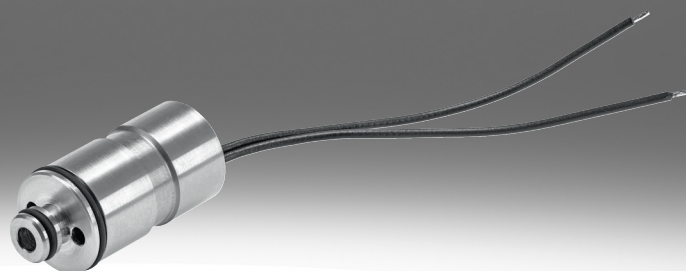


比例制御バルブ VPWS

FESTO



特性

概要

[リンク](#) [vpws](#)

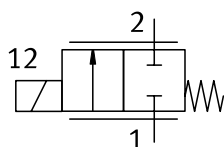
VPWSソレノイドバルブは比例制御バルブです。そのため適切な流体の流量を比例的に制御することができます。使用可能な流体は空気, 酸素, 不活性ガスです。

VPWSソレノイドバルブはテクニカルデータに定義された範囲内でのみ操作することができます。現場での特定の動作条件を考慮する必要があります。バルブはハウジングの肩に固定する金具を使用して組み立てます。アクセサリの取付金具を使用する場合、呼び径1.0/1.5/2.2と6(3bar/7bar)にはM4ねじが、呼び径0.3にはM3ねじが追加が必要です。

注) 本製品には冗長化機能, 故障検出機能はありません。誤動作を検出する必要がある場合はお客様ご自身での対策が必要です。酸素を使用する前に、アクセサリの接続ブロックを清掃し、汚れの可能性を除去してください。

バルブ機能

[C] ノーマルクローズ



グラフ

[リンク](#) [vpws](#)


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。

型式コード

001	シリーズ	
VPWS	比例バルブ	
002	呼び幅 [mm]	
0.3	0.3	
1	1	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	
003	方向制御バルブの種類	
B	サブベースバルブ	
004	バルブ機能	
6	2/2方向制御弁, ノーマルクローズ	

005	エア接続	
PC15	カートリッジ 15 mm	
PC8	カートリッジ 8mm	
006	圧力範囲 [bar]	
3	0～3	
7	0～7	
8	0～8	
10	0～10	
007	シール材質	
V	FPM	

データシート

基本仕様					
呼び径	0.3 mm	1 mm	1.5 mm	2.2 mm	6 mm
バルブ機能	2ポート比例方向制御バルブ NC				
リセット方法	メカスプリング				
構造	直動制御ポペットバルブ				
シーリング原理	ソフト				
操作方法	電動				
制御方法	ダイレクト				
流れ方向	反転負荷				
取付位置	任意				
取付方法	サブベース上, 挿し込み式, アクセサリ付				
エア接続ポート 1	カートリッジ 8mm	カートリッジ 15mm			カートリッジ 7.5 mm
空気圧接続 2	カートリッジ 5.8 mm	カートリッジ 7.2 mm			カートリッジ 15mm
標準流量 (DIN 1343)	6.6 ... 8 L/min	68 ... 88 L/min	82 ... 98 L/min	46 ... 56 L/min	200 ... 350 L/min
製品質量	5 g	23 g			25 g
保護等級	IP60				
保護等級に関する注記	IP65, 適合するプラグ, 組み立てられた状態				
耐振性	FN 942017-4 および EN 60068-2-6 準抛の重要度 1 の輸送アプリケーションテスト	FN 942017-4 および EN 60068-2-6 準抛の重大度 2 の輸送アプリケーションテスト			
耐震性に関する情報	Z 方向の振動は流れの揺らぎを引き起こす可能性がある。				
耐衝撃性	FN942017-5 および EN60068-2-27 準抛の重要度 1 の耐衝撃テスト	FN942017-5 および EN60068-2-27 準抛の重大度 2 の耐衝撃テスト			
耐衝撃性の情報	Z 方向に衝撃が加わると、流れが変動することがある				

運転・環境条件					
呼び径	0.3 mm	1 mm	1.5 mm	2.2 mm	6 mm
流体	不活性ガス エア	不活性ガス エア 酸素			
流体の情報	潤滑運転不可 最大粒子サイズ 10 μm				
使用圧力	0 ... 1 MPa		0 ... 0.8 MPa	0 ... 0.3 MPa	0 ... 0.7 MPa
作動圧力	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar	0 ... 3 bar	0 ... 7 bar
定格作動圧力	1 MPa		0.8 MPa	0.3 MPa	0.2 ... 0.7 MPa
定格作動圧力	10 bar		8 bar	3 bar	2 ... 7 bar
周囲温度	5 ... 50℃				
流体温度	5 ... 50℃				
保管温度	-40 ... 80℃				
耐食性クラス KBK ¹⁾	1 - 低耐腐食性				
規格に基づく生体適合性	－	ISO 18562			
規格準拠の表面クリーン度に関するレポート	－	ISO 15001			
炭化水素類最高不純物レベル	－	550			

1) 詳細情報は www.festo.com/x/topic/kbk 参照

電気データ					
呼び径	0.3 mm	1 mm	1.5 mm	2.2 mm	6 mm
最大スイッチング周波数	25 Hz	18 Hz	-		
ヒステリシス	14 mA	16 mA	22.5 mA		
コイル抵抗	308 Ohm	60.5 Ohm			
最大消費電力	1.5 W	2.5 W	3 W		
切換時間 オン	-				10 ms
電流制御範囲	0 ... 70 mA	0 ... 200 mA	0 ... 225 mA		
スイッチオン時間	100%(組立手順書参照)				
電圧PWM制御	32 V	24 V			
周波数PWM制御	5 kHz	3 kHz			
PWM制御に関する注意事項	PWM使用時は許容電流範囲を超えないこと。				

データシート

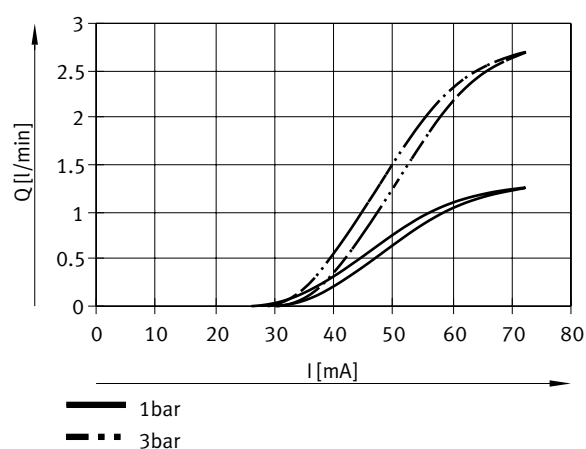
電気接続

電気ポート 1, 接続種類	ケーブル
電気ポート 1, 接続方式	オープンエンド
電気ポート 1, 芯数	2
ケーブル長	70 ... 80 mm

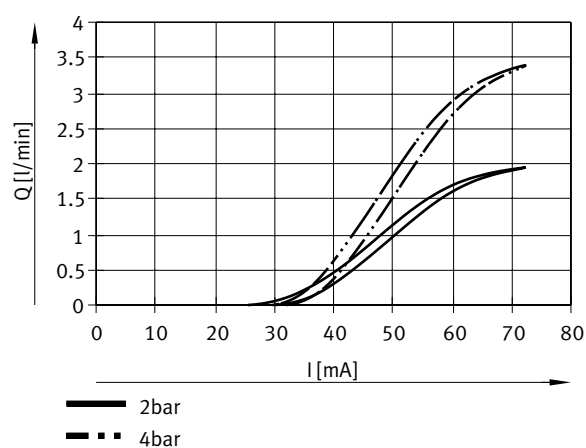
材質

材質 ハウジング	ステンレス
材質 シール	FPM
マテリアルに関する注意事項	RoHS対応
LABS 認証	VDMA24364 ゾーン III

流量電流特性, 有効径 0.3mm, 1barおよび3bar

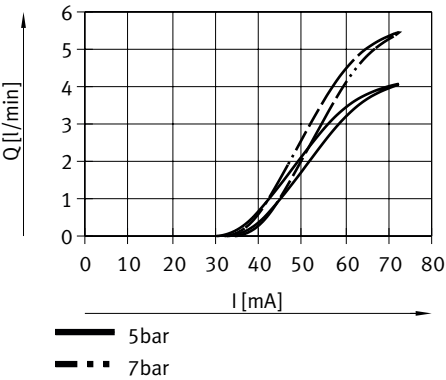


流量電流特性, 有効径 0.3mm, 2barおよび4bar

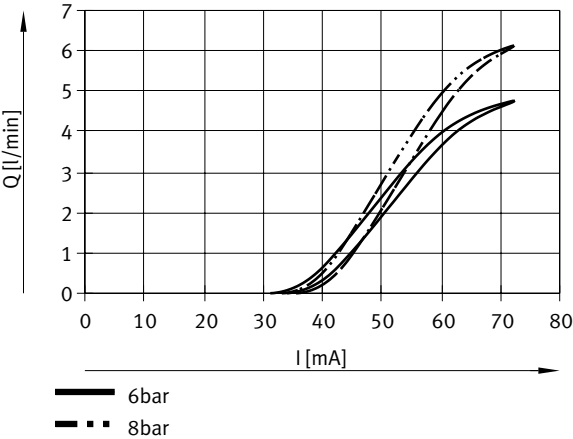


データシート

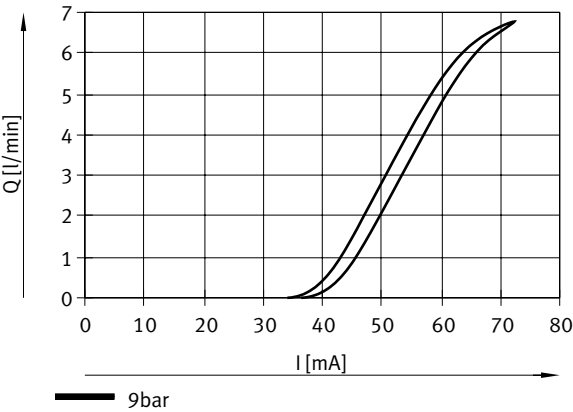
流量電流特性, 有効径 0.3mm, 5barおよび7bar



流量電流特性, 有効径 0.3mm, 6barおよび8bar

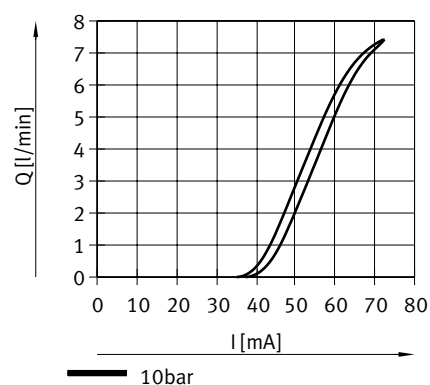


流量/電流特性、呼び径0.3mm、9bar

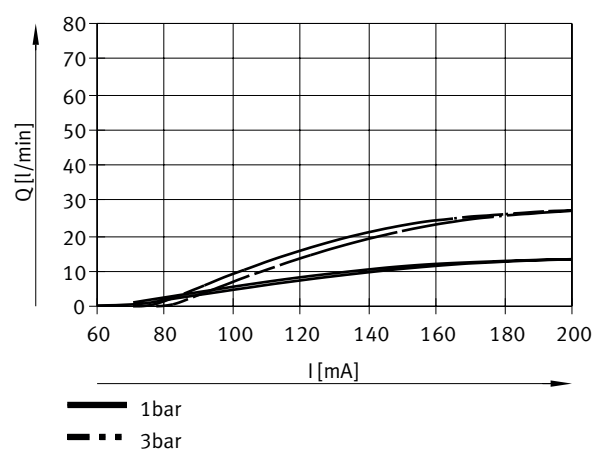


データシート

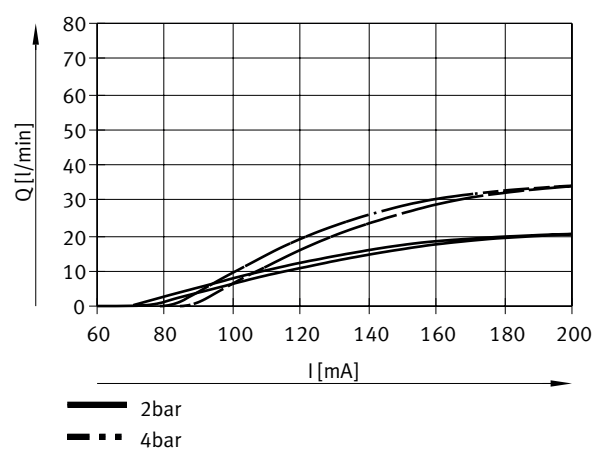
流量/電流特性、呼び径0.3mm、10 bar



流量特性, 有効径 1mm, 1barおよび3bar

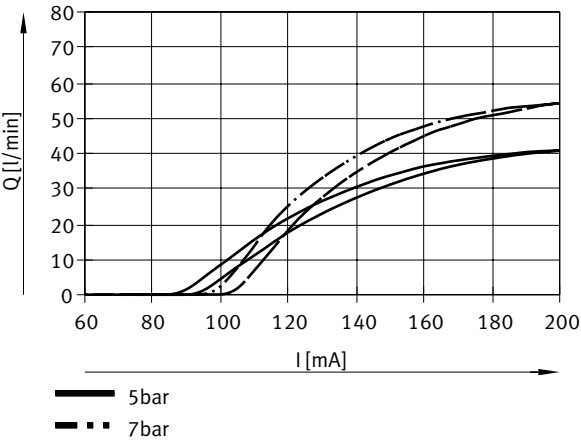


流量特性, 有効径 1mm, 2barおよび4bar

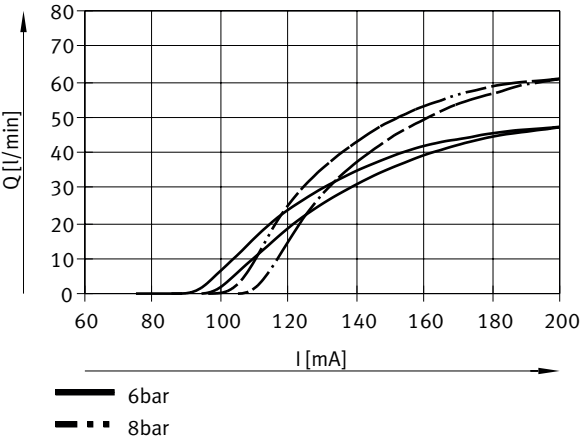


データシート

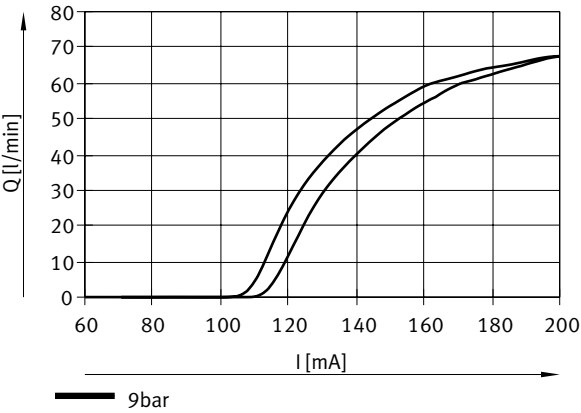
流量特性, 有効径 1mm, 5barおよび7bar



流量/電流特性, 有効径 1mm, 6barおよび8bar

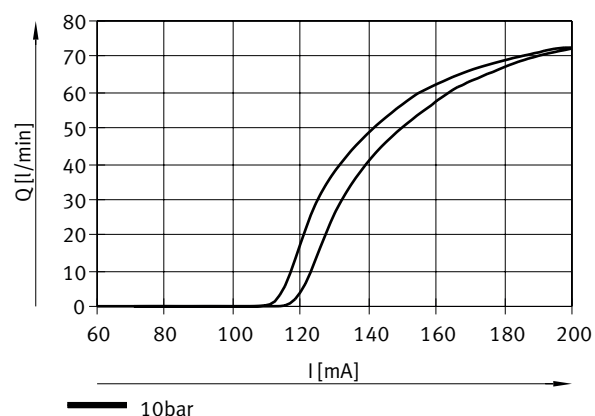


流量/電流特性曲線、呼び径1mm、9 bar

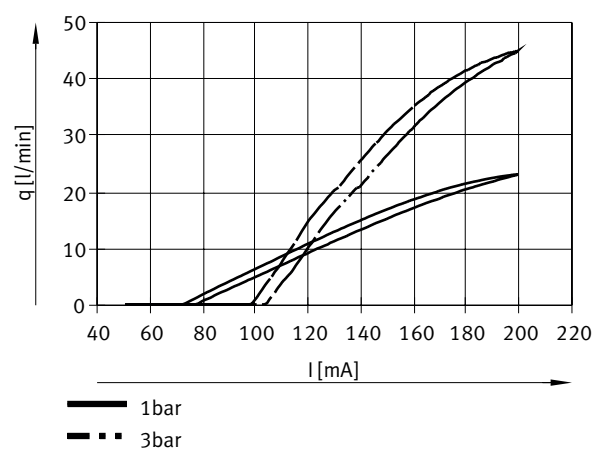


データシート

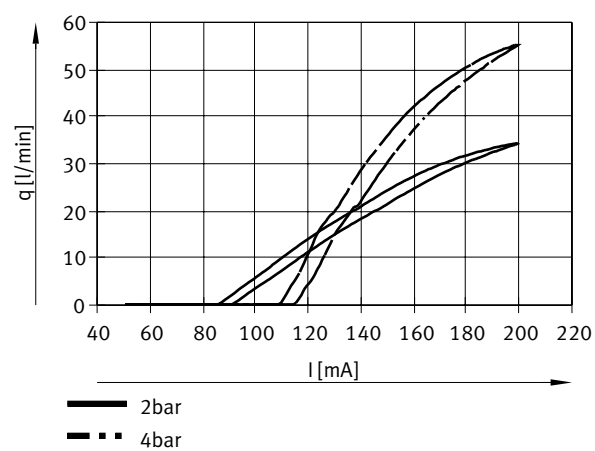
流量/電流特性曲線, 呼び径1mm, 10bar



流量電流特性, 有効径 1.5mm, 1barおよび3bar

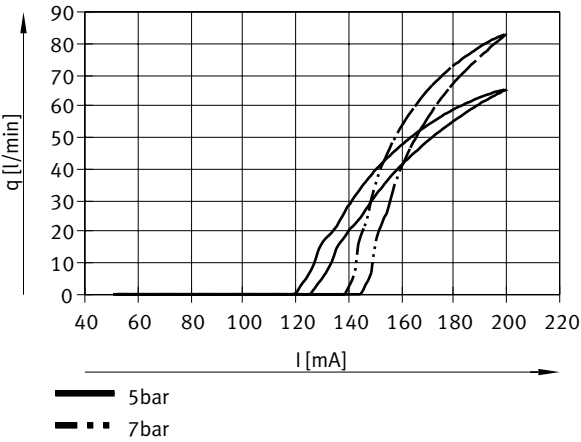


流量電流特性, 有効径 1.5mm, 2barおよび4bar

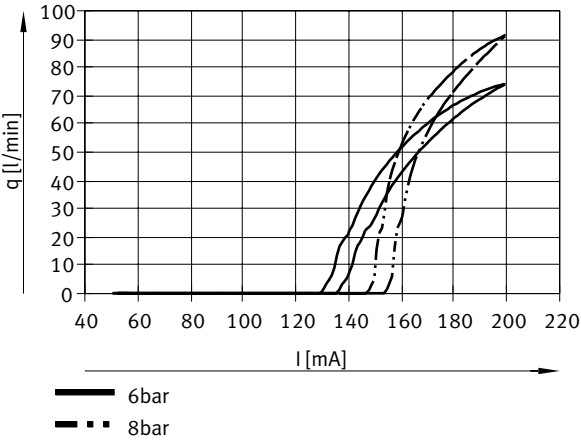


データシート

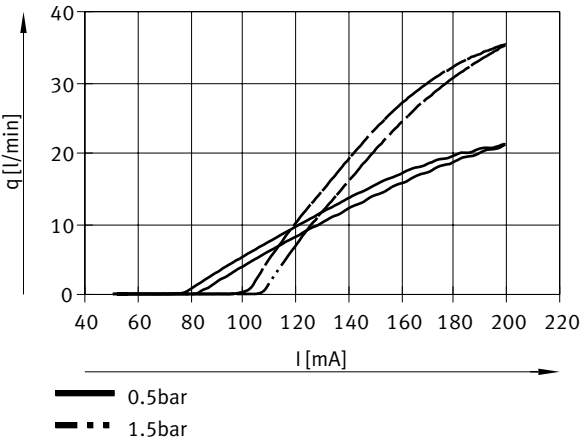
流量電流特性, 有効径 1.5mm, 5barおよび7bar



流量電流特性, 有効径 1.5mm, 6barおよび8bar

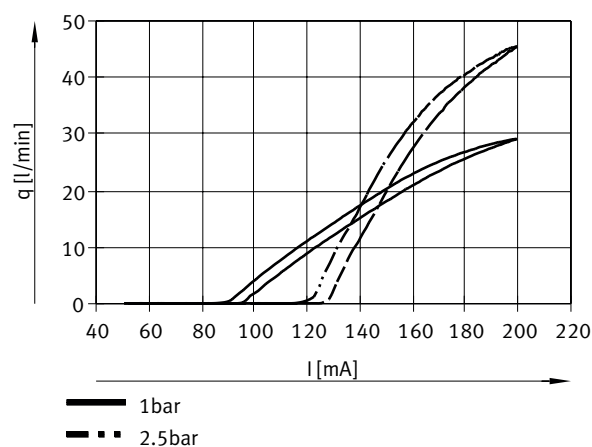


流量電流特性, 有効径 2.2mm, 0.5barおよび1.5bar

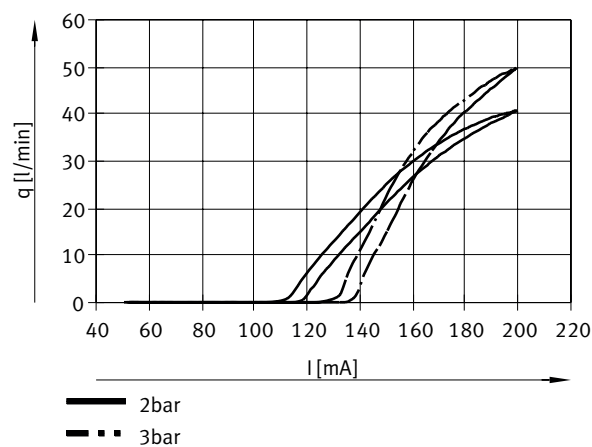


データシート

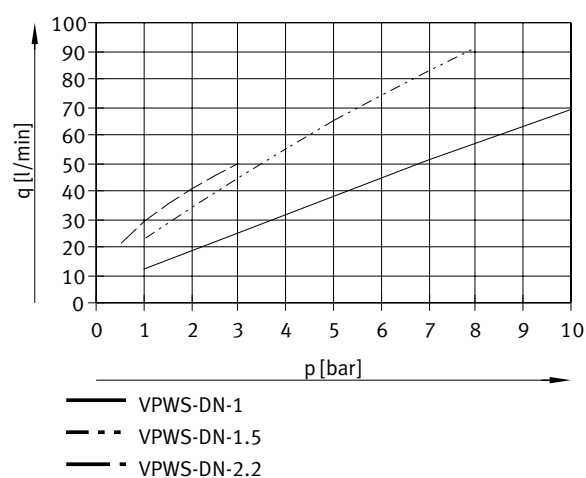
流量電流特性, 有効径 2.2mm, 1barおよび2.5bar



流量電流特性, 有効径 2.2mm, 2barおよび3bar

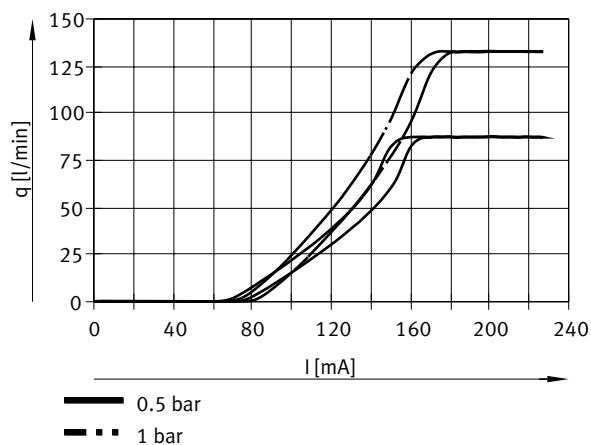


200mA時の流量圧力特性

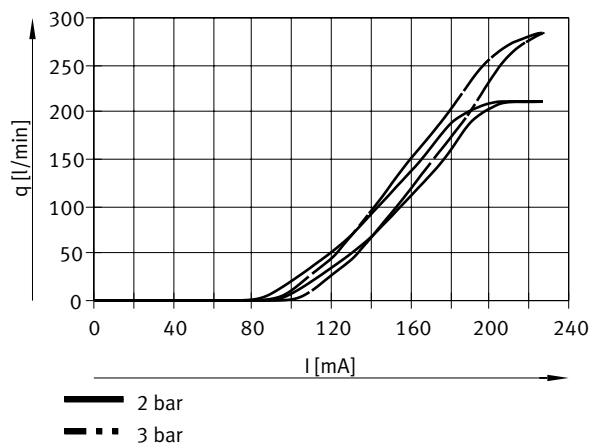


データシート

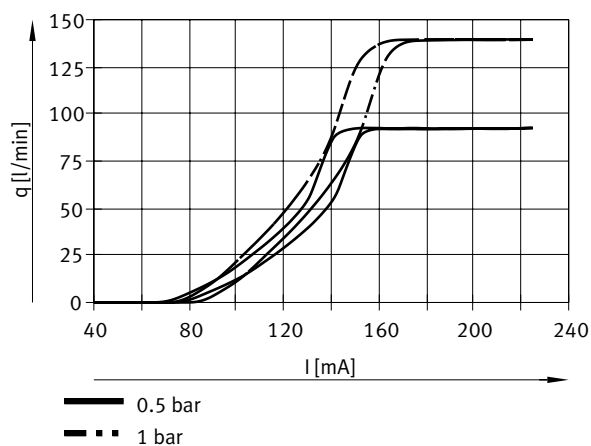
流量電流特性, 有効径 6mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0.5barおよび1bar



流量電流特性, 公称幅 6mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2barおよび3bar

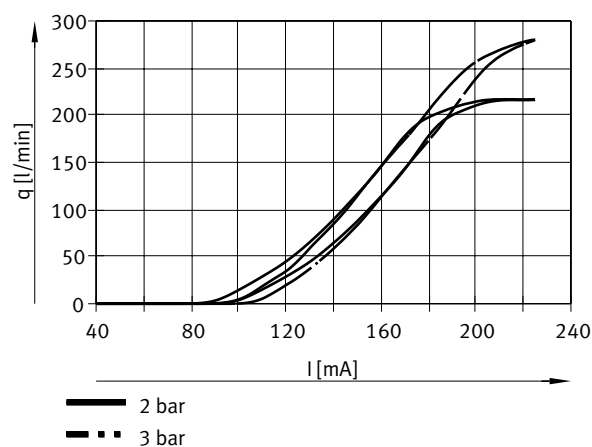


流量電流特性, 有効径 6mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0.5barおよび1bar

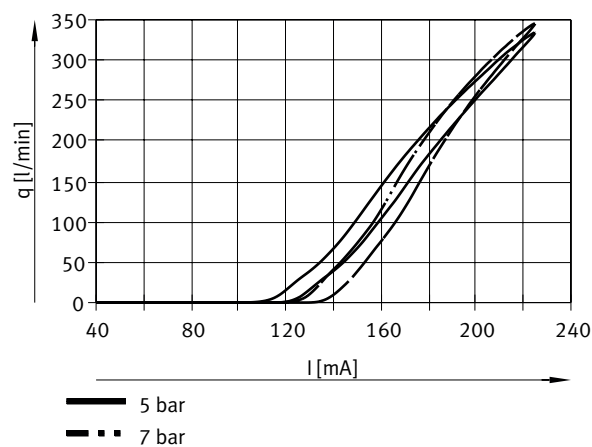


データシート

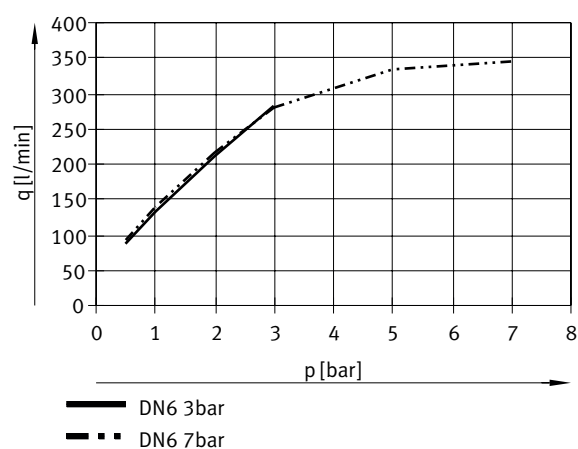
流量電流特性, 公称幅 6mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2barおよび3bar



流量電流特性, 公称幅 6mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5barおよび7bar



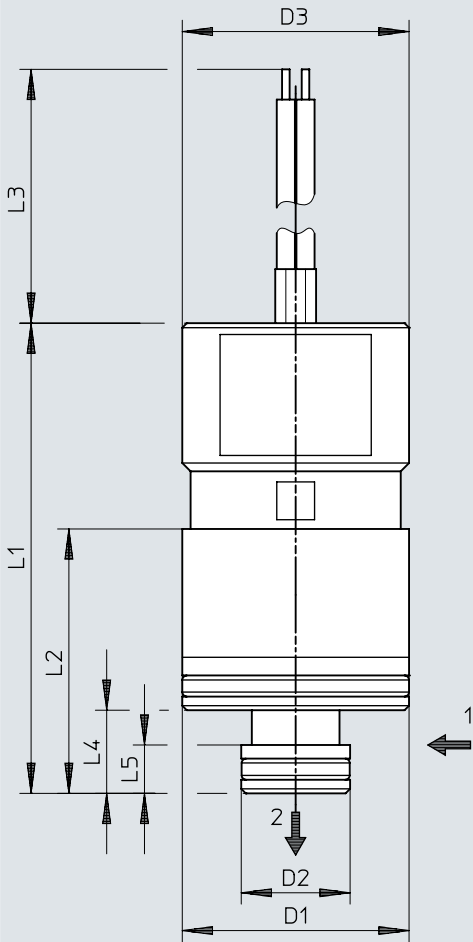
225mA時の流量圧力特性



寸法

寸法 – 比例方向制御バルブ VPWS

CADデータのダウンロード www.festo.com



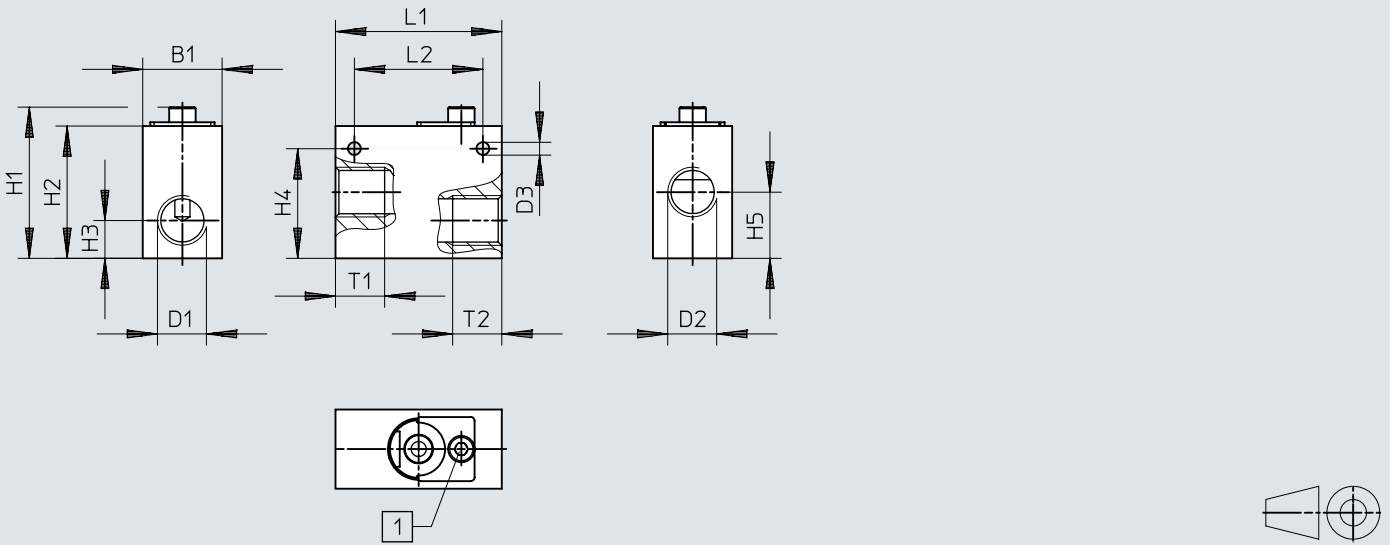
- [1] エア接続ポート1 (VPWS-6 はポート2)
[2] エア接続ポート2 (VPWS-6 はポート1)

	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	L1	L2	L3	L4	L5
VPWS-0,3-B-6-PC8-10-V	8	5,8	8	24,3	11,5	70 ... 80	4,5	2,6
VPWS-1-B-6-PC15-10-V	15	7,2	15	31	17,5	70 ... 80	5,5	3,2
VPWS-1,5-B-6-PC15-8-V	15	7,2	15	31	17,5	70 ... 80	5,5	3,2
VPWS-2,2-B-6-PC15-3-V	15	7,2	15	31	17,5	70 ... 80	5,5	3,2
VPWS-6-B-6-PC15-3-V	15	7,5	15	36,4	22,9	70 ... 80	7,23	2,9
VPWS-6-B-6-PC15-7-V	15	7,5	15	36,4	22,9	70 ... 80	7,23	2,9

寸法

寸法 - マニホールドブロック VABS

CADデータのダウンロード www.festo.com

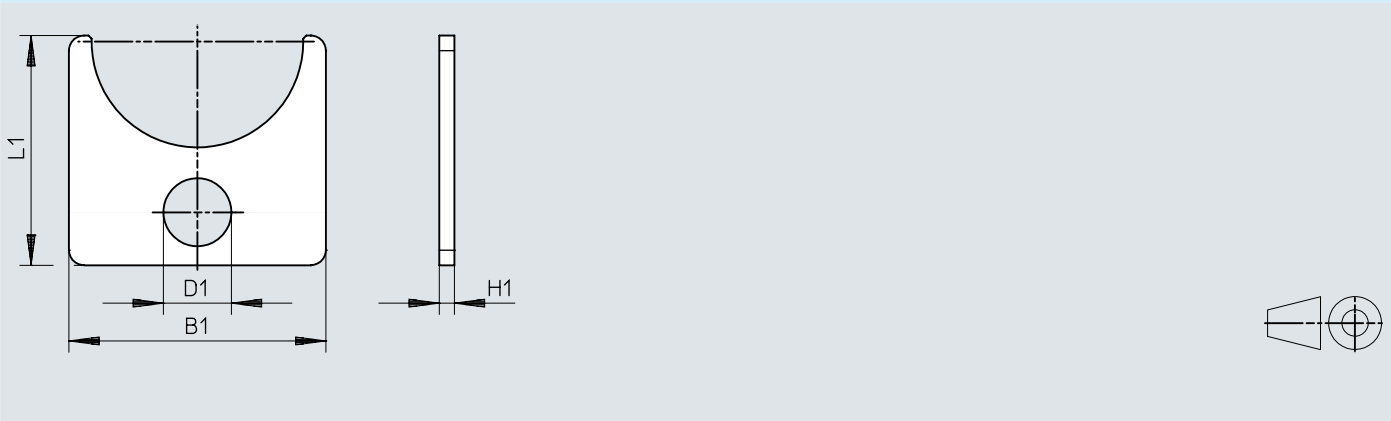


[1] ロッド先端ねじ M4x8

	B1	D1	D2	D3 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	T1	T2
VABS-P4-8S-M5	12	M5	M5	3,5	22,4	19	4,6	–	9,9	–	–	5	5
VABS-P4-10S-G14	21	G1/4	G1/4	3,4	40	35	10	29	17,5	44	34	13	13
VABS-P4-20S-G38	25	G3/8	G3/8	3,4	47	42	11,5	36	19	44	34	13	13

寸法

寸法 - 取付金具VAME CADデータのダウンロード www.festo.com

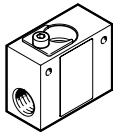


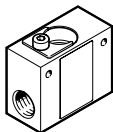
	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC8-P-P10	9	3,4	0,5	11,5
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

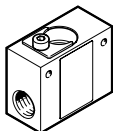
発注データ

比例方向制御バルブ VPWS						
	呼び径	標準流量(DIN 1343)	定格作動圧力	使用圧力	製品番号	タイプ
	0.3 mm	6.6 ... 8 L/min	1 MPa	0 ... 1 MPa	8186784	VPWS-0.3-B-6-PC8-10-V
	1 mm	68 ... 88 L/min			8186783	VPWS-1-B-6-PC15-10-V
	1.5 mm	82 ... 98 L/min	0.8 MPa	0 ... 0.8 MPa	8074075	VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V
	2.2 mm	46 ... 56 L/min	0.3 MPa	0 ... 0.3 MPa	8074074	VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V
	6 mm	200 ... 230 L/min	0.2 MPa		8074537	VPWS-6-B-6-PC15-3-V
		270 ... 350 L/min	0.7 MPa	0 ... 0.7 MPa	8074538	VPWS-6-B-6-PC15-7-V

アクセサリ

マニホールドブロック, 呼び径6mmの比例方向制御バルブに適合				
	エア接続ポート 1	空気圧接続 2	製品番号	タイプ
	M5	M5	8186785	VABS-P4-8S-M5

公称幅1,1.5,2.2 mm の比例方向制御バルブに適した接続ブロック				
	エア接続ポート 1	空気圧接続 2	製品番号	タイプ
	G1/4	G1/4	8087327	VABS-P4-10S-G14

マニホールドブロック, 呼び径6mmの比例方向制御バルブに適合				
	エア接続ポート 1	空気圧接続 2	製品番号	タイプ
	G3/8	G3/8	8087328	VABS-P4-20S-G38

接続ブロックVABSの2/2比例方向制御バルブVPWSに適した取付け				
	発注単位	製品番号	タイプ	
	10	8187513	VAME-P4-PC8-P-P10	
		8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	