

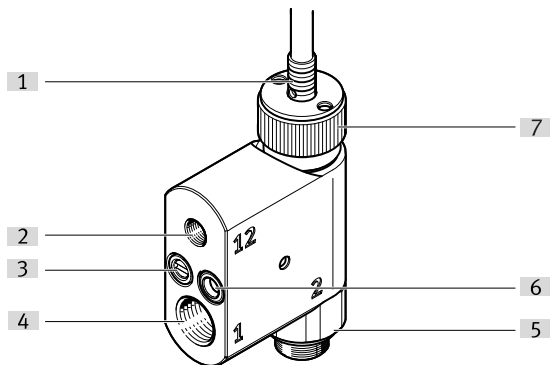
Vanne de coupure VBOC

FESTO



Caractéristiques

En bref



- [1] LED de capteur, raccordement de câble inclus
- [2] Raccord pneumatique 12, air de commande
- [3] Fonction anti-retour du limiteur de débit (air échappé)
- [3] Raccord pneumatique 1, alimentation en air comprimé
- [4] Raccord pneumatique 2, actionneur
- [5] Fonction de purge (monostable)
- [7] Actionnement de l'aide manuelle

Diagrammes Liens [vdoc](#)



Les diagrammes présentés dans ce document sont également disponibles en ligne. Il est possible d'y afficher des valeurs précises.

Fonction de distributeur

Le distributeur VBOC est une vanne de coupure à commande pneumatique (distributeur 2/2, fermé en position de repos) pour le montage direct sur un actionneur pneumatique.

Le composant peut être utilisé comme fonction partielle de sécurité SSC (arrêt et blocage sécurisés) selon la norme VDMA 24584.

Grâce à la surveillance intégrée de la position de commutation (fermée), une fonction de diagnostic est également disponible.

En option, la vanne est disponible avec des fonctions supplémentaires : Fonction de purge et/ou clapets anti-retour à limitation de débit (air sortant)

Fonction supplémentaire 1

Le distributeur est proposé en 4 variantes, en fonction de base ou avec des fonctions supplémentaires en option.

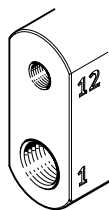
☐ Sans	☒ [E] Limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement
• Vanne de base	• Vanne de base, avec en plus une fonction d'étranglement-refoulement réglable (air évacué)

Caractéristiques

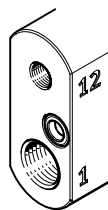
Fonction supplémentaire 2

Le distributeur est proposé en 4 variantes, en fonction de base ou avec des fonctions supplémentaires en option.

[] Sans	[S7] Fonction de purge manuelle
----------	---------------------------------



Vanne de base



- Vanne de base, avec en plus une fonction de purge manuelle (à touche)

Pour permettre la purge de la sortie 2, la vanne de coupure doit être déverrouillée par la commande manuelle auxiliaire.

La fonction de purge peut s'effectuer directement dans l'atmosphère via l'élément d'actionnement [6] ou indirectement via un distributeur 5/3E placé en amont (position centrale à l'échappement).

La fonction de purge ne peut être assurée que s'il n'y a pas de pression au raccord 1.

Codes de type

001	Série	
VBOC	Robinet d'arrêt	
002	Modèle	
L	Forme coudée	
003	Fonction de distributeur	
2	Fonction 2/2	
004	Fonction supplémentaire 1	
	Sans	
E	Limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement	
005	Fonction supplémentaire 2	
	Sans	
S7	Fonction de purge manuelle	

006	Entrée/sortie TOR	
P	PNP	
007	Raccordement électrique	
M8	Connecteur mâle M8, codage A, selon EN 61076-2-104	
M12	Connecteur mâle M12, codage A, EN 61076-2-101	
008	Raccord pneumatique 1	
E	Même taille que raccord pneumatique 2	
009	Raccord pneumatique 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

Fiche technique

Caractéristiques techniques générales				
Raccord pneumatique 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Raccord pneumatique 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Raccord d'air de pilotage 12	G1/8			
Fonction de distributeur	2/2 monostable fermé			
Fonction d'échappement manuel	monostable			
Commande manuelle auxiliaire	Bistable			
Sélection Fonction supplémentaire	Fonction de clapet anti-retour avec limitation de débit à l'échappement			
Sélection Fonction supplémentaire 2 ¹⁾	échappement manuel			
Alimentation en air de pilotage	externe			
Mode d'actionnement	pneumatique			
Type de rappel	ressort mécanique			
Position de montage	Indifférente			
Type d'étanchéité sur le tourillon vissé	Anneau d'étanchéité			
Faculté de pivotement	360 deg/pivotement permanent non autorisé			
Protection contre l'inversion de polarité capteur	Pour toutes les connexions électriques			
Note concernant la dynamisation forcée	Pour des informations actualisées sur ce sujet, voir le rapport technique V			
Couple d'activation admissible de la vis de réglage ²⁾	1 Nm	2 Nm	2,5 Nm	

1) s'applique aux produits avec fonction supplémentaire 2 [S7] (fonction de purge manuelle)

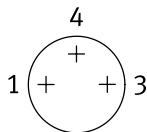
2) s'applique aux produits avec fonction supplémentaire 1 [E] (fonction de réducteur de débit d'échappement réglable)

Sortie de commutation				
Raccord pneumatique 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Sortie de commutation	PNP			
Fonction des éléments de commutation	Contact NF			
Détection de position de commutation	Position de repos avec capteur			
Temps de commutation désactivé	15 ms	25 ms	34 ms	
Temps de commutation activé	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Caractéristiques électriques		
Raccord électrique 1, connectique	M12x1 codage A selon EN 61076-2-101	M8x1 codage A selon EN 61076-2-104
Raccord électrique 1, nombre de pôles/fils	4	3
Raccord électrique 1, pôles/fils connectés	3	
Principe de mesure	inductif	
Tension de service nominale CC	24 V	
Plage de tension d'alimentation CC du capteur	10 ... 30 V	
Résistance aux courts-circuits du capteur	oui	
Intensité à vide du capteur	≤10 mA	
Courant de sortie max. du capteur	200 mA	
Chute de tension du capteur	≤3 V	
Raccord électrique 1, fonction	Sortie TOR	
Raccord électrique 1, type de raccord	Câble avec connecteur mâle	
Longueur de câble	0,3 m	

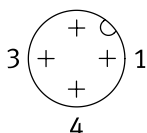
Fiche technique

Schéma de raccordement – M8x1 codage A selon EN 61076-2-104



- [1] - couleur des fils : Marron ; affectation : +
- [3] - couleur des fils : Bleu ; Affectation : -
- [4] - couleur des fils : Noir ; affectation : Sortie

Schéma de raccordement – M12x1 codage A selon EN 61076-2-101



- [1] - couleur des fils : Marron ; affectation : +
- [3] - couleur des fils : Bleu ; Affectation : -
- [4] - couleur des fils : Noir ; affectation : Sortie

Valeurs de débit (sans fonction de réducteur de débit d'échappement réglable)

Raccord pneumatique 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Débit nominal normalisé selon ISO 8778	290 l/min	600 l/min	1 000 l/min	1 470 l/min
Débit normal 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) selon ISO 8778	500 l/min	1 080 l/min	1 740 l/min	2 560 l/min
Débit nominal 2->1 normalisé selon ISO 8778	330 l/min	700 l/min	1 090 l/min	1 560 l/min
Débit normal 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) 2->1 selon ISO 8778	500 l/min	1 120 l/min	1 740 l/min	2 580 l/min

Valeurs de débit (avec fonction de réducteur de débit d'échappement réglable)

Raccord pneumatique 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Débit nominal dans le sens de l'étranglement normalisé selon ISO 8778	170 l/min	360 l/min	430 l/min	860 l/min
Débit nominal dans le sens retour normalisé selon ISO 8778	150 ... 200 l/min	290 ... 410 l/min	640 ... 730 l/min	1 140 ... 1 240 l/min
Débit nominal dans le sens de l'étranglement 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) selon ISO 8778	310 l/min	650 l/min	670 l/min	1 430 l/min
Débit normal dans le sens retour 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) selon ISO 8778	300 ... 400 l/min	620 ... 740 l/min	1 080 ... 1 250 l/min	1 880 ... 2 100 l/min

Fiche technique

Conditions de service et ambiantes				
Raccord pneumatique 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pression de service	0,05 ... 1 MPa			
Pression de service	0,5 ... 10 bar			
Pression de service	7,25 ... 145 psi			
Pression d'enclenchement	0,15 ... 0,4 MPa			
Pression de coupure	0,05 ... 0,2 MPa			
Pression de pilotage MPa	0,2 ... 1 MPa		0,1 ... 1 MPa	
Pression de pilotage	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
Pression de pilotage psi	29 ... 145 psi		14,5 ... 145 psi	
Zone d'arrêt pneumatique	0,04 MPa			
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Fluide de pilotage	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Remarque sur le fluide d'exploitation/commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour la suite du fonctionnement)			
Température ambiante	-5 ... 60°C			
Température du fluide	-5 ... 60°C			
Classe de protection anticorrosion CRC ¹⁾	2 - Effets de corrosion moyens			
Marquage CE (voir la déclaration de conformité) ²⁾	Selon directive européenne CEM Selon la directive européenne RoHS			
Marquage UKCA (voir la déclaration de conformité) ³⁾	selon les prescriptions UK pour la CEM selon les prescriptions UK RoHS			

1) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk2) Informations complémentaires www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.3) Informations complémentaires www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

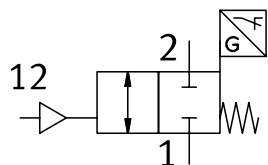
Partie mécanique				
Raccord pneumatique 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Mode de fixation	À visser, avec filetage			
Couple de serrage nominal	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Tolérance du couple de serrage nominal	± 20%			
Couple d'activation admissible de la vis de réglage	—			

Matériaux	
Matériau joints d'étanchéité	HNBR NBR TPE-U (PU)
Matériau de la vis creuse	Alliage d'aluminium corroyé
Matériau de gaine du câble	PVC
Matériau de l'écrou moleté ¹⁾	Alliage d'aluminium anodisé
Matériau vis de réglage	Acier inoxydable fortement allié
Matériau du raccord orientable	Alliage d'aluminium corroyé
Matériau du support de capteur	acier inoxydable fortement allié
Matériau du contre-écrou	acier inoxydable fortement allié
Note sur le matériau	Conforme à RoHS
Conformité PWIS	VDMA24364-Zone III
Propriétés particulières	Résistant aux projections de soudure
Aptitude à la production de batteries Li-ion	Convient à la production de batteries avec des valeurs Cu/Zn/Ni réduites (F1a)

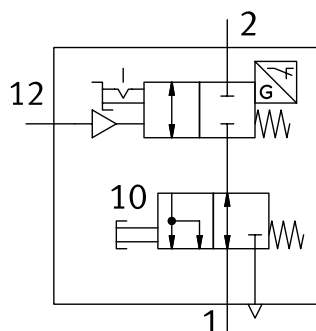
1) s'applique aux produits avec caractéristique S7 (fonction de purge manuelle)

Fiche technique

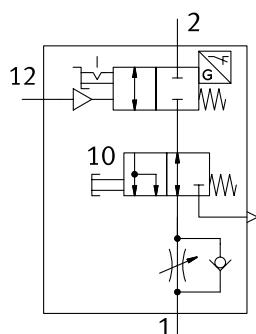
Fonction – Distributeur de base : Vanne d'arrêt avec fonction de diagnostic (détection de la position de commutation)



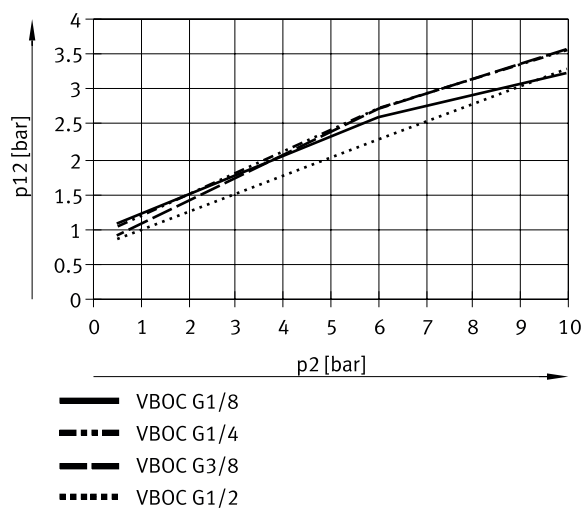
Fonction – Distributeur de base avec fonction de purge



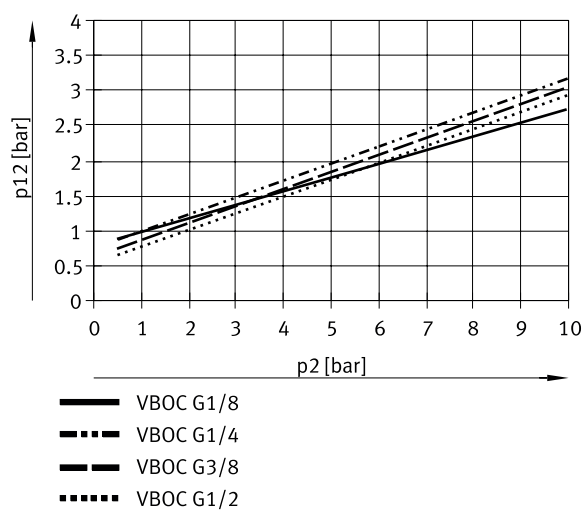
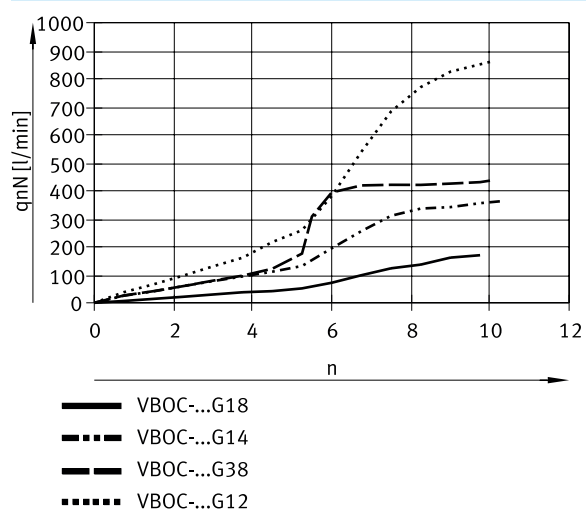
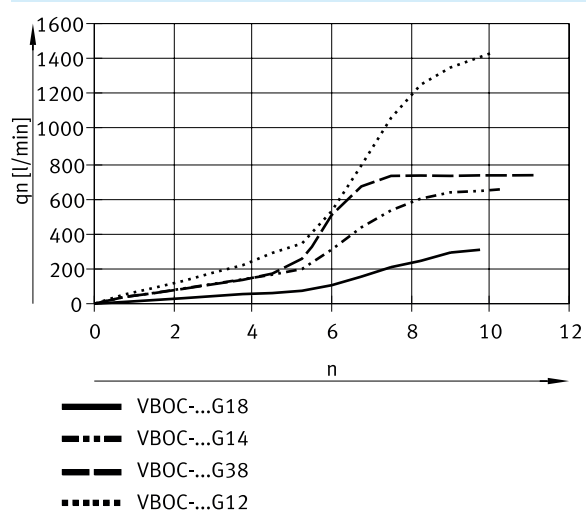
Fonction – Distributeur de base avec fonction de clapet anti-retour avec limitation du débit d'échappement réglable et fonction de mise à l'échappement



Pression de commande d'enclenchement p12 en fonction de la pression de service p2

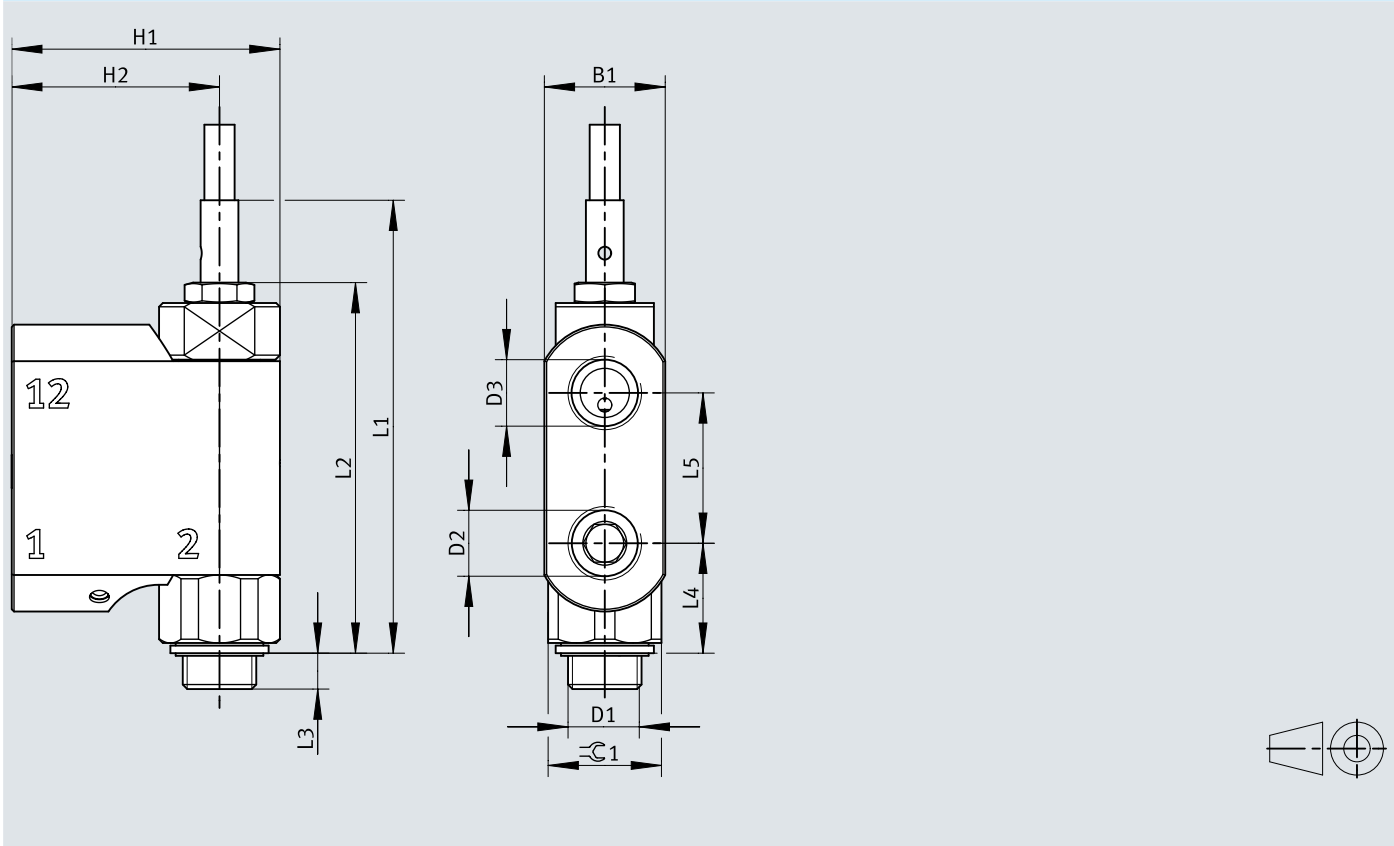


Fiche technique

Pression de commande de désactivation p_{12} en fonction de la pression de service p_2 Débit nominal normal q_{nN} à 0,6 → 0,5 MPa en fonction de la rotation de la vis de réglage n (sens d'étranglement 2 → 1)Débit normalisé q_n à 0,6 → 0 MPa en fonction de la rotation de la vis de réglage n (sens d'étranglement 2 → 1)

Dimensions

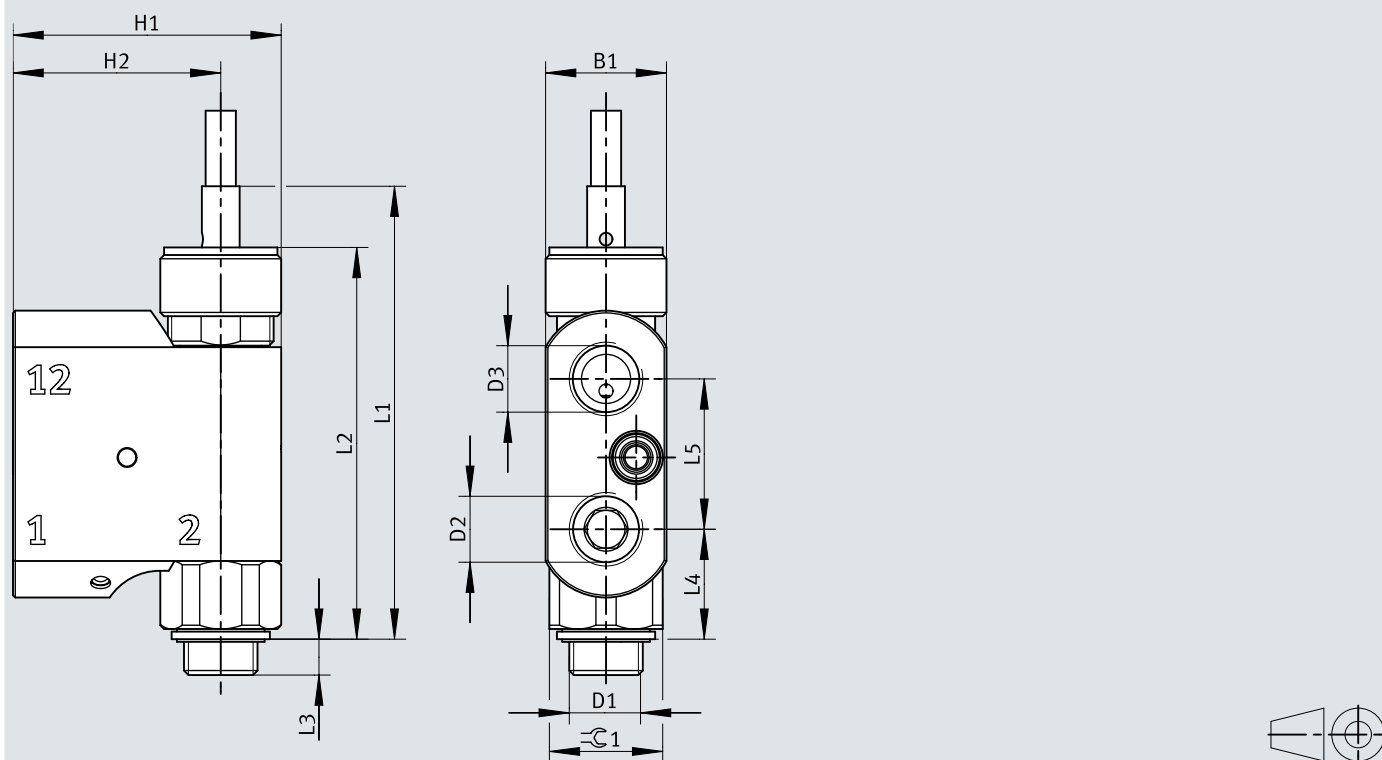
Dimensions – VBOC-L2-...-P-M...-G...-E Téléchargement de données de CAO www.festo.com



	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

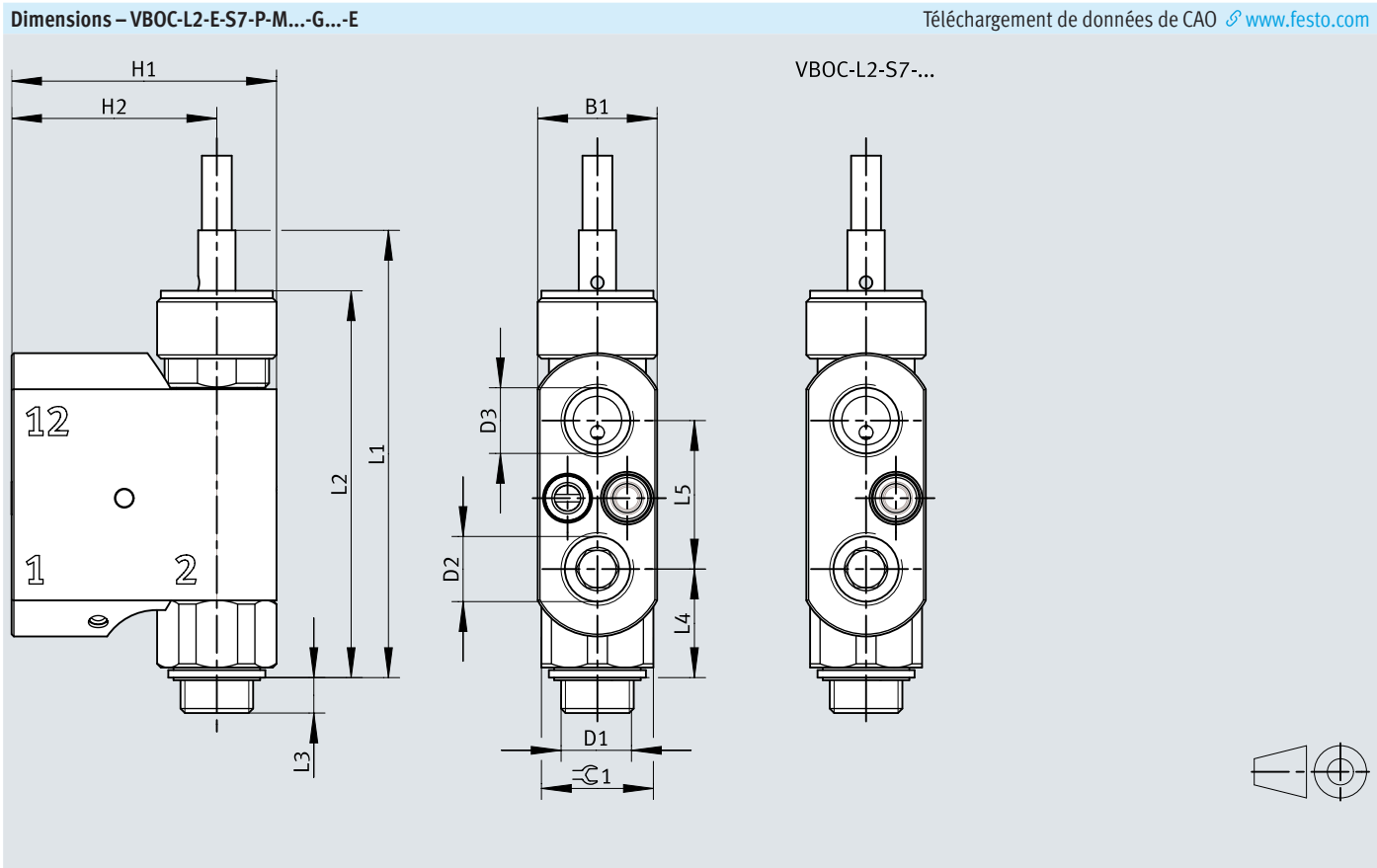
Dimensions

Dimensions – VBOC-L2-S7-P-M...-G...-E

Téléchargement de données de CAO 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

Dimensions



	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≅C1
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

Indications de commande

Données de commande – Distributeur de base : Vanne d'arrêt avec fonction de diagnostic (détection de la position de commutation)						
	Raccord pneu- matique 1	Raccord pneu- matique 2	Raccord élec- trique 1, nombre de pôles/fils	Poids du produit	No. de pièce	Type
	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

Données de commande – Distributeur de base avec fonction de mise à l'échappement manuelle						
	Raccord pneu- matique 1	Raccord pneu- matique 2	Raccord élec- trique 1, nombre de pôles/fils	Poids du produit	No. de pièce	Type
	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

Données de commande – Distributeur de base avec fonction de réducteur à clapet anti-retour réglable (échappement) et fonction de purge manuelle						
	Raccord pneu- matique 1	Raccord pneu- matique 2	Raccord élec- trique 1, nombre de pôles/fils	Poids du produit	No. de pièce	Type
	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