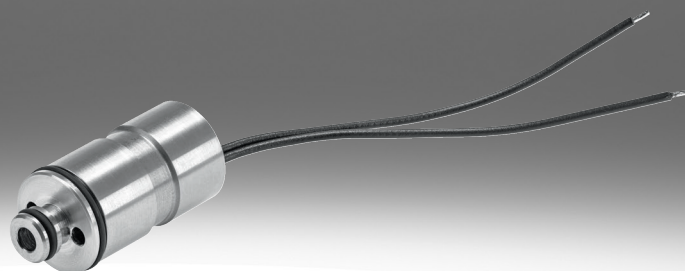


Proporcionální průtokové ventily VPWS

FESTO



vlastnosti

všeobecné údaje

Odkaz [vpws](#)

Elektromagnetické ventily VPWS jsou proporcionální průtokové ventily. Průtok vhodného média tak lze proporcionálně regulovat. Přípustná provozní média jsou vzduch, kyslík a inertní plyny.

Elektromagnetické ventily VPWS smí být provozovány pouze v rámci hodnot definovaných v technických údajích. Je třeba vzít v úvahu specifické provozní podmínky v místě instalace.

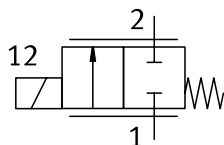
Montáž ventilu pomocí upevnění, které zapadá do výstupku tělesa. Pokud se použije upevnění z příslušenství, je pro jmenovité světlosti 1,0/ 1,5/ 2,2 a 6 (3 bary / 7 barů) nutný další šroub M4 a pro jmenovitou světlost 0,3 šroub M3.

Poznámka: výrobek neobsahuje redundanci ani detekci poruch. Pokud je to nutné, musí být závady zjištěny pomocí opatření na vyráběném výrobku.

Před použitím s kyslíkem je třeba připojovací bloky v příslušenství dodatečně vyčistit, aby se odstranily případné nečistoty.

Funkce ventilu

[C] V klidu uzavřeno



diagramy

Odkaz [vpws](#)



Diagramy uvedené v tomto dokumentu jsou k dispozici také online. Tam je možné zobrazit přesné hodnoty.

typové značení

001	Řada	
VPWS	Proporcionální průtokový ventil	
002	Jmenovitá světlost [mm]	
0.3	0.3	
1	1	
1.5	1.5	
2.2	2.2	
6	6	
003	Typ ventilu	
B	Ventil na přípojovací desky	
004	Funkce ventilu	
6	Ventil 2/2, v klidu uzavřen	

005	Připojení pneumatiky	
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	Těsnicí materiál	
V	FPM	

technické údaje

Všeobecné technické údaje					
Jmenovitá světlost	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Funkce ventilu	Proporcionální 2/2cestný ventil zavřený				
Způsob návratu do základní polohy	mechanická pružina				
Konstrukce	přímo řízený sedlový ventil				
Princip těsnění	měkký				
Druh ovládání	elektrick.				
Způsob řízení	přímo				
Směr proudění	není reverzibilní				
Montážní poloha	libovolná				
Způsob upevnění	na připojovací desku, lze nasadit, s příslušenstvím				
Připojení pneumatiky 1	vložka 8 mm	vložka 15 mm			vložka 7,5 mm
Pneumatické připojení 2	vložka 5,8 mm	vložka 7,2 mm			vložka 15 mm
normální průtok (normalizovaný podle DIN 1343)	6,6 ... 8 l/min	68 ... 88 l/min	82 ... 98 l/min	46 ... 56 l/min	200 ... 350 l/min
Hmotnost výrobku	5 g	23 g			25 g
Stupeň krytí	IP60				
Upozornění ke stupni krytí	IP65 s vhodným konektorem, v namontovaném stavu				
Odolnost vibracím	Zkouška použití v dopravě, stupeň 1 podle FN 942017-4 a EN 60068-2-6	test použití v dopravě, stupeň 2, podle FN 942017-4 a EN 60068-2-6			
Upozornění k odolnosti vibracím	Oscilace ve směru Z může vést ke kolísání průtoku				
Odolnost nárazům	zkouška nárazem, stupeň 1 podle FN 942017-5 a EN 60068-2-27	zkouška odolnosti nárazům, stupeň 2 podle normy FN942017-5 a EN 60068-2-27			
Upozornění k odolnosti nárazům	Šok ve směru Z může vést ke kolísání průtoku				

Provozní a okolní podmínky					
Jmenovitá světlost	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Médium	netečné plyny vzduch	netečné plyny vzduch kyslík			
Upozornění k médiu	provoz s přimazáváním není možný maximální velikost částic 10 µm				
Provozní tlak	0 ... 1 MPa		0 ... 0,8 MPa	0 ... 0,3 MPa	0 ... 0,7 MPa
Provozní tlak	0 ... 10 bar		0 ... 8 bar	0 ... 3 bar	0 ... 7 bar
Jmenovitý provozní tlak	1 MPa		0,8 MPa	0,3 MPa	0,2 ... 0,7 MPa
Jmenovitý provozní tlak	10 bar		8 bar	3 bar	2 ... 7 bar
Okolní teplota	5 ... 50°C				
Teplota média	5 ... 50°C				
Skladovací teplota	-40 ... 80°C				
Třída odolnosti korozi KBK ¹⁾	1 - nízké nároky na odolnost korozi				
Biokompatibilita podle normy	–	ISO 18562			
Zpráva o čistotě povrchu podle normy	–	ISO 15001			
Hladina znečištění, maximální obsah uhlovodíků	–	550			

1) Další informace na adrese www.festo.com/x/topic/kbk

technické údaje

Elektrické údaje

Jmenovitá světlost	0,3 mm	1 mm	1,5 mm	2,2 mm	6 mm
Max. frekvence spínání	25 Hz	18 Hz			–
Hystereze	14 mA	16 mA			22,5 mA
Odpor cívky	308 Ω	60,5 Ω			
Max. elektrický příkon	1,5 W	2,5 W			3 W
Spínací čas zap.	–				10 ms
Rozsah regulace proudu	0 ... 70 mA	0 ... 200 mA			0 ... 225 mA
Doba sepnutí	100% (viz návod k montáži)				
napětí ovládání PWM	32 V	24 V			
frekvence ovládání PWM	5 kHz	3 kHz			
Poznámky k řízení PWM	Při použití PWM nesmí být překročen povolený proudový rozsah.				

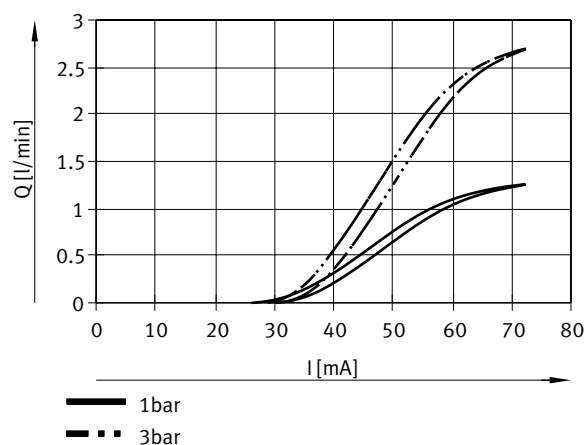
Elektrické připojení

Elektrické připojení 1, druh připojení	kabel
Elektrické připojení 1, připojovací technika	volný konec
Elektrické připojení 1, počet pinů/vodičů	2
Délka kabelu	70 ... 80 mm

Materiály

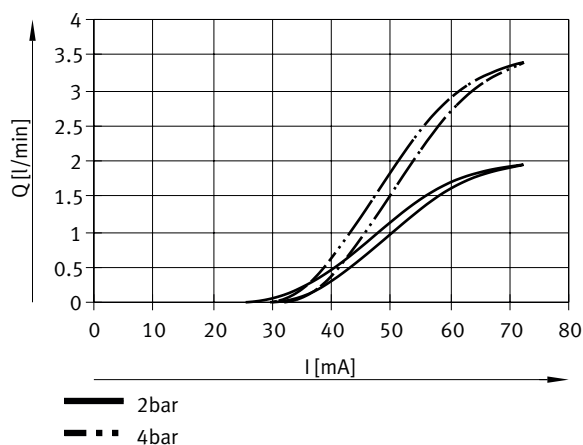
Materiál tělesa	silně legovaná ocel
Materiál těsnění	FPM
Upozornění k materiálu	v souladu s RoHS
Shoda s LABS	VDMA24364-zóna III

Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 1 bar a 3 bary

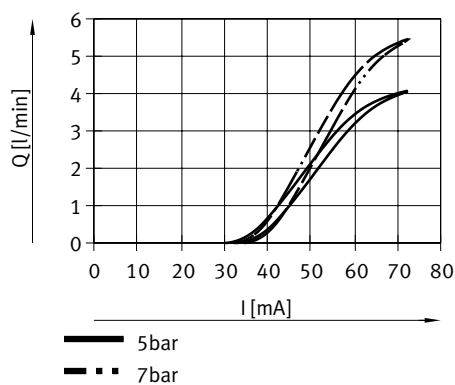


technické údaje

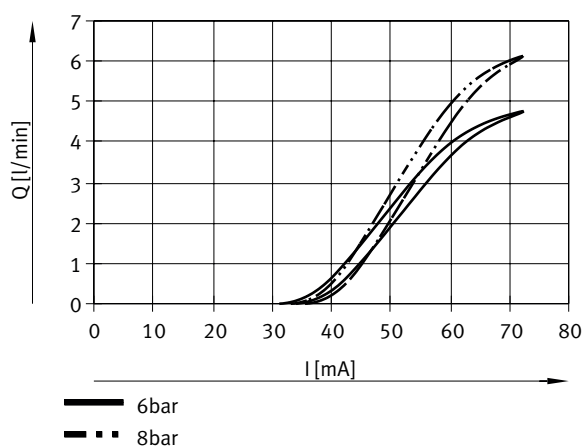
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 2 bary a 4 bary



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 5 barů a 7 barů

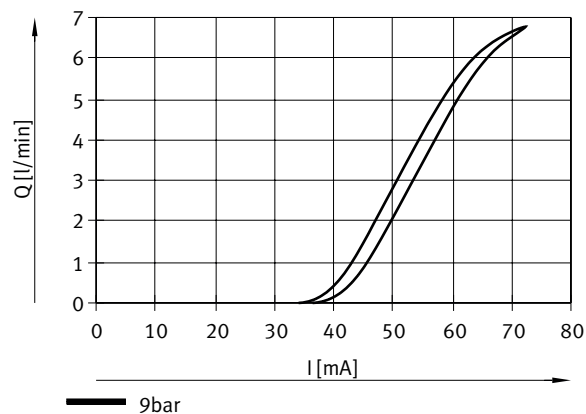


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 6 barů a 8 barů

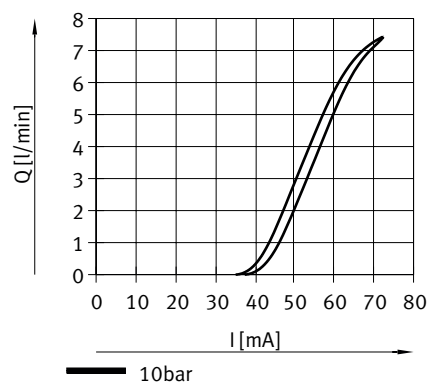


technické údaje

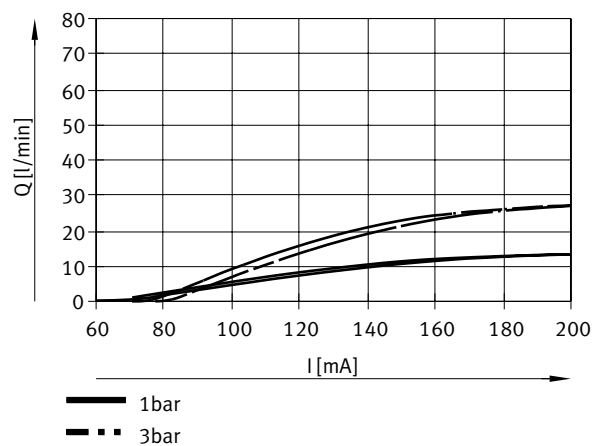
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 1 bar a 3 bary



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 2 bary a 4 bary

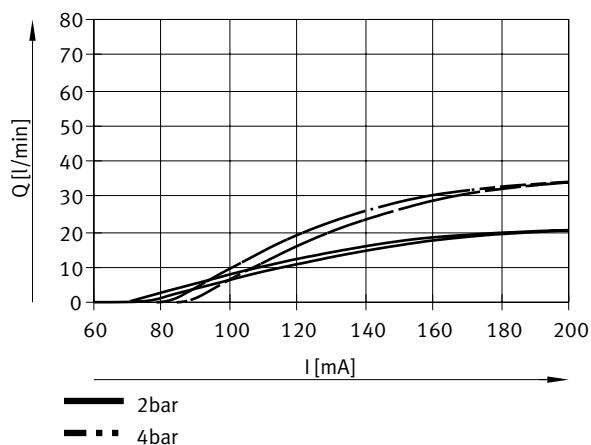


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1 mm, tlak 1 bar a 3 bary

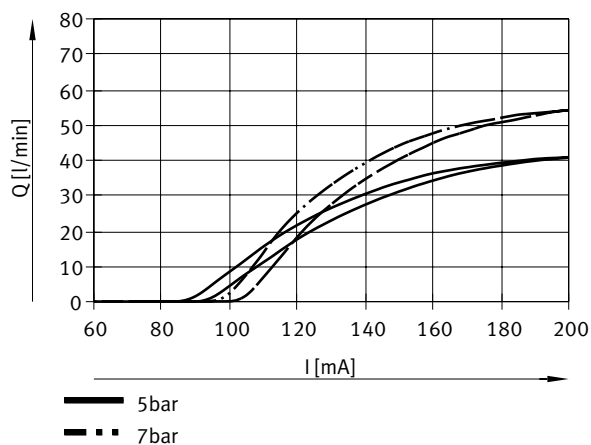


technické údaje

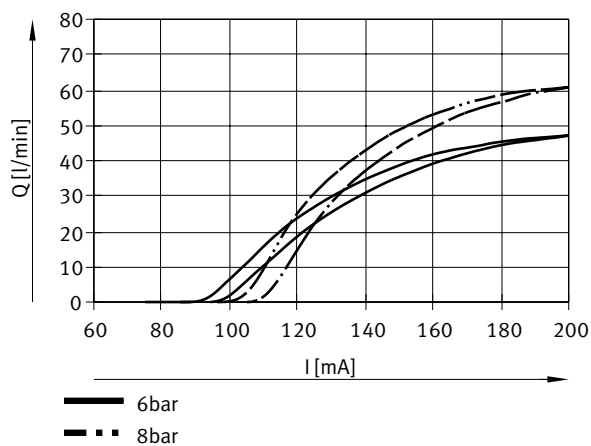
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1 mm, tlak 2 bary a 4 bary



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1 mm, tlak 5 barů a 7 barů

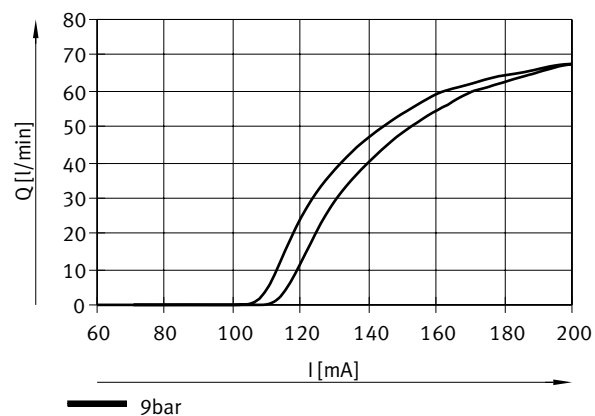


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1 mm, tlak 6 barů a 8 barů

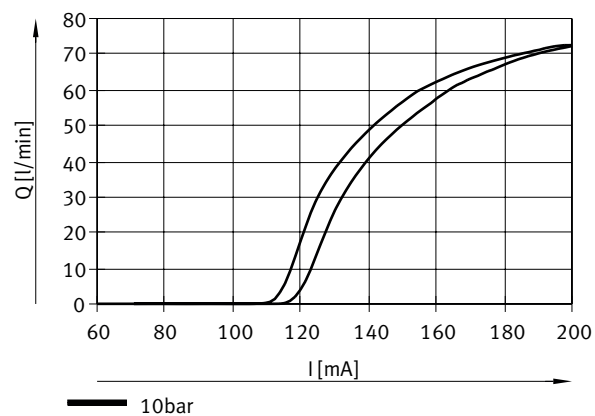


technické údaje

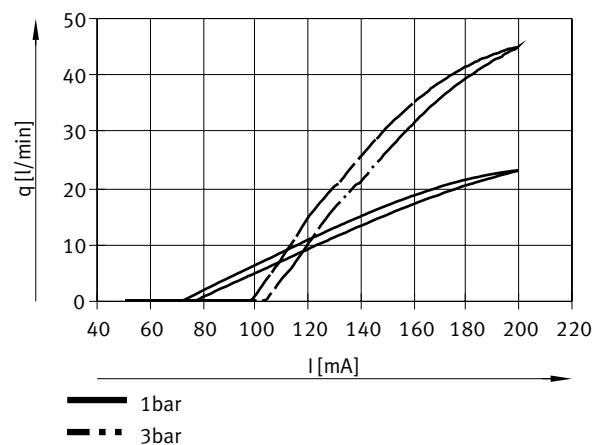
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1 mm, tlak 9 barů



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1 mm, tlak 10 barů

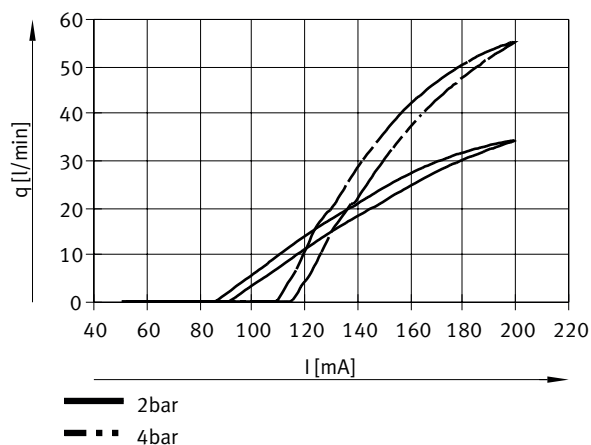


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 1 bar a 3 bary

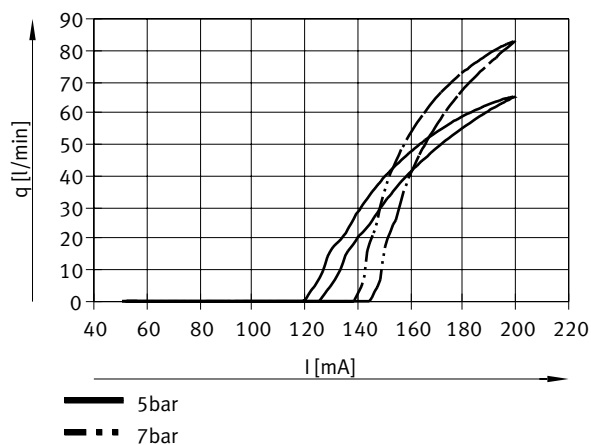


technické údaje

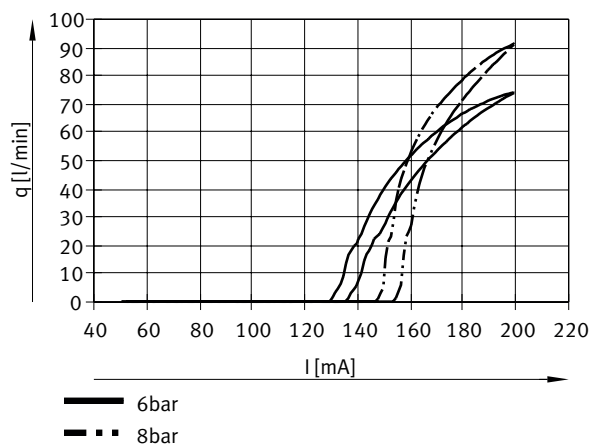
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 2 bary a 4 bary



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 5 barů a 7 barů

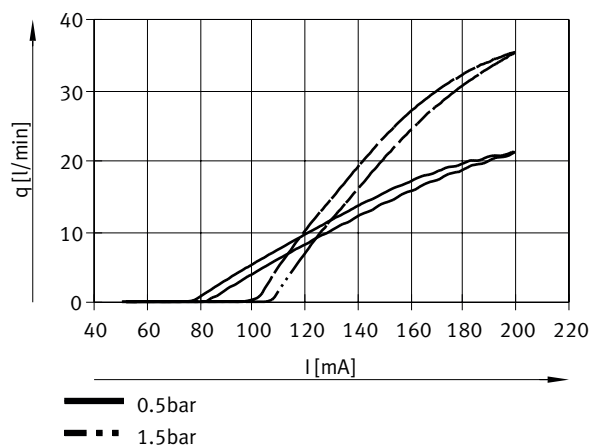


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 1,5 mm, 6 barů a 8 barů

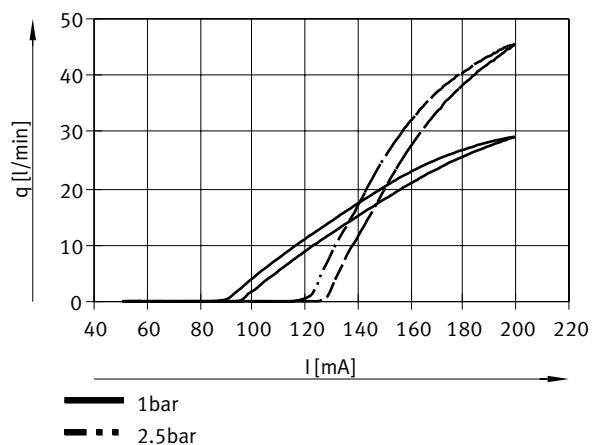


technické údaje

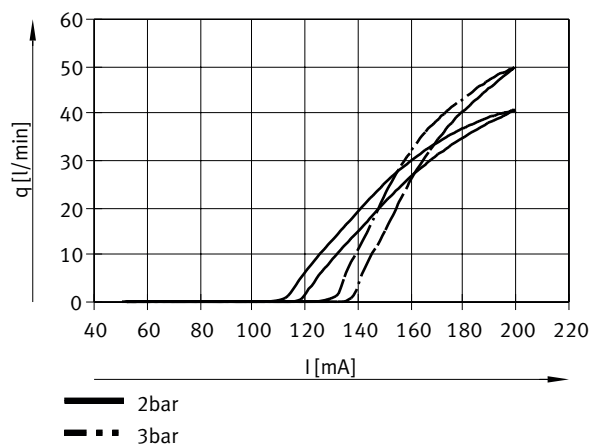
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 2,2 mm, 0,5 baru a 1,5 baru



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 2,2 mm, 1 bar a 2,5 baru

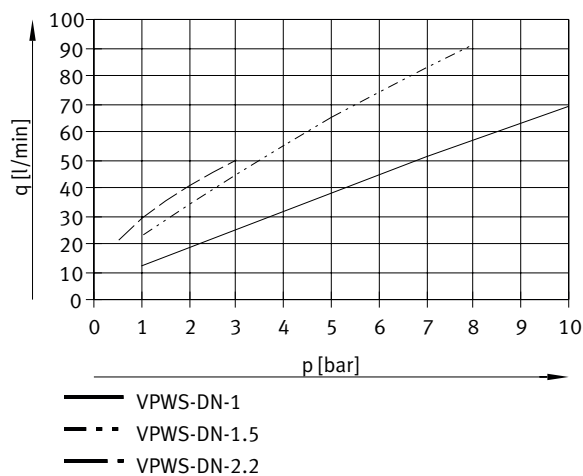


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 2,2 mm, 2 bary a 3 bary

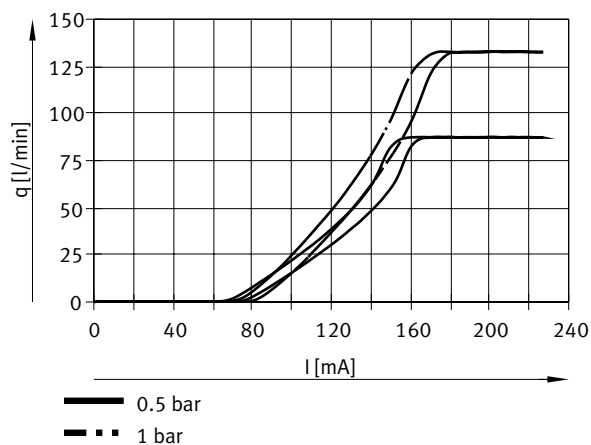


technické údaje

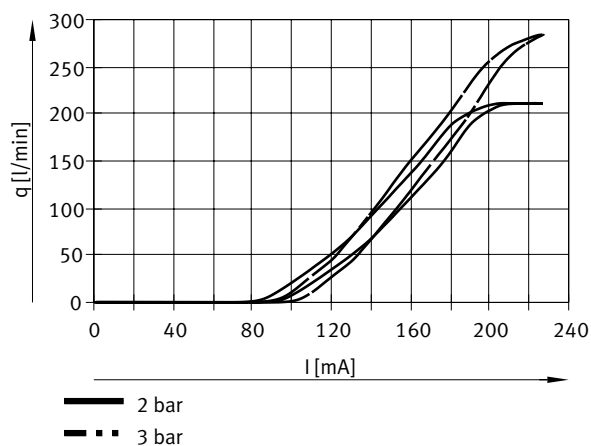
Charakteristika průtok-tlak při 200 mA



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 0,5 baru a 1 bar

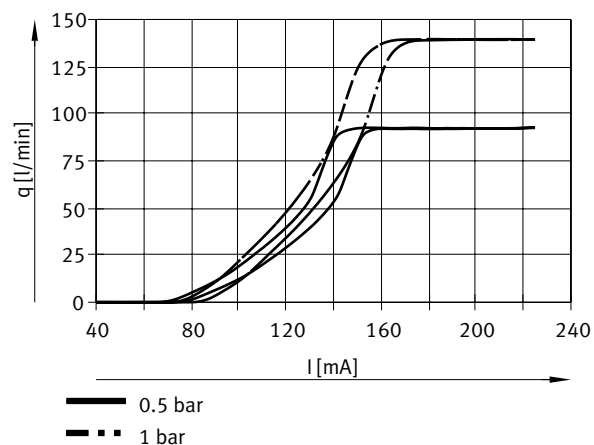


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-3-V, 2 bary a 3 bary

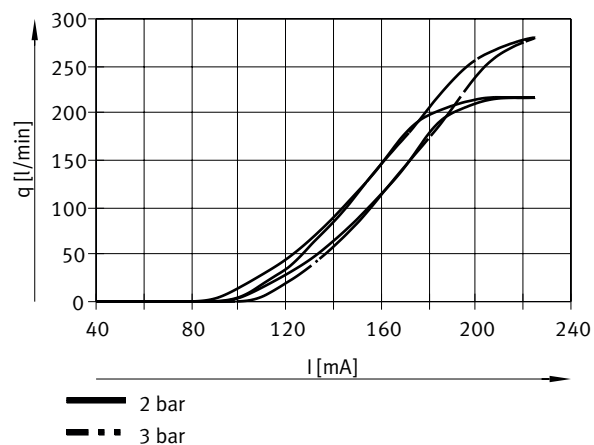


technické údaje

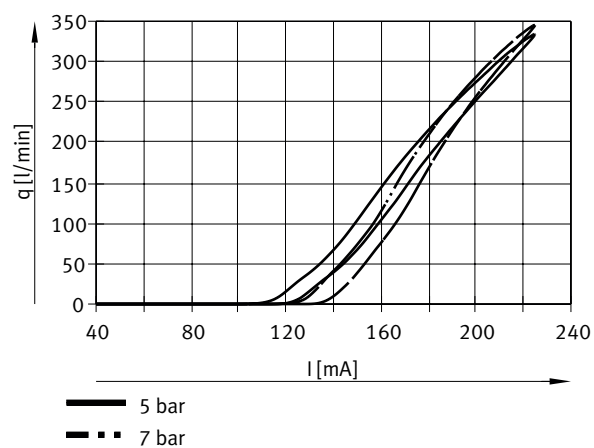
Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 0,5 baru a 1 bar



Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 2 bary a 3 bary

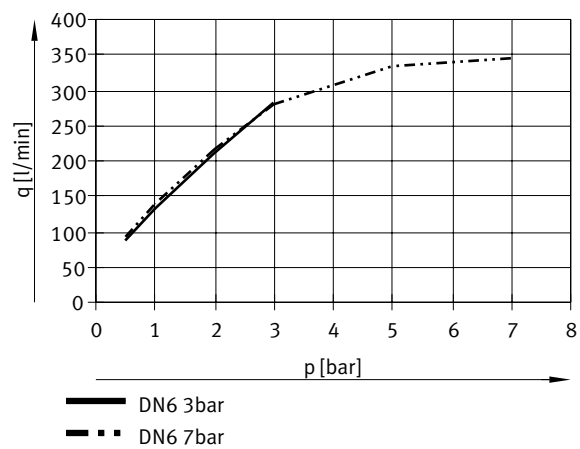


Charakteristiky průtok-proud, jmenovitá světlost 6 mm, VPWS-6-B-6-PC15-7-V, 5 barů a 7 barů



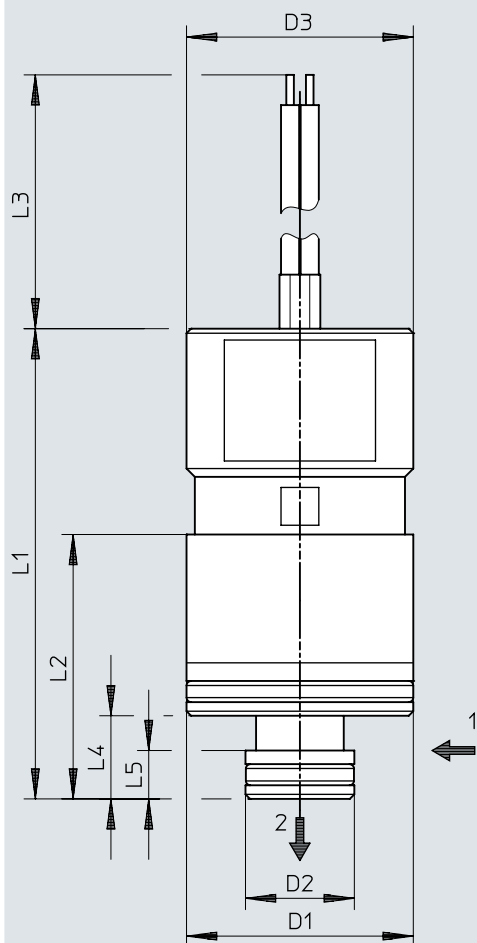
technické údaje

Charakteristika průtok-tlak při 225 mA



rozměry

rozměry – Proporcionální průtokové ventily VPWS

CAD ke stažení www.festo.com


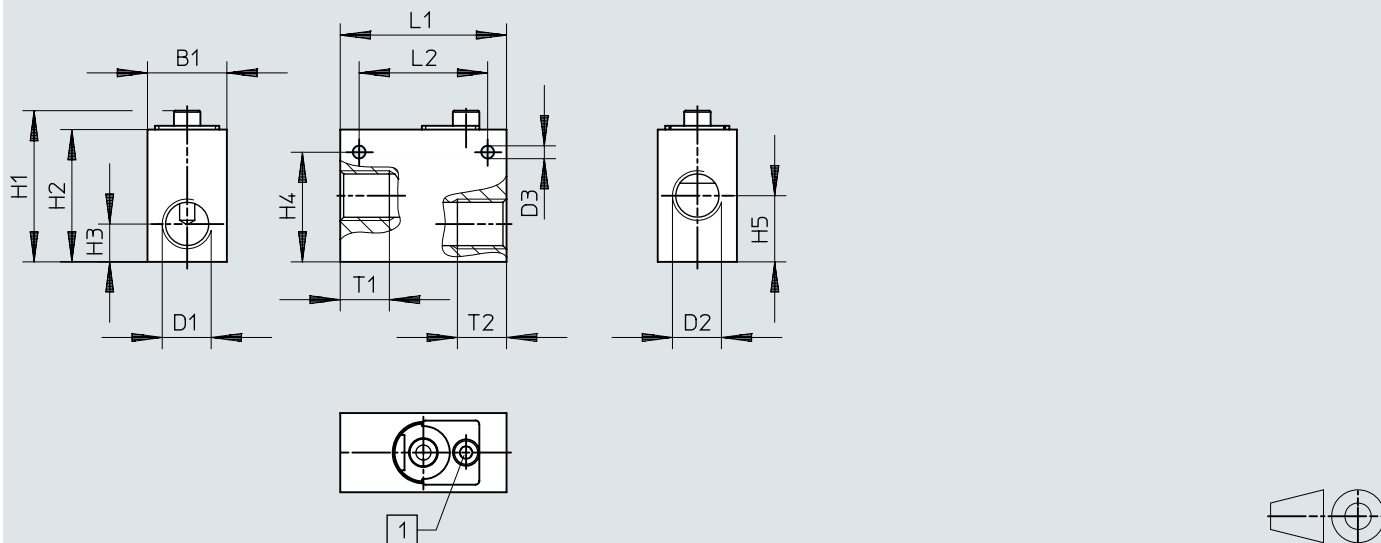
- [1] pneumatické připojení 1 (u VPWS-6 jako připojení 2)
 [2] pneumatické připojení 2 (u VPWS-6 jako připojení 1)

	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

rozměry

rozměry – Připojovací bloky VABS

CAD ke stažení www.festo.com

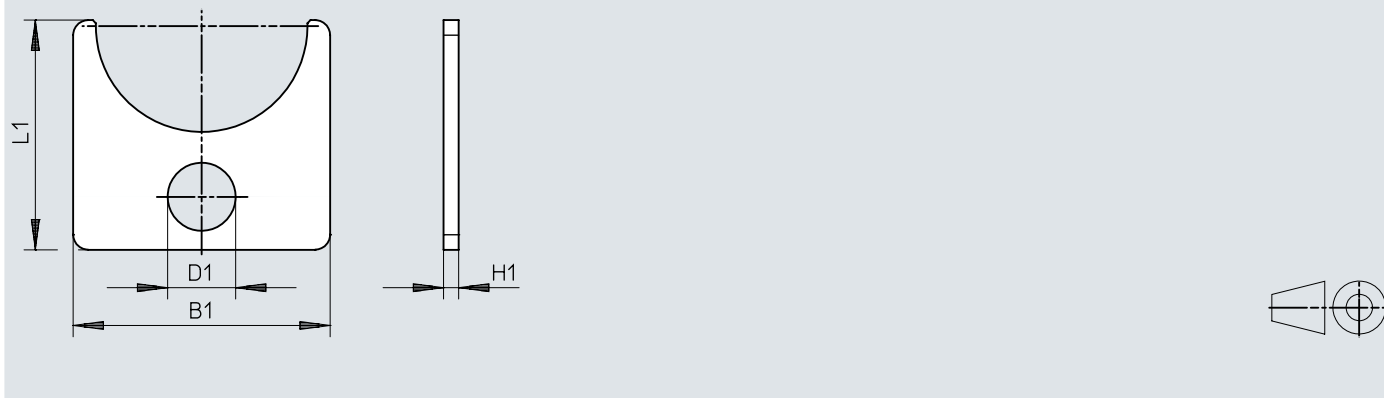


[1] šroub s válcovou hlavou M4X8

	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

rozměry

rozměry – Upevnění VAME

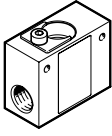
CAD ke stažení www.festo.com


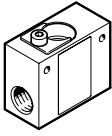
	B1	D1	H1	L1
VAME-P4-PC8-P-P10	9	3,4	0,5	11,5
VAME-P4-PC15-P-P10	17	4,5	1	15,2

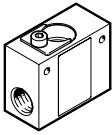
údaje pro objednávky

Proporcionální průtokové ventily VPWS						
	Jmenovitá světlost	normální průtok (normalizovaný podle DIN 1343)	Jmenovitý provozní tlak	Provozní tlak	obj. č.	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		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

příslušenství

Připojovací blok, vhodný pro proporcionální průtokové ventily se jmenovitou světlostí 0,3 mm				
	Připojení pneumatiky 1	Pneumatické připojení 2	obj. č.	typ
	M5	M5	8186785	VABS-P4-8S-M5

Připojovací bloky, vhodné pro proporcionální ventily s jmenovitou světlostí 1, 1,5 a 2,2 mm				
	Připojení pneumatiky 1	Pneumatické připojení 2	obj. č.	typ
	G1/4	G1/4	8087327	VABS-P4-10S-G14

Připojovací bloky, vhodné pro proporcionální průtokové ventily s jmenovitou světlostí 6 mm				
	Připojení pneumatiky 1	Pneumatické připojení 2	obj. č.	typ
	G3/8	G3/8	8087328	VABS-P4-20S-G38

Upevnění, vhodné pro proporcionální ventily 2/2 VPWS v připojovacím bloku VABS				
	Velikost balení	obj. č.	typ	
	10	8187513	VAME-P4-PC8-P-P10	
		8087347	VAME-P4-PC15-P-P10	