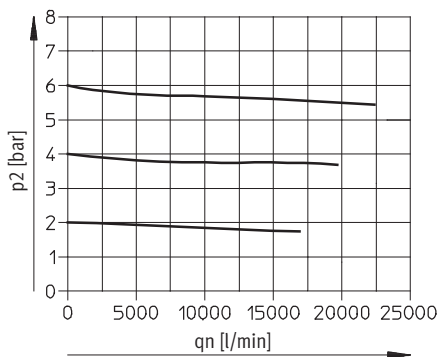
Presión de entrada p1 = 10 bar



Con placa base MS12-AGH  
Conexión neumática G1½

Con placa base MS12-AGI  
Conexión neumática G2

Presión de entrada p1 = 10 bar



# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

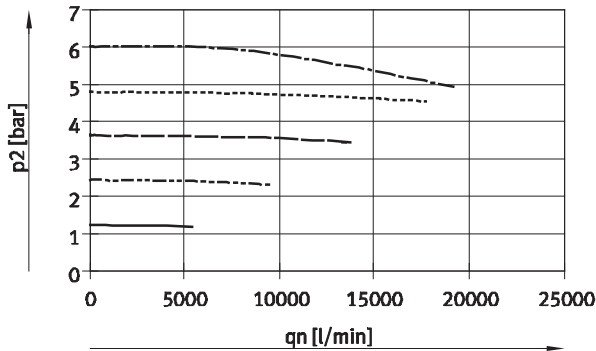
Hoja de datos

FESTO

## Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2 (únicamente MS12-LR-...-PE6)

Con placa base MS12-AGH

Conexión neumática G1½



Presión de entrada p1 = 7 bar

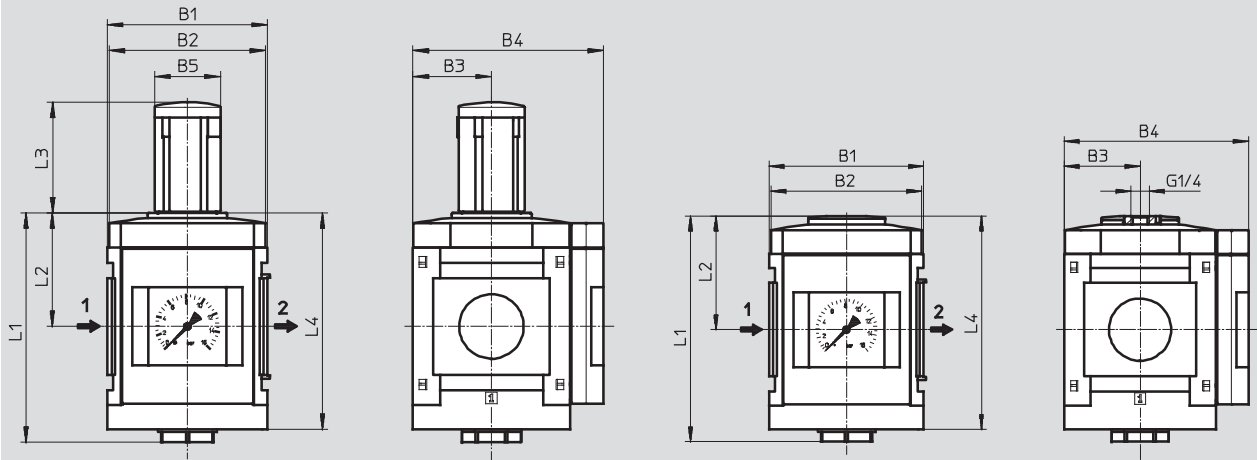
— 2 voltios  
- - - 4 voltios  
- · - 6 voltios  
- · · - 8 voltios  
- - - 10 voltios

## Dimensiones

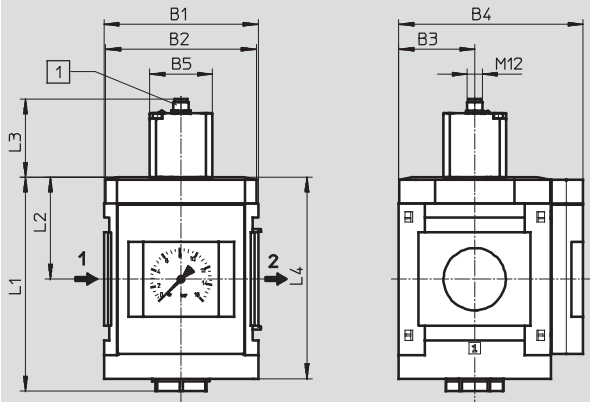
Margen de regulación de la presión / accionamiento D6/D7/D8, accionamiento manual, con manómetro integrado, unidad de indicación [bar], botón giratorio largo con enclavamiento

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

Margen de regulación de la presión / accionamiento PO neumático, con manómetro integrado, unidad de indicación [bar]



Margen de regulación de la presión / accionamiento PE6 eléctrico, con manómetro integrado, unidad de indicación [bar]



- 1 Apropiado para
- Cable  
NEBU-M12G...-LE4/  
NEBU-M12W...-LE4
  - Conector tipo zócalo SIE-GD  
para detectores
  - Conector acodado tipo zócalo  
SIE-WD-TR

➔ Sentido del flujo

| Tipo                 | B1  | B2  | B3 | B4  | B5 | L1  | L2 | L3   | L4  |
|----------------------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|------|-----|
| MS12-LR-...-D6/D7/D8 | 124 | 122 | 61 | 148 | 52 | 178 | 88 | 86   | 168 |
| MS12-LR-...-PO       |     |     |    |     | -  | 181 | 91 | -    | 171 |
| MS12-LR-...-PE6      |     |     |    |     | 50 | 172 | 82 | 62,7 | 162 |

# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Hoja de datos

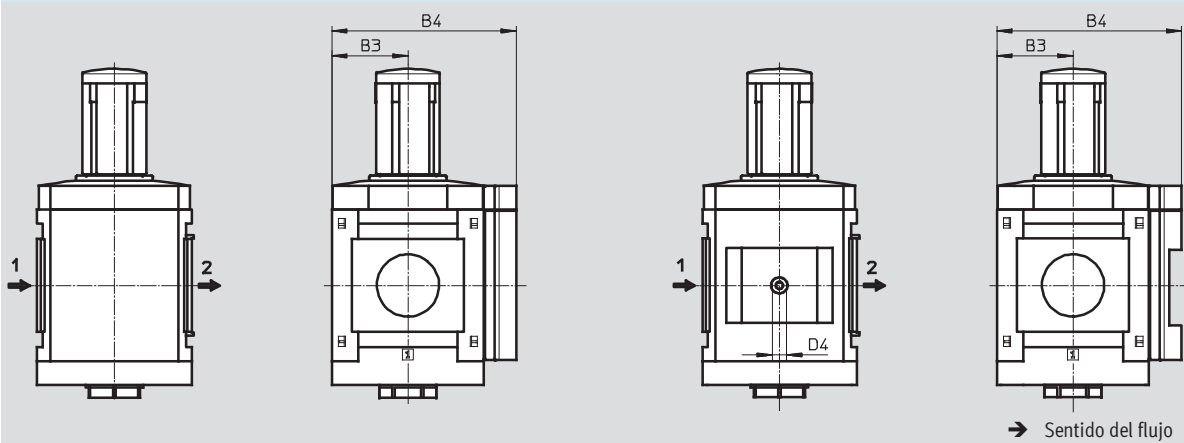


## Dimensiones: alternativas para manómetros

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

Cierre VS

Adaptador A4 para manómetro NE 1/4 (sin manómetro)



| Tipo           | B3 | B4  | D4   |
|----------------|----|-----|------|
| MS12-LR-...-VS | 61 | 148 | -    |
| MS12-LR-...-A4 | 61 | 148 | G1/4 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

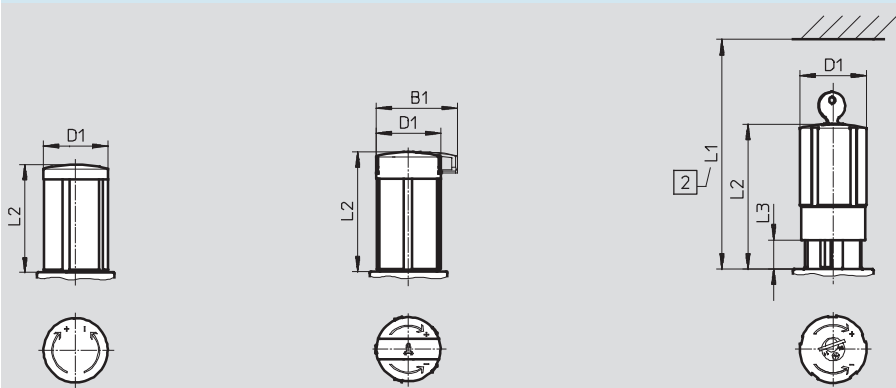
## Dimensiones: botón giratorio

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

Botón giratorio largo con enclavamiento LD

Botón giratorio largo con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) LD-AS

Botón giratorio con cerradura integrada E11



Medidas de instalación

| Tipo              | B1 | D1 | L1  | L2  | L3 |
|-------------------|----|----|-----|-----|----|
| MS12-LR-...-LD    | -  | 52 | -   | 86  | -  |
| MS12-LR-...-LD-AS | 65 | 52 | -   | 96  | -  |
| MS12-LR-...-E11   | -  | 52 | 174 | 114 | 25 |

## Referencias

Manómetro integrado, unidad de indicación [bar]

| Tamaño | Conexión              | Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual, botón giratorio largo con enclavamiento, para cerrar con candado (accesorio) |                    | Margen de regulación de la presión 0,5 ... 16 bar, accionamiento neumático |              | Margen de regulación de la presión 0,15 ... 6 bar, accionamiento eléctrico |               |
|--------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        |                       | Nº art.                                                                                                                                               | Tipo               | Nº art.                                                                    | Tipo         | Nº art.                                                                    | Tipo          |
| MS12   | G1...G2 <sup>1)</sup> | 537148                                                                                                                                                | MS12-LR-G-D7-LD-AS | 541680                                                                     | MS12-LR-G-PO | 564888                                                                     | MS12-LR-G-PE6 |

1) La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → Internet: ms12-ag

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

## Referencias: recambios

| Tamaño | Nº art. | Tipo        |
|--------|---------|-------------|
| MS12   | 673586  | MS12-LR/LFR |

Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Referencias: conjunto modular



| Indicaciones mínimas |       |        |         |                               |                                              |  |
|----------------------|-------|--------|---------|-------------------------------|----------------------------------------------|--|
| Nº de artículo       | Serie | Tamaño | Función | Tamaño de conexión            | Margen de regulación / Tipo de accionamiento |  |
| 535021               | MS    | 12     | LR      | AGF<br>AGG<br>AGH<br>AGI<br>G | D6<br>D7<br>D8<br>PO<br>PE6                  |  |
| Ejemplo de pedido    |       |        |         |                               |                                              |  |
| 535021               | MS    | 12     | - LR    | - G                           | - D8                                         |  |

| Tablas para realizar los pedidos |                                              |                                                                                                              |               |        |                |
|----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|----------------|
| Patrón                           | [mm]                                         | 124                                                                                                          | Condicio- nes | Código | Entrada código |
| M                                | Nº de artículo                               | 535021                                                                                                       |               |        |                |
|                                  | Serie                                        | Estándar                                                                                                     |               | MS     | MS             |
|                                  | Tamaño                                       | 12                                                                                                           |               | 12     | 12             |
|                                  | Función                                      | Regulador de presión                                                                                         |               | -LR    | -LR            |
|                                  | Tamaño de conexión                           | Placa base G1                                                                                                |               | -AGF   |                |
|                                  |                                              | Placa base G1¼                                                                                               |               | -AGG   |                |
|                                  |                                              | Placa base G1½                                                                                               |               | -AGH   |                |
|                                  |                                              | Placa base G2                                                                                                |               | -AGI   |                |
|                                  |                                              | Módulo sin rosca exterior, sin placa base                                                                    |               | -G     |                |
|                                  | Margen de regulación / Tipo de accionamiento | 0,3 ... 7 bar, accionamiento manual                                                                          |               | -D6    |                |
|                                  |                                              | 0,5 ... 12 bar, accionamiento manual                                                                         |               | -D7    |                |
|                                  |                                              | 0,5 ... 16 bar, accionamiento manual                                                                         |               | -D8    |                |
|                                  |                                              | Máx. 16 bar, accionamiento neumático (margen de presión determinado por la unidad de servopilotaje)          | 3 4           | -PO    |                |
|                                  |                                              | 0,15 ... 6 bar, accionamiento eléctrico (servopilotaje mediante válvula proporcional, reguladora de presión) | 3 4           | -PE6   |                |
|                                  |                                              |                                                                                                              |               |        |                |

3 LD, PO, PE6 No con candado E11

4 PO, PE6 No con botón giratorio LD No con candado AS

Continúa: código de pedido

535021MS12- LR- -

# Reguladores de presión MS12-LR, serie MS

Referencias: conjunto modular



→ 

Opcional

| Alternativas de manómetros | Manómetros con escalas alternativas | Cabezal giratorio alternativo | Cerradura | Tipo de fijación | Sentido alternativo del flujo |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------|
| VS<br>A4                   | PSI<br>MPA                          | LD                            | AS<br>E11 | WP               | Z                             |
| - VS                       | -                                   | - LD                          | - AS      | -                | - Z                           |

| Tablas para realizar los pedidos |                                     |                                                 |                  |        |                   |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|--------|-------------------|
| Patrón                           | [mm]                                | 124                                             | Condicio-<br>nes | Código | Entrada<br>código |
| [0]                              | Alternativas de manómetros          | Bulón de cierre                                 |                  | -VS    |                   |
|                                  |                                     | Adaptador para manómetro NE 1/4 (sin manómetro) |                  | -A4    |                   |
|                                  | Manómetros con escalas alternativas | psi                                             | [1]              | -PSI   |                   |
|                                  |                                     | MPa                                             | [1]              | -MPA   |                   |
|                                  | Cabezal giratorio alternativo       | Botón giratorio largo                           | [2] [3]          | -LD    |                   |
|                                  | Cerradura                           | Para cerrar con candado (accesorio)             |                  | -AS    |                   |
|                                  |                                     | Botón giratorio con cerradura integrada         | [2]              | -E11   |                   |
|                                  | Tipo de fijación                    | Escuadra de fijación                            | [5]              | -WP    |                   |
| Sentido alternativo del flujo    |                                     | Sentido del flujo de derecha a izquierda        |                  | -Z     |                   |

- [1] PSI, MPA

No combinable con elementos sustitutivos de manómetro VS, A4
- [2] LD, E11

Al seleccionar D6/D7/D8 debe elegirse la alternativa con botón giratorio o el candado E11
- [3] LD, PO, PE6

No con candado E11
- [5] WP

Sólo con placa base AGF, AGG, AGH o AGI

Continúa: código de pedido

-

-

-

-

-

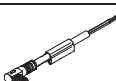
-

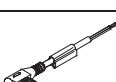
# Reguladores de presión MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LRE, serie MS

**FESTO**

Accesorios

| Referencias: manómetros MA                                                        |                                             |                    |           |           |                              |                                |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                   | Tamaño nominal                              | Conexión neumática | Escala    |           | Nº art.                      | Tipo                           |                               |
|                                                                                   |                                             |                    | [bar]     | [psi]     |                              |                                |                               |
|  | Manómetro MA, EN 837-1                      |                    |           |           |                              | Hojas de datos → Internet: ma  |                               |
|                                                                                   | 40                                          | R $\frac{1}{4}$    | 0 ... 16  | 0 ... 232 | 187080                       | MA-40-16-R $\frac{1}{4}$ -EN   |                               |
|                                                                                   |                                             |                    | 0 ... 25  | 0 ... 360 | 187081                       | MA-40-25-R $\frac{1}{4}$ -EN   |                               |
|                                                                                   |                                             | G $\frac{1}{4}$    | 0 ... 16  | 0 ... 232 | 183901                       | MA-40-16-G $\frac{1}{4}$ -EN   |                               |
|                                                                                   |                                             |                    | 0 ... 25  | 0 ... 360 | 183902                       | MA-40-25-G $\frac{1}{4}$ -EN   |                               |
|                                                                                   | Manómetro MA, EN 837-1, con zona roja/verde |                    |           |           |                              |                                | Hojas de datos → Internet: ma |
|                                                                                   | 40                                          | R $\frac{1}{8}$    | 0 ... 16  | –         | 525726                       | MA-40-16-R $\frac{1}{8}$ -E-RG |                               |
|                                                                                   | 50                                          | R $\frac{1}{4}$    | 0 ... 16  | –         | 525729                       | MA-50-16-R $\frac{1}{4}$ -E-RG |                               |
|                                                                                   | Manómetro de precisión MAP, EN 837-1        |                    |           |           |                              | Hojas de datos → Internet: map |                               |
|                                                                                   | 40                                          | R $\frac{1}{8}$    | 0 ... 1   | 0 ... 15  | 161126                       | MAP-40-1- $\frac{1}{8}$ -EN    |                               |
| 0 ... 4                                                                           |                                             |                    | 0 ... 58  | 162842    | MAP-40-4- $\frac{1}{8}$ -EN  |                                |                               |
| 0 ... 6                                                                           |                                             |                    | 0 ... 87  | 161127    | MAP-40-6- $\frac{1}{8}$ -EN  |                                |                               |
| 0 ... 16                                                                          |                                             |                    | 0 ... 232 | 161128    | MAP-40-16- $\frac{1}{8}$ -EN |                                |                               |

| Referencias: Cables NEBU-M8                                                         |                                    |                   |                        |         | Hojas de datos → Internet: nebu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------|---------|---------------------------------|
|                                                                                     | Conexión eléctrica                 | Cantidad de hilos | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                            |
|  | M8x1, conector recto tipo zócalo   | 3                 | 2,5                    | 541333  | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3             |
|                                                                                     |                                    |                   | 5                      | 541334  | NEBU-M8G3-K-5-LE3               |
|  | M8x1, conector acodado tipo zócalo | 3                 | 2,5                    | 541338  | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3             |
|                                                                                     |                                    |                   | 5                      | 541341  | NEBU-M8W3-K-5-LE3               |

| Referencias: Cables NEBU-M12                                                        |                                     |                   |                        |         | Hojas de datos → Internet: nebu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|------------------------|---------|---------------------------------|
|                                                                                     | Conexión eléctrica                  | Cantidad de hilos | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo                            |
|  | M12x1, conector recto tipo zócalo   | 4                 | 2,5                    | 550326  | NEBU-M12G5-K-2.5-LE4            |
|                                                                                     |                                     |                   | 5                      | 541328  | NEBU-M12G5-K-5-LE4              |
|                                                                                     |                                     | 5                 | 2,5                    | 541330  | NEBU-M12G5-K-2.5-LE5            |
|                                                                                     |                                     |                   | 5                      | 541331  | NEBU-M12G5-K-5-LE5              |
|  | M12x1, conector acodado tipo zócalo | 4                 | 2,5                    | 550325  | NEBU-M12W5-K-2.5-LE4            |
|                                                                                     |                                     |                   | 5                      | 541329  | NEBU-M12W5-K-5-LE4              |

| Referencias: conector tipo zócalo para detectores SIE-GD                            |                    |         |        | Hojas de datos → Internet: sie-gd |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|--------|-----------------------------------|--|
|                                                                                     | Conexión eléctrica | Nº art. | Tipo   |                                   |  |
|  | M12x1, 4 contactos | 18494   | SIE-GD |                                   |  |

| Referencias: conector acodado tipo zócalo SIE-WD                                    |                    |         |           | Hojas de datos → Internet: sie-wd |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------|-----------------------------------|--|
|                                                                                     | Conexión eléctrica | Nº art. | Tipo      |                                   |  |
|  | M12x1, 4 contactos | 12956   | SIE-WD-TR |                                   |  |

| Referencias: candado LRVS-D                                                         |          |         |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------|--|--|
|                                                                                     | Peso [g] | Nº art. | Tipo   |  |  |
|  | 120      | 193786  | LRVS-D |  |  |





# Suministros Industriales del Tajo, S.A.

C/ Jarama 52, Polígono Industrial, 45007 Toledo (Spain)

Telf: (34) 925 23 22 00

Fax: (34) 925 23 21 47

[sitasa@sitasa.com](mailto:sitasa@sitasa.com)

[www.sitasa.com](http://www.sitasa.com)

