

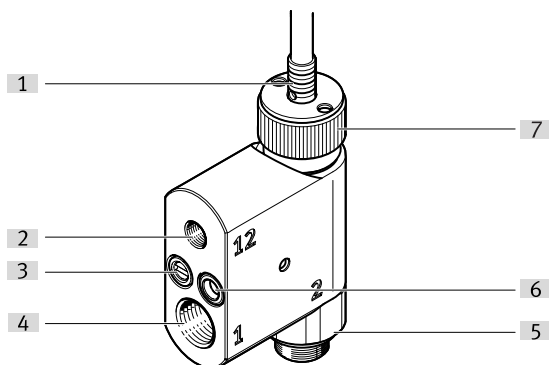
Zaporni ventil VBOC

FESTO



karakteristike

Na prvi pogled



- [1] LED senzor, uključujući kabelski priključak
- [2] Pneumatski priključak 12, kontrolni zrak
- [3] Podesiva nepovratna funkcija (ispušni zrak)
- [4] Pneumatski priključak 1, dovod komprimiranog zraka
- [5] Pneumatski priključak 2, pogon
- [6] Funkcija prozračivanja (trenutačno djelovanje)
- [7] Ručna kontrola

Grafikoni

Veza [vbo](#)



Dijagrami prikazani u ovom dokumentu također su dostupni na internetu. Tamo je moguće prikazati precizne vrijednosti.

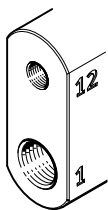
Funkcija ventila

VBOC ventil je pneumatski kontrolirani nepopovratni ventil (2/2-smjerni ventil, zatvoren u položaju mirovanja) za izravnu ugradnju na pneumatski pogon. Komponenta se može koristiti kao sigurnosna podfunkcija SSC (sigurno zaustavljanje i zaključavanje) prema VDMA 24584. Integrirano praćenje položaja sklopke (zatvoreno) pruža dijagnostičku funkciju. Ventil je po izboru dostupan s dodatnim funkcijama: Funkcija odzračivanja i/ili regulacijski povratni ventili (ispušni zrak)

Dodatna funkcija 1

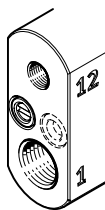
Ventil se nudi u 4 varijante, u osnovnoj funkciji ili s opcijskim dodatnim funkcijama.

[] Bez



- Osnovni ventil

[E] Jednosmjerni ventil za kontrolu protoka, odvodni zrak



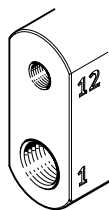
- Osnovni ventil, dodatno s podesivom nepovratnom funkcijom kontrole protoka (ispušni zrak)

karakteristike

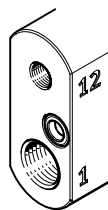
Dodatna funkcija 2

Ventil se nudi u 4 varijante, u osnovnoj funkciji ili s opcijским dodatnim funkcijama.

[] Bez	[S7] Funkcija ručnog odzračivanja
---------	-----------------------------------



Osnovni ventil



- Osnovni ventil, dodatno s funkcijom ručnog odzračivanja (taktilno)

Kako bi se omogućilo odzračivanje iz izlaza 2, zaporni ventil mora biti otključan pomoću ručnog upravljanja.

Funkcija odzračivanja može se izvesti izravno u atmosferu preko pokretačkog elementa [6] ili neizravno preko usmjernog ventila 5/3E uzvodno (odzračen u srednjem položaju).

Funkcija odzračivanja može se osigurati samo ako na priključku 1 nema tlaka.

Unesite kod

001	Serijski	
VBOC	Zaporni ventil	
002	Dizajn	
L	L-oblik	
003	Funkcija ventila	
2	2/2-smjerni	
004	Dodatna funkcija 1	
	Bez	
E	Jednosmjerni ventil za kontrolu protoka, odvodni zrak	
005	Dodatna funkcija 2	
	Bez	
S7	Funkcija ručnog odzračivanja	

006	Prebacivanje ulaza/izlaza	
P	PNP	
007	Električni priključak	
M8	M8 utikač, A-kodiran, prema EN 61076-2-104	
M12	Utikač M12, A-kodiran, prema EN 61076-2-101	
008	Pneumatski priključak 1	
E	Ista veličina kao i pneumatski priključak 2	
009	Pneumatski priključak 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

podatkovni list

Opći tehnički podaci				
Pneumatski priključak 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pneumatski priključak 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Priključak za upravljački zrak 12	G1/8			
Funkcija ventila	2/2 zatvoren, monostabilan			
Funkcija ručnog odzračivanja	impulsno			
Ručno nadjačavanje	odmarajući se			
Odabir dodatne funkcije	Funkcija nepovrata prigušnice za ispušni zrak			
Odabir dodatne funkcije 2 ¹⁾	ručno odzračivanje			
Dovod zraka pilota	vanjski			
Vrsta aktiviranja	pneumatski			
Vrsta povrata	mehanička opruga			
Položaj montaže	po želji			
Vrsta brtve na uvrtnoj spojnici	Brtenjeni prsten			
Zakretanje	360 stupnjeva / nije dopušteno trajno okretanje			
Senzor zaštite od obrnutog polariteta	za sve električne priključke			
Napomena o prisilnoj dinamizaciji	Aktualne informacije o ovoj temi mogu se pronaći u Tehničkom izvješću V			
Dopušteni okretni moment za regulacijski vijak ²⁾	1 Nm	2 Nm	2,5 Nm	

1) odnosi se na proizvode s dodatnom funkcijom 2 [S7] (funkcija ručnog odzračivanja)

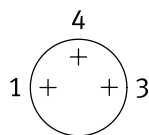
2) odnosi se na proizvode s dodatnom funkcijom 1 [E] (podesiva nepovratna funkcija prigušnice za ispušni zrak)

Uklopni izlaz				
Pneumatski priključak 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Uklopni izlaz	PNP			
Funkcija sklopnog elementa	otvarač			
Upit za promjenu položaja	Položaj mirovanja sa senzorom			
Vrijeme isključenja	15 ms	25 ms	34 ms	
Vrijeme uključivanja	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Električni podaci		
Električni priključak 1, tehnika spajanja	M12x1 A-kodirano prema EN 61076-2-101	M8x1 A-kodirano prema EN 61076-2-104
Električni priključak 1, broj pinova / žica	4	3
Električni priključak 1, zauzeti stupovi / žice	3	
Princip mjerenja	induktivni	
Nazivni radni napon DC	24 V	
Područje pogonskog napona DC, senzor	10 ... 30 V	
Senzor jakosti kratkog spoja	da	
Senzor struje praznog hoda	≤10 mA	
Maksimalni senzor izlazne struje	200 mA	
Senzor pada napona	≤3 V	
Senzor električnog priključka 1, funkcija	Uklopni izlaz	
Električni priključak 1, vrsta priključka	Kabel s utikačem	
Duljina kabela	0,3 m	

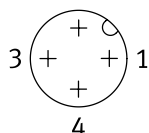
podatkovni list

Schema spajanja - M8x1, A-kodirana prema EN 61076-2-104



- [1] – Boja žice: Smeđa; Popunjenost: +
 [3] – Boja žice: Plava; Popunjenost: –
 [4] – Boja žice: Crna; Zadatak: Izlaz

Schema spajanja - M12x1, A-kodirana prema EN 61076-2-101



- [1] – Boja žice: Smeđa; Popunjenost: +
 [3] – Boja žice: Plava; Popunjenost: –
 [4] – Boja žice: Crna; Zadatak: Izlaz

Vrijednosti protoka (bez podesive nepovratne funkcije prigušnice za ispušni zrak)

Pneumatski priključak 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nominalni protok normaliziran prema ISO 8778	290 l/min	600 l/min	1.000 l/min	1.470 l/min
Normalan protok 0,6-> 0 MPa (6-> 0 bara, 87-> 0 psi) prema ISO 8778	500 l/min	1.080 l/min	1.740 l/min	2.560 l/min
Nazivni protok 2->1 normaliziran prema ISO 8778	330 l/min	700 l/min	1.090 l/min	1.560 l/min
Normalan protok 0,6-> 0 MPa (6-> 0 bara, 87-> 0 psi) 2->1 prema ISO 8778	500 l/min	1.120 l/min	1.740 l/min	2.580 l/min

Vrijednosti protoka (s podesivom nepovratnom funkcijom prigušnice za ispušni zrak)

Pneumatski priključak 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nazivni protok u smjeru prigušnice normaliziran prema ISO 8778	170 l/min	360 l/min	430 l/min	860 l/min
Nazivni protok u nepovratnom smjeru normaliziran prema ISO 8778	150 ... 200 l/min	290 ... 410 l/min	640 ... 730 l/min	1.140 ... 1.240 l/min
Normalan protok u smjeru prigušnice 0,6-> 0 MPa (6-> 0 bara, 87-> 0 psi) prema ISO 8778	310 l/min	650 l/min	670 l/min	1.430 l/min
Normalan protok u nepovratnom smjeru 0,6-> 0 MPa (6-> 0 bara, 87-> 0 psi) prema ISO 8778	300 ... 400 l/min	620 ... 740 l/min	1.080 ... 1.250 l/min	1.880 ... 2.100 l/min

podatkovni list

Uvjeti rada i okoliša				
Pneumatski priključak 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Radni tlak	0,05 ... 1 MPa			
Radni tlak	0,5 ... 10 bar			
Radni tlak	7,25 ... 145 psi			
Pritisak uključivanja	0,15 ... 0,4 MPa			
Tlak isključenja	0,05 ... 0,2 MPa			
Kontrolni tlak	0,2 ... 1 MPa		0,1 ... 1 MPa	
Kontrolni tlak	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
Kontrolni tlak	29 ... 145 psi		14,5 ... 145 psi	
Pneumatsko područje isključivanja	0,04 MPa			
Operativni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1: 2010 [7: 4: 4]			
Kontrolni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1: 2010 [7: 4: 4]			
Napomena o radnom / upravljačkom mediju	Moguć rad pod uljem (potrebno u daljnjem radu)			
Temperatura okoline	−5 ... 60°C			
Srednja temperatura	−5 ... 60°C			
Klasa otpornosti na koroziju CRC ¹⁾	2 - umjereno opterećenje korozijom			
CE oznaka (vidi izjavu o sukladnosti) ²⁾	prema EU EMC direktivi prema EU RoHS direktivi			
UKCA oznaka (vidi izjavu o sukladnosti) ³⁾	prema UK propisima za EMC prema UK RoHS propisima			

1) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk2) Više informacija na www.festo.com/catalogue/vboc → Podrška/Preuzimanja.3) Više informacija na www.festo.com/catalogue/vboc → Podrška/Preuzimanja.

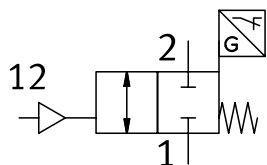
Mehanika				
Pneumatski priključak 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Vrsta montaže	može se uvrnuti, s vanjskim navojem			
Nazivni moment zatezanja	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Tolerancija na nazivni moment zatezanja	± 20%			
Dopušteni okretni moment za regulacijski vijak	—			

Materijali	
Materijalne brtve	HNBR NBR TPE-U (PU)
Materijal banjo vijaka	Kovana aluminijska legura
Materijal omotača kabela	PVC
Materijal naborane matice ¹⁾	Kovana aluminijska legura
Materijal za regulacijski vijak	visokolegirani nehrđajući čelik
Materijal za zakretni spoj	Kovana aluminijska legura
Materijal držača senzora	visokolegirani nehrđajući čelik
Materijal sigurnosne matice	visokolegirani nehrđajući čelik
Napomena o materijalima	U skladu s RoHS
LABS sukladnost	VDMA24364 zona III
Posebna svojstva	otporno na prskanje od varenja
Pogodnost za proizvodnju Li-ion baterija	Pogodno za proizvodnju baterija sa smanjenim vrijednostima Cu/Zn/Ni (F1a)

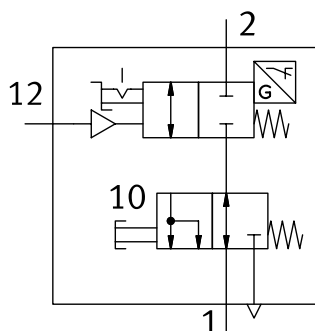
1) odnosi se na proizvode sa značajkom S7 (funkcija ručnog odzračivanja)

podatkovni list

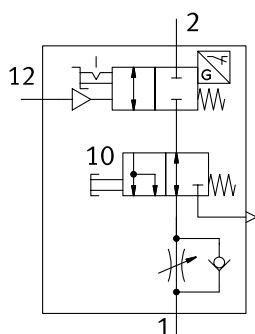
Funkcija – osnovni ventil: zaporni ventil s dijagnostičkom funkcijom (upit o položaju prebacivanja)



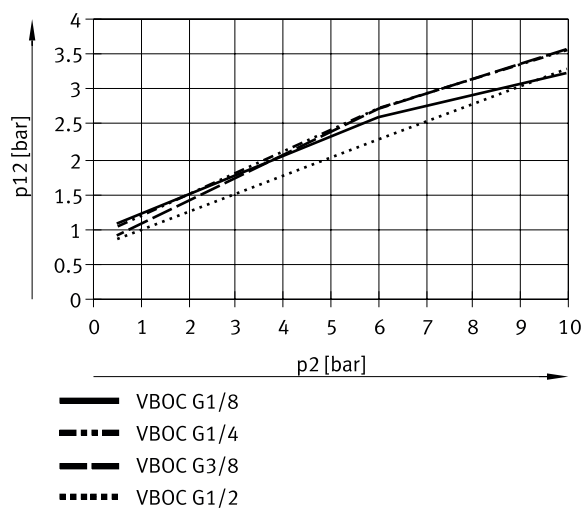
Funkcija – osnovni ventil s funkcijom odzračivanja



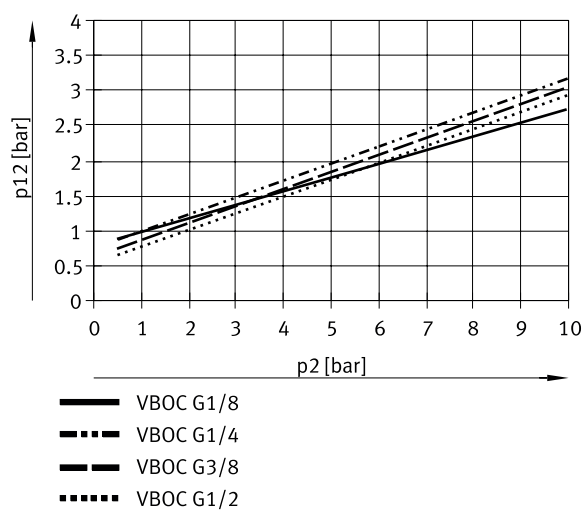
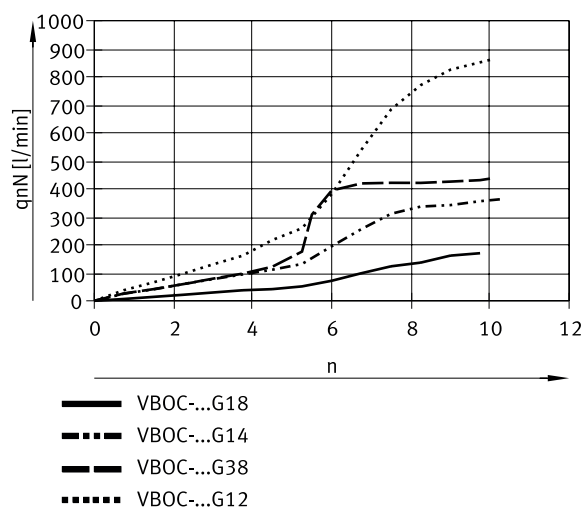
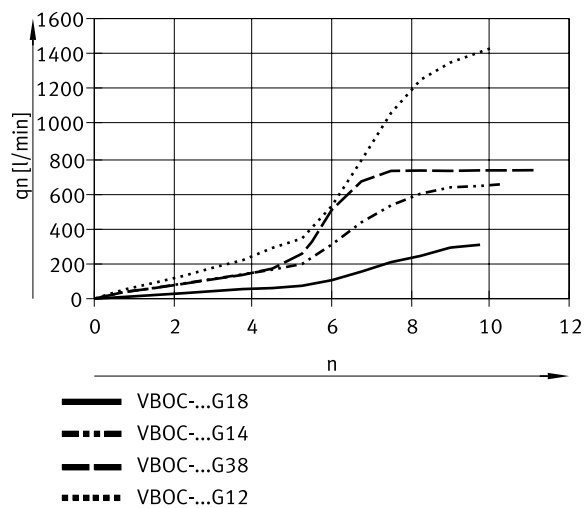
Funkcija – osnovni ventil s podesivom funkcijom nepovratne prigušnice ispušnog zraka i funkcijom odzračivanja



Upravljački tlak uključivanja p12 ovisno o radnom tlaku p2

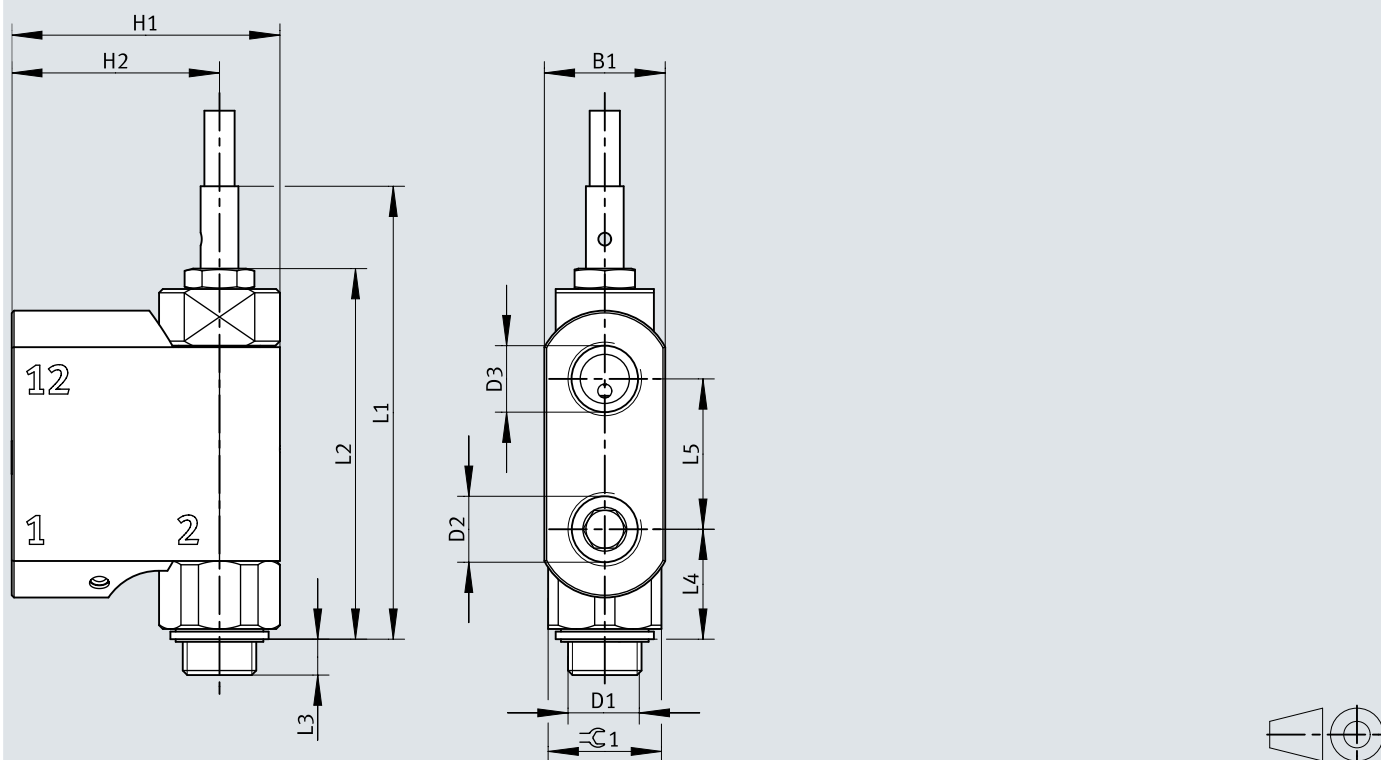


podatkovni list

Upravljački tlak isključivanja p_{12} ovisno o radnom tlaku p_2 Nazivni protok q_n pri 0,6 → 0,5 MPa ovisno o vrtnji regulacijskog vijka n (smjer prigušnice 2 → 1)Nazivni protok q_n pri 0,6 → 0 MPa ovisno o vrtnji regulacijskog vijka n (smjer prigušnice 2 → 1)

Dimenzije

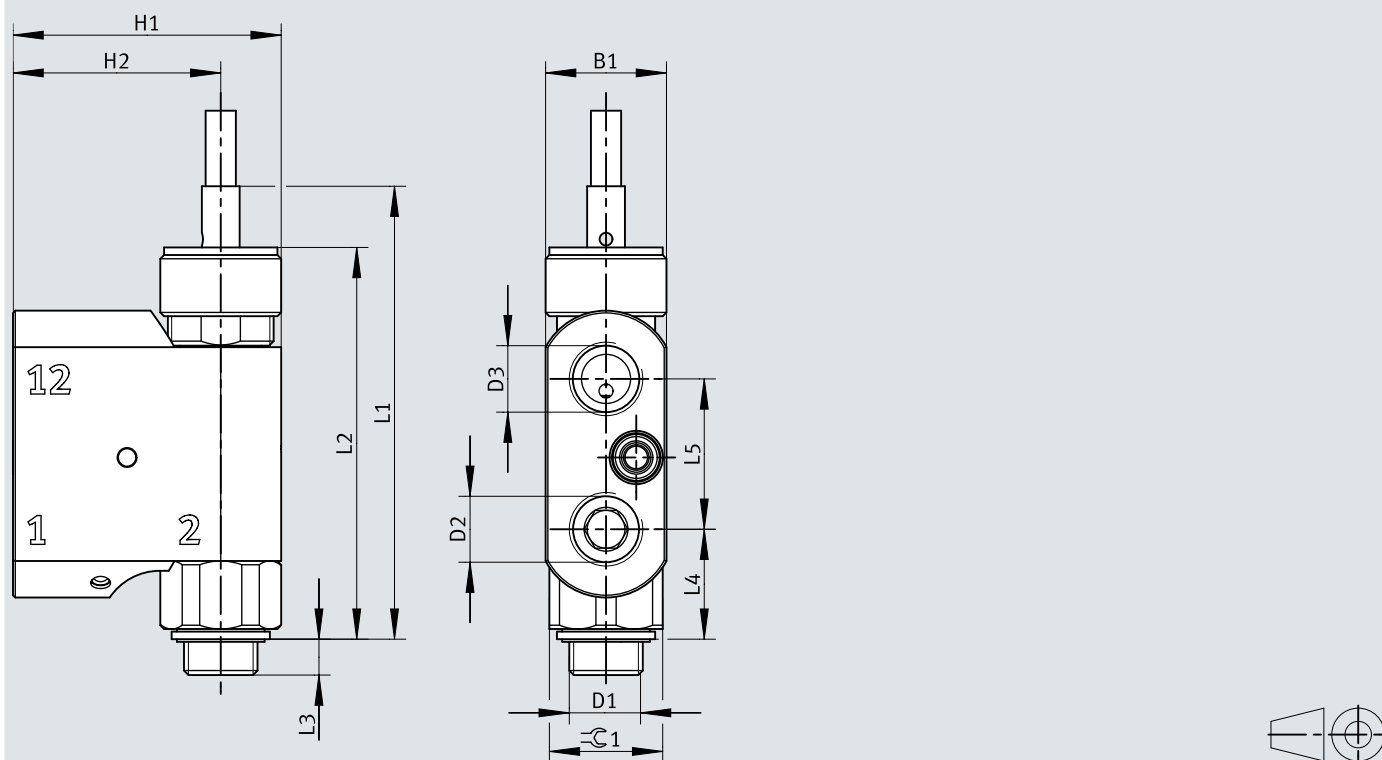
Dimenzije – VBOC-L2-...-P-M-...-G-...-E

Preuzmite CAD podatke www.festo.com

	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	$\approx \varnothing 1$
VBOC-L2-P-M8-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	28,5	20,5	60	49,1	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-P-M12-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	28,5	20,5	60	49,1	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-P-M8-G14-E	20	G1/4	G1/4	G1/8	39	29	69,2	57,3	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-P-M12-G14-E	20	G1/4	G1/4	G1/8	39	29	69,2	57,3	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-P-M8-G38-E	24	G3/8	G3/8	G1/8	42	30	82,7	70,8	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-P-M12-G38-E	24	G3/8	G3/8	G1/8	42	30	82,7	70,8	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-P-M8-G12-E	30	G1/2	G1/2	G1/8	52	37	90,7	78,8	7,2	24,4	34	28
VBOC-L2-P-M12-G12-E	30	G1/2	G1/2	G1/8	52	37	90,7	78,8	7,2	24,4	34	28

Dimenzije

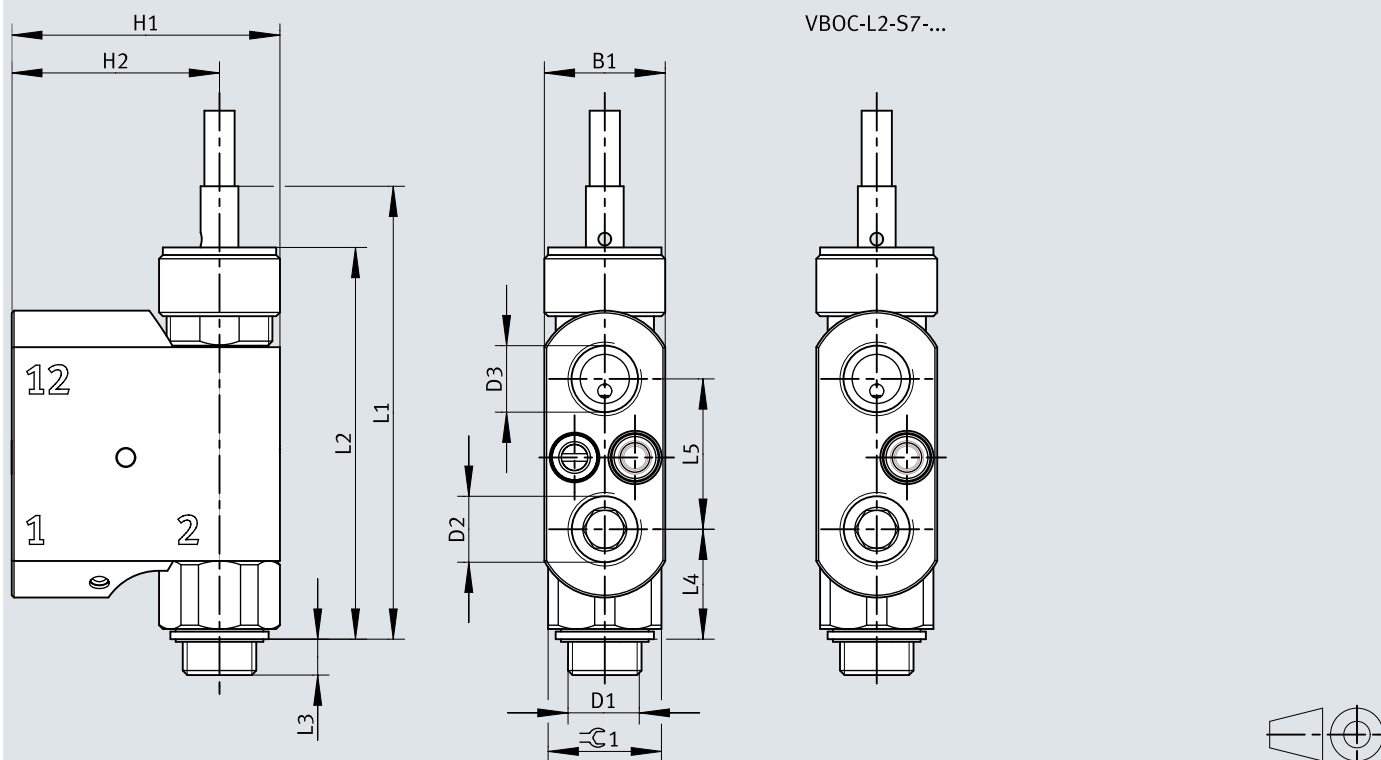
Dimenzije – VBOC-L2-S7-PM...-G...-E

Preuzmite CAD podatke www.festo.com

	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	$\varnothing 1$
VBOC-L2-S7-P-M8-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	35,5	27,5	60	51,9	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-S7-P-M12-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	35,5	27,5	60	51,9	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-S7-P-M8-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	40	29	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-S7-P-M12-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	40	29	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-S7-P-M8-G38-E	26	G3/8	G3/8	G1/8	43	30	82,7	74,6	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-S7-P-M12-G38-E	26	G3/8	G3/8	G1/8	43	30	82,7	74,6	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-S7-P-M8-G12-E	32	G1/2	G1/2	G1/8	53	37	90,7	82,6	7,2	24,4	34	28
VBOC-L2-S7-P-M12-G12-E	32	G1/2	G1/2	G1/8	53	37	90,7	82,6	7,2	24,4	34	28

Dimenzije

Dimenzije – VBOC-L2-E-S7-P-M...-G...-E

Preuzmite CAD podatke www.festo.com

	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	$\varnothing 1$
VBOC-L2-E-S7-P-M8-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	35,5	27,5	60	51,9	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G18-E	16	G1/8	G1/8	G1/8	35,5	27,5	60	51,9	4,8	14,6	19,9	15
VBOC-L2-E-S7-P-M8-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	49,6	38,6	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G14-E	22	G1/4	G1/4	G1/8	49,6	38,6	69,2	61,1	5,2	16,9	24	18
VBOC-L2-E-S7-P-M8-G38-E	26	G3/8	G3/8	G1/8	62	49	82,7	74,6	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G38-E	26	G3/8	G3/8	G1/8	62	49	82,7	74,6	6,2	23,4	31	22
VBOC-L2-E-S7-P-M8-G12-E	32	G1/2	G1/2	G1/8	81	65	90,7	82,6	7,2	24,4	34	28
VBOC-L2-E-S7-P-M12-G12-E	32	G1/2	G1/2	G1/8	81	65	90,7	82,6	7,2	24,4	34	28

Detalji narudžbe

Podaci za narudžbu – osnovni ventil: zaporni ventil s dijagnostičkom funkcijom (upit o položaju prebacivanja)						
	Pneumatski priključak 1	Pneumatski priključak 2	Električni priključak 1, broj pino-va / žica	Težina proizvoda	Br. dijela	Tip
	G1/8	G1/8	3	46 g	8177462	VBOC-L2-P-M8-G18-E
			4	53 g	8177451	VBOC-L2-P-M12-G18-E
	G1/4	G1/4	3	87 g	8177464	VBOC-L2-P-M8-G14-E
			4	94 g	8177452	VBOC-L2-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	133 g	8177470	VBOC-L2-P-M8-G38-E
			4	140 g	8177453	VBOC-L2-P-M12-G38-E
	G1/2	G1/2	3	238 g	8177468	VBOC-L2-P-M8-G12-E
			4	145 g	8177454	VBOC-L2-P-M12-G12-E

Podaci za narudžbu – osnovni ventil s funkcijom ručnog odzračivanja						
	Pneumatski priključak 1	Pneumatski priključak 2	Električni priključak 1, broj pino-va / žica	Težina proizvoda	Br. dijela	Tip
	G1/8	G1/8	3	57 g	8179237	VBOC-L2-S7-P-M8-G18-E
			4	64 g	8181754	VBOC-L2-S7-P-M12-G18-E
	G1/4	G1/4	3	97 g	8180683	VBOC-L2-S7-P-M8-G14-E
			4	104 g	8180685	VBOC-L2-S7-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	147 g	8180903	VBOC-L2-S7-P-M8-G38-E
			4	154 g	8180904	VBOC-L2-S7-P-M12-G38-E
	G1/2	G1/2	3	257 g	8181283	VBOC-L2-S7-P-M8-G12-E
			4	264 g	8181284	VBOC-L2-S7-P-M12-G12-E

Podaci za narudžbu – osnovni ventil s podesivom funkcijom nepovratne prigušnice (ispušni zrak) i funkcijom ručnog odzračivanja						
	Pneumatski priključak 1	Pneumatski priključak 2	Električni priključak 1, broj pino-va / žica	Težina proizvoda	Br. dijela	Tip
	G1/8	G1/8	3	61 g	8177459	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G18-E
			4	68 g	8177443	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G18-E
	G1/4	G1/4	3	122 g	8177461	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G14-E
			4	104 g	8177444	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G14-E
	G3/8	G3/8	3	209 g	8177466	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G38-E
			4	216 g	8177445	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G38-E
	G1/2	G1/2	3	385 g	8177465	VBOC-L2-E-S7-P-M8-G12-E
			4	392 g	8177446	VBOC-L2-E-S7-P-M12-G12-E