

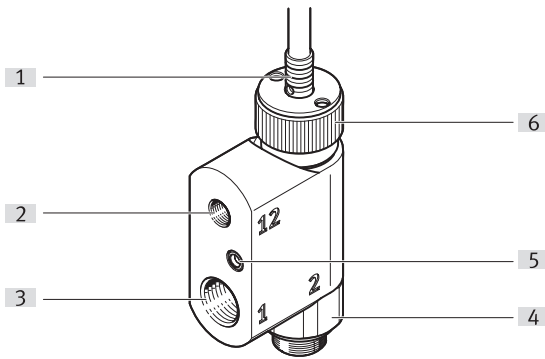
Válvula de cierre manual VBOC

FESTO



Características

Información resumida



- [1] Diodo emisor de luz de sensor, incluida conexión por cable
- [2] Conexión neumática 12, aire de control
- [3] Conexión neumática 1, alimentación de aire comprimido
- [4] Conexión neumática 2, actuador
- [5] Función de ventilación (pulsante)
- [6] Accionamiento manual auxiliar

Diagramas

Enlace [v boc](#)



Los diagramas mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

Función de la válvula

La Válvula VBOC es una válvula de bloqueo controlada neumáticamente (válvula de 2/2 vías, cerrada en posición de reposo) para montaje directo en un actuador neumático.

El componente puede utilizarse como subfunción de seguridad SSC (parada y desconexión seguras) conforme a VDMA 24584.

El control integrado de la posición de conmutación (cerrado) ofrece una función de diagnóstico.

Función complementaria 2

La válvula está disponible en 4 versiones, en la función básica o con funciones adicionales opcionales.

[] Sin



- Válvula básica: válvula de bloqueo de 2/2 vías, controlada neumáticamente
- Función de diagnóstico, detección de la posición de conmutación integrada

[S7] Función de purga manual



- Válvula básica, adicionalmente con accionamiento manual auxiliar y función de ventilación (acción momentánea)

Para permitir el escape en la salida 2, la válvula de cierre manual debe desbloquearse mediante el accionamiento manual auxiliar.

La función de escape solo puede garantizarse si no hay presión en la conexión 1.

Códigos del producto

| | |
|------|--------------------------|
| 001 | Serie |
| VBOC | Válvula de cierre |
| 002 | Forma constructiva |
| L | Forma en L |
| 003 | Función de la válvula |
| 2 | 2/2 vías |
| 005 | Función complementaria 2 |
| | Sin |
| S7 | Función de purga manual |

| | |
|-----|---|
| 006 | Entrada/salida de conmutación |
| P | PNP |
| 007 | Conexión eléctrica |
| M12 | Conector M12 codificación A, según EN 61076-2-101 |
| M8 | Conector M8, codificación A, según EN 61076-2-104 |
| 008 | Conexión neumática 1 |
| E | Del mismo tamaño que la conexión neumática 2 |
| 009 | Conexión neumática, 2 |
| G18 | G1/8 |
| G14 | G1/4 |
| G38 | G3/8 |
| G12 | G1/2 |

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

| | | | | |
|---|--|------|------|------|
| Conexión neumática 1 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
| Conexión neumática 2 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
| Conexión aire de pilotaje 12 | G1/8 | | | |
| Función de la válvula | 2/2 cerrada monoestable | | | |
| Función de escape manual | Sin enclavamiento | | | |
| Accionamiento manual auxiliar | Con enclavamiento | | | |
| Selección función adicional 2 | Escape de aire manual | | | |
| Alimentación del aire de pilotaje | Externo | | | |
| Tipo de accionamiento | Neumático | | | |
| Tipo de reposición | Muelle mecánico | | | |
| Posición de montaje | Cualquiera | | | |
| Tipo de junta en el pivote atornillado | Anillo de junta | | | |
| Posibilidad de giro | 360°/no se admiten giros continuos | | | |
| Protección contra inversión de polaridad sensor | Para todas las conexiones eléctricas | | | |
| Nota sobre la dinamización forzada | Encontrará información actualizada sobre este tema en el Informe Técnico V | | | |

Salida de conmutación

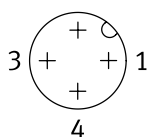
| | | | | |
|---|----------------------------|-------|-------|-------|
| Conexión neumática 1 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
| Salida | PNP | | | |
| Función del elemento de conmutación | Normalmente abierto | | | |
| Detección de la posición de conmutación | Posición normal con sensor | | | |
| Tiempo de conmutación OFF | 15 ms | 25 ms | | 34 ms |
| Tiempo de conmutación ON | 8 ms | 14 ms | 10 ms | 11 ms |

Datos eléctricos

| | | |
|---|--|---|
| Conexión eléctrica 1, técnica de conexión | M12x1, codificación A según EN 61076-2-101 | M8x1, codificación A según EN 61076-2-104 |
| Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos | 4 | 3 |
| Conexión eléctrica 1, contactos/hilos ocupados | 3 | |
| Principio de medición | Inductivo | |
| Tensión nominal de funcionamiento DC | 24 V | |
| Margen de tensión de funcionamiento DC del sensor | 10 ... 30 V | |
| Resistencia a cortocircuitos del sensor | Sí | |
| Corriente sin carga del sensor | ≤10 mA | |
| Sensor corriente máx. de salida | 200 mA | |
| Sensor de caída de tensión | ≤3 V | |
| Conexión eléctrica 1, función | Salida de conmutación | |
| Conexión eléctrica 1, tipo de conexión | Cable con conector | |
| Longitud del cable | 0,3 m | |

Hoja de datos

Patrón de conexiones – M12x1, codificación A según EN 61076-2-101



Valores de caudal sin función adicional válvula de estrangulación y antirretorno de aire de escape

| Conexión neumática 1 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
|--|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Caudal nominal normalizado según ISO 8778 | 290 l/min | 600 l/min | 1.000 l/min | 1.470 l/min |
| Caudal nominal 2->1 normalizado según ISO 8778 | 330 l/min | 700 l/min | 1.090 l/min | 1.560 l/min |

Condiciones de funcionamiento y del entorno

| Conexión neumática 1 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
|---|---|------|--|------|
| Presión de funcionamiento | 0,05 ... 1 MPa | | | |
| Presión de funcionamiento | 0,5 ... 10 bar | | | |
| Presión de funcionamiento | 7,25 ... 145 psi | | | |
| Presión de conexión | 0,15 ... 0,4 MPa | | | |
| Presión de desconexión | 0,05 ... 0,2 MPa | | | |
| Presión de control MPa | 0,2 ... 1 MPa | | 0,1 ... 1 MPa | |
| Presión de mando | 2 ... 10 bar | | 1 ... 10 bar | |
| Presión de mando psi | 29 ... 145 psi | | 14,5 ... 145 psi | |
| Pico de presión en la conexión 2 | - | | | |
| Fuera de rango neumático | 0,04 MPa | | | |
| Medio de funcionamiento | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | |
| Medio de mando | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | |
| Nota sobre el medio de trabajo/mando | Admite funcionamiento con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo) | | | |
| Temperatura ambiente | -5 ... 60°C | | | |
| Temperatura del medio | -5 ... 60°C | | | |
| Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾ | 2 - riesgo de corrosión moderado | | | |
| Marcado CE (véase la declaración de conformidad) | Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE | | | |
| Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) | Según la normativa del Reino Unido sobre CEM Según la normativa RoHS del Reino Unido | | Según la normativa del Reino Unido sobre CEM Según la normativa RoHS del Reino Unido según la normativa RoHS del Reino Unido | |

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Mecánica

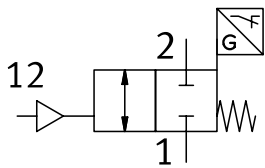
| Conexión neumática 1 | G1/8 | G1/4 | G3/8 | G1/2 |
|---|---------------------------------|--------|-------|-------|
| Tipo de fijación | Enrosicable, Con rosca exterior | | | |
| Par de apriete nominal | 6 Nm | 10 Nm | 13 Nm | 23 Nm |
| Tolerancia para el par de apriete nominal | ± 20% | | | |
| Momento de accionamiento admisible del tornillo de regulación | 0,5 Nm | 1,5 Nm | 2 Nm | |

Hoja de datos

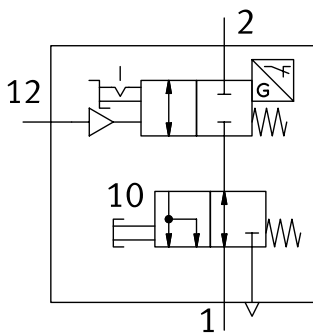
Materiales

| | |
|--|--|
| Material de las juntas | HNBR NBR TPE-U (PU) |
| Material del tornillo hueco | Aleación de forja de aluminio |
| Material de la cubierta aislante del cable | PVC |
| Material de la tuerca moleteada | Aleación de forja de aluminio |
| Material del tornillo de regulación | Acero inoxidable |
| Material de la junta basculante | Aleación forjada de aluminio |
| Material del soporte para sensor | Acero inoxidable |
| Material de la contratuerca | Acero inoxidable |
| Nota sobre el material | Conformidad con la Directiva RoHS |
| Conformidad PWIS | VDMA24364-Zona III |
| Características especiales | Resistente a salpicaduras de soldadura |
| Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio | No pueden utilizarse metales con más de 1 % de cobre en masa, zinc o níquel. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas, No pueden utilizarse metales con un contenido de cobre, zinc o níquel superior al 1 %.Excepción: el níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuito impreso, cables, conectores eléctricos y bobinas |

Función - Válvula básica: válvula de cierre con función de diagnóstico (detección de posición de conmutación)

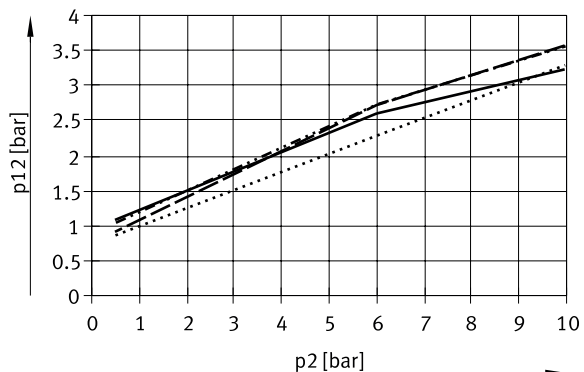


Función - Válvula básica con función de descarga de aire manual



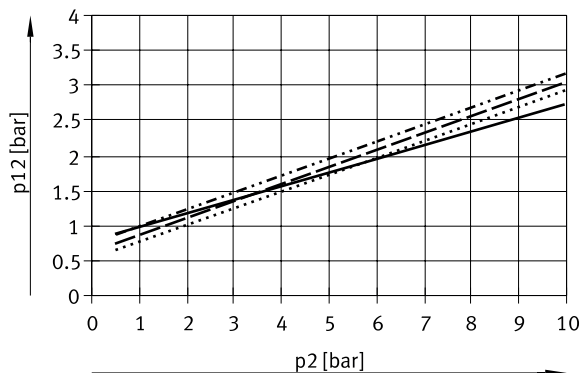
Hoja de datos

Presión de control de conexión p12 en función de la presión de funcionamiento p2



- VBOC G1/8
- - - VBOC G1/4
- VBOC G3/8
- VBOC G1/2

Presión de control de desconexión p12 en función de la presión de funcionamiento p2

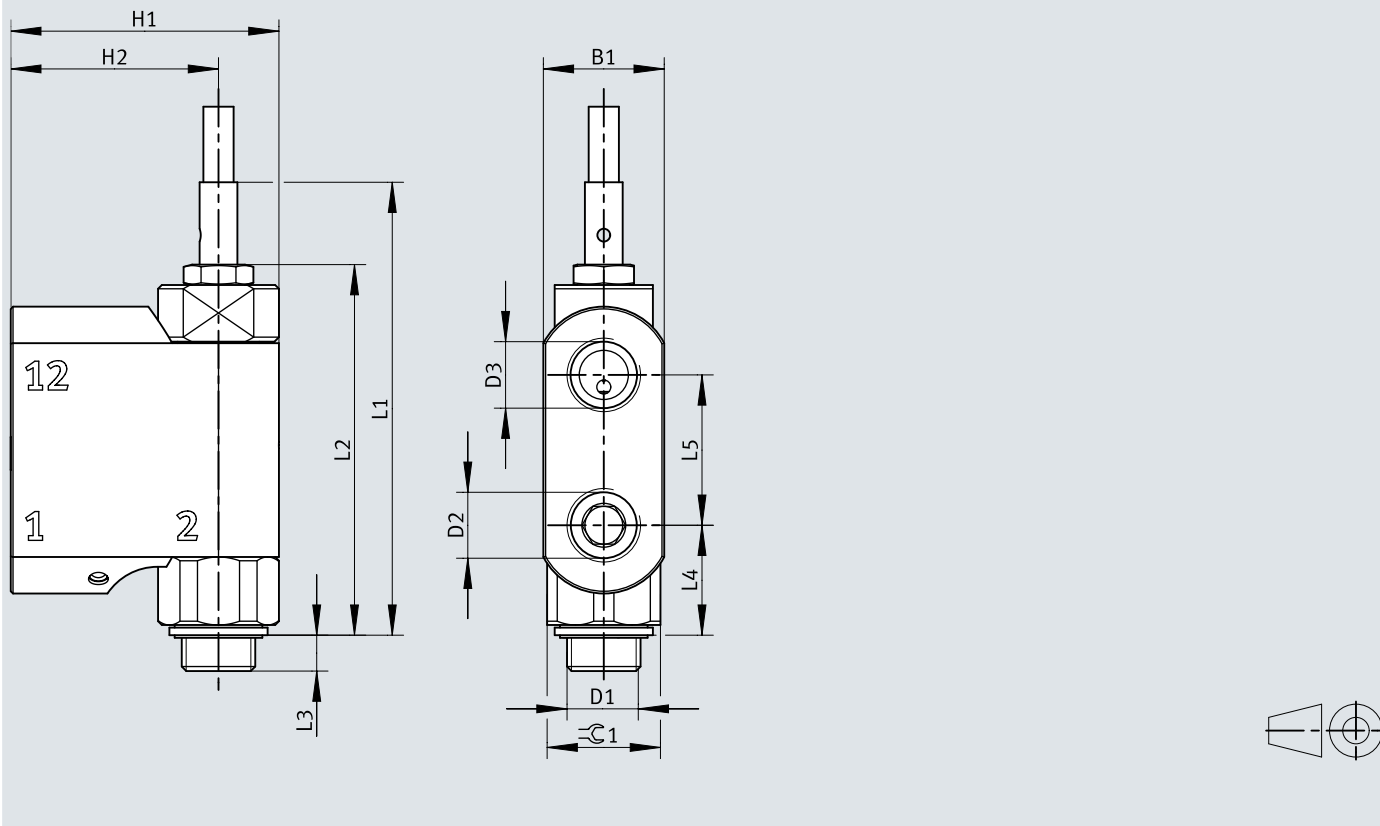


- VBOC G1/8
- - - VBOC G1/4
- VBOC G3/8
- VBOC G1/2

Dimensiones

Dimensiones – VBOC-L2-...-P-M...-G...-E

Descargar datos CAD www.festo.com

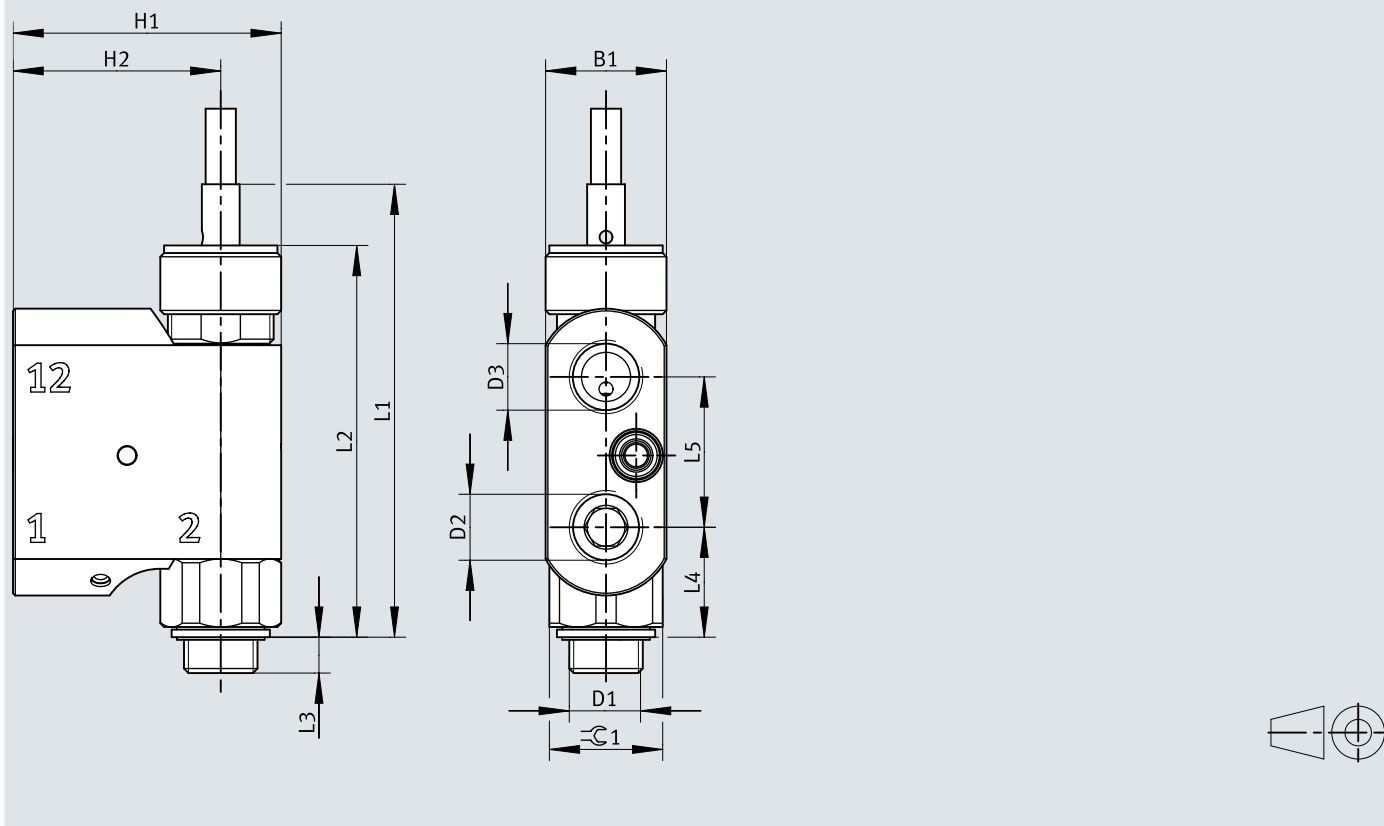


| | B1 | D1 | D2 | D3 | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | ⊙ 1 |
|---------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| VBOC-L2-P-M8-G18-E | 16 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 28,5 | 20,5 | 60 | 49,1 | 4,8 | 14,6 | 19,9 | 15 |
| VBOC-L2-P-M12-G18-E | 16 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 28,5 | 20,5 | 60 | 49,1 | 4,8 | 14,6 | 19,9 | 15 |
| VBOC-L2-P-M8-G14-E | 20 | G1/4 | G1/4 | G1/8 | 39 | 29 | 69,2 | 57,3 | 5,2 | 16,9 | 24 | 18 |
| VBOC-L2-P-M12-G14-E | 20 | G1/4 | G1/4 | G1/8 | 39 | 29 | 69,2 | 57,3 | 5,2 | 16,9 | 24 | 18 |
| VBOC-L2-P-M8-G38-E | 24 | G3/8 | G3/8 | G1/8 | 53 | 30 | 82,7 | 70,8 | 6,2 | 23,4 | 31 | 22 |
| VBOC-L2-P-M12-G38-E | 24 | G3/8 | G3/8 | G1/8 | 53 | 30 | 82,7 | 70,8 | 6,2 | 23,4 | 31 | 22 |
| VBOC-L2-P-M8-G12-E | 30 | G1/2 | G1/2 | G1/8 | 52 | 37 | 90,7 | 78,8 | 7,2 | 24,4 | 34 | 28 |
| VBOC-L2-P-M12-G12-E | 30 | G1/2 | G1/2 | G1/8 | 52 | 37 | 90,7 | 78,8 | 7,2 | 24,4 | 34 | 28 |

Dimensiones

Dimensiones – VBOC-L2-...-S7-P-M...-G...-E


Descargar datos CAD www.festo.com




| | B1 | D1 | D2 | D3 | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | ⌀1 |
|------------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|----|
| VBOC-L2-S7-P-M8-G18-E | 16 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 35,5 | 27,5 | 60 | 51,9 | 4,8 | 14,6 | 19,9 | 15 |
| VBOC-L2-S7-P-M12-G18-E | 16 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 35,5 | 27,5 | 60 | 51,9 | 4,8 | 14,6 | 19,9 | 15 |
| VBOC-L2-S7-P-M8-G14-E | 22 | G1/4 | G1/4 | G1/8 | 40 | 29 | 69,2 | 61,1 | 5,2 | 16,9 | 24 | 18 |
| VBOC-L2-S7-P-M12-G14-E | 22 | G1/4 | G1/4 | G1/8 | 40 | 29 | 69,2 | 61,1 | 5,2 | 16,9 | 24 | 18 |
| VBOC-L2-S7-P-M8-G38-E | 26 | G3/8 | G3/8 | G1/8 | 43 | 30 | 82,7 | 74,6 | 6,2 | 23,4 | 31 | 22 |
| VBOC-L2-S7-P-M12-G38-E | 26 | G3/8 | G3/8 | G1/8 | 43 | 30 | 82,7 | 74,6 | 6,2 | 23,4 | 31 | 22 |
| VBOC-L2-S7-P-M8-G12-E | 32 | G1/2 | G1/2 | G1/8 | 53 | 37 | 90,7 | 82,6 | 7,2 | 24,4 | 34 | 28 |
| VBOC-L2-S7-P-M12-G12-E | 32 | G1/2 | G1/2 | G1/8 | 53 | 37 | 90,7 | 82,6 | 7,2 | 24,4 | 34 | 28 |

Referencias de pedido

Información de pedido - Válvula básica: válvula de cierre con función de diagnóstico (detección de posición de conmutación)

| | Conexión neumática 1 | Conexión neumática 2 | Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|--|----------------------|----------------------|---|-------------------|----------|---------------------|
|  | G1/8 | G1/8 | 3 | 46,7 g | 8177462 | VBOC-L2-P-M8-G18-E |
| | | | 4 | 53,7 g | 8177451 | VBOC-L2-P-M12-G18-E |
| | G1/4 | G1/4 | 3 | 87,1 g | 8177464 | VBOC-L2-P-M8-G14-E |
| | | | 4 | 94,1 g | 8177452 | VBOC-L2-P-M12-G14-E |
| | G3/8 | G3/8 | 3 | 133,1 g | 8177470 | VBOC-L2-P-M8-G38-E |
| | | | 4 | | 8177453 | VBOC-L2-P-M12-G38-E |
| | G1/2 | G1/2 | 3 | 238,5 g | 8177468 | VBOC-L2-P-M8-G12-E |
| | | | 4 | 145,5 g | 8177454 | VBOC-L2-P-M12-G12-E |

Datos del pedido: válvula básica con función de descarga de aire manual

| | Conexión neumática 1 | Conexión neumática 2 | Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos | Peso del producto | N.º art. | Tipo |
|---|----------------------|----------------------|---|-------------------|----------|------------------------|
|  | G1/8 | G1/8 | 3 | 57,1 g | 8179237 | VBOC-L2-S7-P-M8-G18-E |
| | | | 4 | 64,1 g | 8181754 | VBOC-L2-S7-P-M12-G18-E |
| | G1/4 | G1/4 | 3 | 97 g | 8180683 | VBOC-L2-S7-P-M8-G14-E |
| | | | 4 | | 8180685 | VBOC-L2-S7-P-M12-G14-E |
| | G3/8 | G3/8 | 3 | 147,2 g | 8180903 | VBOC-L2-S7-P-M8-G38-E |
| | | | 4 | 154,2 g | 8180904 | VBOC-L2-S7-P-M12-G38-E |
| | G1/2 | G1/2 | 3 | 257,6 g | 8181283 | VBOC-L2-S7-P-M8-G12-E |
| | | | 4 | 264,6 g | 8181284 | VBOC-L2-S7-P-M12-G12-E |