

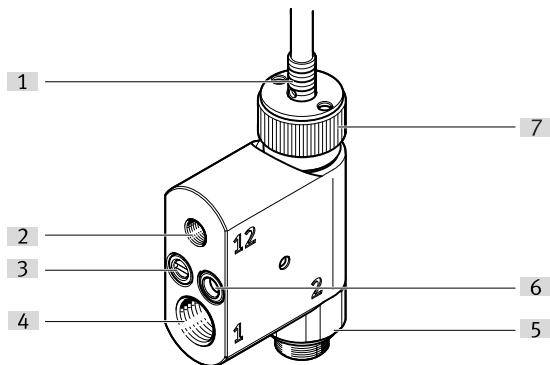
Válvula de cierre manual VBOC

FESTO



Características

Información resumida



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

Diagramas Enlace [vbo](#)



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.

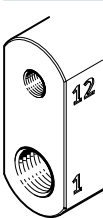
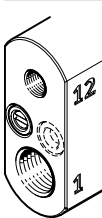
El componente puede utilizarse como subfunción de seguridad SSC (parada y desconexión seguras) conforme a VDMA 24584.

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

La válvula está disponible opcionalmente con funciones adicionales: Función de ventilación y/o válvulas de estrangulación y antirretorno (aire de escape)

Función adicional 1

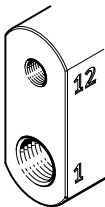
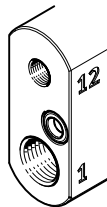
La válvula está disponible en 4 versiones, en la función básica o con funciones adicionales opcionales.

[] Sin	[E] Válvula de estrangulación y antirretorno, aire de escape
 Válvula base	 Válvula básica, adicionalmente con función antirretorno de la mariposa regulable (aire de escape)

Características

Función complementaria 2

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

□ Sin	[S7] Función de ventilación manual
	

Válvula base

- Válvula base, adicionalmente con función de purga manual (Pulsador)

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

La función de purga puede realizarse directamente a través del elemento actuador [6] a la atmósfera o indirectamente a través de una válvula de control direccional 5/3E aguas arriba (posición central purgada).

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	
004	Función adicional 1	
	Sin	
E	Válvula de estrangulación y antirretorno, aire de escape	
005	Función complementaria 2	
	Sin	
S7	Función de ventilación 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	función de estrangulación y antirretorno del aire de escape			
Selección función adicional 2 ¹⁾	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			
Momento de accionamiento admisible del tornillo de regulación ²⁾	1 Nm	2 Nm	2,5 Nm	

1) Se aplica a productos con función adicional 2 [S7] (función de ventilación manual)

2) Se aplica a productos con función adicional 1 [E] (unción ajustable de retención-estrangulación de escape)

Salida de conmutación

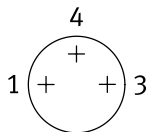
Conexión neumática 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Salida	PNP			
Función del elemento de conmutación	Normalmente cerrado			
Detección de la posición de conmutación	Posición normal con sensor			
Tiempo de conmutación OFF	15 ms	25 ms		34 ms
Tiempo de conmutación ON	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Datos eléctricos

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	

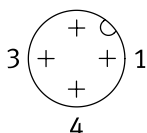
Hoja de datos

Patrón de conexiones – M8x1, codificación A según EN 61076-2-104



- [1] - Color del núcleo: Marrón; Asignación: +
- [3] - Color del núcleo: Azul; Asignación: -
- [4] - Color del núcleo: Negro; Asignación: Salida

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



- [1] - Color del núcleo: Marrón; Asignación: +
- [3] - Color del núcleo: Azul; Asignación: -
- [4] - Color del núcleo: Negro; Asignación: Salida

Valores de caudal (sin función antirretorno ajustable del estrangulador de gas 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 normal 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) según ISO 8778	500 l/min	1.080 l/min	1.740 l/min	2.560 l/min
Caudal nominal 2->1 normalizado según ISO 8778	330 l/min	700 l/min	1.090 l/min	1.560 l/min
Caudal normal 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) 2->1 según ISO 8778	500 l/min	1.120 l/min	1.740 l/min	2.580 l/min

Valores de caudal (con función antirretorno ajustable del estrangulador de escape)

Conexión neumática 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Caudal nominal en el sentido de estrangulación normalizado según ISO 8778	170 l/min	360 l/min	430 l/min	860 l/min
Caudal nominal en el sentido sin retención normalizado según ISO 8778	150 ... 200 l/min	290 ... 410 l/min	640 ... 730 l/min	1.140 ... 1.240 l/min
Caudal normal en el sentido de estrangulación 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) según ISO 8778	310 l/min	650 l/min	670 l/min	1.430 l/min
Caudal normal en el sentido sin retención 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) según ISO 8778	300 ... 400 l/min	620 ... 740 l/min	1.080 ... 1.250 l/min	1.880 ... 2.100 l/min

Hoja de datos

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	
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) ²⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE			
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ³⁾	Según la normativa del Reino Unido sobre CEM Según la normativa RoHS del Reino Unido			

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc2) Información Siguiente www.festo.com/catalogue/vboc → Soporte/Descargas.3) Información Siguiente www.festo.com/catalogue/vboc → Soporte/Descargas.

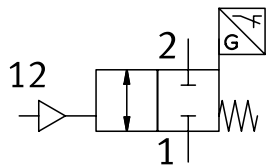
Mecánica				
Conexión neumática 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Tipo de fijación	Enroscable, Con rosca exterior			
Par de apriete nominal	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Tolerancia para el par de apriete nominal	± 20%			
Momento de accionamiento admisible del tornillo de regulación	—			

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 ¹⁾	Aleación forjada de aluminio
Material del tornillo de regulación	Acero inoxidable de alta aleación
Material de la junta basculante	Aleación de forja de aluminio
Material del soporte para sensor	Acero inoxidable de alta aleación
Material de la contratuerca	Acero inoxidable de alta aleación
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	Adecuado para la producción de baterías con valores reducidos de Cu/Zn/Ni (F1a)

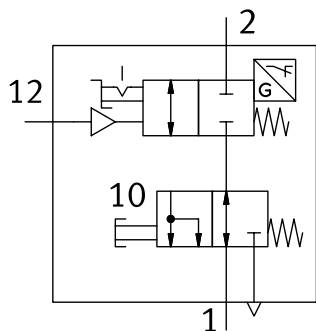
1) válido para los productos con la característica S7 (función de escape manual)

Hoja de datos

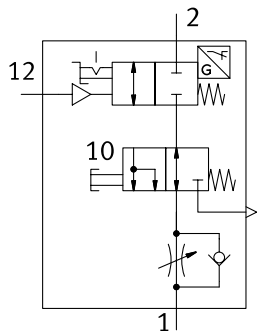
Función - Válvula básica: válvula de cierre con función de diagnóstico (detección de posición de conmutación)



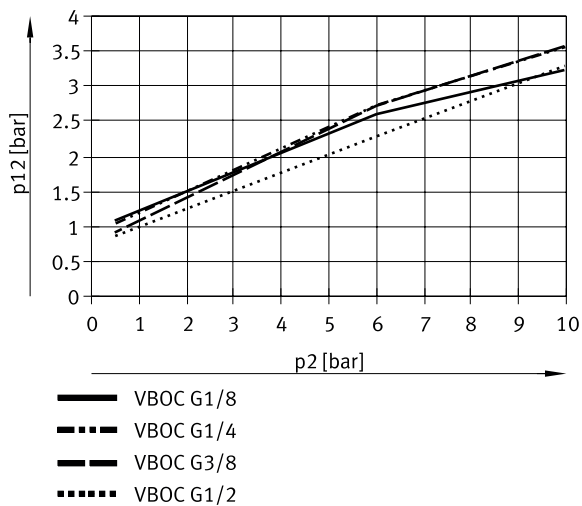
Función - Válvula básica con función de ventilación



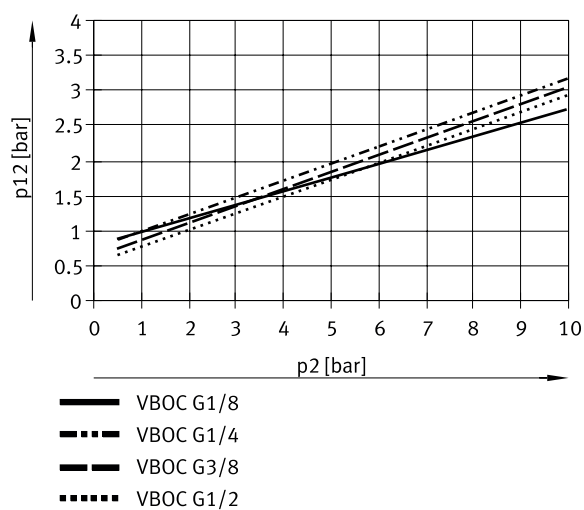
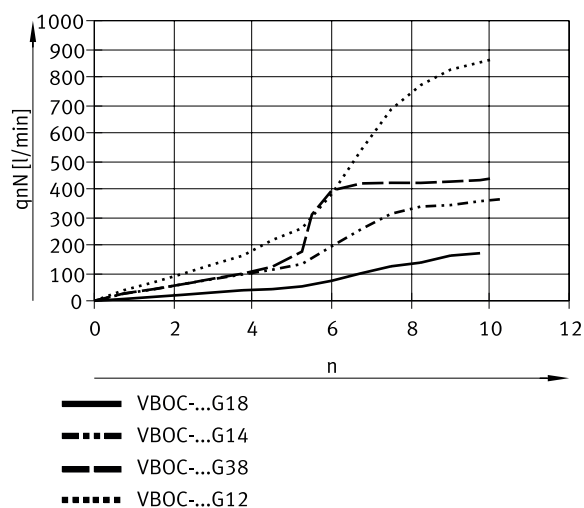
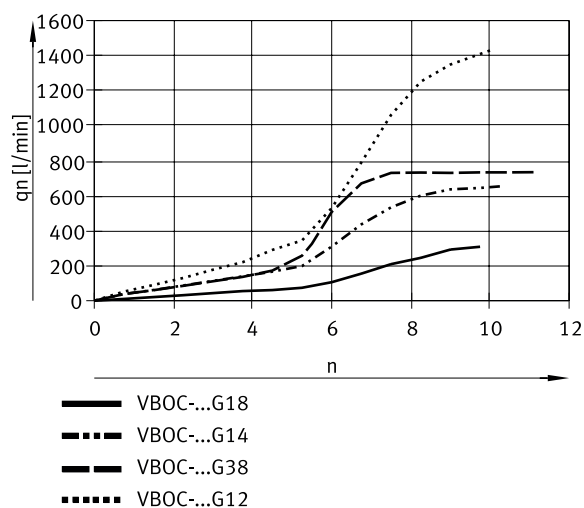
Función - Válvula básica con función antirretorno regulable del estrangulador de escape y función de descarga de aire



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

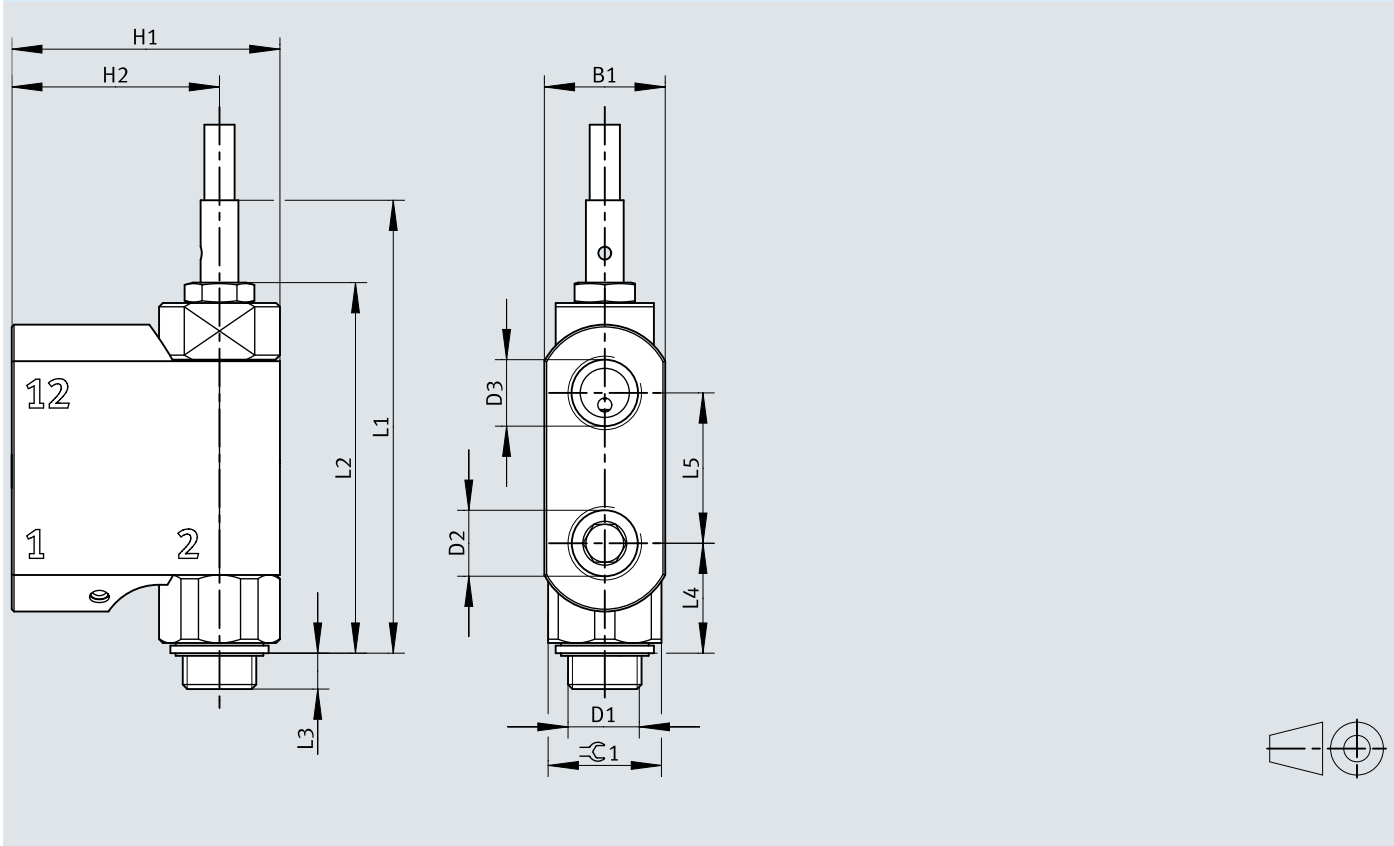


Hoja de datos

Presión de control de desconexión p_{12} en función de la presión de funcionamiento p_2 Caudal nominal normal q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa en función del giro del tornillo regulador (sentido de estrangulación 2 → 1)Caudal normal q_n a 0,6 → 0 MPa en función del giro n del tornillo regulador (sentido de estrangulación 2 → 1).

Dimensiones

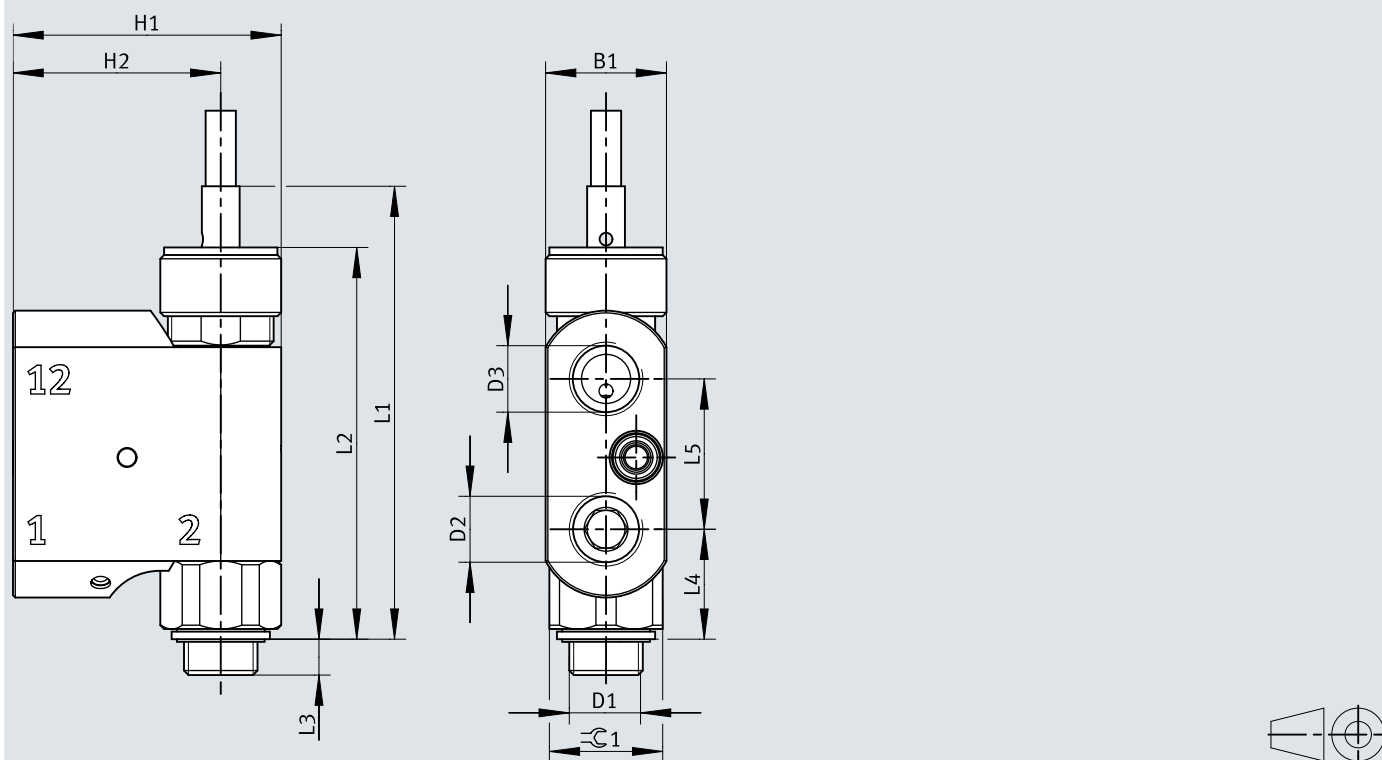
Dimensiones – VBOC-L2-...-P-M...-G...-E Descargar datos CAD www.festo.com



	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	⌀C1
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	42	30	82,7	70,8	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-P-M12-G38-E	24	G3/8	G3/8	G1/8	42	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

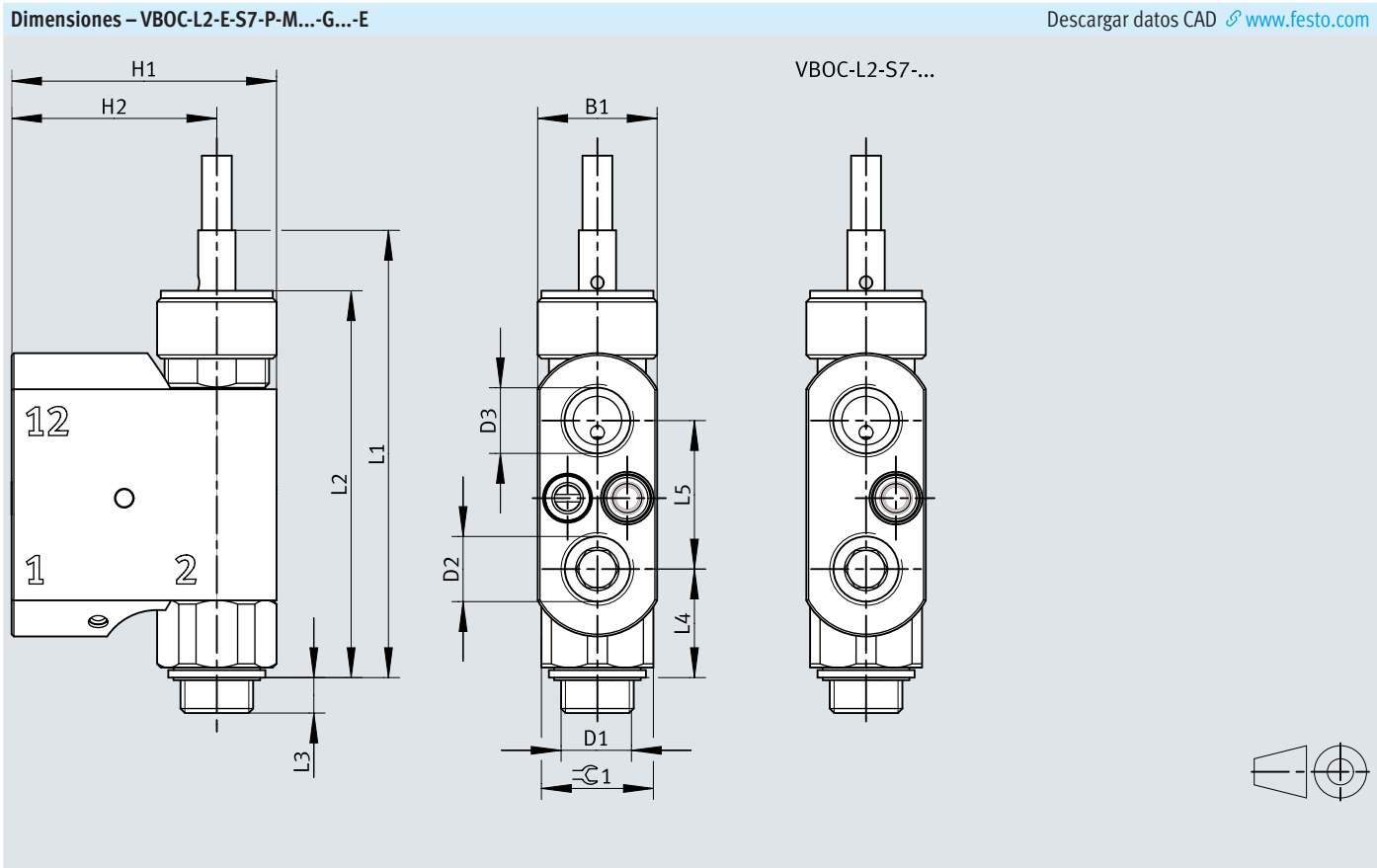
Dimensiones

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

Dimensiones



	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≅ 1
VBOC-L2-E-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-E-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-E-S7-P-M8-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	49,6	38,6	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	49,6	38,6	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-E-S7-P-M8-G38-E	26	G3/8	G3/8	G1/8	62	49	82,7	74,6	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G38-E	26	G3/8	G3/8	G1/8	62	49	82,7	74,6	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-E-S7-P-M8-G12-E	32	G1/2	G1/2	G1/8	81	65	90,7	82,6	7,2	24,4	34	28
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G12-E	32	G1/2	G1/2	G1/8	81	65	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 g	8177462	VBOC-L2-P-M8-G18-E
			4	53 g	8177451	VBOC-L2-P-M12-G18-E
	G1/4	G1/4	3	87 g	8177464	VBOC-L2-P-M8-G14-E
			4	94 g	8177452	VBOC-L2-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	133 g	8177470	VBOC-L2-P-M8-G38-E
			4	140 g	8177453	VBOC-L2-P-M12-G38-E
	G1/2	G1/2	3	238 g	8177468	VBOC-L2-P-M8-G12-E
			4	145 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 g	8179237	VBOC-L2-S7-P-M8-G18-E
			4	64 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	104 g	8180685	VBOC-L2-S7-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	147 g	8180903	VBOC-L2-S7-P-M8-G38-E
			4	154 g	8180904	VBOC-L2-S7-P-M12-G38-E
	G1/2	G1/2	3	257 g	8181283	VBOC-L2-S7-P-M8-G12-E
			4	264 g	8181284	VBOC-L2-S7-P-M12-G12-E

Referencias: válvula básica con función de estrangulación-antirretorno ajustable (aire de escape) y función de purga 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	61 g	8177459	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G18-E
			4	68 g	8177443	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G18-E
	G1/4	G1/4	3	122 g	8177461	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G14-E
			4	104 g	8177444	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	209 g	8177466	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G38-E
			4	216 g	8177445	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G38-E
	G1/2	G1/2	3	385 g	8177465	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G12-E
			4	392 g	8177446	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G12-E