

比例流量制御バルブ VPWI

FESTO



特長

At a glance

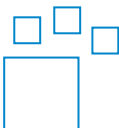
VPWIは2台の比例2ポートSiPaCベースバルブをベースにした直動の比例流量制御バルブです。

バルブはバルブストロークを電氣的にプリセットへ調整し、これによってエアの流量を比例的に調整することを可能にしています。

制御はアナログの電流信号または電圧信号によって、または調整可能なセットポイント値に対するデジタルパターンやPWM信号を利用して実行します。

ストロークの性能曲線はアプリケーション特有の流量カーブに到達できるよう、“curvature factor”で修正することができます。さらに、バルブにはコントロールモードがあり、統合圧力センサによりカウンタ圧力が上昇しても流量を一定に保つことができるようになっています。

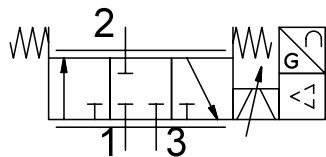
型式データ - モジュラシステム



コンフィグレーション可能製品

この製品と製品に関連するオプションはコンフィグレータで発注することが可能です。

バルブ機能



流量

001	シリーズ		006	調整圧力範囲 [MPa]	
VPWI	比例流量制御バルブ		1	0～0.1	
002	有効径 [mm]		6	0～0.6	
1.8	1.8		12	0～1.2	
5	5		B2	-0.1～0.1	
003	バルブのタイプ		007	セットポイント入力範囲	
L	インラインバルブ		A2	0～20mA	
004	バルブ機能		A4	4～20mA	
3	3ポート3ポジション, ノーマルクローズ		LK	IO-Link®	
4	3ポート3ポジション, ノーマルオープン		V1	0～10V	
6	2ポート, ノーマルクローズ		008	操作ユニット/インタフェース	
7	2ポート, ノーマルオープン		BT	Bluetooth	
005	エア接続ポート		D	ディスプレイ	
G18	G1/8		E1	7セグLED	
			L	LED	
			009	認証	
				なし	
			T	テストレポート	

データシート

基本仕様

給気側有効径	5mm
排気側有効径	5mm
寸法(W x L x H)	42.2 x 95.3 x 94.3mm
バルブ機能	3ポート比例流量制御バルブ
リセット方式	スプリングリターン
デザイン	ボベットバルブ
シール方式	ソフトシール
起動方式	電気
パイロット方式	直動
流れ方向	逆流れ不可
トータルリーク	5 l/h
取付姿勢	オプション
取付方法	M4ねじ取付穴/DINレール
エア接続ポート1	G1/8
エア接続ポート2	G1/8
質量	370g
保護等級	IP65
セーフティについて	フェールセーフポジション, ノーマルクローズ
使用上の注意	産業用目的のみで使用可能 住居エリアで使用する場合は干渉を軽減する処置が求められることがある

操作と周囲環境

使用圧力	0~1.3MPa
使用圧力	0~13bar
入力圧力 1	0~1.3MPa
入力圧力 1	0~13bar
入力圧力 3	-0.1~0MPa
入力圧力 3	-1~0bar
耐圧	4MPa
耐圧	40bar
周囲温度	0~50℃
流体温度	0~50℃
保管温度	-20~70℃
耐振	重要度レベル2(FN 942017-4, EN 60068-2-6)の輸送テスト
耐衝撃	重要度レベル2(FN 942017-5, EN 60068-2-27)の衝撃テスト
消音レベル	62.5dB(A)
距離1mでの消音レベル	51.9dB(A)
作動流体	圧縮空気(ISO 8573-1:2010 [7:4:4]), 不活性ガス
作動/パイロット流体について	給油不可
耐腐食クラス CRC ¹⁾	2 - 中程度の腐食ストレス
CEマーク(適合宣言書参照) ²⁾	EU EMC Directive(EU RoHS Directive)
UKCAマーク(適合宣言書参照) ³⁾	EMC向けUK instructions(UK RoHS instructions)
認証	RCM trademark, c UL us listed(OL)
気候カテゴリ	3K3(EN 60721)
固定時の許容締付トルク	8.5Nm

1) 詳細 : www.festo.com/x/topic/crc

2) 製品の適合性についての詳細は各メーカーのEC適合宣言を参照 : www.festo.com/catalogue/... d Support/Downloads
機器が住居、オフィス、商業的な環境あるいは中小企業での使用に対する規制の影響を受ける場合、干渉を削減するために追加処置が必要になる場合がある

3) 製品の適合性についての詳細は各メーカーのEC適合宣言を参照 : www.festo.com/catalogue/... d Support/Downloads
機器が住居、オフィス、商業的な環境あるいは中小企業での使用に対する規制の影響を受ける場合、干渉を削減するために追加処置が必要になる場合がある

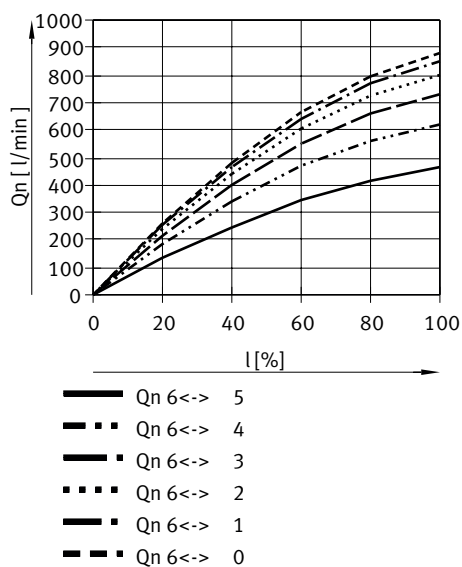
データシート

電気

アナログアウトプット信号範囲	0～10V	4～20mA
セットポイント入力	0～10V	4～20mA
入力抵抗	100kΩ	0.3kΩ
スイッチングアウトプット	Push-pull	—
最高出力電流	25mA	—
電圧アウトプットの最低負荷抵抗	2kΩ	—
許容ケーブル長さ	30m	
アナログアウトプット精度	±1 %FS	
C値	2.1 l/sbar	
制限周波数	125Hz	
応答時間On	8ms	
応答時間Off	8ms	
定格使用電圧 DC	24V	
使用電圧範囲 DC	21.6～27.6V	
繰返し精度 FS	0.3%	
電気接続 1, タイプ	プラグ	
電気接続 1, 機能	実測値アウトプット セットポイント入力 電源サプライ	
電気接続 1, 締付トルク	1.5Nm	
ヒステリシス	0.3 %FS	
温度係数	0.02 %/K	
極性保護	全電気ポート	
短絡保護	全電気ポート	

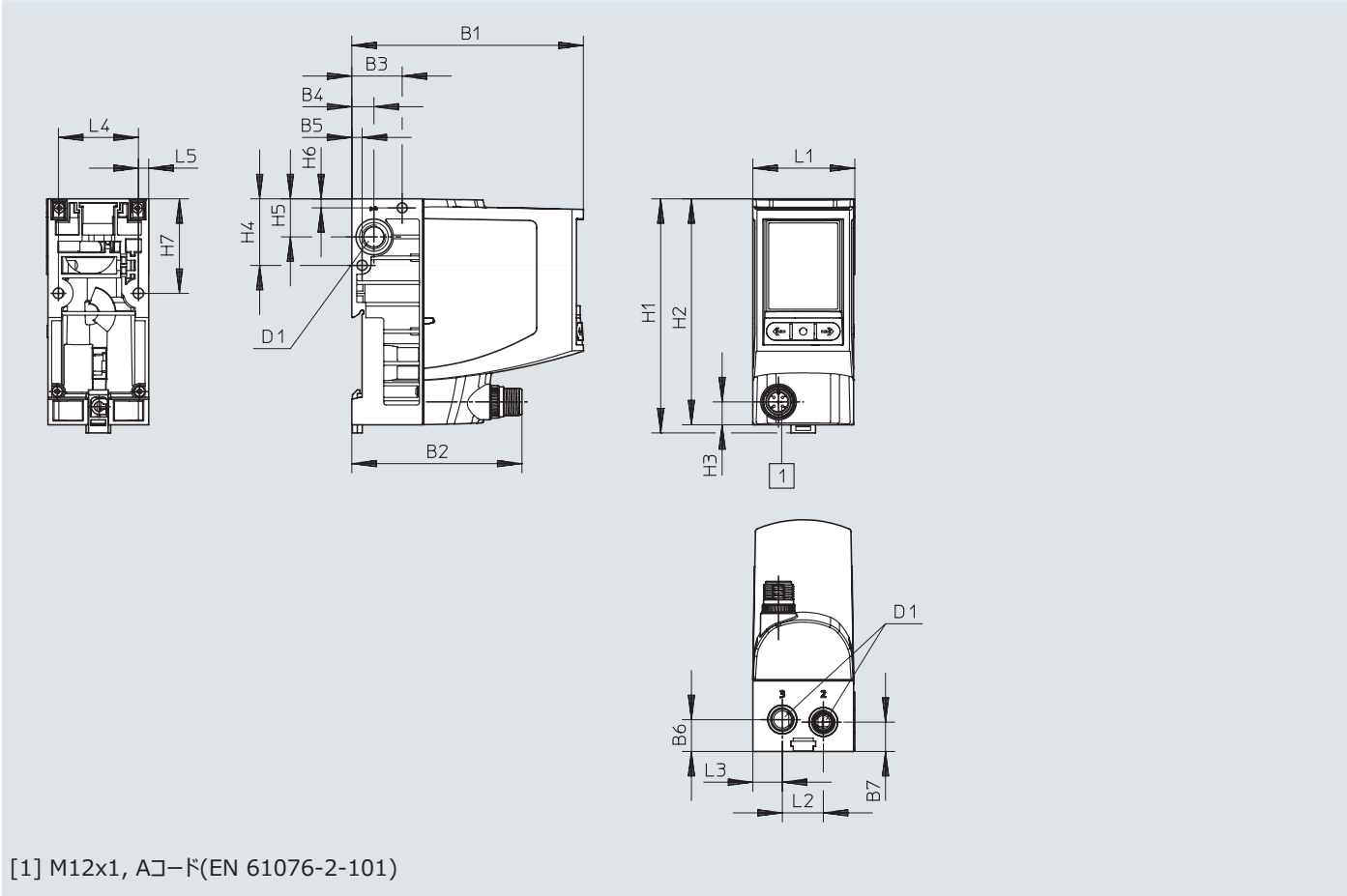
材質

LABS(PWIS)フリー	VDMA24364-B1/B2-L
食品製造での使用について	同梱の材質情報を参照
材質について	RoHS対応
カバー	強化PA
シール	HNBR PTFE
ハウジング	強化PA



外形寸法図

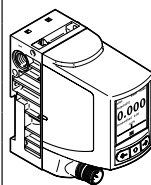
CADデータのダウンロード www.festo.com

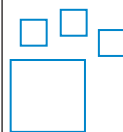


	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1
VPWI-5-L-3-G18-B2-V1-D	94.3	69.3	20.5	9	4.2	13	12	G1/8
VPWI-5-L-3-G18-B2-A4-D								
VPWI-5-L-3-G18-6-V1-D								
VPWI-5-L-3-G18-6-A4-D								
VPWI-5-L-3-G18-12-V1-D								
VPWI-5-L-3-G18-12-A4-D								

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5
VPWI-5-L-3-G18-B2-V1-D	95.3	92	9.3	27.1	15.5	3.7	38.5	41.5	16.7	13	32.6	4.2
VPWI-5-L-3-G18-B2-A4-D												
VPWI-5-L-3-G18-6-V1-D												
VPWI-5-L-3-G18-6-A4-D												
VPWI-5-L-3-G18-12-V1-D												
VPWI-5-L-3-G18-12-A4-D												

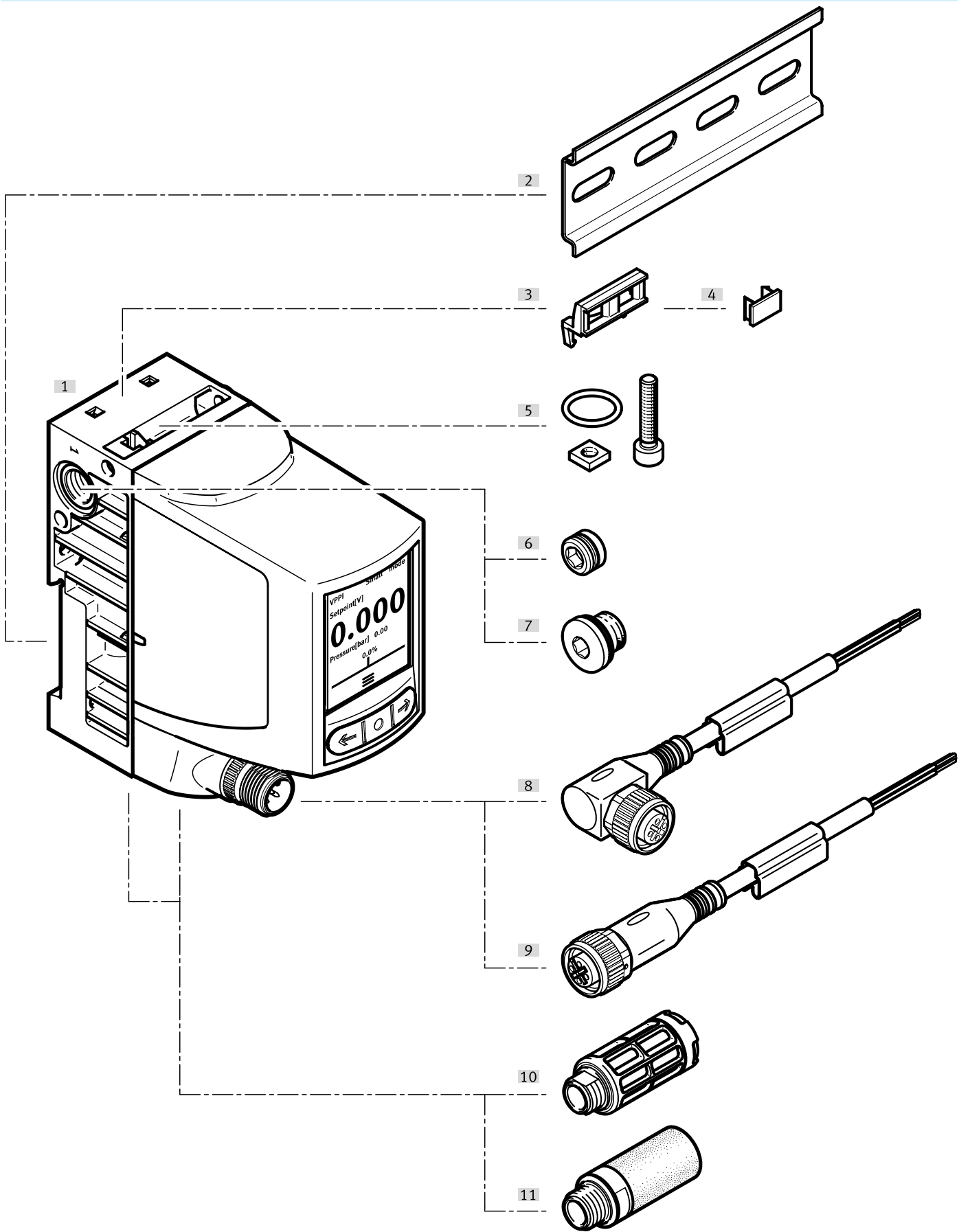
型式データ

比例流量制御バルブ VPWI					
	バルブ機能	使用圧力	使用圧力	製品番号	型式
	3ポート比例流量制御バルブ	0～0.2MPa	0～2bar	8167809	VPWI-5-L-3-G18-B2-V1-D
				8167810	VPWI-5-L-3-G18-B2-A4-D
		0.6～0.8MPa	6～8bar	8167812	VPWI-5-L-3-G18-6-A4-D
				8167811	VPWI-5-L-3-G18-6-V1-D
		1.2～1.3MPa	12～13bar	8167814	VPWI-5-L-3-G18-12-A4-D
				8167813	VPWI-5-L-3-G18-12-V1-D

型式構成					
	バルブ機能	使用圧力	使用圧力	製品番号	型式
	3ポート比例流量制御バルブ	0～1.3MPa	0～13bar	8167808	VPWI-

周辺機器

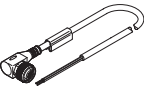
周辺機器一覧



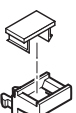
周辺機器

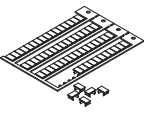
アクセサリ		→ Link
型式/型式コード	説明	
[1] 比例流量制御バルブ VPWI	比例流量制御バルブ	🔗 vpwi
[2] DINレール	DINレール	11
[3] 名称記入ラベルホルダ	名称記入ラベルホルダ	10
[4] 名称記入ラベル	名称記入ラベル	10
[5] インターリンクセット	インターリンクセット	10
[6] プラグねじ	プラグねじ	10
[7] ブランキングプラグ	ブランキングプラグ	10
[8] 接続ケーブル, エルボ	接続ケーブル, エルボ	10
[9] 接続ケーブル, ストレート	接続ケーブル, ストレート	10
[10] サイレンサ	サイレンサ	11
[11] 排気絞り/サイレンサ	排気絞り/サイレンサ	11

アクセサリ

接続ケーブル, エルボ						
	電気接続 1 コネクタ方式	電気接続 2 コネクタ方式	ケーブル断面積	ケーブル長さ	製品番号	型式
	M12x1, Aコード (EN 61076-2-101)	バラ線	5 x 0.25mm ²	2.5m	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
				5m	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5

接続ケーブル, ストレート						
	電気接続 1 コネクタ方式	電気接続 2 コネクタ方式	ケーブル断面積	ケーブル長さ	製品番号	型式
	M12x1, Aコード (EN 61076-2-101)	バラ線	5 x 0.25mm ²	2.5m	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
				5m	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5

名称記入ラベルホルダ					
	材質	質量	数量/パック	製品番号	型式
	POM	5g	10	561115	VMPAL-ST-AP-20

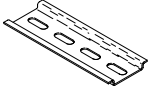
名称記入ラベル				
	サイズ	ラベル数	製品番号	型式
	10x6mm	64	18576	IBS-6X10

インターリンクセット			
	数量/パック	製品番号	型式
	5	8108270	VAME-P18-K-P5

プラグねじ					
	材質	サイズ	数量/パック	製品番号	型式
	めっき鋼	G1/8	5	8108292	VAME-P18-BP-G18-P5
			10	8108271	VAME-P18-BP-G18-P10

ブランキングプラグ						
	エア接続ポート1	質量	材質 ブランキン グプラグ	数量/パック	製品番号	型式
	雄ねじ G1/8	7g	亜鉛めっき鋼	10	★ 3568	B-1/8
				100	534213	B-1/8-100

アクセサリ

DINレール					
	LABS(PWIS)フリー	製品番号	型式		
	VDMA24364-B2-L	35430	NRH-35-2000		

サイレンサ					
	エア接続ポート	消音レベル	質量	製品番号	型式
	G1/8	59dB(A)	2.6g	534219	UC-1/8-50
				★ 161419	UC-1/8
		74dB(A)	2.3g	★ 2307	U-1/8
				534222	U-1/8-50