

## Electroválvulas VZWM-L

**FESTO**



# Electroválvulas VZWM-L

Características y código para el pedido

FESTO

## Descripción resumida

- Válvula de membrana controlada indirectamente
- Conexión, válvula G $\frac{1}{4}$  ... G2
- Caudal de 1 400 ... 31 000 l/min
- Ejecución en latón o acero inoxidable fundido
- Amplia gama de bobinas

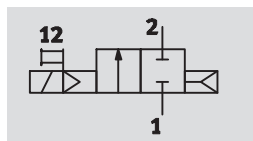
|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| VZWM – L – M22C – G14 – F4 – |                                                         |
| <b>Tipo</b>                  |                                                         |
| VZWM                         | Electroválvula, válvula de vías para procesos continuos |
| <b>Función</b>               |                                                         |
| L                            | Válvula con conexiones roscadas                         |
| <b>Función de válvula</b>    |                                                         |
| M22C                         | Válvula de 2/2 vías, normalmente cerrada                |
| <b>Conexión, válvula</b>     |                                                         |
| G14                          | G $\frac{1}{4}$                                         |
| G38                          | G $\frac{3}{8}$                                         |
| G12                          | G $\frac{1}{2}$                                         |
| G34                          | G $\frac{3}{4}$                                         |
| G1                           | G1                                                      |
| G114                         | G1 $\frac{1}{4}$                                        |
| G112                         | G1 $\frac{1}{2}$                                        |
| G2                           | G2                                                      |
| <b>Conexión eléctrica</b>    |                                                         |
| F4                           | Para núcleo de bobina, sistema 8                        |
| F5                           | Para núcleo de bobina, sistema 13                       |
| <b>Material del cuerpo</b>   |                                                         |
| R1                           | Fundición de acero inoxidable                           |
|                              | Latón                                                   |

# Electroválvulas VZWM-L

Hoja de datos

FESTO

Función



-  - Caudal  
1 400 ... 31 000 l/min

-  - Tensión  
24 V DC  
110, 230 V AC



| Datos técnicos generales      |                                |                                            |       |       |        |        |        |        |        |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Conexión, válvula             |                                | G1/4                                       | G3/8  | G1/2  | G3/4   | G1     | G1 1/4 | G1 1/2 | G2     |
| Diámetro nominal DN [mm]      |                                | 13,5                                       | 13,5  | 13,5  | 27,5   | 27,5   | 40     | 40     | 50     |
| Función de válvula            |                                | Válvula de 2/2 vías                        |       |       |        |        |        |        |        |
| Construcción                  |                                | Válvula de membrana                        |       |       |        |        |        |        |        |
| Principio de estanquidad      |                                | Por junta de material sintético            |       |       |        |        |        |        |        |
| Tipo de accionamiento         |                                | Eléctrico                                  |       |       |        |        |        |        |        |
| Tipo de reposición            |                                | Muelle neumático                           |       |       |        |        |        |        |        |
| Tipo de mando                 |                                | Servopilotaje                              |       |       |        |        |        |        |        |
| Sentido del flujo             |                                | Irreversible                               |       |       |        |        |        |        |        |
| Función de escape             |                                | Sin estrangulación                         |       |       |        |        |        |        |        |
| Accionamiento manual auxiliar |                                | No                                         |       |       |        |        |        |        |        |
| Tipo de fijación              |                                | Montaje en línea                           |       |       |        |        |        |        |        |
| Posición de montaje           |                                | Preferentemente en posición vertical       |       |       |        |        |        |        |        |
| Caudal nominal [l/min]        |                                | 1 400                                      | 2 100 | 2 400 | 10 000 | 11 700 | 24 000 | 26 400 | 31 000 |
| Caudal Kv [m³/h]              |                                | 1,6                                        | 2     | 2,4   | 8,5    | 10,7   | 21,3   | 27,4   | 39     |
| Valor C [l/sbar]              |                                | 6                                          | 8,8   | 9,8   | 39     | 41     | 75     | 82     | 110    |
| Valor b                       |                                | 0,3                                        | 0,35  | 0,37  | 0,5    | 0,57   | 0,6    | 0,67   | 0,68   |
| Diferencia de presión [bar]   |                                | 0,5                                        | 0,5   | 0,5   | 0,5    | 0,7    | 0,7    | 0,7    | 0,7    |
| Peso del producto             | Cuerpo de latón [g]            | 500                                        | 480   | 450   | 1 270  | 1 200  | 2 850  | 2 570  | 3 800  |
|                               | Cuerpo de acero inoxidable [g] | 400                                        | 400   | 330   | 1 200  | 1 100  | 2 650  | 2 400  | 3 660  |
|                               |                                |                                            |       |       |        |        |        |        |        |
| Materiales                    | Cuerpo                         | Latón o acero inoxidable fundido           |       |       |        |        |        |        |        |
|                               | Membrana                       | Caucho nitrílico                           |       |       |        |        |        |        |        |
|                               | Núcleo de bobina               | Acero de aleación fina                     |       |       |        |        |        |        |        |
| Materiales                    |                                | Contiene sustancias agresivas para la laca |       |       |        |        |        |        |        |
| Par de apriete admisible      | Rosca de conexión [Nm]         | 35                                         | 60    | 105   | 200    | 350    | 450    | 540    | 620    |
|                               | Tornillo de la tapa [Nm]       | 20                                         | 20    | 20    | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     |
|                               | Fijación de la bobina [Nm]     | 2                                          | 2     | 2     | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno       |                          |         |                                                                                                 |    |    |    |    |            |     |    |
|---------------------------------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|------------|-----|----|
| Conexión, válvula                                 |                          |         | G¼                                                                                              | G⅜ | G½ | G¾ | G1 | G1¼        | G1½ | G2 |
| Fluido                                            |                          |         | Aire a presión filtrado y lubricado, filtro de 50 µm, gases neutrales, agua, líquidos neutrales |    |    |    |    |            |     |    |
| Presión de funcionamiento, válvula                | Gases                    | [bar]   | 0,5 ... 10                                                                                      |    |    |    |    | 0,7 ... 10 |     |    |
|                                                   | Líquidos                 | [bar]   | 0,5 ... 6                                                                                       |    |    |    |    | 0,7 ... 6  |     |    |
| Temperatura ambiente                              |                          | [°C]    | −10 ... +60                                                                                     |    |    |    |    |            |     |    |
| Temperatura del fluido                            | Gases                    | [°C]    | −10 ... +60                                                                                     |    |    |    |    |            |     |    |
|                                                   | Líquidos                 | [°C]    | 5 ... 50                                                                                        |    |    |    |    |            |     |    |
| Viscosidad máxima                                 |                          | [mm²/s] | 22                                                                                              |    |    |    |    |            |     |    |
| Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup> | Latón                    |         | 1                                                                                               |    |    |    |    |            |     |    |
|                                                   | Acero inoxidable fundido |         | 3                                                                                               |    |    |    |    |            |     |    |

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

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

Components with heavy corrosion exposure. Componentes externos visibles en contacto con ambientes industriales normales, disolventes o detergentes, cuyas superficies tienen principalmente fines funcionales.

# Electroválvulas VZWM-L

Hoja de datos

**FESTO**

| Tiempo de conmutación de la válvula [ms] |             |      |      |      |      |      |     |       |       |       |
|------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|-----|-------|-------|-------|
| Conexión, válvula                        |             |      | G1/4 | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1  | G11/4 | G11/2 | G2    |
| Gases                                    |             |      |      |      |      |      |     |       |       |       |
| Tiempo de respuesta                      | Desconexión | [ms] | 10   | 10   | 10   | 12   | 12  | 20    | 20    | 21    |
|                                          | Conexión    | [ms] | 8    | 8    | 8    | 15   | 15  | 26    | 26    | 62    |
| Líquidos                                 |             |      |      |      |      |      |     |       |       |       |
| Tiempo de respuesta                      | Desconexión | [ms] | 200  | 210  | 220  | 930  | 930 | 1 900 | 2 000 | 2 800 |
|                                          | Conexión    | [ms] | 100  | 110  | 110  | 400  | 400 | 1 400 | 1 400 | 2 100 |
| Tiempo de respuesta, variante R1         | Desconexión | [ms] | 210  | 190  | 200  | 950  | 950 | 1 900 | 2 000 | 2 800 |
|                                          | Conexión    | [ms] | 80   | 110  | 110  | 420  | 300 | 1 400 | 1 400 | 2 100 |

| Datos eléctricos                          |                  |        |                                                                  |      |      |      |    |     |                                                                   |    |
|-------------------------------------------|------------------|--------|------------------------------------------------------------------|------|------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------|----|
|                                           |                  |        | G1/4                                                             | G3/8 | G1/2 | G3/4 | G1 | G1¼ | G1½                                                               | G2 |
| Conexión eléctrica                        |                  |        | Núcleo de bobina, sistema 8<br>(efectuar el pedido por separado) |      |      |      |    |     | Núcleo de bobina, sistema 13<br>(efectuar el pedido por separado) |    |
| Tensión de funcionamiento                 | Tensión continua | [V DC] | 24                                                               |      |      |      |    |     |                                                                   |    |
|                                           | Tensión alterna  | [V AC] | 110/230 (50 ... 60 Hz)                                           |      |      |      |    |     |                                                                   |    |
| Valores característicos<br>de las bobinas | Tensión continua | [W]    | 6,8                                                              |      |      |      |    |     | 7,6                                                               |    |
|                                           | Tensión alterna  | [VA]   | Llamada: 14,5<br>Mantenimiento: 10,5                             |      |      |      |    |     | 14                                                                |    |
| Clase de protección según EN 60529        |                  |        | IP65 (con conector tipo zócalo)                                  |      |      |      |    |     |                                                                   |    |

| Pesos [g]        |       |  |  |  |                                    |       |  |  |  |  |
|------------------|-------|--|--|--|------------------------------------|-------|--|--|--|--|
| Cuerpo de latón  |       |  |  |  | Cuerpo de acero inoxidable fundido |       |  |  |  |  |
| VZWM-...-G14-F4  | 500   |  |  |  | VZWM-...-G14-F5-R1                 | 400   |  |  |  |  |
| VZWM-...-G38-F4  | 480   |  |  |  | VZWM-...-G38-F5-R1                 | 400   |  |  |  |  |
| VZWM-...-G12-F4  | 450   |  |  |  | VZWM-...-G12-F5-R1                 | 360   |  |  |  |  |
| VZWM-...-G34-F4  | 1 270 |  |  |  | VZWM-...-G34-F5-R1                 | 1 200 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G1-F4   | 1 200 |  |  |  | VZWM-...-G1-F5-R1                  | 1 100 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G114-F5 | 2 850 |  |  |  | VZWM-...-G114-F5-R1                | 2 650 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G112-F5 | 2 570 |  |  |  | VZWM-...-G112-F5-R1                | 2 400 |  |  |  |  |
| VZWM-...-G2-F5   | 3 800 |  |  |  | VZWM-...-G2-F5-R1                  | 3 660 |  |  |  |  |

# Electroválvulas VZWM-L

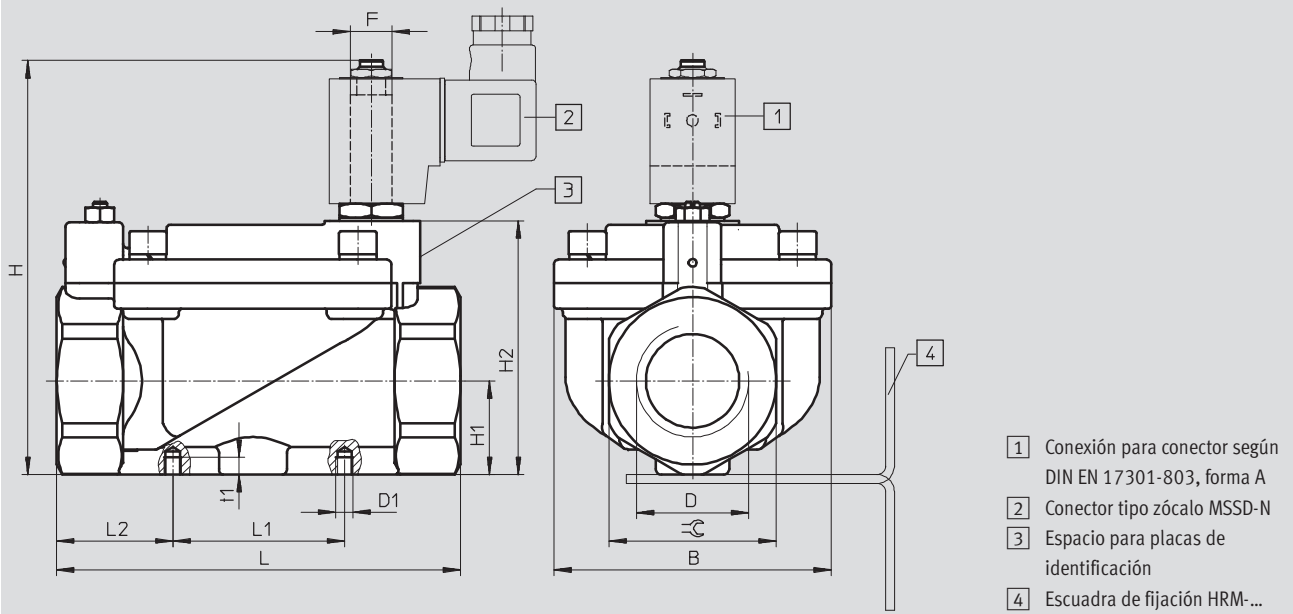
Hoja de datos

**FESTO**

## Dimensiones

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

Válvula de 2/2 vías



| Tipo                | B<br>±1,5 | D      | D1 | H<br>±2 | H1<br>±1,5 | H2<br>±1 | L<br>±2 | L1<br>±1,5 | L2    | F  | t1<br>±1,5 | ⌀C |
|---------------------|-----------|--------|----|---------|------------|----------|---------|------------|-------|----|------------|----|
| VZWM-...-G14-F4     | 48        | G1/4   | M4 | 85,5    | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G38-F4     | 48        | G3/8   | M4 | 85,5    | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G12-F4     | 48        | G1/2   | M4 | 85      | 15         | 49       | 67      | 25         | 21    | F4 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G34-F4     | 70        | G3/4   | M6 | 107     | 24,2       | 70,5     | 96      | 40         | 28    | F4 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G1-F4      | 70        | G1     | M6 | 107     | 24,2       | 70,5     | 96      | 40         | 28    | F4 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G114-F5    | 96        | G1 1/4 | M6 | 143,5   | 32,5       | 88       | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G112-F5    | 96        | G1 1/2 | M6 | 143,5   | 32,5       | 88       | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G2-F5      | 112       | G2     | M6 | 159     | 38,5       | 103,5    | 168     | 59,5       | 54,25 | F5 | 6          | 70 |
| VZWM-...-G14-F5-R1  | 44        | G1/4   | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G38-F5-R1  | 44        | G3/8   | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G12-F5-R1  | 44        | G1/2   | M4 | 106     | 15,6       | 51       | 67      | 25         | 21    | F5 | 4          | 27 |
| VZWM-...-G34-F5-R1  | 70        | G3/4   | M6 | 126     | 24,2       | 70       | 96      | 40         | 28    | F5 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G1-F5-R1   | 70        | G1     | M6 | 126     | 24,2       | 70       | 96      | 40         | 28    | F5 | 6          | 41 |
| VZWM-...-G114-F5-R1 | 96        | G1 1/4 | M6 | 145     | 34         | 89,5     | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G112-F5-R1 | 96        | G1 1/2 | M6 | 145     | 34         | 89,5     | 140     | 59,5       | 40,25 | F5 | 6          | 58 |
| VZWM-...-G2-F5-R1   | 112       | G2     | M6 | 159     | 38,5       | 104      | 168     | 59,5       | 54,25 | F5 | 6          | 70 |

## Referencias

| Conexión, válvula | Cuerpo de latón |                     | Cuerpo de acero inoxidable fundido |                        |
|-------------------|-----------------|---------------------|------------------------------------|------------------------|
|                   | Nº art.         | Tipo                | Nº art.                            | Tipo                   |
| G1/4              | 546 146         | VZWM-L-M22C-G14-F4  | 546162                             | VZWM-L-M22C-G14-F5-R1  |
| G3/8              | 546 147         | VZWM-L-M22C-G38-F4  | 546163                             | VZWM-L-M22C-G38-F5-R1  |
| G1/2              | 546 148         | VZWM-L-M22C-G12-F4  | 546164                             | VZWM-L-M22C-G12-F5-R1  |
| G3/4              | 546 149         | VZWM-L-M22C-G34-F4  | 546165                             | VZWM-L-M22C-G34-F5-R1  |
| G1                | 546 150         | VZWM-L-M22C-G1-F4   | 546166                             | VZWM-L-M22C-G1-F5-R1   |
| G1 1/4            | 546 151         | VZWM-L-M22C-G114-F5 | 546167                             | VZWM-L-M22C-G114-F5-R1 |
| G1 1/2            | 546 152         | VZWM-L-M22C-G112-F5 | 546168                             | VZWM-L-M22C-G112-F5-R1 |
| G2                | 546 153         | VZWM-L-M22C-G2-F5   | 546169                             | VZWM-L-M22C-G2-F5-R1   |

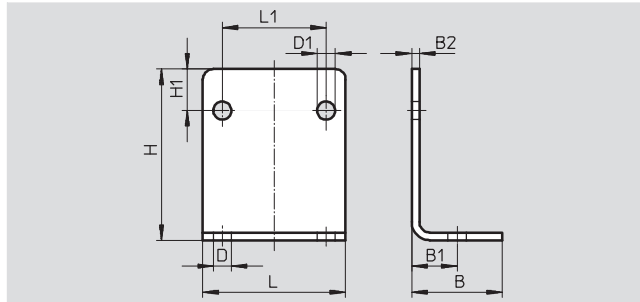
# Electroválvulas VZWM-L

Accesorios

FESTO

## Escuadra de fijación HRM

Material:  
Acero cincado



| Dimensiones y referencias |      |    |        |         |    |    |    |      |             |         |       |
|---------------------------|------|----|--------|---------|----|----|----|------|-------------|---------|-------|
| B                         | B1   | B2 | D<br>Ø | D1<br>Ø | H  | H1 | L  | L1   | Peso<br>[g] | Nº art. | Tipo  |
| 25                        | 12,5 | 2  | 6      | 5       | 37 | 10 | 40 | 25   | 39          | 9 769   | HRM-1 |
| 35                        | 17,5 | 3  | 7      | 7       | 66 | 16 | 55 | 40   | 130         | 9 770   | HRM-2 |
| 47                        | 23,5 | 3  | 9      | 7       | 87 | 23 | 75 | 59,5 | 246         | 9 771   | HRM-3 |

| Referencias: Bobinas                                                                |                        |         |                | Hojas de datos → Internet: bobinas |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|----------------|------------------------------------|--|
|                                                                                     | Tensión                | Nº art. | Tipo           |                                    |  |
| MD                                                                                  |                        |         |                |                                    |  |
|  | 24 V DC                | 549 903 | MD-2-24VDC-PA  |                                    |  |
|                                                                                     | 110 V AC, 50 ... 60 Hz | 549 904 | MD-2-110VAC-PA |                                    |  |
|                                                                                     | 230 V AC, 50 ... 60 Hz | 549 905 | MD-2-230VAC-PA |                                    |  |
| MH                                                                                  |                        |         |                |                                    |  |
|  | 24 V DC                | 549 906 | MH-2-24VDC-PA  |                                    |  |
|                                                                                     | 110 V AC, 50 ... 60 Hz | 549 907 | MH-2-110VAC-PA |                                    |  |
|                                                                                     | 230 V AC, 50 ... 60 Hz | 549 908 | MH-2-230VAC-PA |                                    |  |

| Referencias: Conector tipo zócalo |                                    |         |        | Hojas de datos → Internet: mssd |  |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------|--------|---------------------------------|--|
|                                   |                                    | Nº art. | Tipo   |                                 |  |
|                                   | 3 contactos, forma rectangular MSF | 550 067 | MSSD-N |                                 |  |