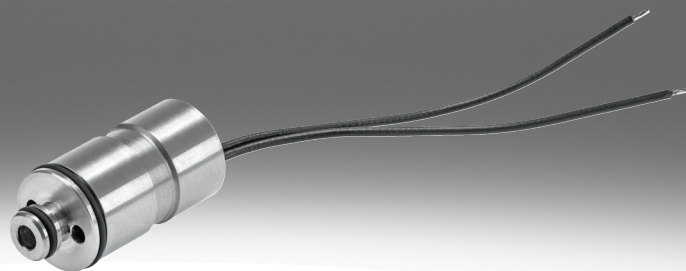


Proportional-Wegeventil VPWS

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

[Link](#)  [vpws](#)

Die VPWS-Magnetventile sind Proportional-Wegeventile. Die Durchflussmenge geeigneter Medien kann damit proportional gesteuert werden. Als Betriebsmedien zugelassen sind Luft, Sauerstoff und inerte Gase.

Das VPWS-Magnetventil darf ausschließlich im Rahmen der in den technischen Daten definierten Grenzen betrieben werden. Die konkreten Einsatzbedingungen vor Ort sind zu berücksichtigen.

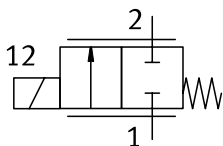
Montage des Ventils mit Hilfe einer Befestigung, die am Absatz des Gehäuses eingreift. Wenn die Befestigung aus dem Zubehör verwendet wird, ist zusätzlich für Nennweite 1,0/ 1,5/ 2,2 und 6 (3 bar/ 7bar) eine M4 Schraube notwendig, sowie für Nennweite 0,3 eine M3 Schraube notwendig.

Hinweis: Das Produkt enthält keine Redundanz und keine Fehlererkennung. Fehlfunktionen müssen durch Maßnahmen im Produkt des Kunden erkannt werden, wenn dies erforderlich ist.

Vor der Verwendung mit Sauerstoff müssen die im Zubehör auffindbaren Anschlussblöcke zusätzlich gereinigt werden, um mögliche Verunreinigungen zu entfernen.

Ventilfunktion

[C] Ruhestellung geschlossen



Diagramme

[Link](#)  [vpws](#)



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

Typenschlüssel

001	Baureihe	
VPWS	Proportional-Wegeventil	

002	Nennweite [mm]	
0.3	0.3	
1	1	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	

003	Wegeventilart	
B	Anschlussplattenventil	

004	Ventilfunktion	
6	2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	

005	Pneumatischer Anschluss	
PC15	Cartridge 15 mm	
PC8	Cartridge 8 mm	

006	Druckbereich [bar]	
3	0 ... 3	
7	0 ... 7	
8	0 ... 8	
10	0 ... 10	

007	Dichtungsmaterial	
V	FPM	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten					
Nennweite	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Ventilfunktion	2/2-Proportional-Wegeventil geschlossen				
Rückstellart	mechanische Feder				
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Sitzventil				
Dichtprinzip	weich				
Betätigungsart	elektrisch				
Steuerart	direkt				
Strömungsrichtung	nicht reversibel				
Einbaulage	beliebig				
Befestigungsart	auf Anschlussplatte, einsteckbar, mit Zubehör				
Pneumatischer Anschluss 1	Cartridge 8 mm	Cartridge 15 mm			Cartridge 7,5 mm
Pneumatischer Anschluss 2	Cartridge 5,8 mm	Cartridge 7,2 mm			Cartridge 15 mm
Normaldurchfluss (normalsiert nach DIN 1343)	6,6 ... 8 l/min	68 ... 88 l/min	82 ... 98 l/min	46 ... 56 l/min	200 ... 350 l/min
Produktgewicht	5 g	23 g			25 g
Schutzart	IP60				
Hinweis zur Schutzart	IP65 mit geeignetem Stecker, in montiertem Zustand				
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6				
Hinweis zur Schwingfestigkeit	Schwingung in Z-Richtung kann zu Durchflussschwankung führen				
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27				
Hinweis zur Schockfestigkeit	Schock in Z-Richtung kann zu Durchflussschwankung führen				

Betriebs- und Umweltbedingungen					
Nennweite	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Medium	Inerte Gase Luft	Inerte Gase Luft Sauerstoff			
Hinweis zum Medium	Geölter Betrieb nicht möglich maximale Partikelgröße 10 µm				
Betriebsdruck	0 ... 1 MPa		0 ... 0,8 MPa	0 ... 0,3 MPa	0 ... 0,7 MPa
Betriebsdruck	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar	0 ... 3 bar	0 ... 7 bar
Nennbetriebsdruck	1 MPa		0,8 MPa	0,3 MPa	0,3 ... 0,7 MPa
Nennbetriebsdruck	10 bar		8 bar	3 bar	3 ... 7 bar
Umgebungstemperatur	5 ... 50°C				
Mediumtemperatur	5 ... 50°C				
Lagertemperatur	-40 ... 80°C				
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung				
Biokompatibilität gemäß Norm	–	ISO 18562			
Sauerstoffeignung gemäß Norm	–	ISO 15001			
Verunreinigungsgrad Kohlenwasserstoffe maximal	–	550 mg/m ²			

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

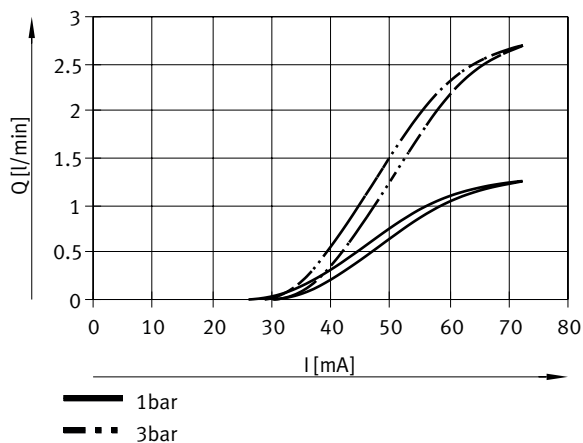
Datenblatt

Elektrische Daten					
Nennweite	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Max. Schaltfrequenz	25 Hz	18 Hz			–
Hysterese	14 mA	16 mA			22,5 mA
Spulenwiderstand	308 Ohm	60,5 Ohm			
Max. elektrische Leistungsaufnahme	1,5 W	2,5 W			3 W
Schaltzeit ein	–				10 ms
Stromregelbereich	0 ... 70 mA	0 ... 200 mA			0 ... 225 mA
Einschaltdauer	100% (siehe Betriebsanleitung)				
Spannung PWM-Ansteuerung	32 V	24 V			
Frequenz PWM-Ansteuerung	5 kHz	3 kHz			
Hinweis zur PWM-Ansteuerung	Der zulässige Strombereich darf bei der Verwendung von PWM nicht überschritten werden.				

Elektrischer Anschluss	
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Kabel
Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	offenes Ende
Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	2
Kabellänge	70 ... 80 mm

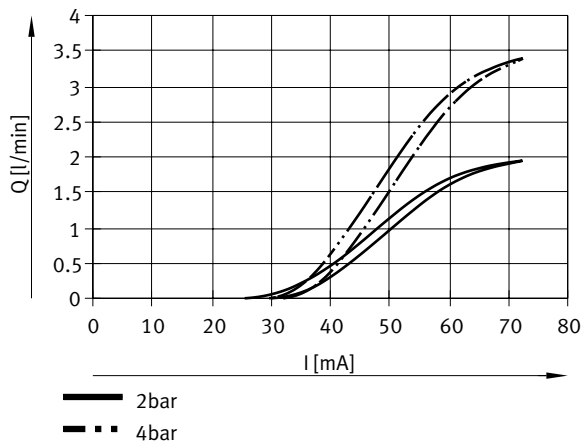
Werkstoffe	
Werkstoff Gehäuse	hochlegierter Stahl
Werkstoff Dichtungen	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III

Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 0,3 mm, 1 bar und 3 bar

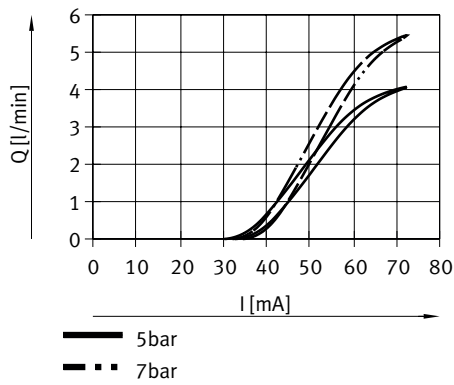


Datenblatt

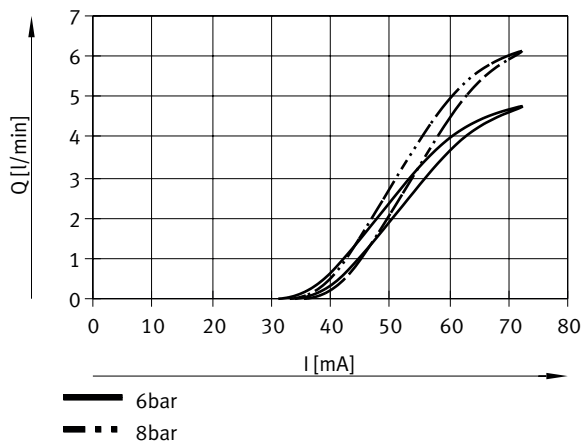
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 0,3 mm, 2 bar und 4 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 0,3 mm, 5 bar und 7 bar

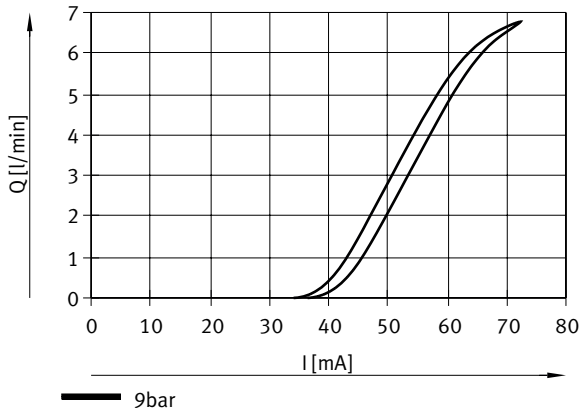


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 0,3 mm, 6 bar und 8 bar

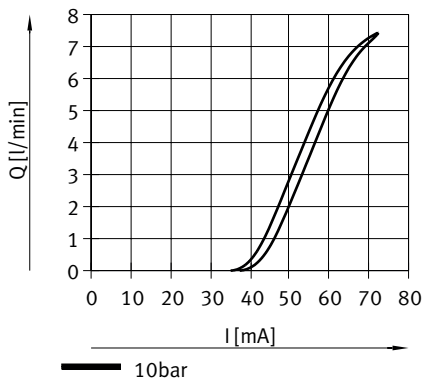


Datenblatt

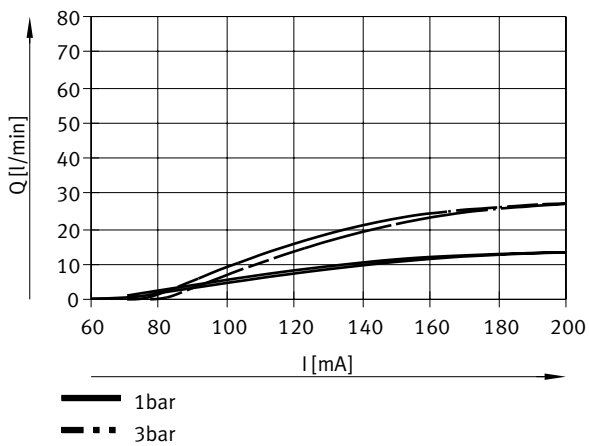
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 0,3 mm, 9 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 0,3 mm, 10 bar

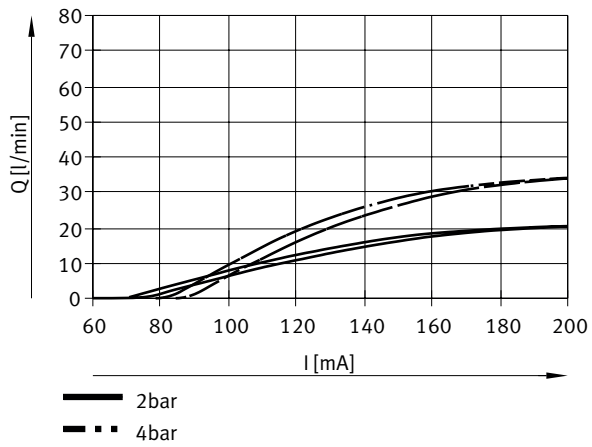


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1 mm, 1 bar und 3 bar

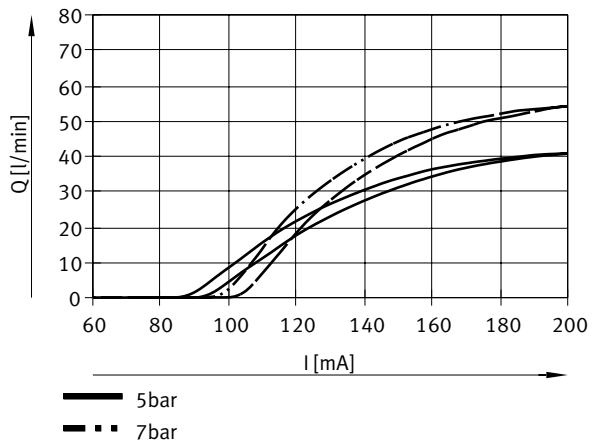


Datenblatt

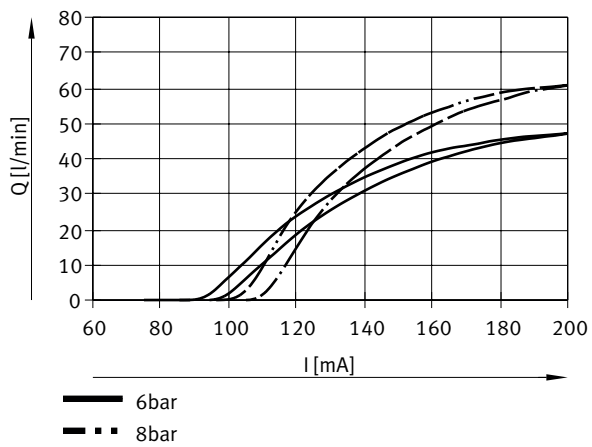
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1 mm, 2 bar und 4 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1 mm, 5 bar und 7 bar

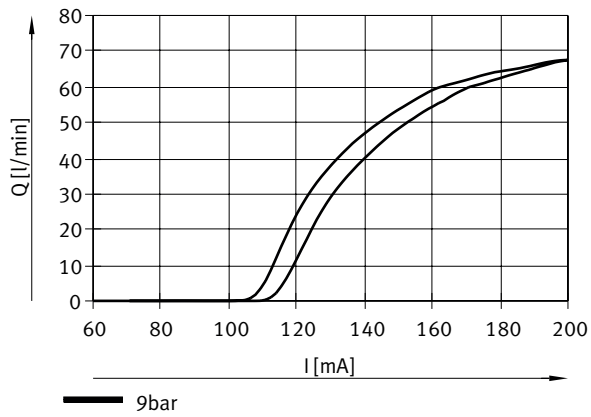


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1 mm, 6 bar und 8 bar

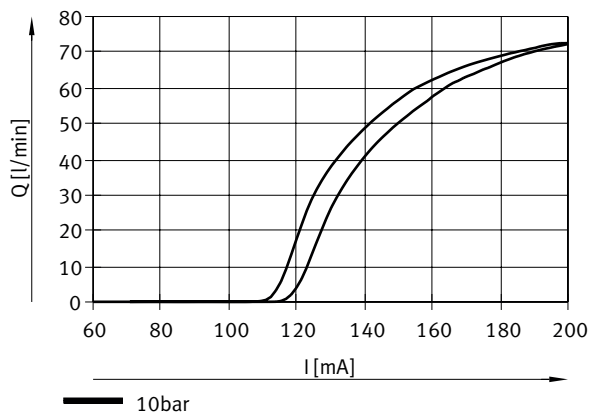


Datenblatt

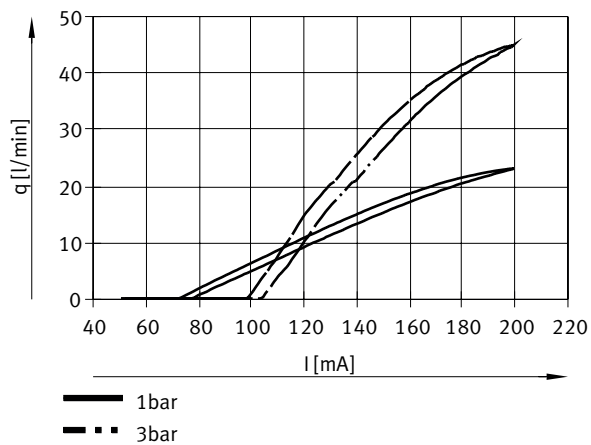
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1 mm, 9 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1 mm, 10 bar

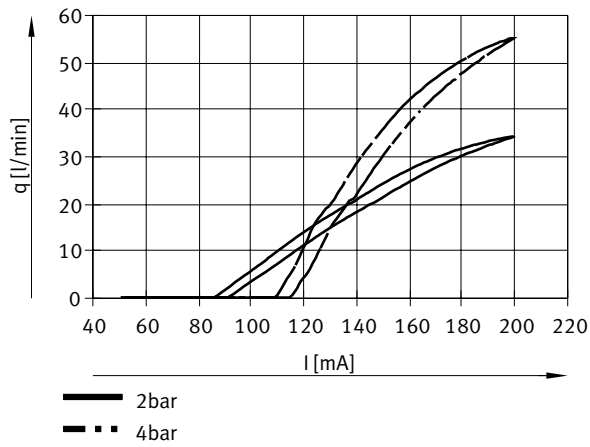


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1,5 mm, 1 bar und 3 bar

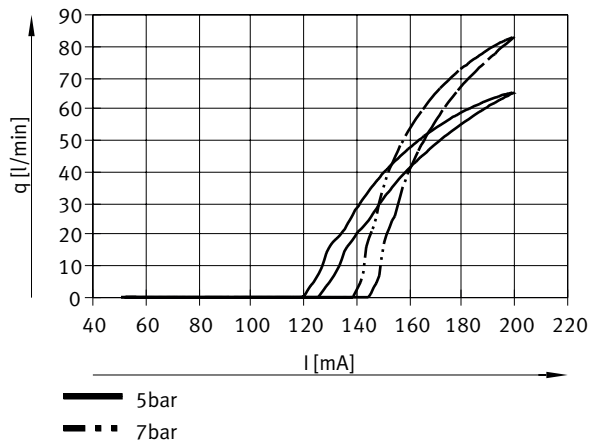


Datenblatt

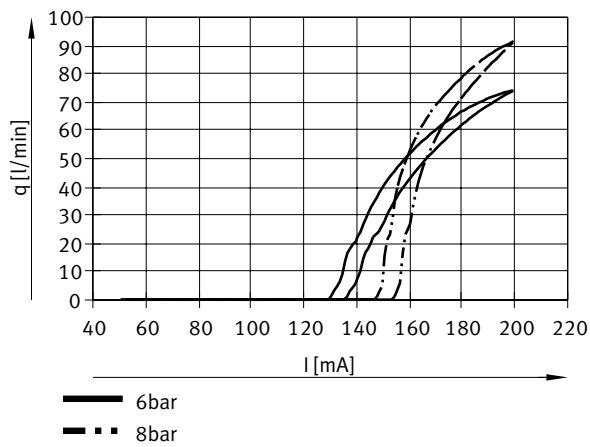
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1,5 mm, 2 bar und 4 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1,5 mm, 5 bar und 7 bar

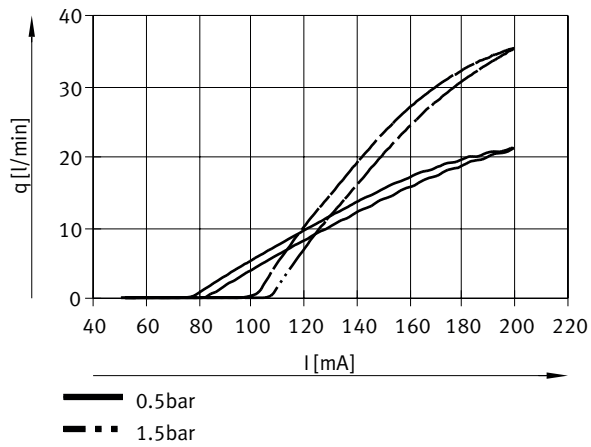


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 1,5 mm, 6 bar und 8 bar

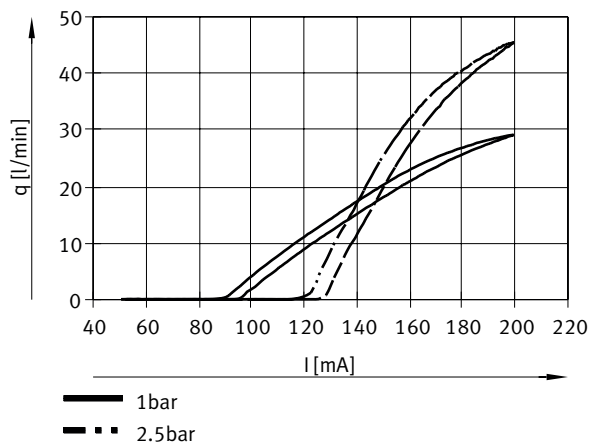


Datenblatt

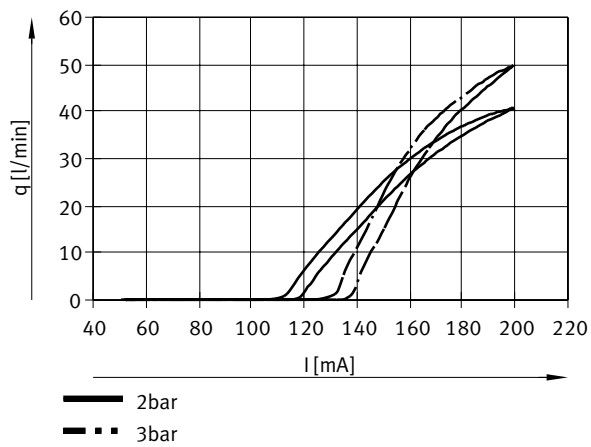
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 2,2 mm, 0,5 bar und 1,5 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 2,2 mm, 1 bar und 2,5 bar

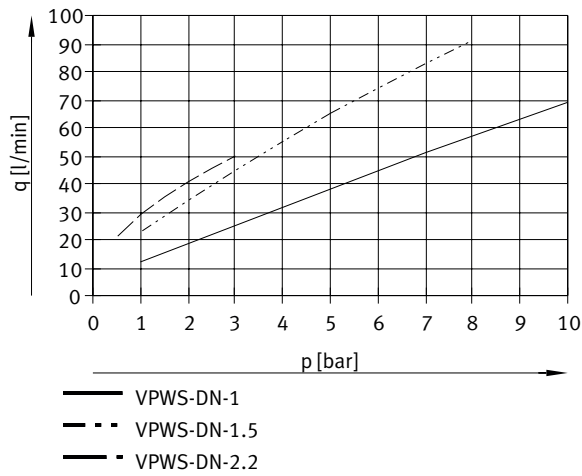


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 2,2 mm, 2 bar und 3 bar

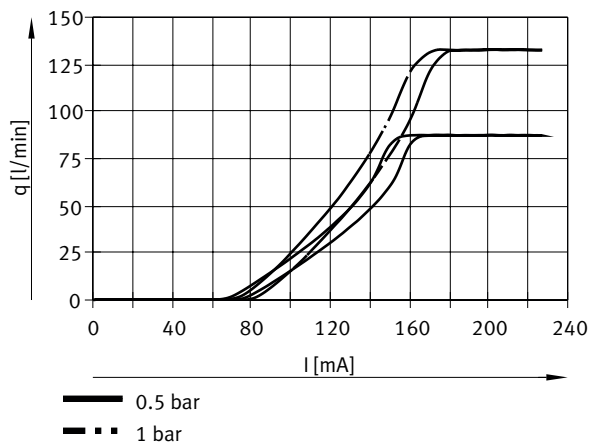


Datenblatt

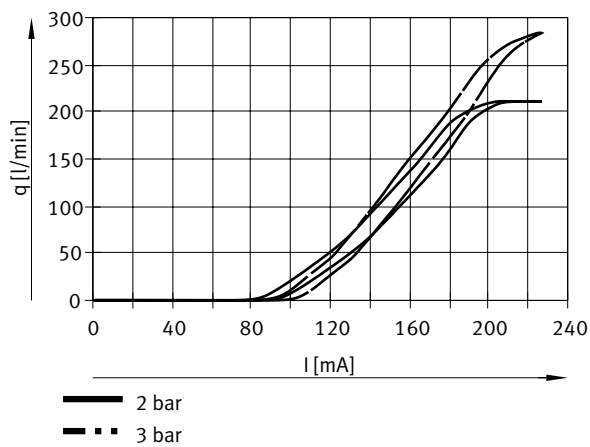
Durchfluss-Druck-Kennlinie bei 200 mA



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0,5 bar und 1 bar

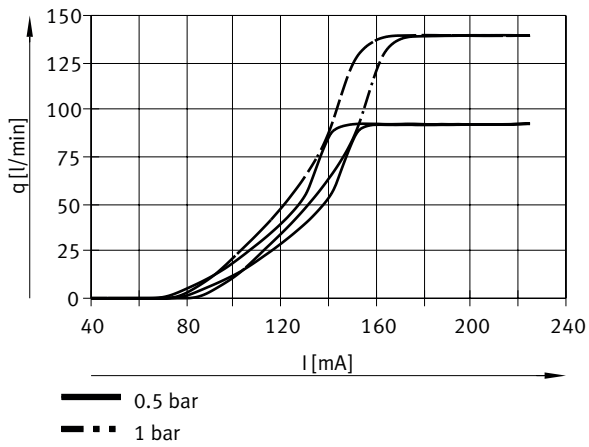


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2 bar und 3 bar

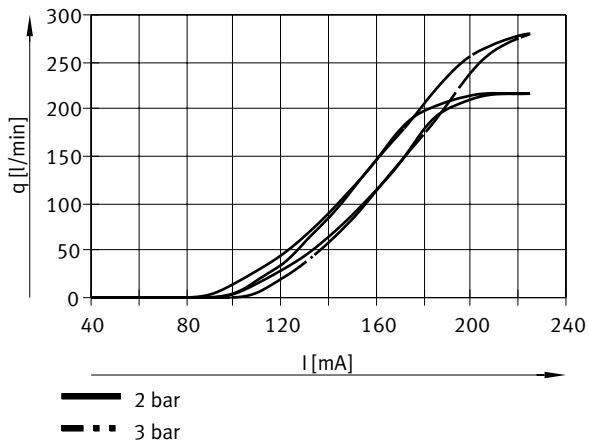


Datenblatt

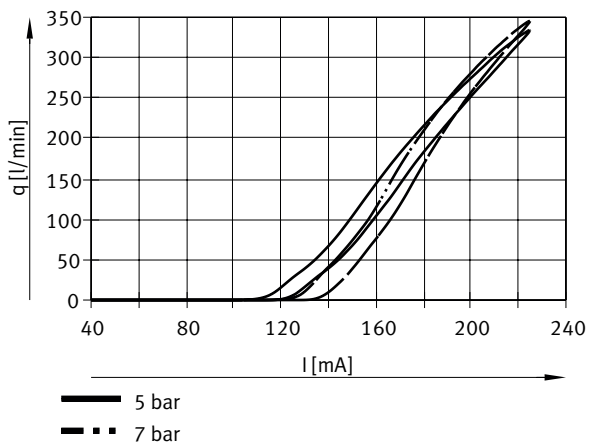
Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0,5 bar und 1 bar



Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2 bar und 3 bar

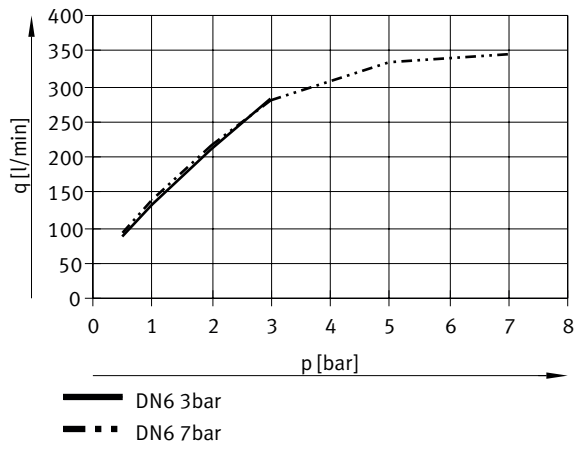


Durchfluss-Strom-Kennlinien, Nennweite 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5 bar und 7 bar



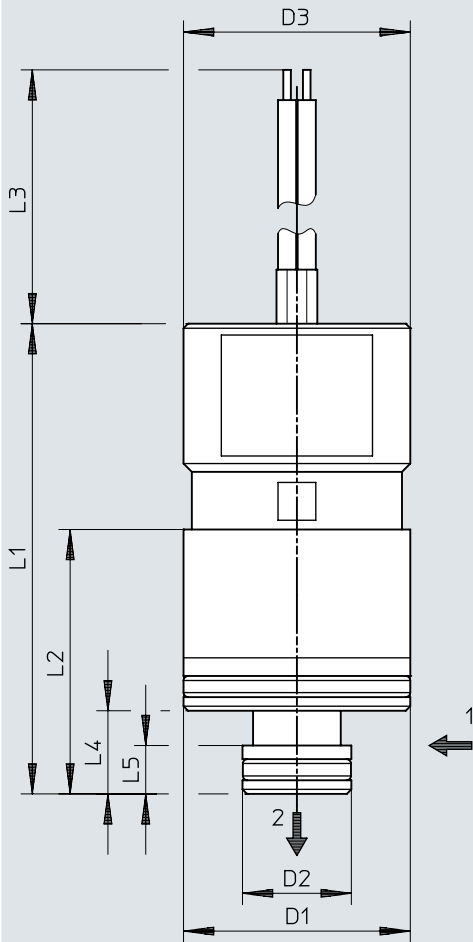
Datenblatt

Durchfluss-Druck-Kennlinie bei 225 mA



Abmessungen

Abmessungen – Proportional-Wegeventil VPWS

Download CAD-Daten www.festo.com

[1] Pneumatischer Anschluss 1 (bei VPWS-6 als Anschluss 2)

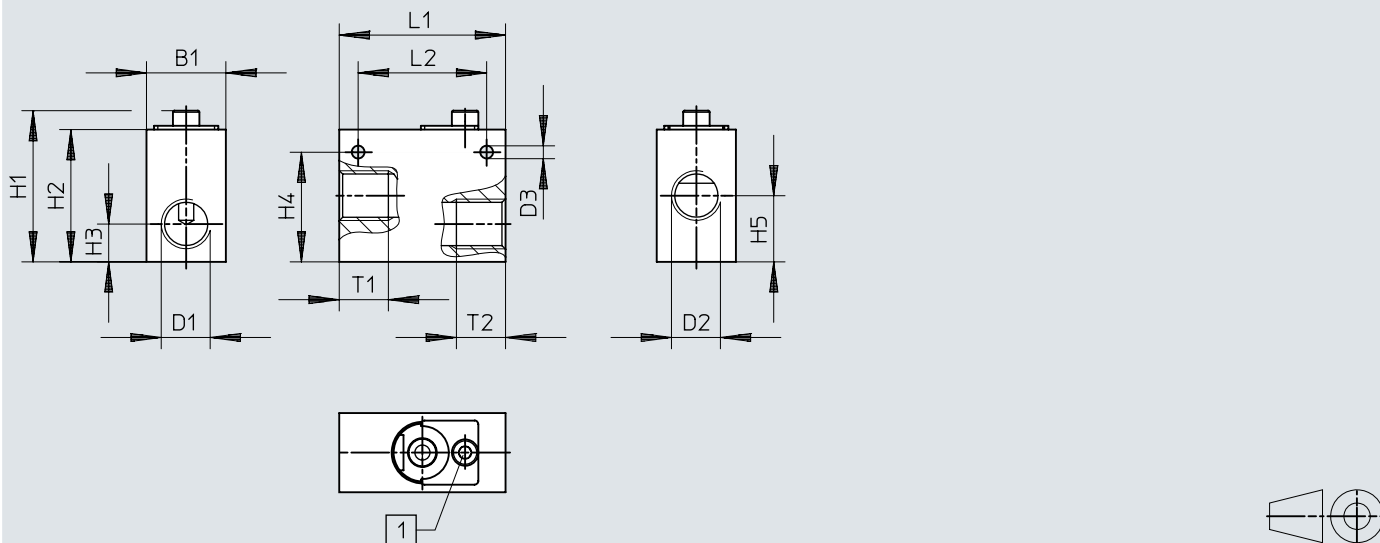
[2] Pneumatischer Anschluss 2 (bei VPWS-6 als Anschluss 1)

	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

Abmessungen

Abmessungen – Anschlussblock VABS

Download CAD-Daten www.festo.com

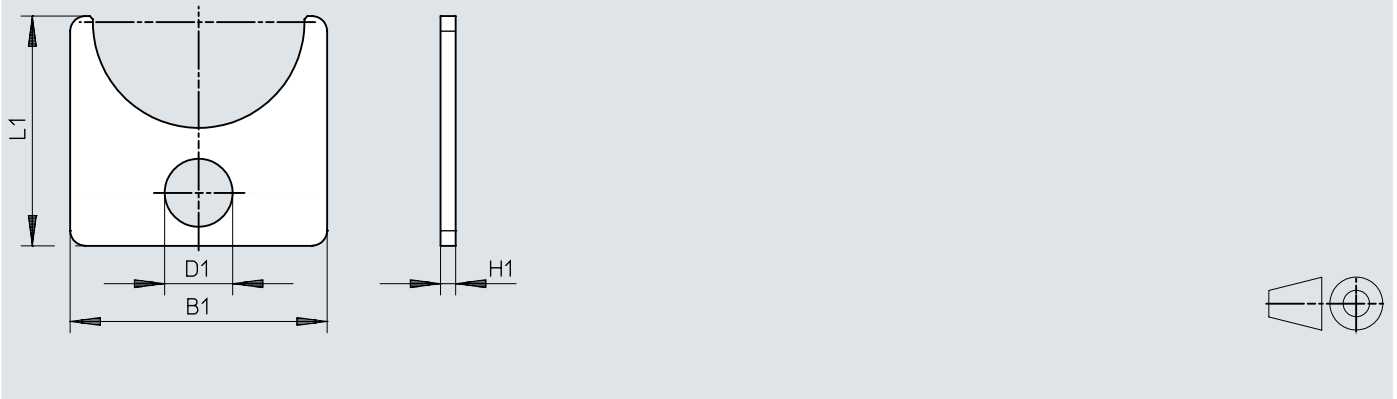


[1] Zylinderschraube M4X8

	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


Abmessungen

Abmessungen – Befestigung VAME

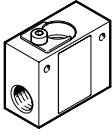
Download CAD-Daten www.festo.com

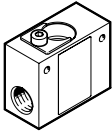
	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC8-P-P10	9	3,4	0,5	11,5
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

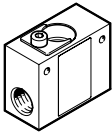
Bestellangaben


Proportional-Wegeventil VPWS						
	Nennweite	Normaldurchfluss (normalsiert nach DIN 1343)	Betriebsdruck	Nennbetriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
	0,3 mm	6,6 ... 8 l/min	0 ... 1 MPa	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 ... 0.8 MPa	0,8 MPa	8074075	VPWS-1.5-B-6-PC15-8-V
	2,2 mm	46 ... 56 l/min	0 ... 0.3 MPa	0,3 MPa	8074074	VPWS-2.2-B-6-PC15-3-V
	6 mm	200 ... 230 l/min			8074537	VPWS-6-B-6-PC15-3-V
		270 ... 350 l/min	0 ... 0.7 MPa	0,7 MPa	8074538	VPWS-6-B-6-PC15-7-V

Zubehör

Anschlussblock, passend für Proportional-Wegeventile mit Nennweite 0,3 mm				
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Teile-Nr.	Typ
	M5	M5	8186785	VABS-P4-8S-M5

Anschlussblock, passend für Proportional-Wegeventile mit Nennweite 1, 1,5 und 2,2 mm				
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Teile-Nr.	Typ
	G1/4	G1/4	8087327	VABS-P4-10S-G14

Anschlussblock, passend für Proportional-Wegeventile mit Nennweite 6 mm				
	Pneumatischer Anschluss 1	Pneumatischer Anschluss 2	Teile-Nr.	Typ
	G3/8	G3/8	8087328	VABS-P4-20S-G38

Befestigung, passend für 2/2-Proportional-Wegeventil VPWS im Anschlussblock VABS				
	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ	
	10	8187513	VAME-P4-PC8-P-P10	
		8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	