

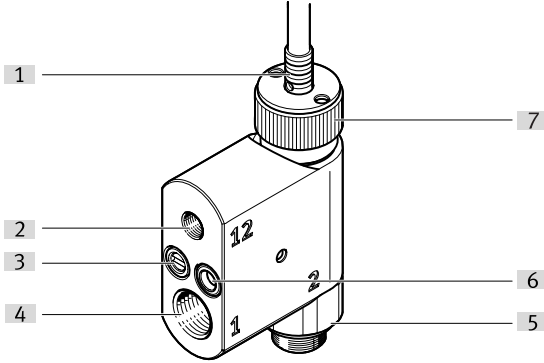
Açma-Kapama Valfi VBOC

FESTO



Özellikler

Bir bakışta



- [1] Sensör LED'i, kablo bağlantısı dahil
- [2] Pnömatik bağlantı 12, pilot havası
- [3] Kısıcı geri dönüşsüz fonksiyonu (hava çıkışı)
- [4] Pnömatik bağlantı 1, basınçlı hava beslemesi
- [5] Pnömatik bağlantı 2, tahrik
- [6] Hava tahliye fonksiyonu (anlık hareket)
- [7] Manuel geçersiz kılma

Çizelgeler

[vboc](#)



Bu belgede gösterilen şemalar, çevrimiçi olarak da mevcuttur. Orada kesin değerleri görüntülemek mümkündür.

Valf fonksiyonu

VBOC valfi, pnömatik bir aktüatöre doğrudan montaj için pnömatik kontrollü bir çek valfidir (2/2 yollu valf, dinlenme konumunda kapalı).

Bileşen, VDMA 24584 uyarınca bir güvenlik alt işlevi SSC (Güvenli Durdurma ve Kapatma) olarak kullanılabilir.

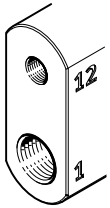
Entegre anahtarlama konumu denetimi (kapalı) bir teşhis işlevi sağlar.

Valf isteğe bağlı olarak ek fonksiyonlarla birlikte temin edilebilir: Tahliye fonksiyonu ve/veya gaz kelebeği çek valfleri (egzoz havası)

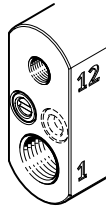
Ek işlev 1

Vana, temel fonksiyon ile veya isteğe bağlı ek fonksiyonlarla birlikte olmak üzere 4 farklı varyantta sunulur.

☐	Yok	☐	Tek yönlü akış kontrol valfi, egzoz
--------------------------	-----	--------------------------	-------------------------------------



- Taban vanası



- Temel valf, ek olarak ayarlanabilir gaz kelebeği geri dönüşsüz fonksiyonu (egzoz havası)

Özellikler

Ek işlev 2

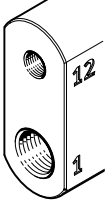
Vana, temel fonksiyon ile veya isteğe bağlı ek fonksiyonlarla birlikte olmak üzere 4 farklı varyantta sunulur.



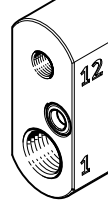
Yok

[S7]

Manuel havalandırma fonksiyonu



Taban vanası



- Temel valf, ek olarak manuel havalandırma fonksiyonlu (Buton)

Çıkış 2'nin hava tahliyesini sağlamak için, kapatma valfinin kilidi manuel geçersiz kılma kullanılarak açılmalıdır.

Tahliye işlevi doğrudan çalıştırma elemanı [6] üzerinden atmosfere veya dolaylı olarak bir yukarı akış 5/3E yön kontrol valfi (orta konum havalandırmalı) üzerinden gerçekleştirilebilir.

Hava tahliye fonksiyonu sadece bağlantı 1'de basınç olmadığında sağlanabilir.

Tip anahtarı

001	Seri	
VBOC	Açma-kapama (shut-off) valfi	
002	Tasarım	
L	L şekli	
003	Valf fonksiyonu	
2	2/2 yollu	
004	Ek işlev 1	
	Yok	
E	Tek yönlü akış kontrol valfi, egzoz	
005	Ek işlev 2	
	Yok	
S7	Manuel havalandırma fonksiyonu	

006	Anahtarlama giriş/çıkış	
P	PNP	
007	Elektrik bağlantısı	
M8	M8 fiş, A kodlu, EN 61076-2-104'e uygun	
M12	Soket M12, A kodlu, EN 61076-2-101 ,e uygun	
008	Pnömatik bağlantı 1	
E	Pnömatik bağlantı 2 ile aynı boyutta	
009	Pnömatik bağlantı 2	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G38	G3/8	
G12	G1/2	

Veri sayfası

Genel teknik veriler				
Pnömatik bağlantı 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Pnömatik bağlantı 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Kontrol havası bağlantısı 12	G1/8			
Valf fonksiyonu	2/2 kapalı tek bobinli			
Manuel hava tahliye fonksiyonu	basmalı			
Manuel kumanda	kilitlemeli			
Ek fonksiyon seçimi	Hava tahliyesi tek yönlü kısma fonksiyonu			
Ek fonksiyon 2 seçimi ¹⁾	manuel hava tahliyesi			
Pilot hava beslemesi	harici			
Çalıştırma türü	pnömatik			
Geri alma türü	mekanik yay			
Montaj konumu	herhangi bir			
Vida dişli muyluda conta türü	Sızdırmazlık halkası			
Döndürülebilirlik	360 derece/sürekli dönüşe izin verilmez			
Ters polarite koruması sensör	tüm elektrik bağlantıları için			
Zorunlu dinamizasyon hakkında not	Bu konuyla ilgili güncel bilgiler Teknik Rapor V içerisinde bulunabilir.			
Ayar vidası için izin verilen çalışma torku ²⁾	1 Nm	2 Nm	2,5 Nm	

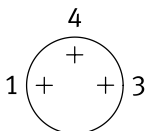
1) Ek fonksiyon 2'ye [S7] (manuel hava tahliye fonksiyonu) sahip ürünler için geçerlidir

2) Ek fonksiyon 1'e [E] (ayarlanabilir egzoz havası-kısma geri tepme fonksiyonu) sahip ürünler için geçerlidir

Anahtarlama çıkışı				
Pnömatik bağlantı 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Anahtarlama çıkışı	PNP			
Anahtarlama elemanı işlevi	Normalde kapalı kontak			
Anahtarlama konumu sorgulama	Sensörlü normal konum			
Kapama anahtarlama süresi	15 ms	25 ms		34 ms
Açma anahtarlama süresi	8 ms	14 ms	10 ms	11 ms

Elektriksel veriler	
Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu
Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	4
Elektrik bağlantısı 1, dolu kutuplar/damarlar	3
Ölçüm prensibi	endüktif
Nominal çalışma gerilimi DC	24 V
Çalışma gerilimi aralığı DC sensör	10 ... 30 V
Sensör kısa devre dayanımı	evet
Boşta çalışma akımı sensör	≤10 mA
Maks. çıkış akımı sensörü	200 mA
Gerilim düşüşü sensör	≤3 V
Elektrik bağlantısı 1, işlev	Anahtarlama çıkışı
Elektrik bağlantısı 1, bağlantı türü	Soketli kablo
Kablo uzunluğu	0,3 m

Bağlantı şeması – EN 61076-2-104 uyarınca M8x1 A kodlu



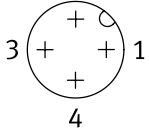
[1] - Ana renk: Kahverengi; Atama: +

[3] - Ana renk: Mavi; Atama: -

[4] - Ana renk: Siyah; Görevlendirme: 1 çıkış

Veri sayfası

Bağlantı şeması – EN 61076-2-101 uyarınca M12x1 A kodlu



- [1] - Ana renk: Kahverengi; Atama: +
 [3] - Ana renk: Mavi; Atama: -
 [4] - Ana renk: Siyah; Görevlendirme: 1 çıkış

Debi değerleri (ayarlanabilir Debi kontrol valfi gei tepme fonksiyonu yok)

Pnömatik bağlantı 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
ISO 8778'e göre normalleştirilmiş nominal akış	290 l/dak	600 l/dak	1.000 l/dak	1.470 l/dak
Normal akış hızı 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ila ISO 8778	500 l/dak	1.080 l/dak	1.740 l/dak	2.560 l/dak
Nominal akış hızı 2->1 ISO 8778'e normalize edilmiştir	330 l/dak	700 l/dak	1.090 l/dak	1.560 l/dak
Normal akış hızı 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) 2->1 ila ISO 8778	500 l/dak	1.120 l/dak	1.740 l/dak	2.580 l/dak

Debi değerleri (ayarlanabilir Debi kontrol valfi gei tepme fonksiyonu ile)

Pnömatik bağlantı 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Nominal akış hızı, akış kontrol kısma yönünde ISO 8778'e normalize edilmiştir	170 l/dak	360 l/dak	430 l/dak	860 l/dak
ISO 8778'e normalize edilmiş geri dönüşsüz yöndeki nominal akış hızı	150 ... 200 l/dak	290 ... 410 l/dak	640 ... 730 l/dak	1.140 ... 1.240 l/dak
Akış kontrol kısma yönünde normal akış hızı 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ila ISO 8778	310 l/dak	650 l/dak	670 l/dak	1.430 l/dak
Geri dönüşsüz yönde normal akış hızı 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) ila ISO 8778	300 ... 400 l/dak	620 ... 740 l/dak	1.080 ... 1.250 l/dak	1.880 ... 2.100 l/dak

Veri sayfası

Çalışma ve çevre koşulları

Pnömatik bağlantı 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Çalışma basıncı	0,05 ... 1 MPa			
Çalışma basıncı	0,5 ... 10 bar			
Çalışma basıncı	7,25 ... 145 psi			
Devreye girme basıncı	0,15 ... 0,4 MPa			
Kapatma basıncı	0,05 ... 0,2 MPa			
Kontrol basıncı	0,2 ... 1 MPa		0,1 ... 1 MPa	
Kontrol basıncı	2 ... 10 bar		1 ... 10 bar	
Kontrol basıncı	29 ... 145 psi		14,5 ... 145 psi	
Pnömatik aralık dışı	0,04 MPa			
İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] uyarınca basınçlı hava			
Kontrol ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] uyarınca basınçlı hava			
İşletim / kontrol ortamı hakkında not	Yağlı işletim mümkün (diğer işletimde gerekli)			
Ortam sıcaklığı	-5 ... 60°C			
Akışkan sıcaklığı	-5 ... 60°C			
Korozyon direnci sınıfı KBK ¹⁾	2 - orta derece korozyona maruziyet			
CE işareti (bkz. Uygunluk Beyanı) ²⁾	AB EMC direktifine göre AB RoHS direktifine göre			
UKCA işareti (bkz. Uygunluk Beyanı) ³⁾	EMC için Birleşik Krallık düzenlemelerine göre Birleşik Krallık RoHS düzenlemelerine göre			

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk2) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.3) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/catalogue/vboc → Support/Downloads.

Mekanik

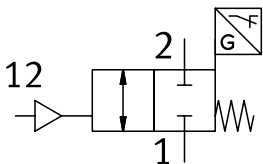
Pnömatik bağlantı 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2
Montaj türü	vidalanabilir, Erkek diş ile			
Nominal sıkma torku	6 Nm	10 Nm	13 Nm	23 Nm
Nominal sıkma torkuna tolerans	±% 20			
Ayar vidası için izin verilen çalıştırma torku	—			

Malzemeler

Sızdırmazlık elemanları malzemesi	HNBR NBR TPE-U(PU)
İçi boş cıvata malzemesi	Dövme alüminyum alaşım
Kablo kılıfı malzemesi	PVC
Tırtıklı somun malzemesi ¹⁾	Dövme alüminyum alaşım
Ayar vidası malzemesi	yüksek alaşımlı paslanmaz çelik
Döner eklem malzemesi	Dövme alüminyum alaşım
Sensör bağlantısı malzemesi	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik
Kilitleme somunu malzemesi	Yüksek alaşımlı paslanmaz çelik
Malzeme hakkında not	RoHS uyumlu
LABS uygunluğu	VDMA24364 Zone III
Özellikler	kaynak sıçramasına karşı dayanıklı
Lityum-iyon bataryaların üretimi için uygunluk	Düşük Cu/Zn/Ni değerlerine sahip batarya üretimi için uygundur (F1a)

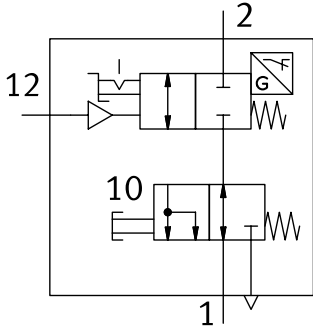
1) S7 özelliğine (manuel hava tahliye fonksiyonu) sahip ürünler için geçerlidir

Fonksiyon – Ana valf: Teşhis fonksiyonlu çek valf (anahtarlama konumu sorgulaması)

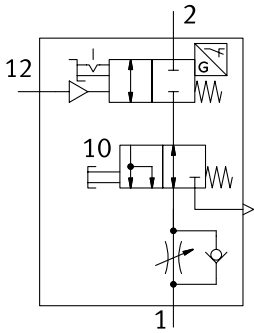


Veri sayfası

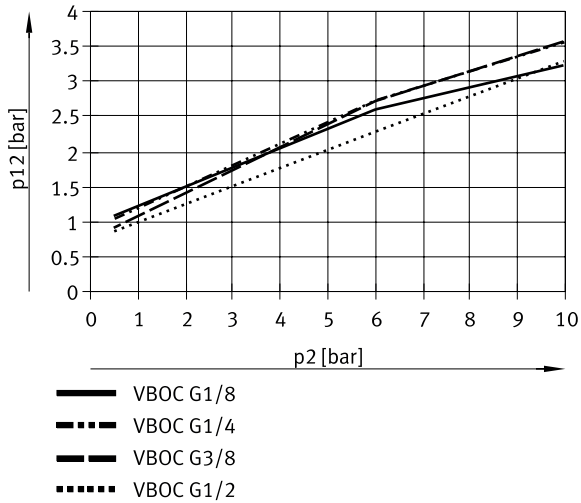
Fonksiyon - Hava tahliye fonksiyonlu ana valf



Fonksiyon – Ayarlanabilir egzoz kısma-kontrol fonksiyonuna ve hava tahliye fonksiyonuna sahip ana valf

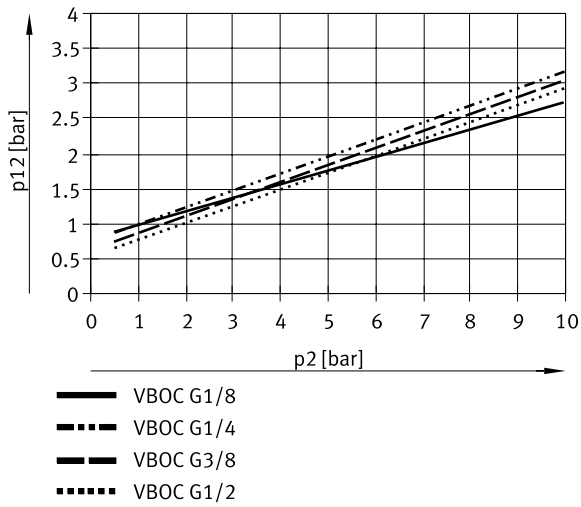


Çalışma basıncı p2'ye bağlı olarak açma kontrol basıncı p12

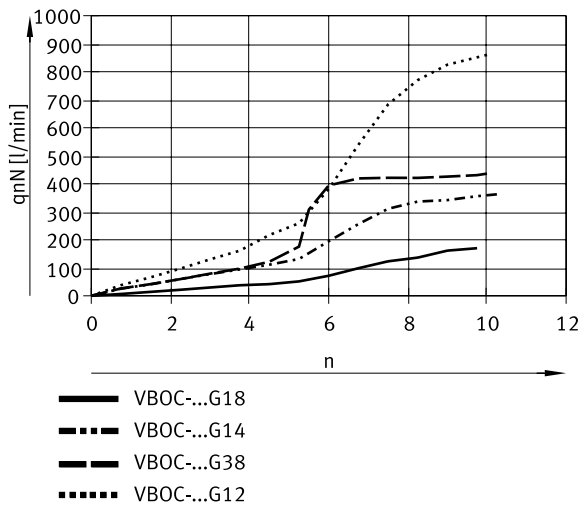


Veri sayfası

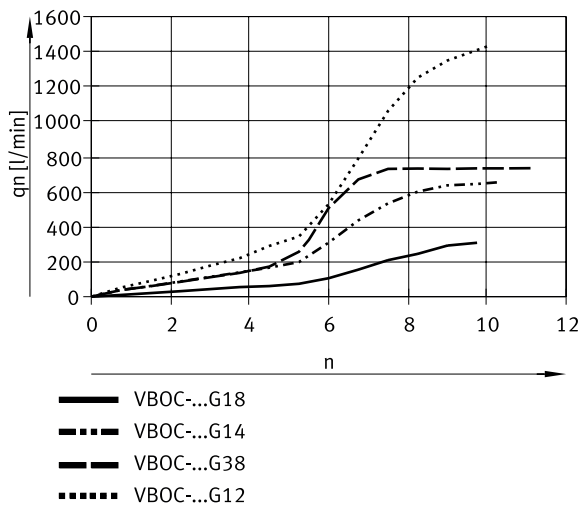
Çalışma basıncı p2'ye bağlı olarak kapatma kontrol basıncı p12



Ayar vidası dönüşü n'ye bağlı olarak 0,6 → 0,5 MPa'da standart anma debisi qn (akış kontrol kısma yönü 2 → 1)



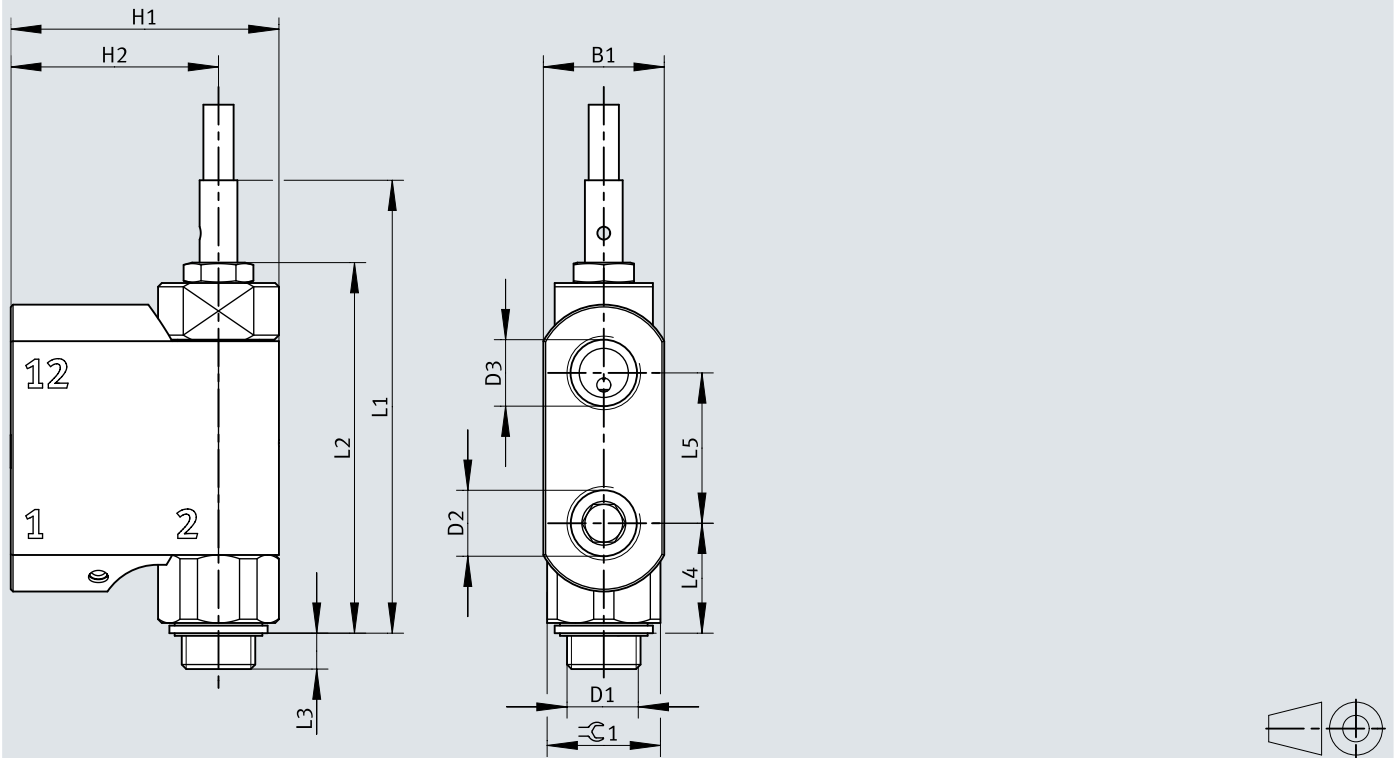
Ayar vidası dönüşü n'ye bağlı olarak 0,6 → 0 MPa'da standart debi qn (akış kontrol kısma yönü 2 → 1)



Ölçüler

Ölçüler – VBOC-L2-...-P-M...-G...-E

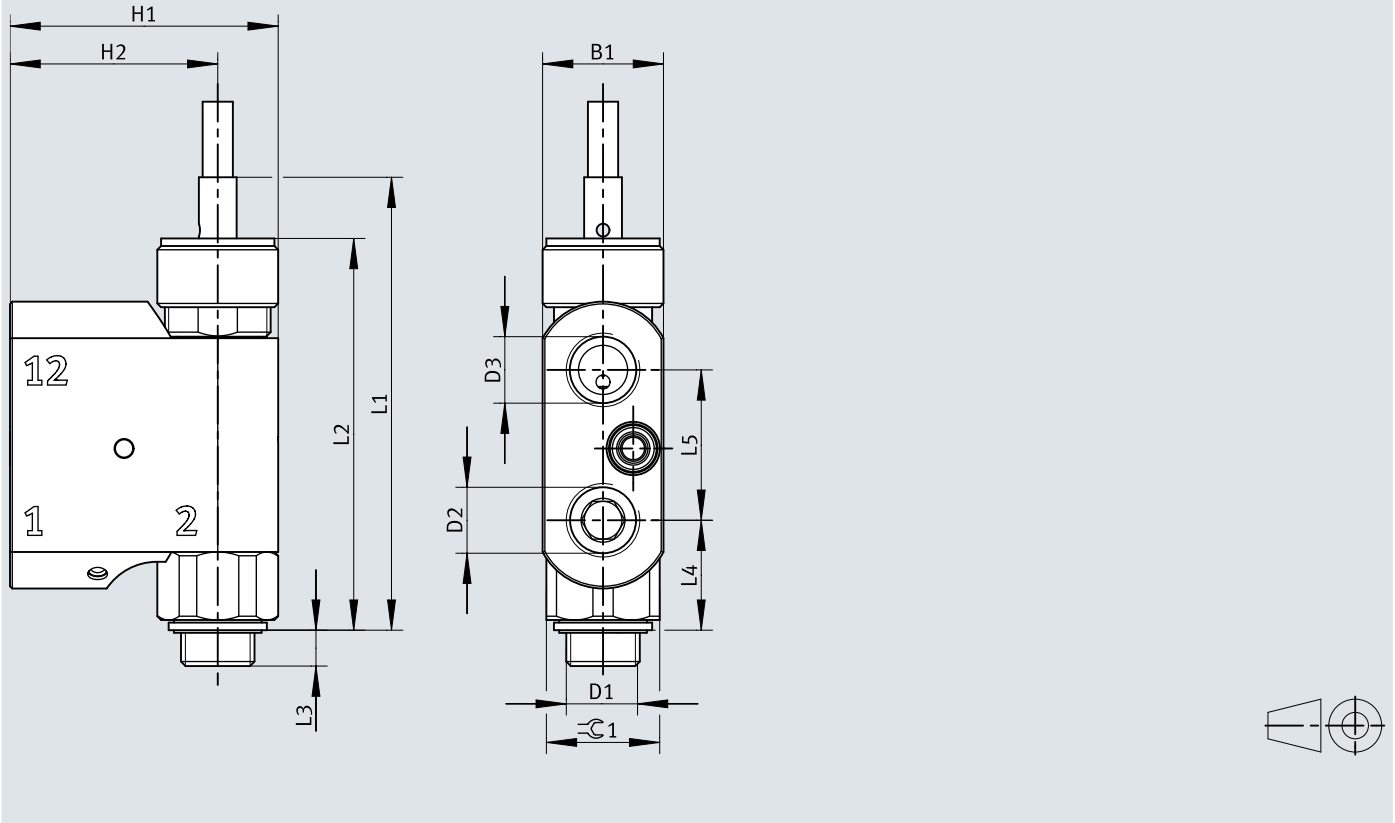
CAD verilerini indir www.festo.com



	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	≈G 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

Ölçüler

Ölçüler – VBOC-L2-S7-P-M...-G...-E

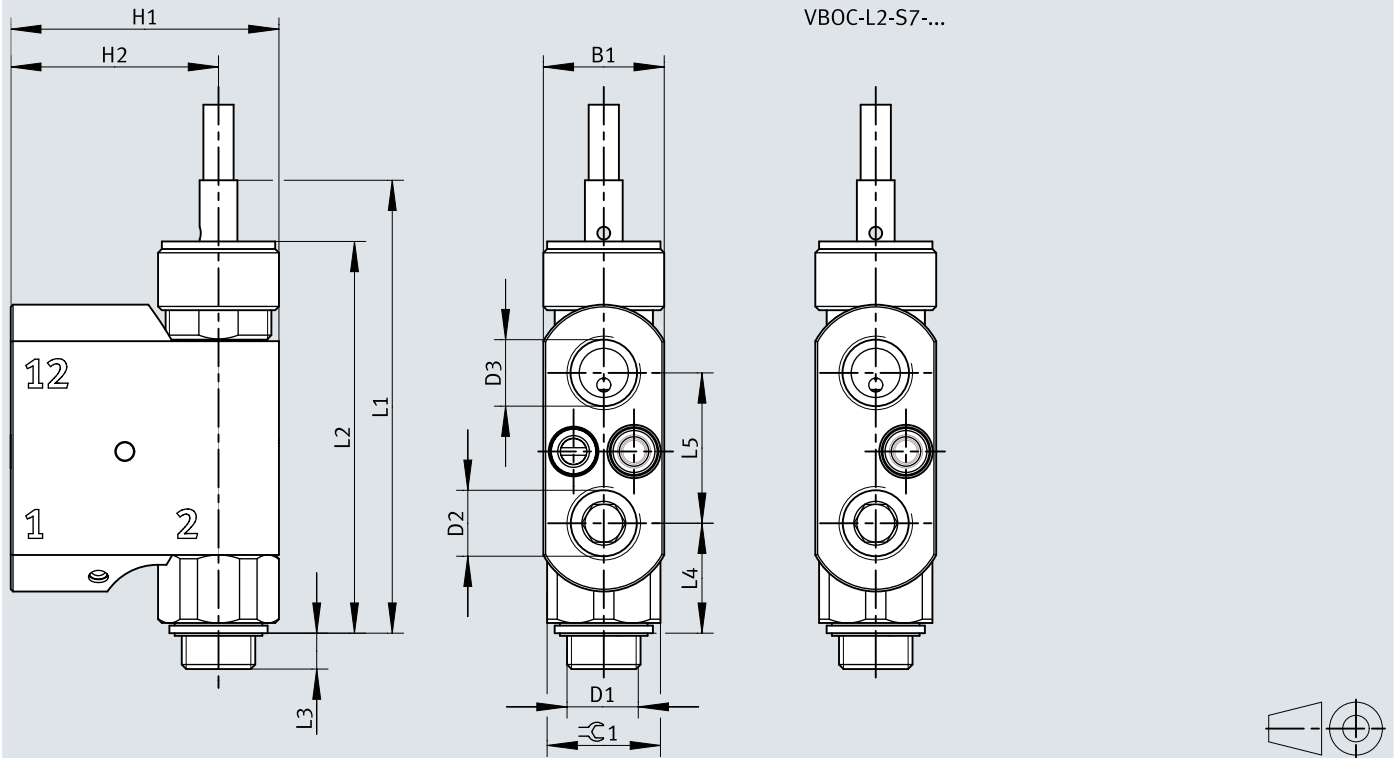
CAD verilerini indir www.festo.com

	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

Ölçüler

Ölçüler – VBOC-L2-E-S7-P-M...-G...-E

CAD verilerini indir www.festo.com



	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	$\varnothing C1$
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

Sipariş bilgileri

Sipariş bilgileri – Ana valf: Teşhis fonksiyonlu çek valf (anahtarlama konumu sorgulaması)

	Pnömatik bağlantı 1	Pnömatik bağlantı 2	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Ürün ağırlığı	Parça no.	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

Sipariş bilgileri – Manuel hava tahliye fonksiyonuna sahip ana valf

	Pnömatik bağlantı 1	Pnömatik bağlantı 2	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Ürün ağırlığı	Parça no.	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

Sipariş verileri - Ayarlanabilir kısma-kontrol fonksiyonuna (egzoz havası) ve manuel hava tahliye fonksiyonuna sahip ana valf

	Pnömatik bağlantı 1	Pnömatik bağlantı 2	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Ürün ağırlığı	Parça no.	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