

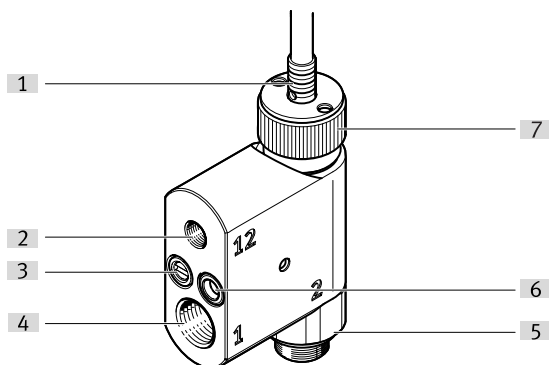
Ventil inchidere VBOC

FESTO



Caracteristici

La prima vedere



- [1] LED cu senzor, inclusiv conexiune prin cablu
- [2] Conexiune pneumatica 12, aer de control
- [3] Functia de non-retur a acceleratiei (aer extras)
- [4] Conexiune pneumatica 1, alimentare cu aer comprimat
- [5] Functia de ventilare (actionare cu tasta)
- [7] Suprasciere manuala

Diagrame

Link [vboc](#)



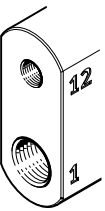
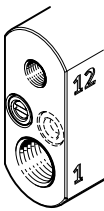
Diagramele prezentate in acest document sunt, de asemenea, disponibile online. In acest caz, este posibila afisarea unor valori precise.

Funcție ventil

Ventilul VBOC este un ventil de închidere controlat pneumatic (ventil 2/2, închis în poziția de repaus) pentru montare directă pe un actuator pneumatic. Componenta poate fi utilizată ca o subfuncție de siguranță SSC (Safe Stop and Shut-off) în conformitate cu VDMA 24584. Monitorizarea integrată a poziției de comutare (închisă) oferă o funcție de diagnosticare. Opțional, ventilul este disponibil cu funcții suplimentare: Funcția de exhaustare și/sau droselarea clapetei de accelerație (aer exhaustat)

Funcție suplimentară 1

Ventil disponibil în 4 versiuni, cu funcția de bază sau cu funcții suplimentare opționale.

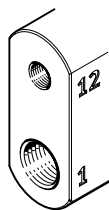
[] Fara	[E] Drosel de cale, aer evacuat
 Ventil de baza	 Ventil de baza, aditional cu functie de neretur reglabila a clapetei de accelerație (aer exhaustat)

Caracteristici

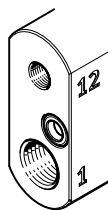
Funcție suplimentară 2

Ventil disponibil în 4 versiuni, cu funcția de bază sau cu funcții suplimentare opționale.

[] Fara	[S7] Funcție de aerisire manuala
----------	----------------------------------



Ventil de baza



- Ventil de baza, în plus cu funcție de aerisire manuală (Buton)

Pentru a permite exhaustarea ieșirii 2, ventilul de închidere trebuie să fie deblocat cu ajutorul intervenției manuale [7].

Funcția de exhaustare poate fi efectuată direct prin elementul de acționare [6] în atmosferă sau indirect printr-o supapă de control direcțional 5/3E din amonte (poziție central exhaustată).

Funcția de aerisire poate fi asigurată numai dacă nu există presiune la conexiunea 1.

Cod tip

001	Serie	
VBOC	Ventil de inchidere	
002	Design	
L	Forma L	
003	Funcție ventil	
2	Cai 2/2	
004	Funcție suplimentară 1	
	Fara	
E	Drosel de cale, aer evacuat	
005	Funcție suplimentară 2	
	Fara	
S7	Funcție de aerisire manuală	

006	Intrare/iesire de comutare	
P	PNP	
007	Conexiune electrică	
M8	Stecher M8, cod A, conform EN 61076-2-104	
M12	Stecher M12, codificare A, conform EN 61076-2-101	
008	Conexiune pneumatică 1	
E	Aceeași dimensiune ca și conectorul pneumatic 2	
009	Conexiune pneumatică 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

Fisa de date

Date tehnice generale				
Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexiune pneumatica 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Conexiune aer de control 12	G1/8			
Funcție de ventil	2/2 monostabil închis			
Funcția de ventilare manuala	cu palpare			
Actionare manuala	cu blocare			
Selectare funcție suplimentară	Funcție drosel de reglare a aerului de evacuare			
Selectare funcție suplimentară 2 ¹⁾	ventilare manuala			
Alimentarea cu aer pilot	extern			
Tip de actionare	pneumatic			
Tip de revenire	arc mecanic			
Pozitie de instalare	orice			
Tip de garnitura la pivotul de insurubare	Inel de etansare			
Pivotabilitate	360 de grade / nu este permisa o rotire permanenta			
Senzor de protecție la polaritate inversa	pentru toate conexiunile electrice			
Nota privind dinamizarea forțată	Pentru informații actuale conexa acestui subiect consultați Raportul tehnic V			
Cuplu de actionare admisibil surub de reglare ²⁾	1 Nm	2 Nm	2,5 Nm	

1) Se aplica produselor cu funcție suplimentară 2 [S7] (funcție de exhaustare manuala)

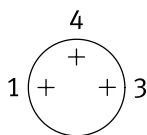
2) se aplica produselor cu funcția adițională 1 [E] (drosel pentru exhaustare cu supapa de sens)

Iesire de comutare				
Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Iesire de comutare	PNP			
Funcția elementului de comutare	Deschizator			
Interogarea poziției comutatorului	Poziția de repaus cu senzor			
Timp de comutare oprit	15 ms	25 ms	34 ms	
Timp de comutare pornit	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Date electrice		
Conexiune electrica 1, tehnologie de conectare	M12x1, codificat A conform EN 61076-2-101	M8x1, codificat A conform EN 61076-2-104
Conexiune electrica 1, numar de pini/fire	4	3
Conexiune electrica 1, pini/fire ocupate	3	
Principiul de masurare	inductiv	
Tensiune nominala de funcționare CC	24 V	
Domeniu de tensiune de lucru CC senzor	10 ... 30 V	
Rezistența la scurtcircuit senzor	da	
Senzor de curent fara sarcina	≤10 mA	
Curent de iesire max. senzor	200 mA	
Senzor de cadere de tensiune	≤3 V	
Conector electric 1, funcție	Iesire de comutare	
Conexiune electrica 1, tip de conectare	Cablul cu stecher	
Lungime cablu	0,3 m	

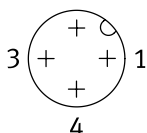
Fisa de date

Schema de conectare - M8x1, codificare A conform EN 61076-2-104



- [1] - Culoare de bază: Brown; Atribuire: +
 [3] - Culoare de bază: Albastru; Atribuire: -
 [4] - Culoare de bază: Negru; Atribuire: leșire

Schema de conectare - M12x1, codificare A conform EN 61076-2-101



- [1] - Culoare de bază: Brown; Atribuire: +
 [3] - Culoare de bază: Albastru; Atribuire: -
 [4] - Culoare de bază: Negru; Atribuire: leșire

Valori ale debitului (fara functia de supapa de sens a droselului pentru exhaustare)

Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Debitul nominal standardizat conform ISO 8778	290 l/min	600 l/min	1.000 l/min	1.470 l/min
Debit normal 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) conform ISO 8778	500 l/min	1.080 l/min	1.740 l/min	2.560 l/min
Debit nominal 2->1 normalizat conform ISO 8778	330 l/min	700 l/min	1.090 l/min	1.560 l/min
Debit normal 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) 2->1 conform ISO 8778	500 l/min	1.120 l/min	1.740 l/min	2.580 l/min

Valori de debit (cu functia de supapa de sens si droselizare pe exhaustare)

Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Debit nominal in directia de droselizare, normalizat conform ISO 8778	170 l/min	360 l/min	430 l/min	860 l/min
Debit nominal in sens antiretur normalizat conform ISO 8778	150 ... 200 l/min	290 ... 410 l/min	640 ... 730 l/min	1.140 ... 1.240 l/min
Debit normal in directia de droselizare 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) conform ISO 8778	310 l/min	650 l/min	670 l/min	1.430 l/min
Debit normal in sens antiretur 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) conform ISO 8778	300 ... 400 l/min	620 ... 740 l/min	1.080 ... 1.250 l/min	1.880 ... 2.100 l/min

Fisa de date

Conditii de operare si de mediu				
Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Presiune de lucru	0,05 ... 1 MPa			
Presiune de lucru	0,5 ... 10 bar			
Presiune de lucru	7,25 ... 145 psi			
Presiunea de pornire	0,15 ... 0,4 MPa			
Presiunea de deconectare	0,05 ... 0,2 MPa			
Presiunea de control	0,2 ... 1 MPa		0,1 ... 1 MPa	
Presiunea de control	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
Presiune de control	29 ... 145 psi		14,5 ... 145 psi	
In afara domeniului pneumatic	0,04 MPa			
Mediu de operare	Aer comprimat conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Mediu de comanda	Aer comprimat conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota referitoare la mediul de lucru/comanda	Posibilitatea operarii cu ulei (necesar pentru operare ulterioara)			
Temperatura ambianta	-5 ... 60°C			
Temperatura medie	-5 ... 60°C			
Clasa de rezistenta la coroziune KBK ¹⁾	2 - Solicitare moderata din cauza coroziunii			
Marca CE (consultati Declaratia de conformitate) ²⁾	conform Directivei UE privind CEM conform directivei RoHS a UE			
Marca UKCA (consultati Declaratia de conformitate) ³⁾	conform reglementarilor UK privind EMC conform reglementarilor RoHS din UK			

1) Informatii suplimentare: www.festo.com/x/topic/kbk2) Informatii suplimentare www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.3) Informatii suplimentare www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

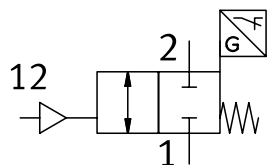
Sistem mecanic				
Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Tipul de montare	insurubabil, cu filet exterior			
Cuplu de strangere nominal	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Toleranta fata de cuplul de strangere nominal	± 20%			
Cuplu de actionare admisibil surub de reglare	—			

Materiale	
Material garnituri	HNBR NBR TPE-U (PU)
Material surub tubular	Aliaj de aluminiu forjat
Material manta de cablu	PVC
Material piulita zimtata ¹⁾	Aliaj de aluminiu forjat
Material surub de reglare	otel inoxidabil aliaj inalt
Material racord oscilant	Aliaj de aluminiu forjat
Material suport senzor	Otel inalt aliat, inoxidabil
Material contrapiulita	Otel inoxidabil
Nota privind materialele	Conform RoHS
Conformitatea LABS	VDMA24364 zona III
Caracteristici speciale	rezistent la stropii de sudura
Potrivit pentru productia de baterii Li-ion	Potrivit pentru productia de baterii cu valori reduse de Cu/Zn/Ni (F1a)

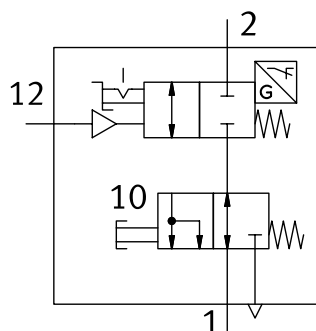
1) se aplica produselor cu caracteristica S7 (functie de exhaustare manuala)

Fisa de date

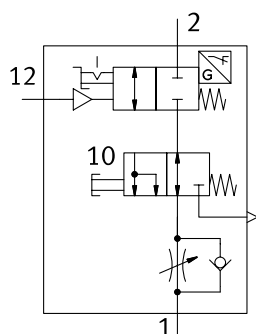
Funcție - Ventil de baza: ventil de inchidere cu funcție de diagnosticare (interogare pozitie de comutare)



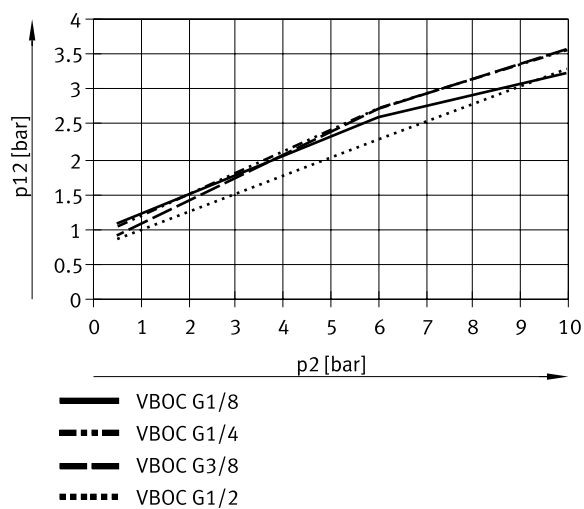
Funcție - Ventil de baza cu funcție de exhaustare



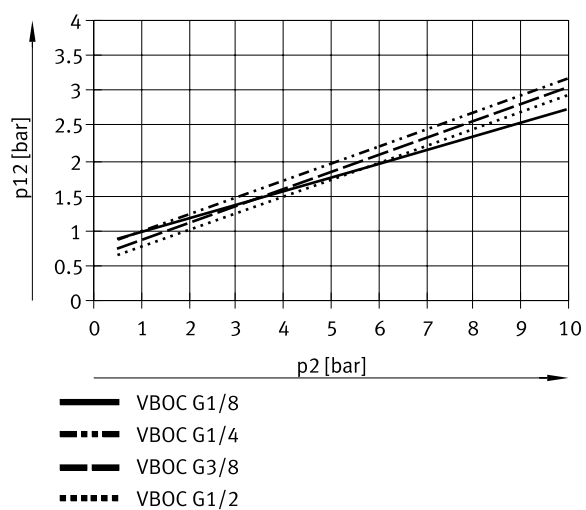
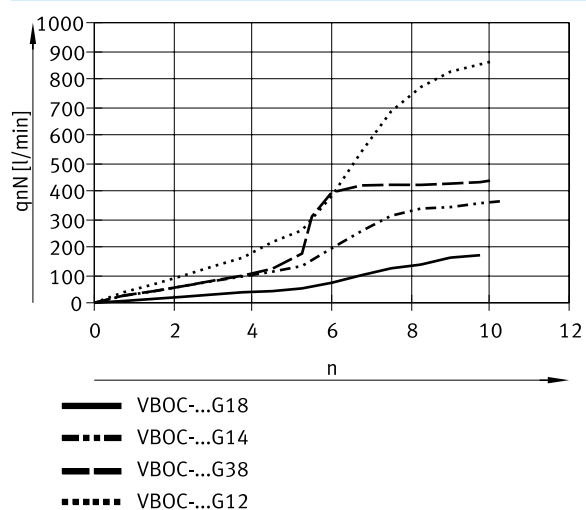
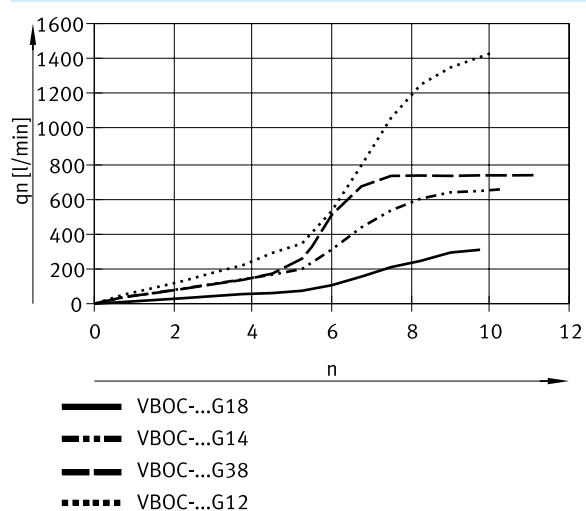
Funcție - ventil de baza cu ajutor și cu funcție de recul pentru aerul utilizat și cu funcție de exhaustare



Presiunea minima de control p21 in functie de presiunea de functionare p1

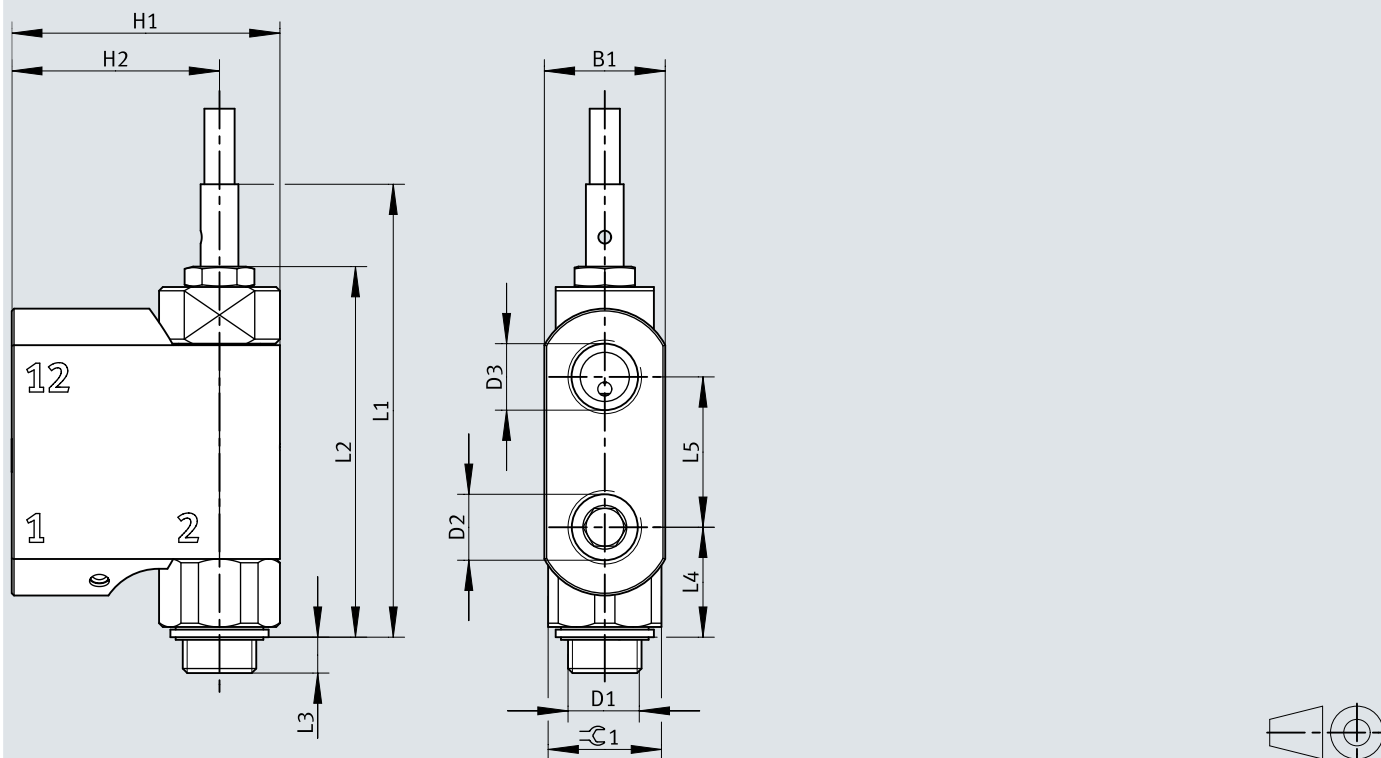


Fisa de date

Presiunea minima de control p_{21} in functie de presiunea de functionare p_1 Debitul nominal q_n la 0,6 → 0,5 MPa in functie de rotatia surubului de reglare n (directia de acceleratie 2 → 1)Debitul nominal q_n la 0,6 → 0 MPa in functie de rotatia surubului de reglare n (directia de acceleratie 2 → 1)

Dimensiuni

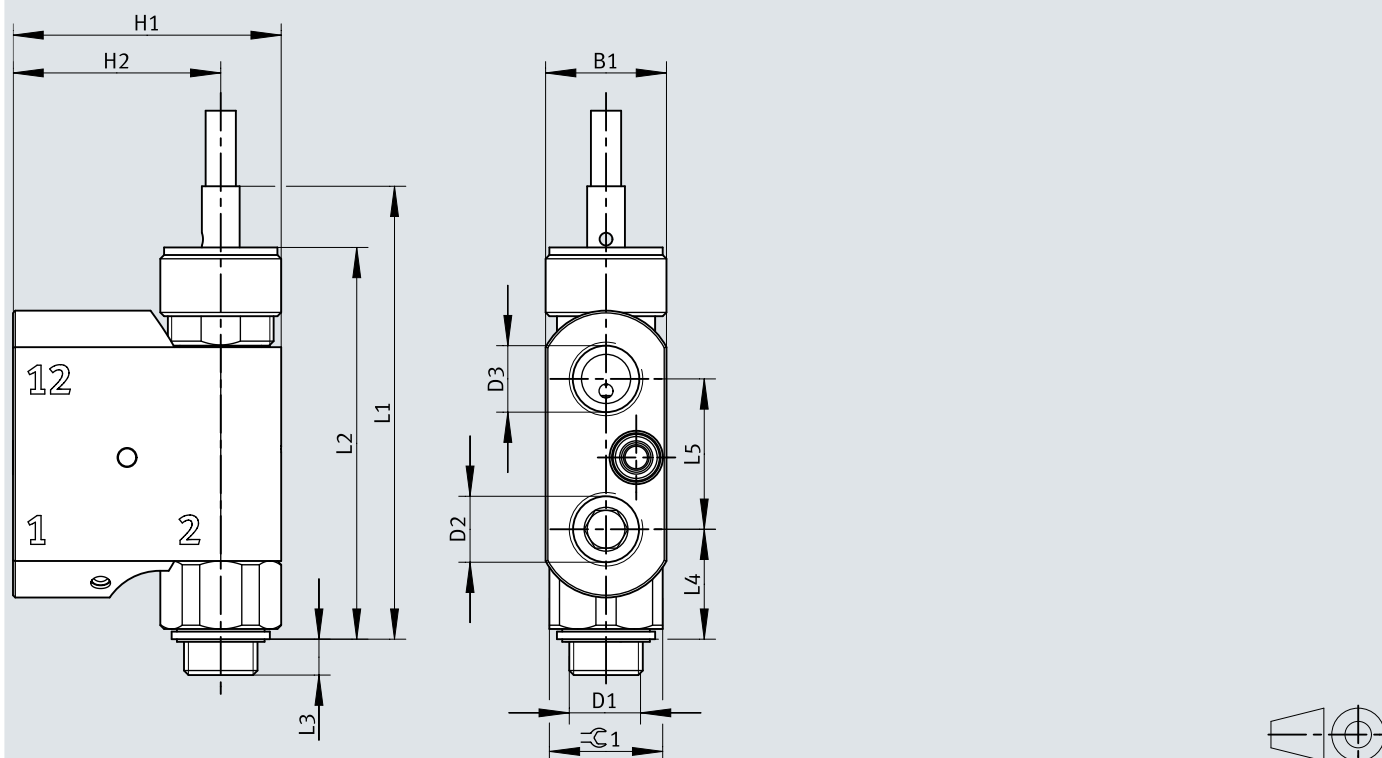
Dimensiuni – VBOC-L2-...-P-M-...-G-...-E

Descarcarea datelor CAD www.festo.com


	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≅ 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

Dimensiuni

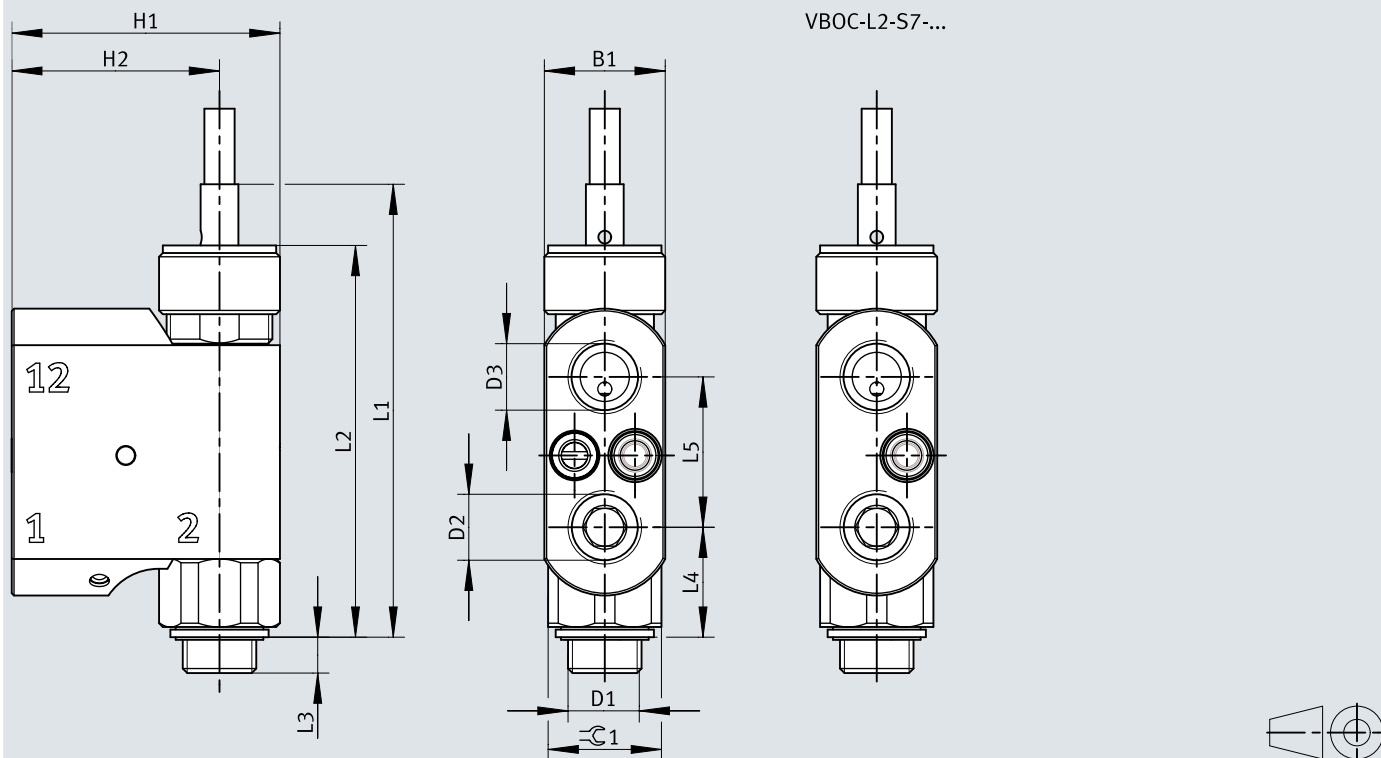
Dimensiuni – VBOC-L2-S7-P-M...-G...-E

Descarcarea datelor CAD www.festo.com

	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≅ 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

Dimensiuni

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

Descarcarea datelor CAD www.festo.com


	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≅ 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

Detalii comanda

Detalii de comanda – Ventil de baza: ventil de inchidere cu functie de diagnosticare (interogarea pozitiei de comutare)

	Conector pneu- matic 1	Conexiune pneu- matica 2	Conexiune elec- trica 1, numar de pini/fire	Greutate produs	Nr. piesa	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

Detalii de comanda – Ventil de baza cu functie de aerisire manuala

	Conector pneu- matic 1	Conexiune pneu- matica 2	Conexiune elec- trica 1, numar de pini/fire	Greutate produs	Nr. piesa	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

Datele comenzii - ventil de baza cu functie de droselizare pe retur (aer uzat) si functie de avacuare manuala

	Conector pneu- matic 1	Conexiune pneu- matica 2	Conexiune elec- trica 1, numar de pini/fire	Greutate produs	Nr. piesa	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