

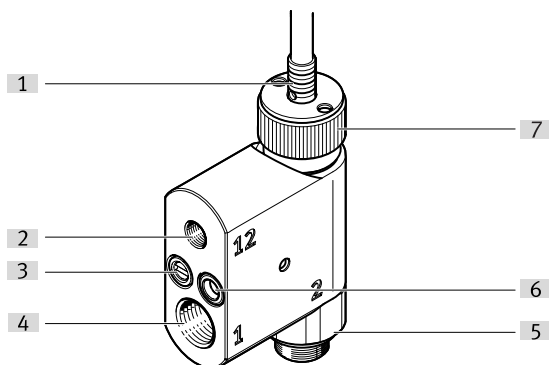
Valvola di intercettazione VBOC

FESTO



Caratteristiche

In sintesi



[1] Diodo luminoso del sensore, incl. attacco del cavo

[2] Attacco pneumatico 12, servopilotaggio

[3] Funzione regolatore di portata unidirezionale (scarico dell'aria)

[4] Attacco pneumatico 1, alimentazione dell'aria compressa

[4] Attacco pneumatico 2, utilizzo

[5] Funzione di scarico (monostabile)

[7] Comando manuale

Diagrammi

Link [vbo](#)



Gli schemi illustrati in questo documento sono disponibili anche online. È possibile visualizzare valori precisi.

Funzione valvola

La valvola VBOC è una valvola d'intercettazione a comando pneumatico (valvola 2/2, chiusa in posizione di riposo) per il montaggio diretto su un attuatore pneumatico. Il componente può essere utilizzato come sottofunzione di sicurezza SSC (Safe Stop and Shut-off) secondo la norma VDMA 24584.

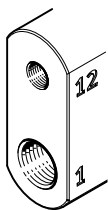
Il monitoraggio integrato della posizione di commutazione (chiusa) consente una funzione diagnostica.

La valvola è disponibile come opzione con funzioni aggiuntive: Funzione di scarico e/o regolatore di portata unidirezionale (aria di scarico)

Funzione aggiuntiva 1

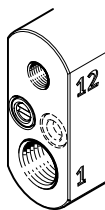
La valvola è disponibile in 4 versioni, nella funzione base o con funzioni supplementari opzionali.

☐ Nessuno



• Valvola di base

☐ [E] Regolatore di portata unidirezionale per l'aria di scarico



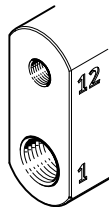
• Valvola di base, in aggiunta con funzione di regolatore di portata unidirezionale (aria di scarico)

Caratteristiche

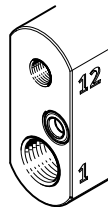
Funzione aggiuntiva 2

La valvola è disponibile in 4 versioni, nella funzione base o con funzioni supplementari opzionali.

□	Nessuno	[S7]	Funzione di scarico manuale
---	---------	------	-----------------------------



Valvola di base



- Valvola di base, versione con funzione di scarico manuale (tasto)

Per consentire lo scarico dall'uscita 2, la valvola di intercettazione deve essere sbloccata con l'azionatore manuale.

La funzione di scarico può essere eseguita direttamente tramite l'elemento di azionamento [6] nell'atmosfera o indirettamente tramite una valvola 5/3E a monte (centri in scarico).

La funzione di scarico può essere garantita solo se non risulta pressione sull'attacco 1.

Codice tipo

001	Serie	
VBOC	Valvola di intercettazione	
002	Progettazione	
L	Forma a L	
003	Funzione valvola	
2	2/2 vie	
004	Funzione aggiuntiva 1	
	Nessuno	
E	Regolatore di portata unidirezionale per l'aria di scarico	
005	Funzione aggiuntiva 2	
	Nessuno	
S7	Funzione di scarico manuale	

006	Uscita/ingresso di commutazione	
P	PNP	
007	Collegamento elettrico	
M8	Connettore maschio M8, con codifica A, secondo EN 61076-2-104	
M12	Connettore M12, codifica A secondo EN 61076-2-101	
008	Connessione pneumatica 1	
E	Stessa dimensione dell'attacco pneumatico 2	
009	Connessione pneumatica 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

Foglio dati

Dati tecnici generali				
Collegamento pneumatico, porta 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Collegamento pneumatico, porta 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Attacco dell'aria pilotaggio 12	G1/8			
Funzione valvola	2/2 vie, chiusa, monostabile			
Funzione scarico manuale	Senza arresto			
Azionatore manuale	Con arresto			
Selezione di funzioni aggiuntive	Funzione di strozzatura unidirezionale con aria di scarico			
Selezione di funzioni aggiuntive 2 ¹⁾	Scarico manuale			
Aria di pilotaggio	Esterni			
Tipo di azionamento	Pneumatico			
Tipo di reset	Molla meccanica			
Posizione di montaggio	Opzionale			
Tipo di guarnizione sul tappo filettato	Anello di tenuta			
Rotabilità	360°/nessun orientamento continuo consentito			
Sensore con protezione da inversione di polarità	Per tutti i collegamenti elettrici			
Nota sulla dinamizzazione forzata	Per informazioni aggiornate su questo argomento consultare il Rapporto Tecnico V			
Momento di azionamento ammissibile, vite di regolazione ²⁾	1 Nm	2 Nm	2,5 Nm	

1) vale per i prodotti con funzione supplementare 2 [S7] (funzione di scarico manuale).

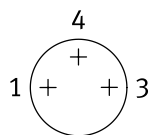
2) vale per i prodotti con funzione supplementare 1 [E] (funzione di regolazione portata dell'aria di scarico regolabile e valvola unidirezionale)

Uscita di commutazione				
Collegamento pneumatico, porta 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Uscita di commutazione	PNP			
Funzione elemento di commutazione	Contatto N/C			
Rilevamento punto di commutazione	Posizione normale tramite sensore			
Tempo di spegnimento	15 ms	25 ms		34 ms
Tempo di accensione	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Dati elettrici		
Collegamento elettrico 1, connettore	M12x1, codifica A secondo EN 61076-2-101	M8x1, codifica A, secondo EN 61076-2-104
Collegamento elettrico 1, numero di poli	4	3
Collegamento elettrico 1, poli utilizzati	3	
Principio di misura	Induttivo	
Tensione nominale d'esercizio DC	24 V	
Intervallo tensione d'esercizio, sensore DC	10 ... 30 V	
Cortocircuito sensore di forza	Sì	
Sensore di corrente inattiva	≤10 mA	
Corrente max. sensore di uscita	200 mA	
Sensore perdita di tensione	≤3 V	
Collegamento elettrico 1, funzione	Uscita di commutazione	
Collegamento elettrico ingresso 1, tipo di collegamento	Cavo con connettore maschio	
Lunghezza del cavo	0,3 m	

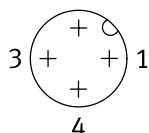
Foglio dati

Configurazione degli attacchi – M8x1 con codifica A secondo EN 61076-2-104



- [1] - Colore del nucleo: Marrone; Assegnazione: +
 [3] - Colore del nucleo: Blu; Assegnazione: -
 [4] - Colore del nucleo: Nero; Assegnazione: Uscita

Configurazione degli attacchi – M12x1 con codifica A secondo EN 61076-2-101



- [1] - Colore del nucleo: Marrone; Assegnazione: +
 [3] - Colore del nucleo: Blu; Assegnazione: -
 [4] - Colore del nucleo: Nero; Assegnazione: Uscita

Valori di portata (senza funzione di non ritorno della portata dell'aria di scarico regolabile)

Collegamento pneumatico, porta 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Portata nominale standardizzata secondo ISO 8778	290 l/min	600 l/min	1.000 l/min	1.470 l/min
Portata normale 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) secondo ISO 8778	500 l/min	1.080 l/min	1.740 l/min	2.560 l/min
Portata nominale 2->1 standardizzata secondo ISO 8778	330 l/min	700 l/min	1.090 l/min	1.560 l/min
Portata normale 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) 2->1 secondo ISO 8778	500 l/min	1.120 l/min	1.740 l/min	2.580 l/min

Valori di portata (con funzione di regolazione unidirezionale della portata dell'aria di scarico regolabile)

Collegamento pneumatico, porta 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Portata nominale in direzione del regolatore di flusso normalizzata secondo ISO 8778	170 l/min	360 l/min	430 l/min	860 l/min
Portata nominale in direzione di non ritorno normalizzata secondo ISO 8778	150 ... 200 l/min	290 ... 410 l/min	640 ... 730 l/min	1.140 ... 1.240 l/min
Portata normale in direzione del regolatore di flusso 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) secondo ISO 8778	310 l/min	650 l/min	670 l/min	1.430 l/min
Portata normale in direzione di non ritorno 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) secondo ISO 8778	300 ... 400 l/min	620 ... 740 l/min	1.080 ... 1.250 l/min	1.880 ... 2.100 l/min

Foglio dati

Condizioni di esercizio e ambientali

Collegamento pneumatico, porta 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pressione d'esercizio	0,05 ... 1 MPa			
Pressione di lavoro	0,5 ... 10 bar			
Pressione d'esercizio	7,25 ... 145 psi			
Pressione di attivazione	0,15 ... 0,4 MPa			
Pressione di disattivazione	0,05 ... 0,2 MPa			
Pressione di pilotaggio Mpa	0,2 ... 1 MPa		0,1 ... 1 MPa	
Pressione pilotaggio	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
Pressione pilotaggio psi	29 ... 145 psi		14,5 ... 145 psi	
Fuori range pneumatico	0,04 MPa			
Fluido di lavoro	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Fluido di pilotaggio	Aria compressa a norma ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Nota sul fluido di esercizio e di controllo	Possibilità di funzionamento lubrificato (in tal caso sarà sempre necessario un funzionamento lubrificato)			
Temperatura ambiente	-5 ... 60°C			
Temperatura del fluido	-5 ... 60°C			
Classe di resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	2 - Moderata sollecitazione da corrosione			
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ²⁾	Conforme Direttiva EMC Conforme alla direttiva EU RoHS			
Marchio CE (vedere dichiarazione di conformità) ³⁾	Istruzioni UK per CEM Istruzioni RoHS UK			

1) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/x/topic/crc

2) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

3) Per ulteriori informazioni consultare il sito www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

Sistema meccanico

Collegamento pneumatico, porta 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Tipo di montaggio	Avvitamento, Tramite filetto maschio			
Coppia nominale	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Tolleranza della coppia di serraggio nominale	± 20%			
Momento di azionamento ammissibile, vite di regolazione	—			

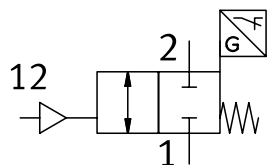
Materiali

Materiale guarnizioni	HNBR NBR TPE-U(PU)
Materiale vite cava	Lega di alluminio battuto
Materiale della guaina del cavo	PVC
Materiale dado zigrinato ¹⁾	Lega di alluminio per lavorazione plastica
Materiale vite di regolazione	Acciaio inossidabile ad alta lega
Materiale raccordo orientabile	Lega di alluminio per lavorazione plastica
Materiale del supporto sensore	Acciaio inossidabile fortemente legato
Materiale dado di bloccaggio	Acciaio inossidabile altolegato
Nota sui materiali	Conforme alla direttiva EU 2002/95 (RoHS)
Conformità PWIS	VDMA24364 zona III
Caratteristiche speciali	Resistente a spruzzi di saldatura
Idoneità per la produzione di batterie agli ioni di litio	Adatto alla produzione di batterie con valori ridotti di Cu/Zn/Ni (F1a)

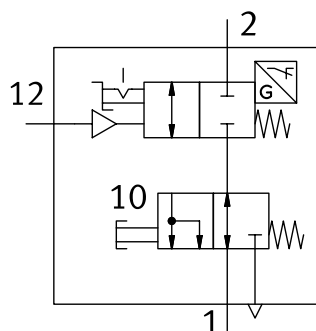
1) vale per i prodotti con caratteristica S7 (funzione di scarico manuale)

Foglio dati

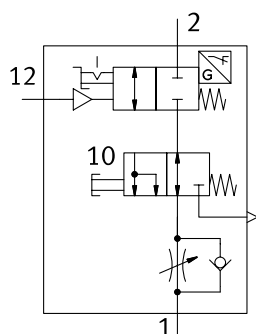
Funzione – Valvola di intercettazione con funzione diagnostica (rilevamento della posizione di commutazione)



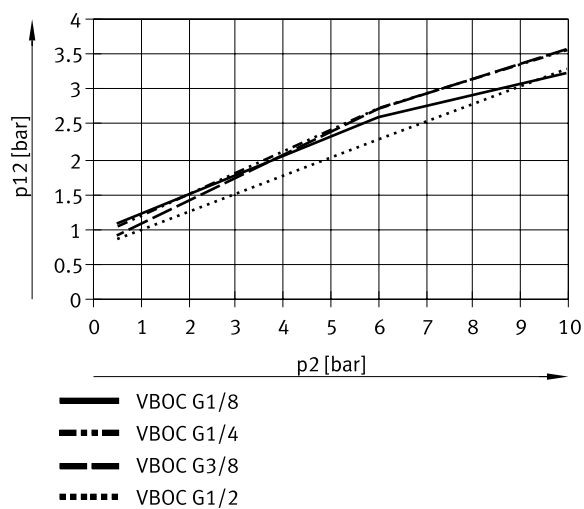
Funzione – Valvola di base con funzione di scarico



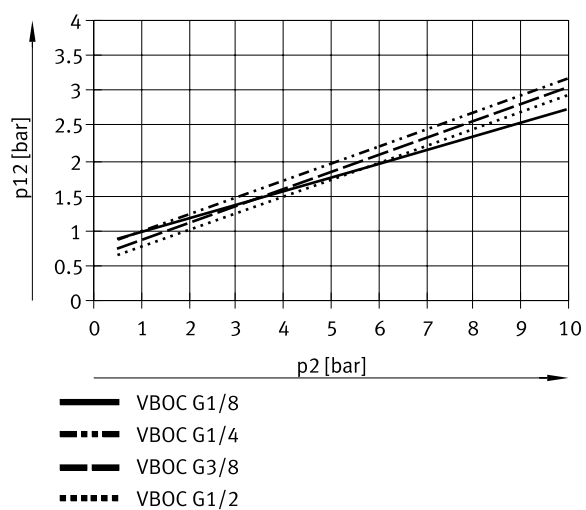
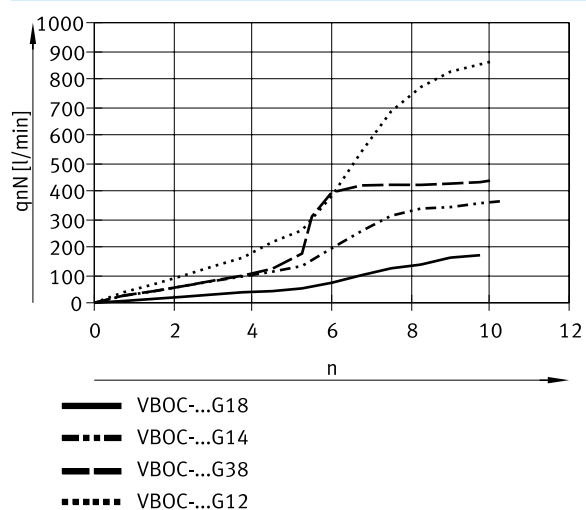
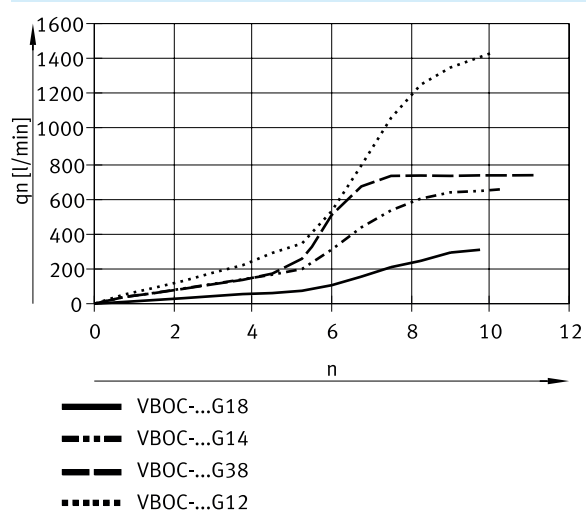
Funzione – Valvola di base con funzione di regolazione unidirezionale della portata dell'aria di scarico e funzione di scarico



Pressione di pilotaggio dell'accensione p12 in funzione della pressione d'esercizio p2

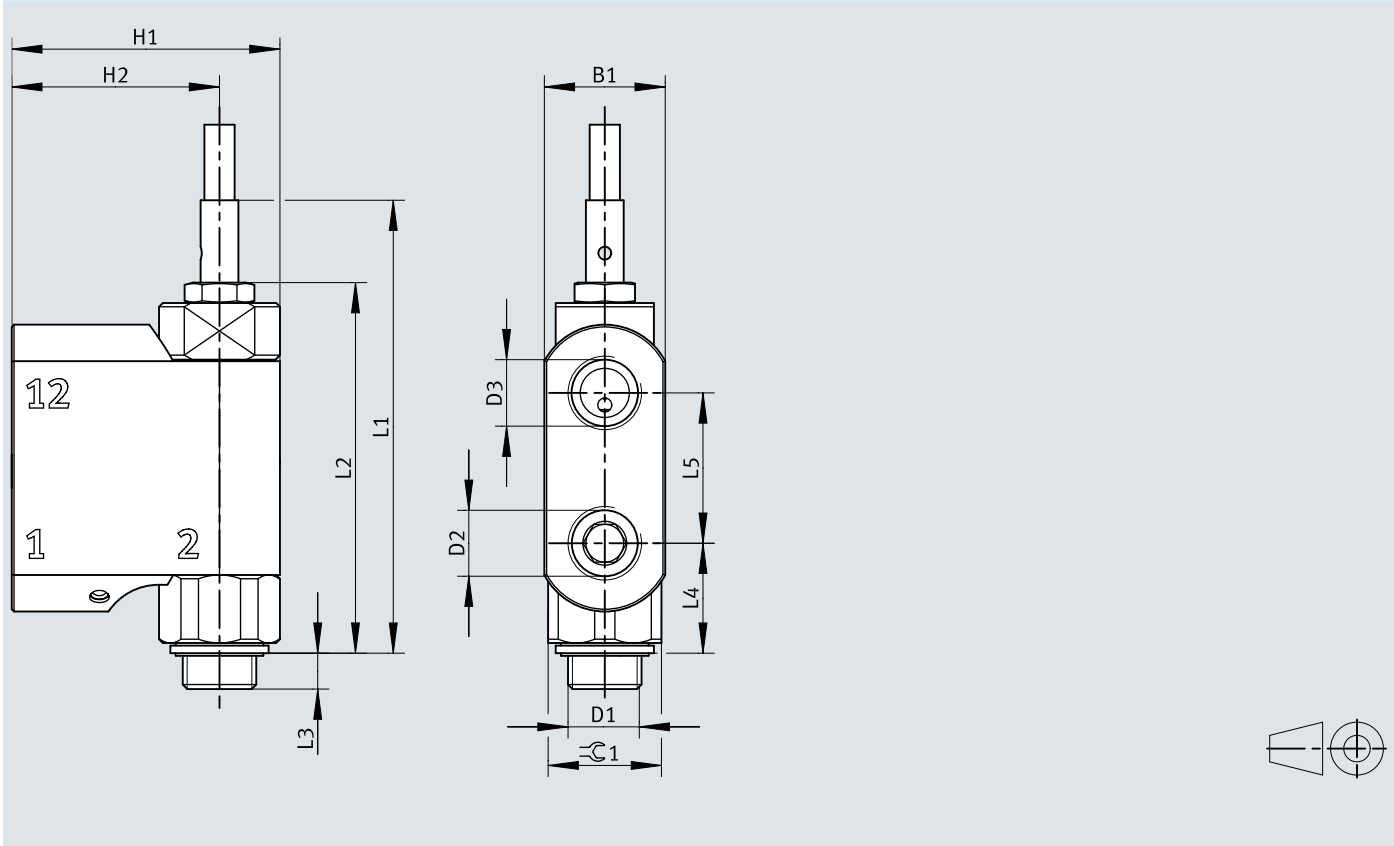


Foglio dati

Pressioni di pilotaggio dello spegnimento p_{12} in funzione della pressione d'esercizio p_2 Portata nominale normale q_{nN} a 0,6 → 0,5 MPa in funzione della rotazione della vite di regolazione n (direzione di strozzatura 2 → 1)Portata normale q_n a 0,6 → 0 MPa in funzione della rotazione della vite di regolazione n (direzione di strozzatura 2 → 1)

Dimensioni

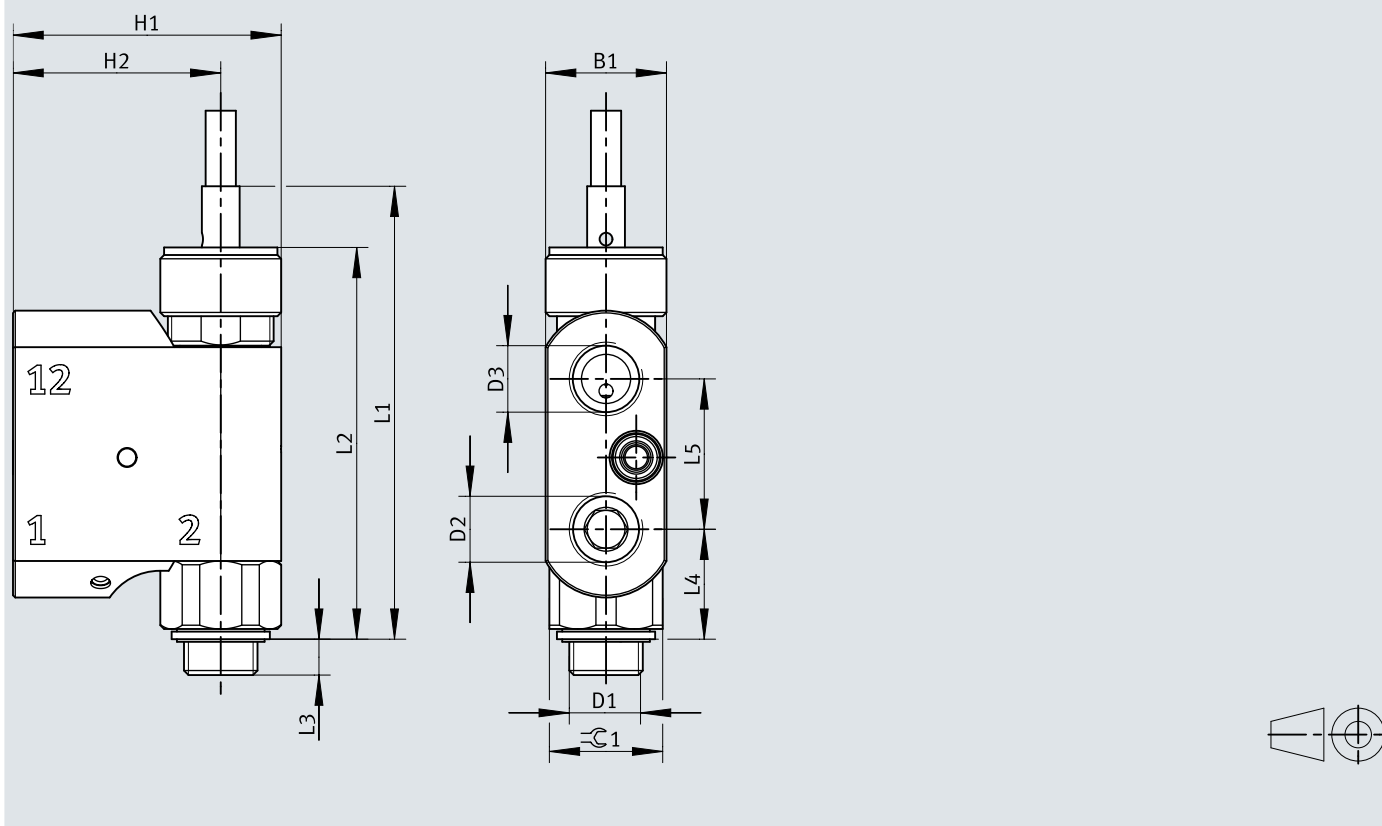
Dimensioni – VBOC-L2-...-P-M...-G...-E Download dati CAD www.festo.com



	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

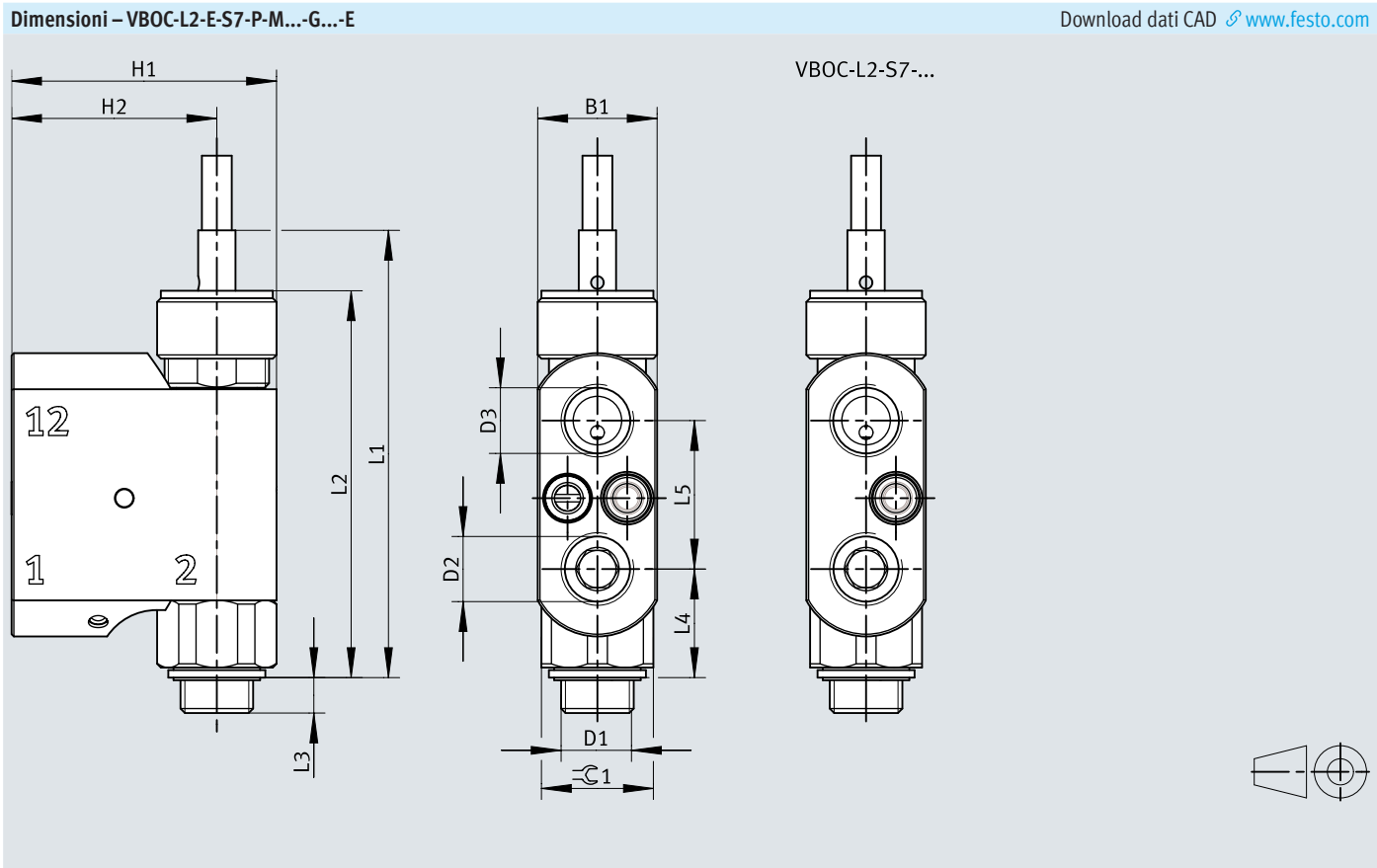
Dimensioni

Dimensioni – VBOC-L2-S7-P-M...-G...-E

Download dati 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

Dimensioni



	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

Data ordine

Informazioni per l'ordinazione – Valvola base: valvola di intercettazione con funzione diagnostica (rilevamento della posizione di commutazione)						
	Collegamento pneumatico, porta 1	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento elettrico 1, numero di poli	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	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

Informazioni per l'ordinazione – Valvola base con funzione di scarico manuale						
	Collegamento pneumatico, porta 1	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento elettrico 1, numero di poli	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	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

Informazioni per l'ordinazione – Valvola di base con funzione di regolazione unidirezionale della portata (aria di scarico) e di scarico manuale						
	Collegamento pneumatico, porta 1	Collegamento pneumatico, porta 2	Collegamento elettrico 1, numero di poli	Peso prodotto	Cod. prod.	Tipo
	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