

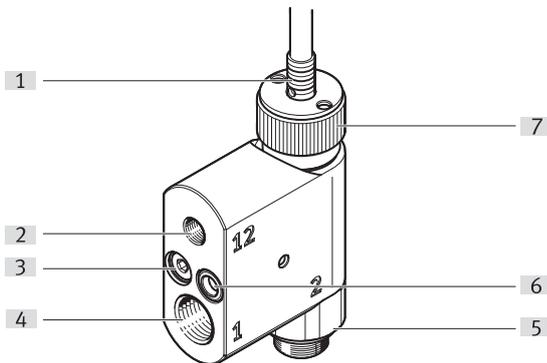
Absperrventil VBOC

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick



- [1] Sensor-LED, inkl. Kabelanschluss
- [2] Pneumatischer Anschluss 12, Steuerluft
- [3] Drossel-Rückschlagfunktion (Abluft)
- [4] Pneumatischer Anschluss 1, Druckluftversorgung
- [5] Pneumatischer Anschluss 2, Antrieb
- [6] Entlüftungsfunktion (tastend)
- [7] Handhilfsbetätigung

Diagramme

Link [vbo](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Ventilfunktion

Das VBOC Ventil ist ein pneumatisch gesteuertes Sperrventil (2/2 Wegeventil, in Ruhestellung geschlossen) für die Direktmontage an einem pneumatischen Antrieb.

Die Komponente kann als Sicherheits-Teilfunktion SSC (Sicheres Anhalten und Absperrn) nach VDMA 24584 verwendet werden.

Durch die integrierte Schaltstellungsüberwachung (geschlossen) ist eine Diagnosefunktion mit vorhanden.

Optional ist das Ventil mit Zusatzfunktionen erhältlich: Entlüftungsfunktion und/oder Drossel-Rückschlagventile (Abluft)

Zusatzfunktion 1

[] Ohne



- Basisventil: 2/2-Wege-Sperrventil, pneumatisch gesteuert
- Diagnosefunktion, integrierte Schaltstellungsabfrage

[E] Drossel-Rückschlagventil Abluft



Basisventil, zusätzlich mit einstellbarer Drossel-Rückschlagfunktion (Abluft)

Merkmale

Zusatzfunktion 2

Das Ventil wird in Basisfunktion oder mit optionalen Zusatzfunktionen angeboten.

[]

Ohne



Basisventil mit einstellbarer Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion

[S7]

Entlüftungsfuntion manuell



- Basisventil mit einstellbarer Drossel-Rückschlagfunktion (Abluft), zusätzlich mit manueller Entlüftungs-Funktion (tastend)

Um eine Entlüftung von Ausgang 2 zu ermöglichen, muss das Absperrventil über die Handhilfsbetätigung [7] entriegelt werden.

Die Entlüftungsfunktion kann direkt über das Betätigungselement [6] in die Atmosphäre oder indirekt über ein vorgeschaltetes 5/3E-Wegeventil (Mittelstellung entlüftet) erfolgen.

Die Entlüftungsfunktion kann nur sichergestellt werden, wenn am Anschluss 1 kein Druck anliegt.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
VBOC	Absperrventil	
002	Bauform	
L	L-Form	
003	Ventilfunktion	
2	2/2-Wege	
004	Zusatzfunktion 1	
	Ohne	
E	Drossel-Rückschlagventil Abluft	
005	Zusatzfunktion 2	
	Ohne	
S7	Entlüftungsfuntion manuell	

006	Schaltein-/Ausgang	
P	PNP	
007	Elektrischer Anschluss	
M12	Stecker M12, A-codiert, nach EN 61076-2-101	
M8	Stecker M8, A-codiert, nach EN 61076-2-104	
008	Pneumatischer Anschluss 1	
E	Gleiche Größe wie Pneumatischer Anschluss 2	
009	Pneumatischer Anschluss 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatischer Anschluss 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Anschluss Steuerluft 12	G1/8			
Ventilfunktion	2/2 geschlossen monostabil			
Manuelle Entlüftungsfunktion	tastend			
Handhilfsbetätigung	rastend			
Auswahl Zusatzfunktion	Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion			
Auswahl Zusatzfunktion 2 ¹⁾	manuelle Entlüftung			
Steuerluftversorgung	extern			
Betätigungsart	pneumatisch			
Rückstellart	mechanische Feder			
Einbaulage	beliebig			
Dichtungsart am Einschraubzapfen	Dichtring			
Schwenkbarkeit	360 deg/keine Dauerschwenkbarkeit zulässig			
Verpolungsschutz Sensor	für alle elektrischen Anschlüsse			
Hinweis zur Zwangsdynamisierung	Aktuelle Informationen zu diesem Thema finden sich im Technischen Report V			

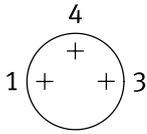
1) gilt für Produkte mit Merkmal S7 (Entlüftungsfunktion manuell)

Schaltausgang				
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Schaltausgang	PNP			
Schaltelementfunktion	Schließer			
Schaltstellungsabfrage	Ruhestellung mit Sensor			
Schaltzeit aus	15 ms	25 ms		34 ms
Schaltzeit ein	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	4	3
Elektrischer Anschluss 1, belegte Pole/Adern	3	
Messprinzip	induktiv	
Nennbetriebsspannung DC	24 V	
Betriebsspannungsbereich DC Sensor	10 ... 30 V	
Kurzschlussfestigkeit Sensor	ja	
Leerlaufstrom Sensor	≤10 mA	
Max. Ausgangsstrom Sensor	200 mA	
Spannungsfall Sensor	≤3 V	
Elektrischer Anschluss 1, Funktion	Schaltausgang	
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel mit Stecker	
Kabellänge	0,3 m	

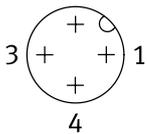
Datenblatt

Anschlussbild – M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104



- [1] – Aderfarbe: Braun; Belegung: +
- [3] – Aderfarbe: Blau; Belegung: –
- [4] – Aderfarbe: Schwarz; Belegung: Ausgang

Anschlussbild – M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101



- [1] – Aderfarbe: Braun; Belegung: +
- [3] – Aderfarbe: Blau; Belegung: –
- [4] – Aderfarbe: Schwarz; Belegung: Ausgang

Durchflusswerte

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nenndurchfluss normalisiert nach ISO 8778	290 l/min	600 l/min	1.000 l/min	1.470 l/min
Nenndurchfluss 2->1 normalisiert nach ISO 8778	330 l/min	700 l/min	1.090 l/min	1.560 l/min

Betriebs- und Umweltbedingungen

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Betriebsdruck	0,05 ... 1 MPa			
Betriebsdruck	0,5 ... 10 bar			
Betriebsdruck	7,25 ... 145 psi			
Einschaltdruck	0,15 ... 0,4 MPa			
Ausschaltdruck	0,05 ... 0,2 MPa			
Steuerdruck	0,2 ... 1 MPa		0,1 ... 1 MPa	
Steuerdruck	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
Steuerdruck	29 ... 145 psi		14,5 ... 145 psi	
Druckspitze an Anschluss 2	–			
Pneumatischer Aus-Bereich	0,04 MPa			
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Umgebungstemperatur	-5 ... 60°C			
Mediumtemperatur	-5 ... 60°C			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie			
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften			

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

3) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

Datenblatt

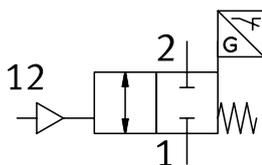
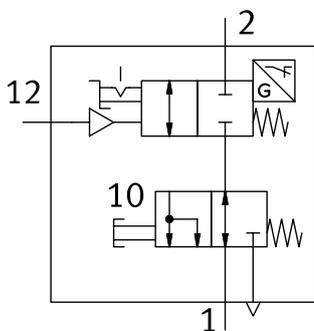
Mechanik

Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Befestigungsart	einschraubbar, mit Außengewinde			
Nenn-Anziehdrehmoment	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Toleranz zum Nenn-Anziehdrehmoment	± 20%			
Zulässiges Betätigungsmoment Regulierschraube	0,5 Nm	1,5 Nm	2 Nm	

Werkstoffe

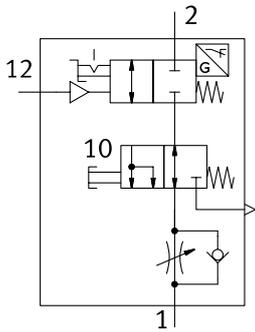
Werkstoff Dichtungen	HNBR NBR TPE-U(PU)
Werkstoff Hohlschraube	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Kabelmantel	PVC
Werkstoff Rändelmutter ¹⁾	Alu-Knetlegierung
Werkstoff Regulierschraube	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Schwenkanschluss	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Sensorhalter	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Sicherungsmutter	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III
Besondere Eigenschaften	schweißspritzerbeständig
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Produkt entspricht der Festo-internen Produktdefinition zum Einsatz in der Batterieherstellung: Metalle mit mehr als 1% Massenanteil Kupfer, Zink oder Nickel sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen

1) gilt für Produkte mit Merkmal S7 (Entlüftungsfunktion manuell)

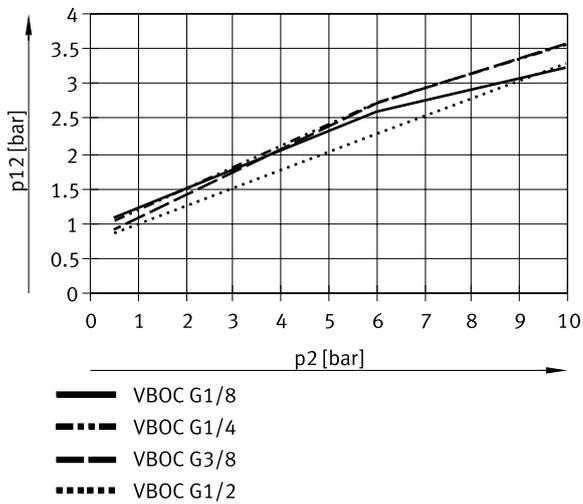
Funktion – Basisventil: Sperr-Ventil mit Diagnosefunktion (Schaltstellungsabfrage)**Funktion – Basisventil mit Entlüftungsfunktion**

Datenblatt

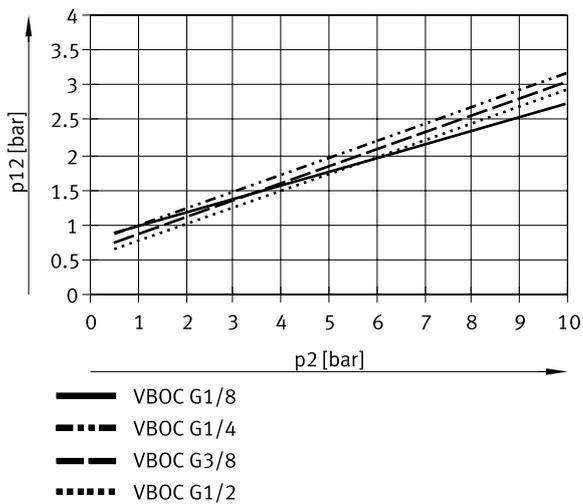
Funktion – Basisventil mit einstellbarer Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion und Entlüftungs-Funktion



Einschaltsteuerdruck p12 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p2



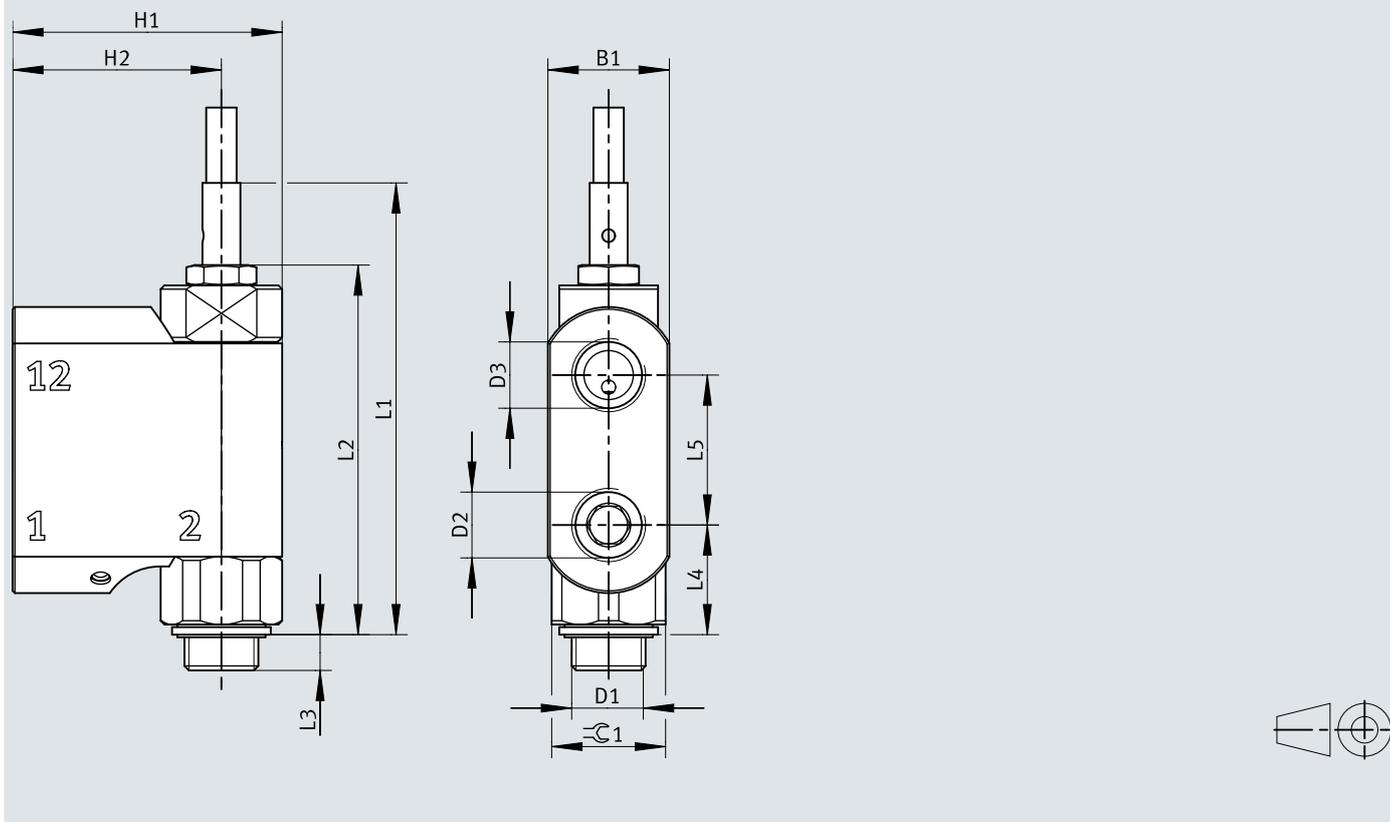
Ausschaltsteuerdruck p12 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p2



Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

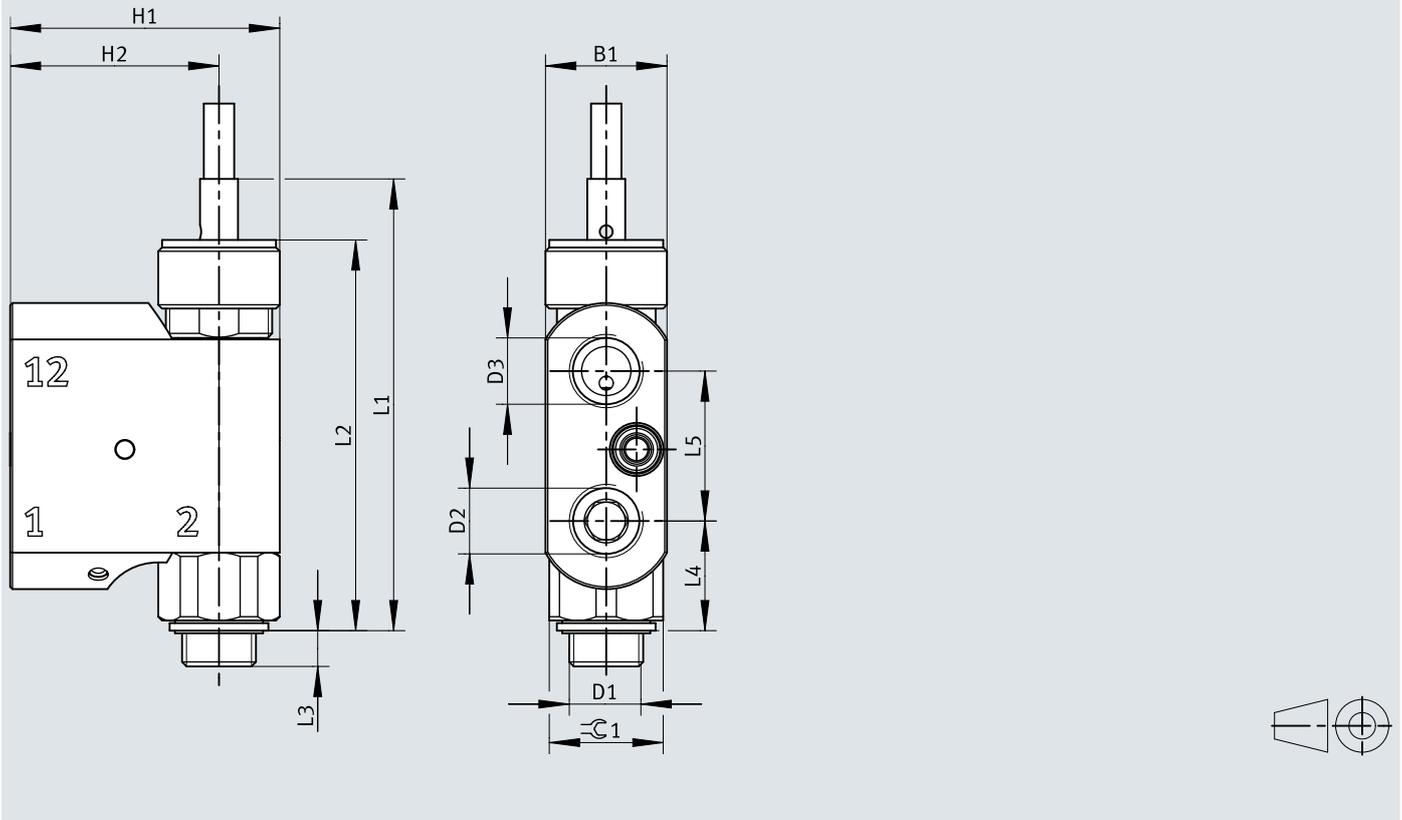


	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	$\pm C1$
VBOC-L2-P-M8-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	28,5	20,5	60	49,1	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-P-M12-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	28,5	20,5	60	49,1	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-P-M8-G14-E	20	G1/4	G1/4	G1/8	39	29	69,2	57,3	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-P-M12-G14-E	20	G1/4	G1/4	G1/8	39	29	69,2	57,3	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-P-M8-G38-E	24	G3/8	G3/8	G1/8	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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

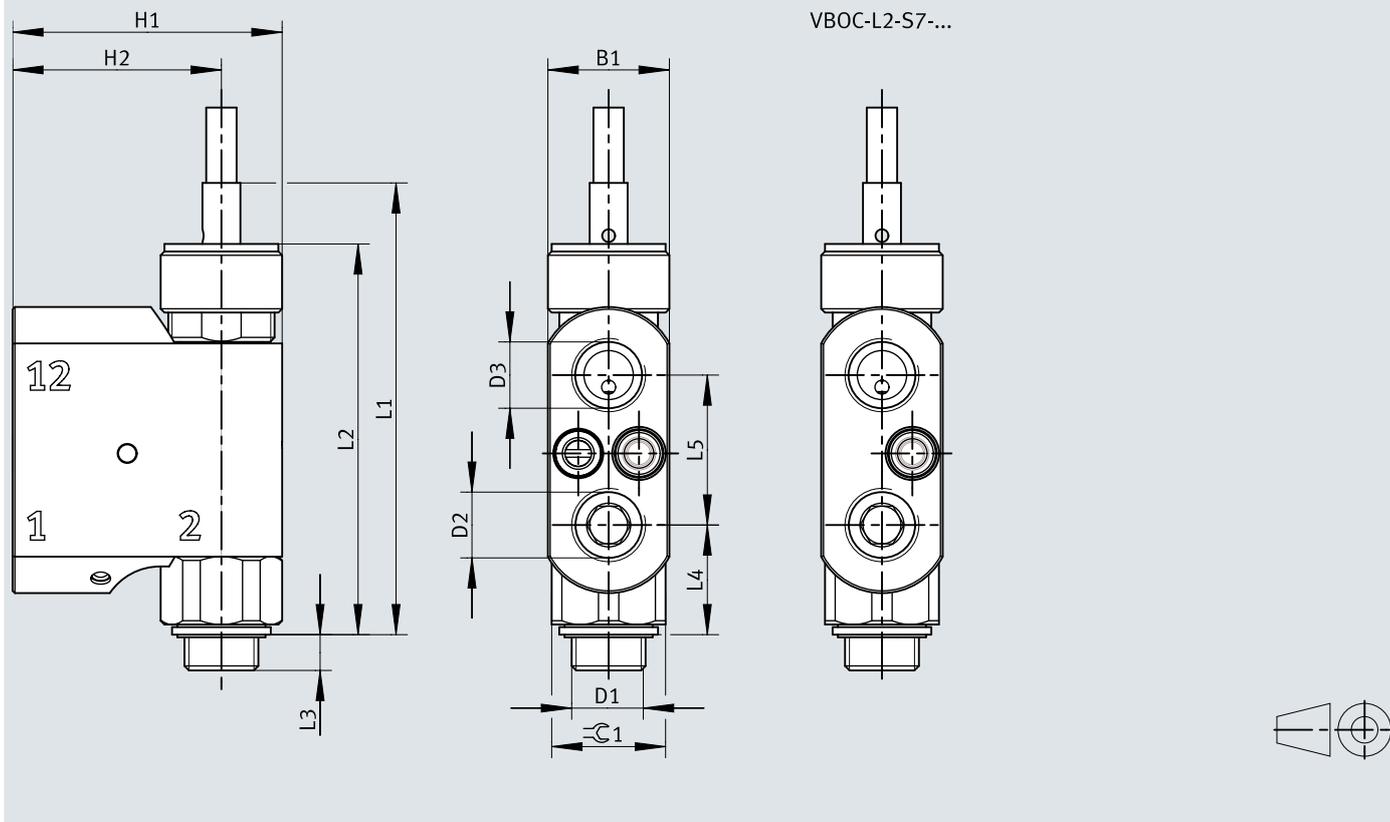


	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	⊙ 1
VBOC-L2-S7-P-M8-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	35,5	27,5	60	51,9	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-S7-P-M12-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	35,5	27,5	60	51,9	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-S7-P-M8-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	40	29	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-S7-P-M12-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	40	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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com



	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

Bestellangaben

Bestellangaben – Basisventil: Sperr-Ventil mit Diagnosefunktion (Schaltstellungsabfrage)

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	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	140 g	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

Bestellangaben – Basisventil mit Entlüftungs-Funktion

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	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	114 g	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

Bestellangaben – Basisventil mit einstellbarer Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion und Entlüftungs-Funktion

	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	G1/8	3	59 g	8177459	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G18-E
			4	66 g	8177443	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G18-E
	G1/4	G1/4	3	118 g	8177461	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G14-E
			4	125 g	8177444	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	215 g	8177466	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G38-E
			4	222 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