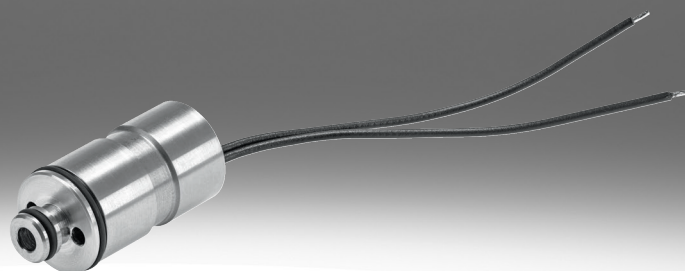


Proporcionálny prietokový ventil VPWS

FESTO



Vlastnosti

Na jeden pohľad

Link [vpws](#)

Elektromagnetické ventily VPWS sú proporcionálne rozvádzače ventilov. Prietok vhodného média sa tak dá proporcionálne regulovať. Prípustné prevádzkové médiá sú vzduch, kyslík a inertné plyny.

Elektromagnetický ventil VPWS sa smie prevádzkovať len v medziach definovaných v technických údajoch. Je potrebné zohľadniť špecifické prevádzkové podmienky na mieste.

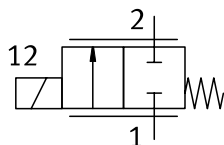
Ventil sa montuje pomocou upevnenia, ktoré sa zachytí do osadenia na telese. Ak sa použije upevnenie z príslušenstva, pre menovité veľkosti 1,0/ 1,5/ 2,2 a 6 (3 bar/ 7bar) je potrebná dodatočná skrutka M4 a pre menovitú veľkosť 0,3 je potrebná skrutka M3.

Poznámka: Výrobok neobsahuje redundanciu ani detekciu porúch. Poruchy sa musia zistiť pomocou opatrení vo výrobku zákazníka, ak je to potrebné.

Pred použitím s kyslíkom sa musia pripojovacie bloky v príslušenstve dodatočne vyčistiť, aby sa odstránili prípadné nečistoty.

Funkcia ventilu

[C] Kľudová poloha zatvorená



Diagramy

Link [vpws](#)



Diagramy uvedené v tomto dokumente sú k dispozícii aj na internete. Tam je možné zobraziť presné hodnoty.

Legenda k typovému označeniu

001	Konštrukčný rad	
VPWS	Proporcionálny rozvádzač ventil	
002	Menovitá šírka [mm]	
0.3	0.3	
1	1	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	
003	Druh rozvádzacieho ventilu	
B	Ventil pre prípojoviu dosku	
004	Funkcia ventilu	
6	2/2-cestný ventil, v kľudovej polohe zatvorený	

005	Pneumatický prípoj	
PC15	Vložka 15 mm	
PC8	Vložka 8 mm	
006	Rozsah tlaku [bar]	
3	0 ... 3	
7	0 ... 7	
8	0 ... 8	
10	0 ... 10	
007	Materiál tesnenia	
V	FPM	

Údajový list

Všeobecné technické údaje					
Menovitá šírka	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Funkcia ventilu	2/2-proporcionálny prietokový ventil, zatvorený				
Spôsob návratu do základnej polohy	mechanická pružina				
Konštrukcia	priamo riadený sedlový ventil				
Princíp tesnenia	mäkký				
Spôsob ovládania	elektrický				
Spôsob riadenia	priamo				
Smer prietoku	nereverzibilné				
Montážna poloha	ľubovoľná				
Spôsob upevnenia	na pripojovaciu dosku, nástrčné, s príslušenstvom				
Pneumatický prípoj 1	Vložka 8 mm	Vložka 15 mm			Vložka 7,5 mm
Pneumatický prípoj 2	Vložka 5,8 mm	Vložka 7,2 mm			Vložka 15 mm
Štandardný prietok (normalizovaný podľa DIN 1343)	6,6 ... 8 l/min	68 ... 88 l/min	82 ... 98 l/min	46 ... 56 l/min	200 ... 350 l/min
Hmotnosť výrobku	5 g	23 g			25 g
Druh krytia	IP60				
Pokyny k druhu krytia	IP65 s vhodnou zástrčkou, v zmontovanom stave				
Odolnosť proti vibráciám	Test použitia pre transport so stupňom 1 podľa FN 942017-4 a EN 60068-2-6	Test použitia pre transport so stupňom 2 podľa FN 942017-4 a EN 60068-2-6			
Poznámka k odolnosti proti vibráciám	Oscilácia v smere Z môže viesť ku kolísaniu toku				
Odolnosť proti nárazom	Test nárazov so stupňom intenzity 1 podľa FN 942017-5 a EN 60068-2-27	Test nárazov so stupňom intenzity 2 podľa FN 942017-5 a EN 60068-2-27			
Pokyny k odolnosti proti nárazom	Náraz v smere Z môže viesť k kolísaniu prietoku				

Prevádzkové podmienky a podmienky prostredia					
Menovitá šírka	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Médium	Inertné plyny Vzduch	Inertné plyny Vzduch Kyslík			
Poznámka k médiu	Prevádzka s mazaním nie je možná maximálna veľkosť častíc 10 µm				
Prevádzkový tlak	0 ... 1 MPa		0 ... 0,8 MPa	0 ... 0,3 MPa	0 ... 0,7 MPa
Prevádzkový tlak	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar	0 ... 3 bar	0 ... 7 bar
Menovitý prevádzkový tlak	1 MPa		0,8 MPa	0,3 MPa	0,2 ... 0,7 MPa
Menovitý prevádzkový tlak	10 bar		8 bar	3 bar	2 ... 7 bar
Teplota okolia	5 ... 50°C				
Teplota média	5 ... 50°C				
Skladovacia teplota	-40 ... 80°C				
Trieda odolnosti proti korózii KBK ¹⁾	1- Nízke nároky na odolnosť proti korózii				
Biokompatibilita podľa normy	–	ISO 18562			
Správa o čistote povrchu podľa normy	–	ISO 15001			
Hladina nečistôt, maximálny obsah uhľovodíkov	–	550			

1) Ďalšie informácie www.festo.sk/x/topic/kbk

Údajový list

Elektrické údaje

Menovitá šírka	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Max. frekvencia spínania	25 Hz	18 Hz			–
Hysteréza	14 mA	16 mA			22,5 mA
Odpor cievky	308 Ω	60,5 Ω			
Max. spotreba elektrickej energie	1,5 W	2,5 W			3 W
Čas zapnutia	–				10 ms
Rozsah regulácie prúdu	0 ... 70 mA	0 ... 200 mA			0 ... 225 mA
Doba zopnutia	100% (pozrite si návod na obsluhu)				
Riadenie napätia PWM	32 V	24 V			
Riadenie frekvencie PWM	5 kHz	3 kHz			
Poznámka k riadeniu PWM	Pri použití PWM sa nesmie prekročiť povolený prúdový rozsah.				

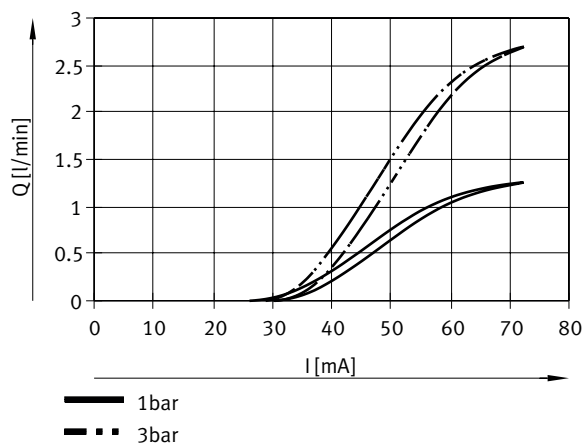
Elektrický prípoj

Elektrický prípoj 1, typ prípoja	Kábel
Elektrický prípoj 1, pripojovacia technika	otvorený koniec
Elektrický prípoj 1, počet pínov/žíl	2
Dĺžka kábla	70 ... 80 mm

Materiály

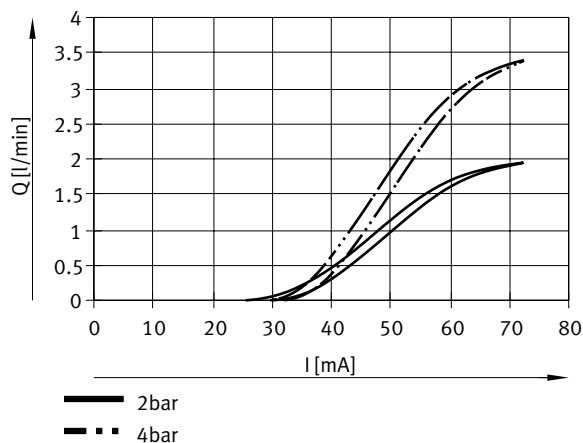
Materiál telesa	vysokolegovaná oceľ
Materiál tesnení	FPM
Pokyny k materiálu	V zhode s RoHS
Zhoda s LABS	VDMA24364 zóna III

Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 0,3 mm, 1 bar a 3 bar

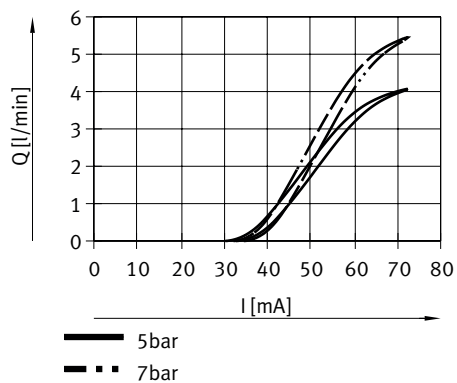


Údajový list

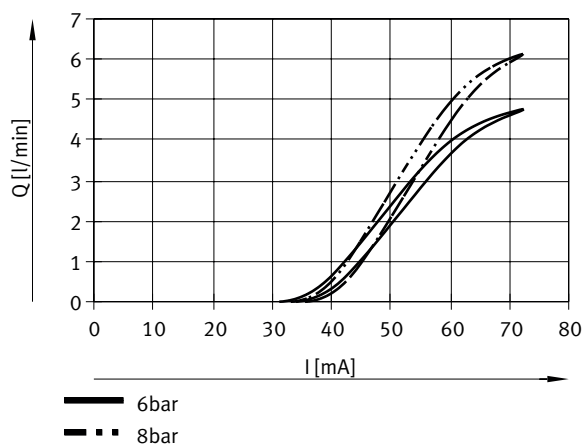
Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 0,3 mm, 2 bar a 4 bar



Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 0,3 mm, 5 bar a 7 bar

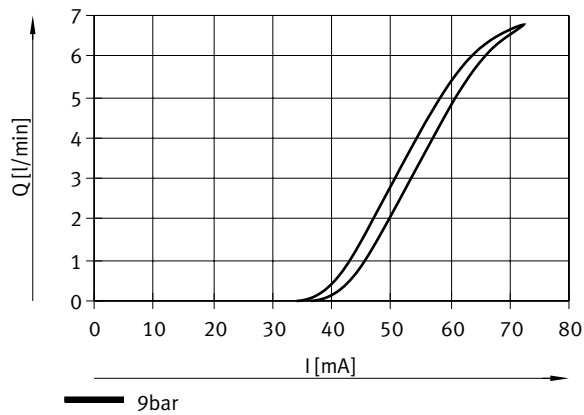


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 0,3 mm, 6 bar a 8 bar

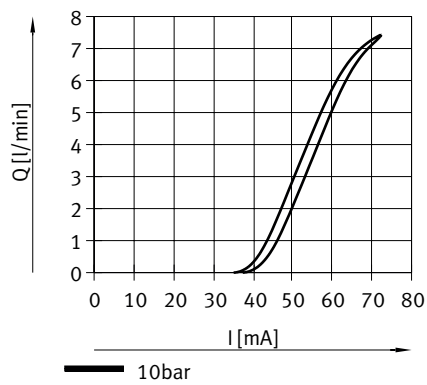


Údajový list

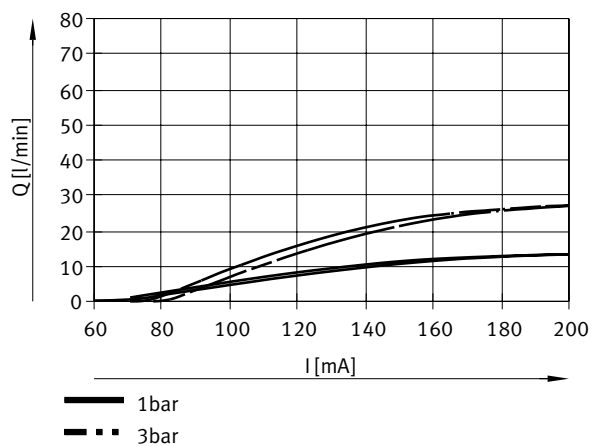
Charakteristická krivka prietoku, menovitý priemer 0,3 mm, 9 bar



Charakteristická krivka prietoku, menovitý priemer 0,3 mm, 10 bar

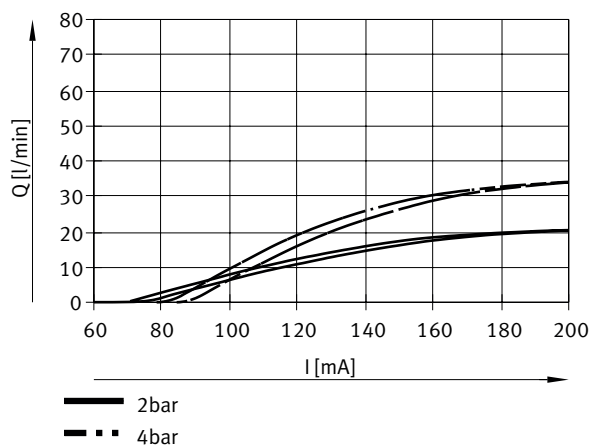


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1 mm, 1bar a 3 bar

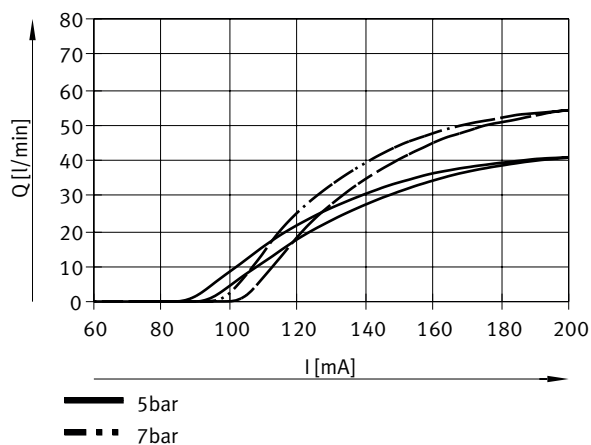


Údajový list

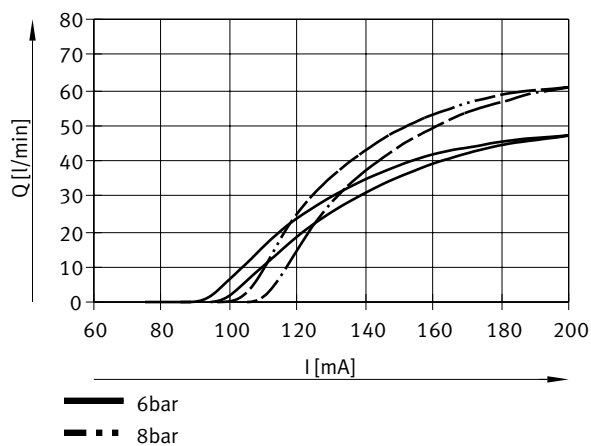
Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1 mm, 2bar a 4 bar



Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1 mm, 5bar a 7 bar

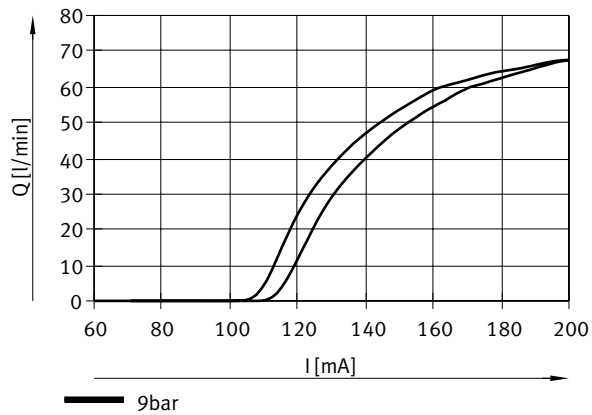


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1 mm, 6bar a 8 bar

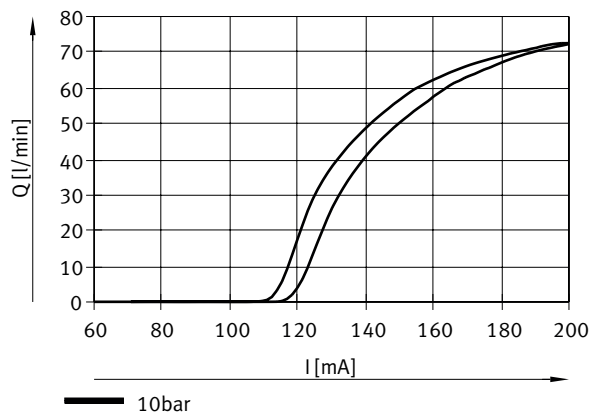


Údajový list

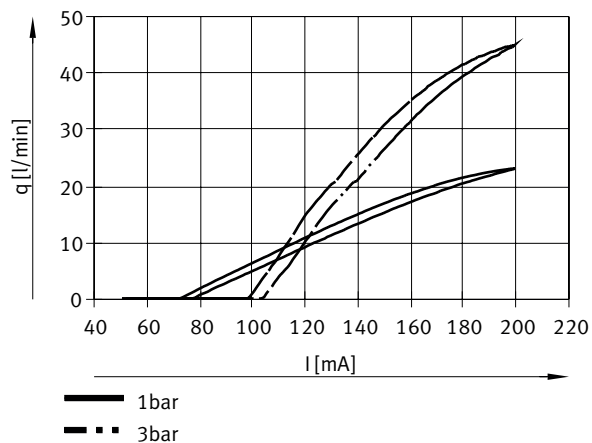
Prietokové/prúdové charakteristiky, menovitý priemer 1 mm, 9 bar



Prietokové/prúdové charakteristiky, menovitý priemer 1 mm, 10 bar

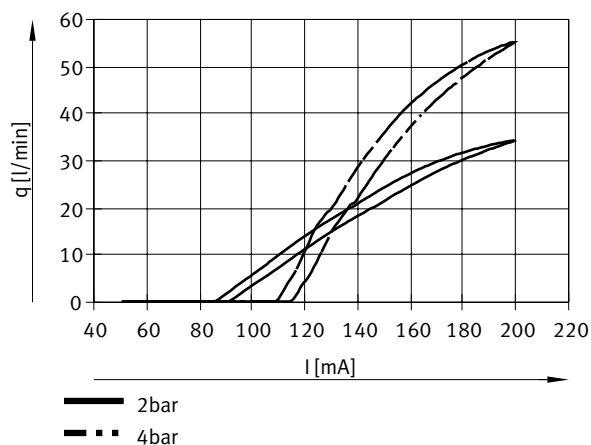


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1,5 mm, 1 bar a 3 bar

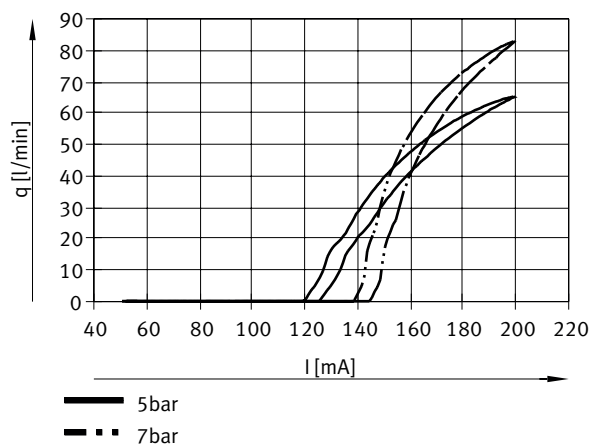


Údajový list

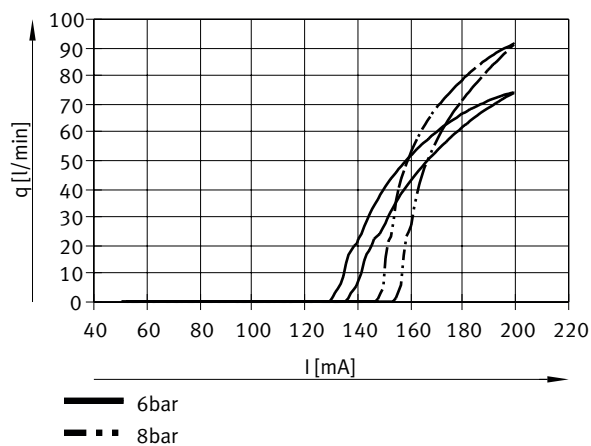
Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1,5 mm, 2 bar a 4 bar



Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1,5 mm, 5 bar a 7 bar

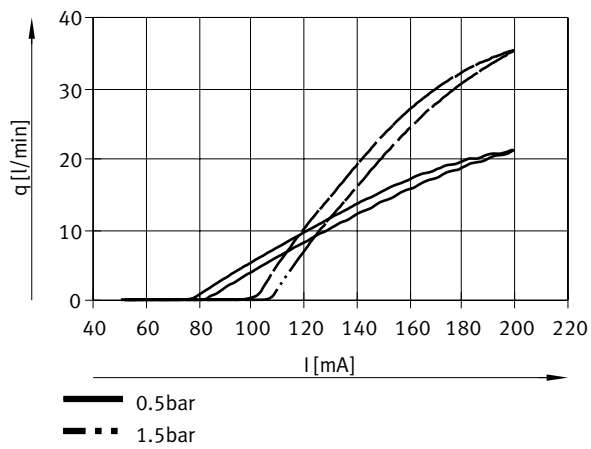


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 1,5 mm, 6 bar a 8 bar

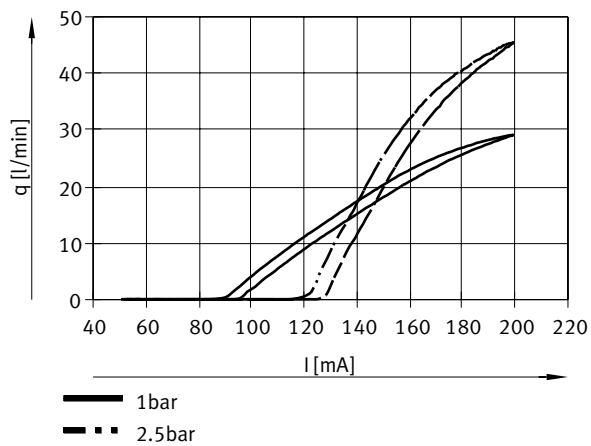


Údajový list

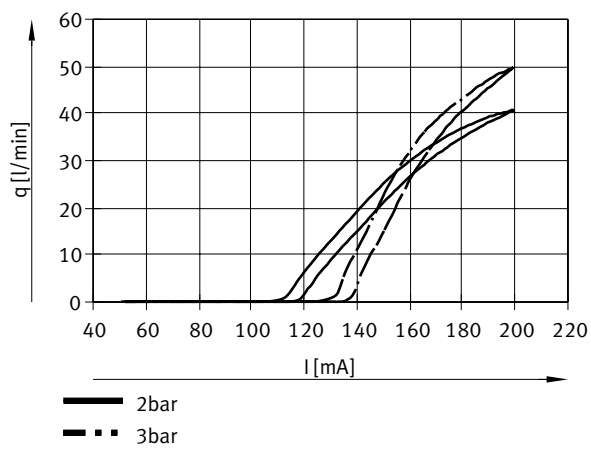
Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 2,2 mm, 0,5 bar a 1,5 bar



Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 2,2 mm, 1 bar a 2,5 bar

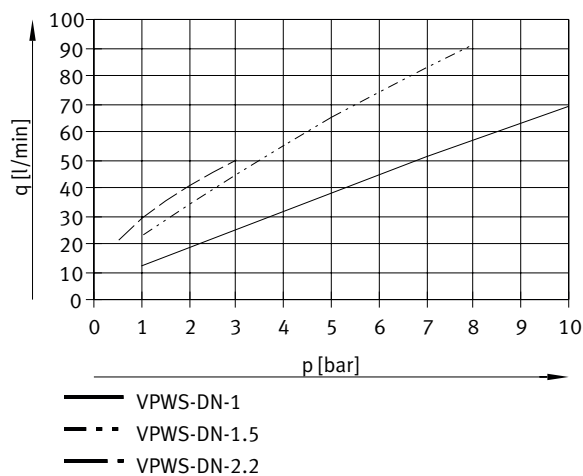


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 2,2 mm, 2 bar a 3 bar

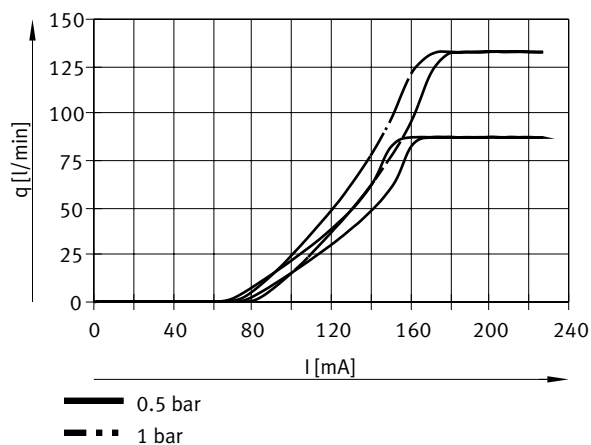


Údajový list

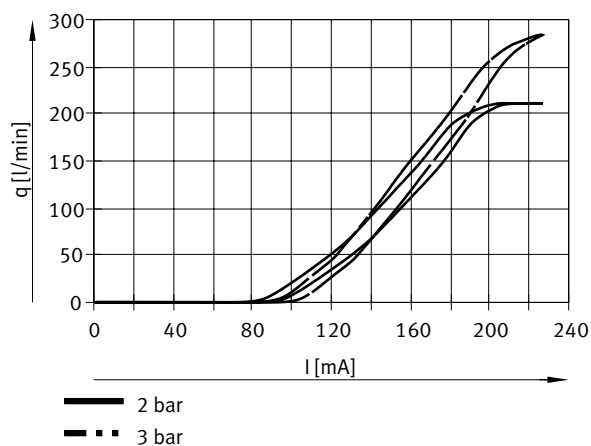
Prietokovo-tlaková charakteristika pri 200 mA



Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0,5 bar a 1 bar

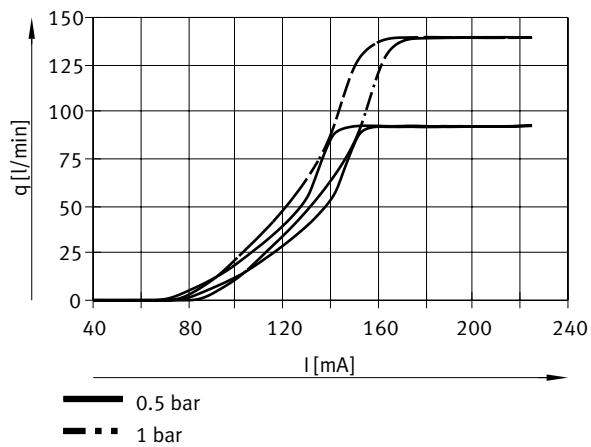


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2 bar a 3 bar

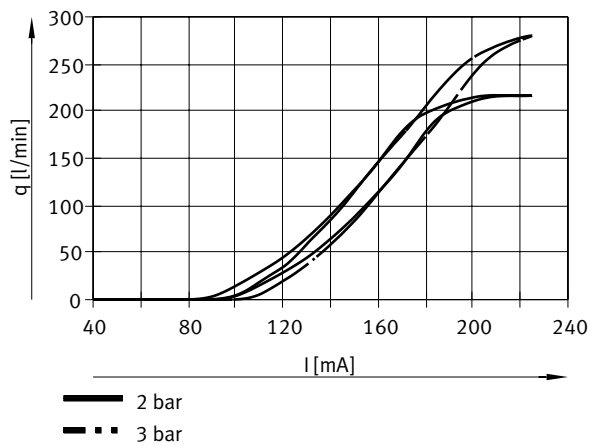


Údajový list

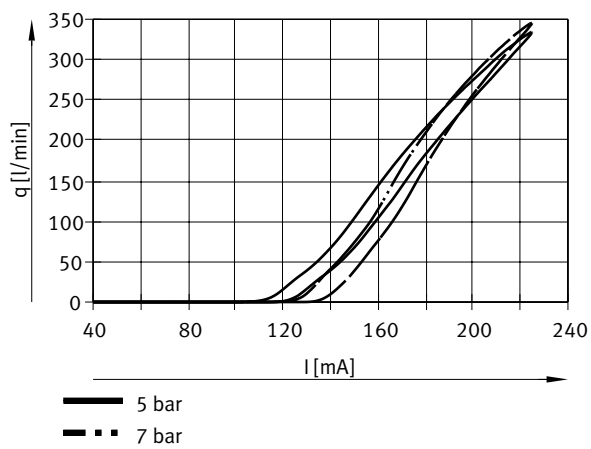
Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0,5 bar a 1 bar



Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2 bar a 3 bar

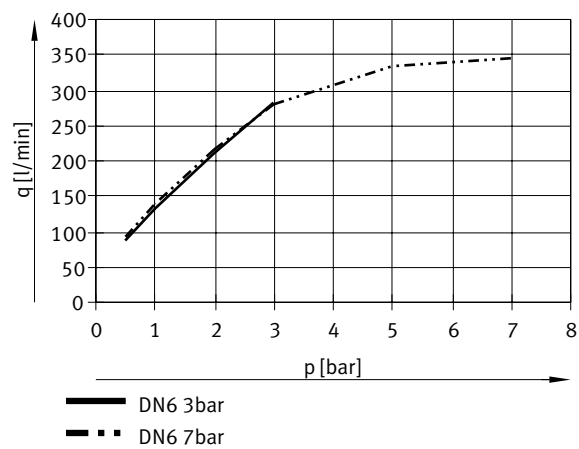


Charakteristiky prietok-prúd, menovitá šírka 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5 bar a 7 bar



Údajový list

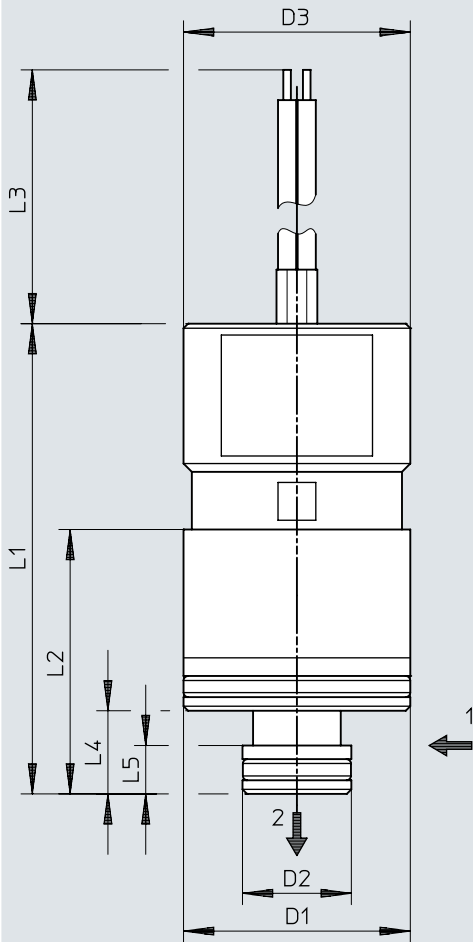
Prietokovo-tlaková charakteristika pri 225 mA



Rozmery

Rozmery – Proporcionálny prietokový ventil VPWS

Stiahnuť CAD modely www.festo.com



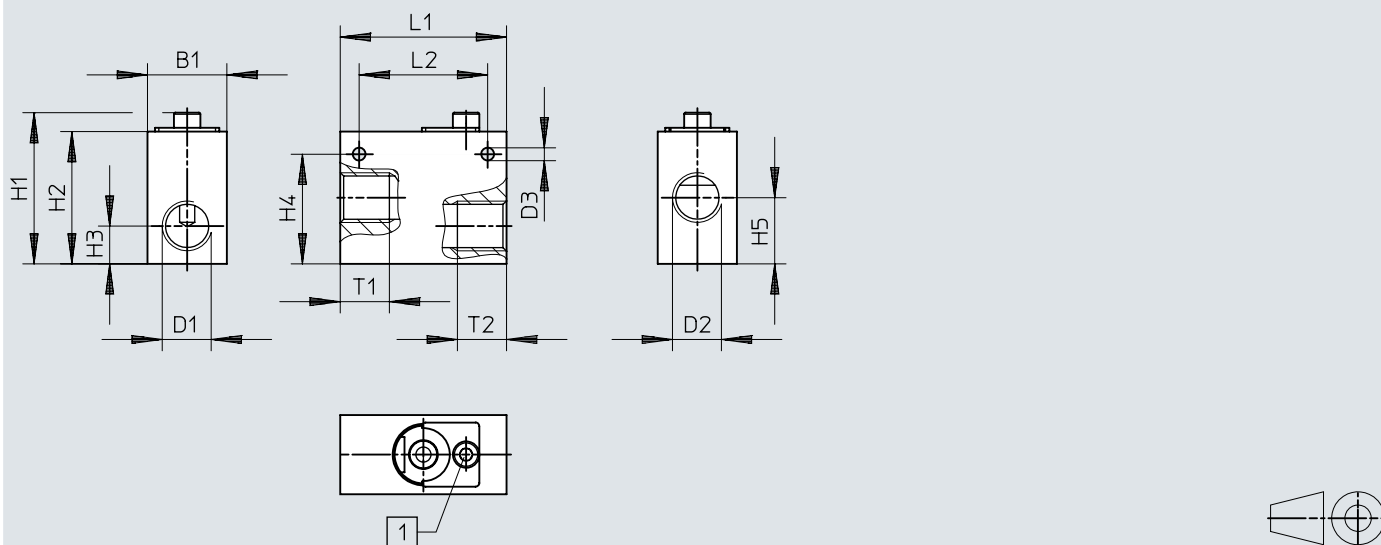
- [1] Pneumatický prípoj 1 (pri VPWS-6 ako prípoj 2)
 [2] Pneumatický prípoj 2 (pri VPWS-6 ako prípoj 1)

	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

Rozmery

Rozmery – Pripojovací blok VABS

Stiahnuť CAD modely www.festo.com

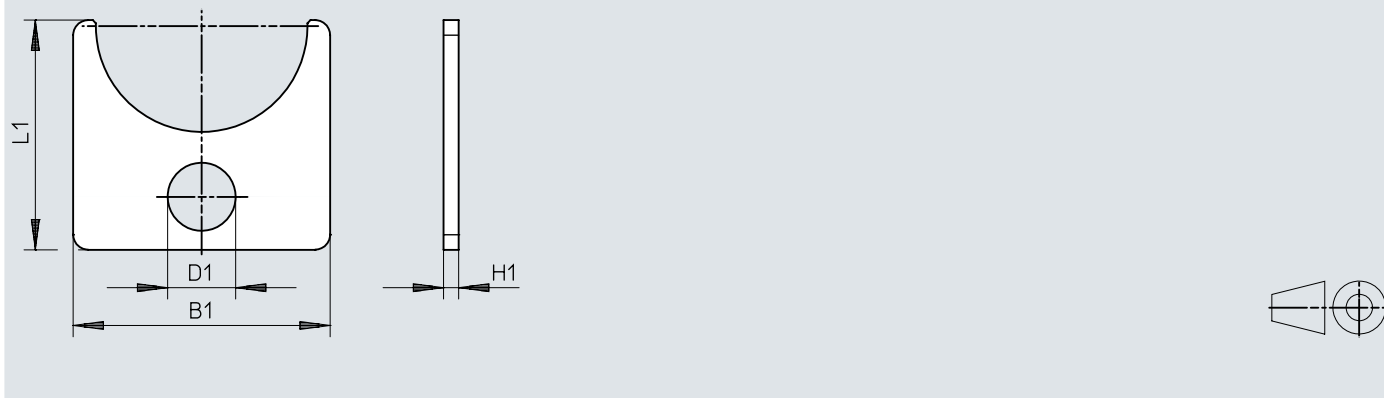


[1] Skrutka s valcovou hlavou M4X8

	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

Rozmery

Rozmery – Upevnenie VAME

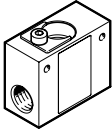
Stiahnuť CAD modely www.festo.com


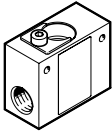
	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC8-P-P10	9	3,4	0,5	11,5
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

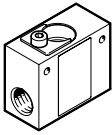
Typové označenie

Proporcionálny prietokový ventil VPWS						
	Menovitá šírka	Štandardný prietok (normalizovaný podľa DIN 1343)	Menovitý prevádzkový tlak	Prevádzkový tlak	Č. dielu	Typ
	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	0 ... 0.7 MPa	8074537	VPWS-6-B-6-PC15-3-V
		270 ... 350 l/min	0,7 MPa		8074538	VPWS-6-B-6-PC15-7-V

Príslušenstvo

Prípojovací blok, vhodný pre proporcionálne cestné ventily s menovitým priemerom 0,3 mm				
	Pneumatický prípoj 1	Pneumatický prípoj 2	Č. dielu	Typ
	M5	M5	8186785	VABS-P4-8S-M5

Prípojovací blok, vhodný pre proporcionálne regulačné ventily s menovitou šírkou 1, 1,5 a 2,2 mm				
	Pneumatický prípoj 1	Pneumatický prípoj 2	Č. dielu	Typ
	G1/4	G1/4	8087327	VABS-P4-10S-G14

Prípojovací blok, vhodný pre proporcionálne prietokové ventily s menovitou šírkou 6 mm				
	Pneumatický prípoj 1	Pneumatický prípoj 2	Č. dielu	Typ
	G3/8	G3/8	8087328	VABS-P4-20S-G38

Upevnenie, vhodné pre 2/2 proporcionálny prietokový ventil VPWS v prípojovacom bloku VABS				
	Veľkosť balenia	Č. dielu	Typ	
	10	8187513	VAME-P4-PC8-P-P10	
		8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	