

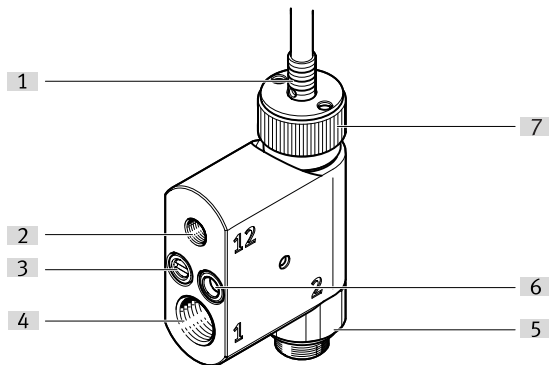
シャットオフバルブ VBOC

FESTO



特性

概要



- LED、ケーブル接続含む
- 空気圧接続ポート12、コントロールエア
- [3]スロットルノンリターン機能(エア抜き)
- 空気圧接続ポート 1、圧縮空気供給
- 空気圧接続ポート 2、アクチュエータ
- ベント機能(押ボタン)
- [7] 手動オーバーライド

グラフ

リンク [vdoc](#)



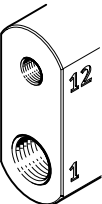
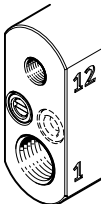
このドキュメントに掲載されている図はオンラインでもご利用いただけます。そこでは正確な数値を表示することができます。

バルブ機能

VBOC/バルブは空気圧アクチュエータに直接取り付けられる空気圧制御遮断バルブ(2ポート、ノーマルクローズ)です。
このコンポーネントはVDMA 24584に準拠したセーフティサブファンクションSSC(安全停止・遮断)として使用できます。
統合されたスイッチングポジションモニタ(クローズド)は診断機能を提供します。
このバルブはオプションで機能を追加することができます：ベント機能および/またはスロットルチェックバルブ(排気)

追加機能 1

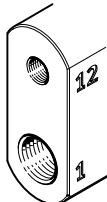
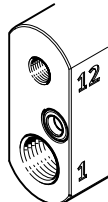
バルブは基本機能とオプションの追加機能付の4つのバージョンがあります。

[]	なし	[E]	スピードコントローラ 排気
			
ベースバルブ		基本バルブ、さらに調整可能なスロットル・ノンリターン機能付き(排気)	

特性

追加機能2

バルブは基本機能とオプションの追加機能付の4つのバージョンがあります。

[] なし	[S7] 手動ベント機能
 ベースバルブ	 基本バルブ、さらに手動ベント機能付き(押ボタン) 出力ポート2の排気を可能にするには、手動操作でシャットオフバルブのロックを解除する必要があります。 ベント機能は作動エレメント[6]を介して直接大気に放出されるか、または上流側の5ポート3ポジション方向制御バルブ(エキゾーストセンタ)を介して間接的に放出されます。 接続ポート1に圧力がない場合にのみ、ベント機能が確保されます。

型式コード

001	シリーズ	
VBOC	シャットオフバルブ	
002	形状	
L	L形	
003	バルブ機能	
2	2/2弁	
004	追加機能 1	
	なし	
E	スピードコントローラ 排気	
005	追加機能2	
	なし	
S7	手動ベント機能	

006	スイッチ入力/出力	
P	PNP	
007	電気接続	
M8	M8プラグ、Aコード、EN 61076-2-104 準拠	
M12	M12プラグ、Aコード、EN 61076-2-101 準拠	
008	エア接続ポート 1	
E	空気圧コネクタ2と同サイズ	
009	エア接続ポート 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

データシート

基本仕様

エア接続ポート 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
空気圧接続 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
パイロットエア接続 12	G1/8			
バルブ機能	2/2 クローズ, 単安定			
手動排気機能	ノンロック			
手動操作	ロック			
追加機能選択	スピードコントローラ, メータアウト			
追加機能選択 2 ¹⁾	手動での排気			
パイロットエア供給	外部			
操作方法	空気圧式			
リセット方法	メカスプリング			
取付位置	任意			
ねじ付トラニオンのシール方法	シールリング			
回転可能性	360度/継続的な回転は不可			
極性保護 センサ	すべての電気接続用			
強制動的サンプリングに関する注記	このトピックに関する最新情報は、テクニカルレポートVに掲載されています。			
調整ねじの許容作動トルク 2)	1 Nm	2 Nm	2.5 Nm	

1) 追加機能2 [S7](手動ベント機能)付きの製品に適用されます。

2) 追加機能1 [E](排気絞り, ノンリターン)を製品に適用

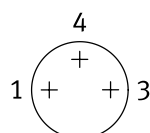
スイッチングアウトプット

エア接続ポート 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
スイッチング出力	PNP			
スイッチエレメント機能	ノーマルクローズ			
スイッチ位置の検出	センサ付ノーマル位置			
切換時間 オフ	15 ms	25 ms	34 ms	
切換時間 オン	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

電気データ

電気ポート1, 接続方式	M12x1, EN 61076-2-101準拠のAコード	M8x1, EN 61076-2-104準拠のAコード
電気ポート1, 芯数	4	3
電気ポート 1, 占有ピン	3	
測定原理	誘導	
定格動作電圧 DC	24 V	
作動電圧範囲 DC センサ	10 ... 30 V	
センサ短絡抵抗	はい	
センサの無負荷電流	≤10 mA	
許容出力電流 センサ	200 mA	
電圧降下 センサ	≤3 V	
電気接続 1, 機能	スイッチアウトプット	
電気ポート 1, 接続種類	プラグ付ケーブル	
ケーブル長	0.3 m	

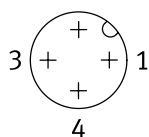
配線図 - M8x1 Aコード(EN 61076-2-104準拠)



- [1]- コアカラー: 茶色; 担当: +
 [3]- コアカラー: ブルー; 担当: -
 [4]- コアカラー: ブラック: 出力

データシート

配線図 - M12x1 Aコード(EN 61076-2-101準拠)



- [1] - コアカラー: 茶色; 担当: +
 [3] - コアカラー: ブルー; 担当: -
 [4] - コアカラー: ブラック: 出力

流量値(調整可能な排気スロットル逆流防止機能なし)

エア接続ポート 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
ISO 8778に準拠した規格化された標準流量	290 L/min	600 L/min	1,000 L/min	1,470 L/min
標準流量 0.6 -> 0MPa(6 -> 0bar, 87 -> 0psi), ISO 8778	500 L/min	1,080 L/min	1,740 L/min	2,560 L/min
標準流量 2 -> 1, ISO 8778	330 L/min	700 L/min	1,090 L/min	1,560 L/min
標準流量 0.6 -> 0MPa(6 -> 0bar, 87 -> 0psi), 2 -> 1, ISO 8778	500 L/min	1,120 L/min	1,740 L/min	2,580 L/min

流量値(排気絞り, チェック機能)

エア接続ポート 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
ISO 8778に準拠した絞り方向の公称流量	170 L/min	360 L/min	430 L/min	860 L/min
ノン・リターン方向の公称流量 (ISO 8778に準拠)	150 ... 200 L/min	290 ... 410 L/min	640 ... 730 L/min	1,140 ... 1,240 L/min
制御流れの標準流量 0.6->0MPa(6->0bar, 87->0psi), ISO 8778	310 L/min	650 L/min	670 L/min	1,430 L/min
制御流れの標準流量 0.6->0MPa(6->0bar, 87->0psi), ISO 8778	300 ... 400 L/min	620 ... 740 L/min	1,080 ... 1,250 L/min	1,880 ... 2,100 L/min

運転・環境条件

エア接続ポート 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
使用圧力	0.05 ... 1 MPa			
作動圧力	0.5 ... 10 bar			
使用圧力	7.25 ... 145 psi			
スイッチオン圧力	0.15 ... 0.4 MPa			
スイッチオフ圧力	0.05 ... 0.2 MPa			
制御圧力	0.2 ... 1 MPa		0.1 ... 1 MPa	
制御圧力	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
制御圧力	29 ... 145 psi		14.5 ... 145 psi	
空気圧オフレンジ	0.04 MPa			
作動流体	ISO 8573-1:2010 [7:4:4]準拠の圧縮空気			
制御流体	ISO 8573-1:2010[7:4:4]に準拠の縮空気			
使用流体/制御流体の情報	潤滑運転可(潤滑運転の場合は常に潤滑が必要)			
周囲温度	-5 ... 60°C			
流体温度	-5 ... 60°C			
耐食性クラス KBK ¹⁾	2 - 適度な耐食性			
CEマーク(適合性宣言を参照) ²⁾	EU-EMC指令準拠 EU RoHS (特定有害物質使用制限) 指令準拠			
UKCA マーク (適合性宣言を参照) ³⁾	UK 電磁環境適合性(EMC) 規定 UK RoHS指令に準拠			

1) 詳細情報はwww.festo.com/x/topic/kbk参照2) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads参照3) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads参照

データシート

メカシステム

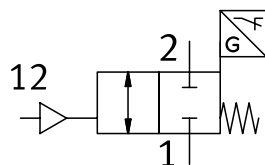
エア接続ポート 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
取付方法	ねじ込み式, 雄ネジ付			
定格締付トルク	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
定格締付トルクに対する許容	±20%			
調整ねじの許容作動トルク	-			

材質

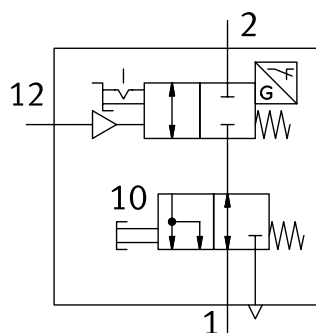
材質 シール	HNBR NBR TPE-U(PU)
材質: 中空ボルト	鍛造アルミ合金
材質: ケーブル被服	PVC
ローレットナット材質 ¹⁾	鍛造アルミ合金
材質 調整ねじ	ステンレス
材質: スイベルジョイント	鍛造アルミ合金
材質: センサブラケット	ステンレス
ロックナット材質	ステンレス
マテリアルに関する注意事項	RoHS準拠
LABS 認証	VDMA24364-ゾーン III
特別なプロパティ	耐スバッタ性
リチウムイオン電池製造への適合性	Cu/Zn/Niの値が低い電池の製造に適している (F1a)

1) 機能S7(手動ベント機能)を備えた製品に適用

機能 - 基本弁: 診断機能付遮断弁(切替位置問い合わせ)

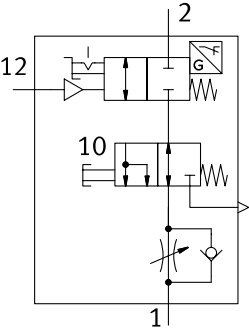


機能 - ベント機能付基本バルブ

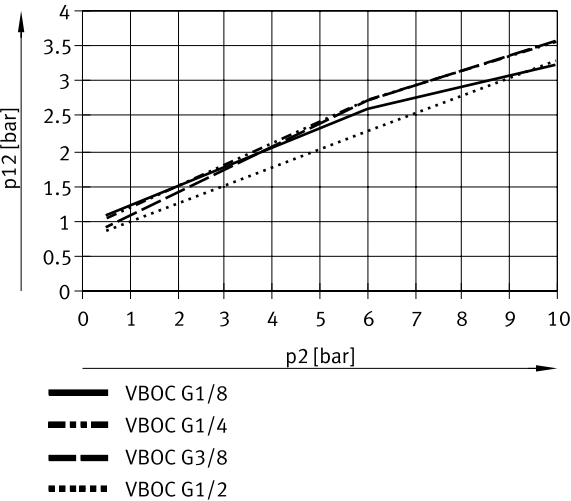


データシート

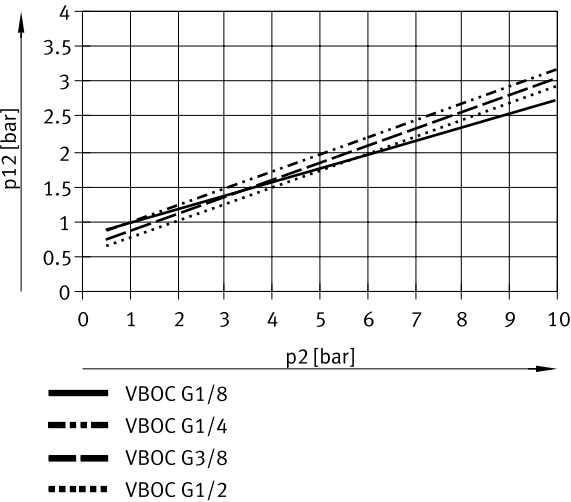
機能-調整可能な排気スロットルノンリターン機能とベント機能を備えた基本バルブ



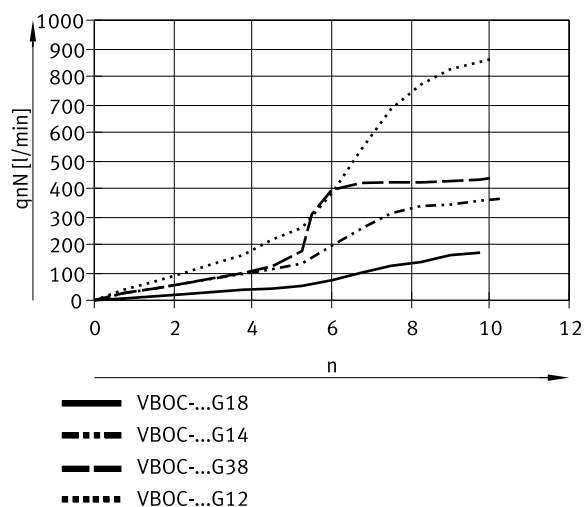
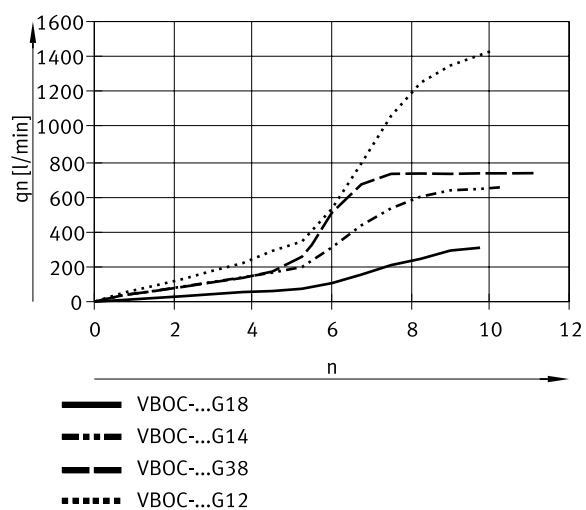
作動圧力 p_2 時のスイッチオン制御圧力 p_{12}



作動圧力 p_2 時のスイッチオフ制御圧力 p_{12}



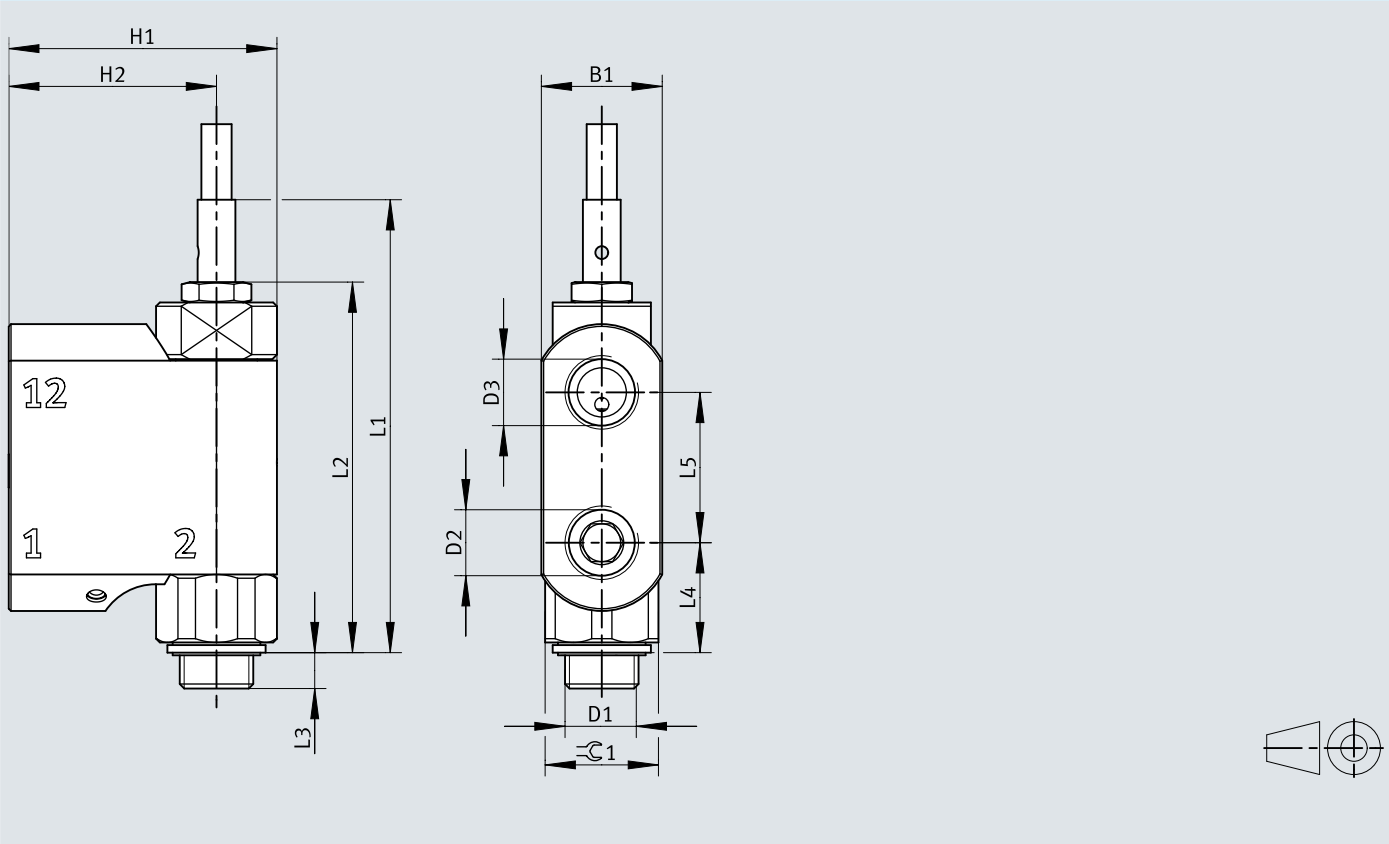
データシート

調整ねじ回転数 n (絞り方向2 → 1)の関数として0.6 → 0.5 MPaにおける標準呼び流量 q_{nN} 調整ねじ回転数 n (流れ方向2 → 1)に対する0.6 → 0 MPa時の標準流量 q_n 

寸法

寸法 - VBOC-L2-_-P-M_-G_-E

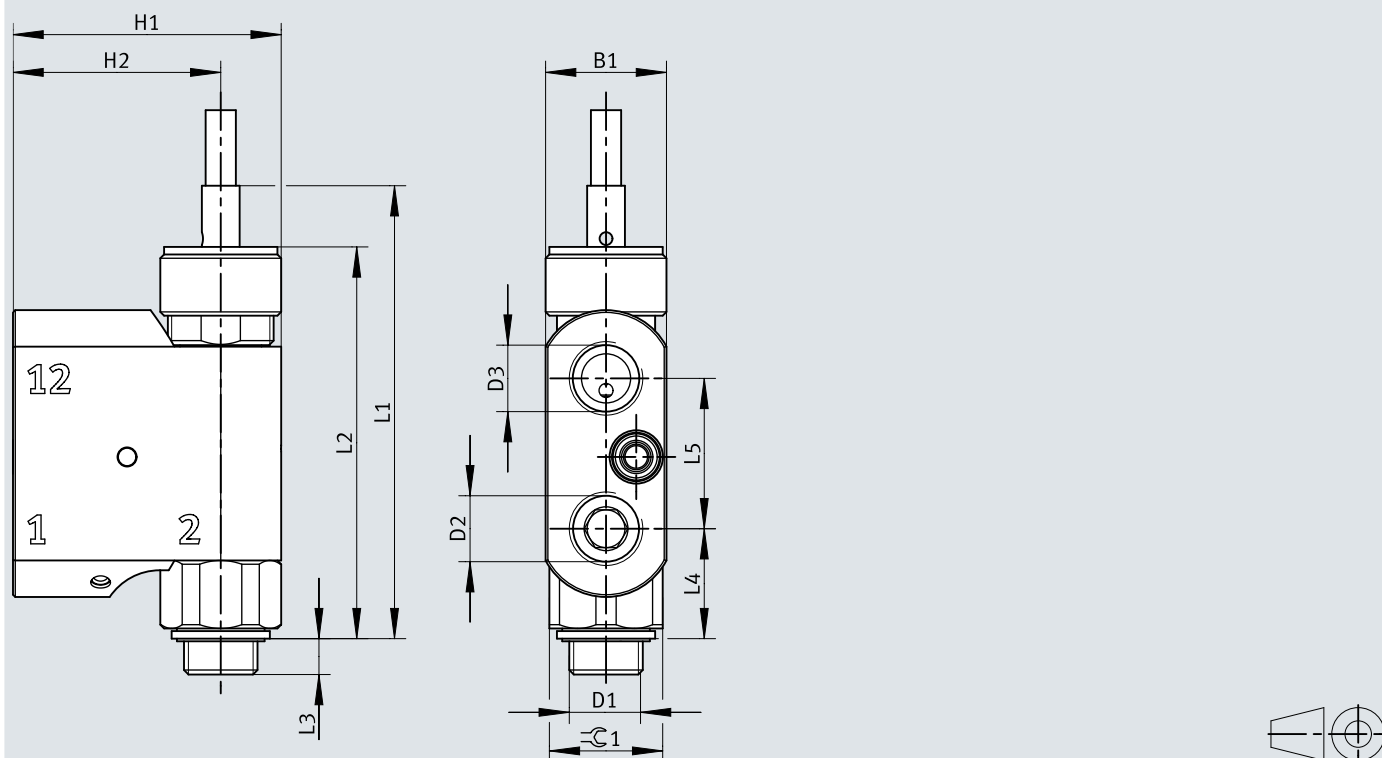
CADデータのダウンロード www.festo.com



	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	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

寸法

寸法 - VBOC-L2-S7-P-M-G-E

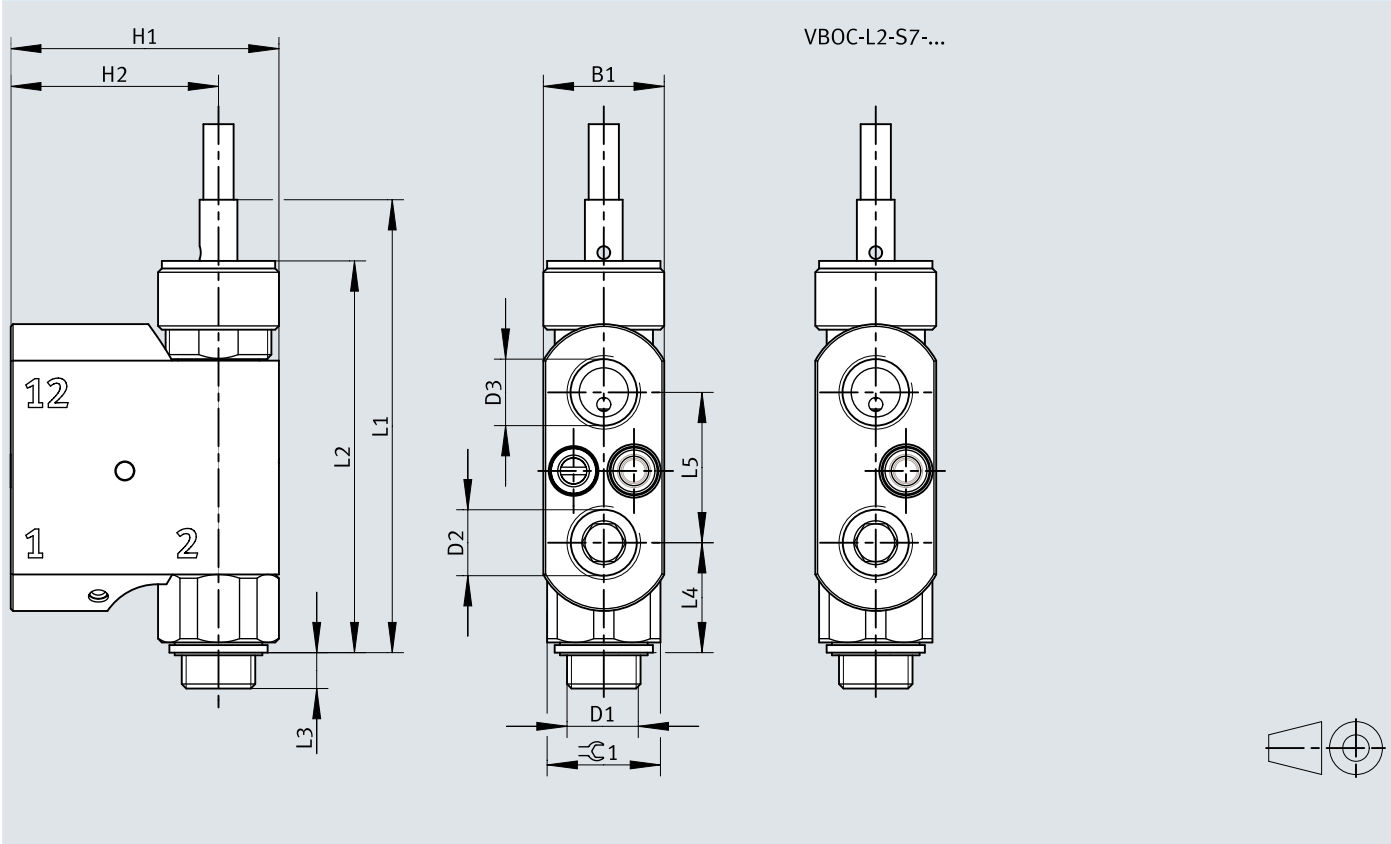
CADデータのダウンロード www.festo.com

	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

寸法

寸法 - VBOC-L2-E-S7-P-M_-G_-E

CADデータのダウンロード 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

発注データ

発注情報 - 基本バルブ: 診断機能付遮断弁(切換位置検出)

	エア接続ポート 1	空気圧接続 2	電気ポート1, 芯数	製品質量	製品番号	タイプ
	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

注文データ - 手動ベント機能付ベーシックバルブ

	エア接続ポート 1	空気圧接続 2	電気ポート1, 芯数	製品質量	製品番号	タイプ
	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

注文データ - 調整可能なスロットル/ノンリターン機能(排気)と手動ベント機能付ベーシックバルブ

	エア接続ポート 1	空気圧接続 2	電気ポート1, 芯数	製品質量	製品番号	タイプ
	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