

Kütle akış kontrolörü VEFC

FESTO



Özellikler

Bir bakışta

Açıklama:

- Piezo teknolojisine dayanan, minimum enerji tüketimi ve kompakt boyutlara sahip düşük gürültülü kütle akış kontrolörü, çok çeşitli uygulamalar için uygundur.

Avantajlar:

- Çok düşük enerji tüketimi
- Yüksek dinamik cevap
- çok düşük kendi kendine ısınma
- Tamamen sessiz
- Mükemmel fiyat-performans oranı
- Sağlam ve uzun ömürlü
- Doğrusal kontrol tutumu
- Küçük montaj alanı ve minimum ağırlık

Çalışma şekli:

- VEFC bir akış kontrol valfidir. Akış hızı kapalı bir kontrol döngüsünde kontrol edilir.
- Kütle akış hızı için referans büyüklük değeri analog formda veya Modbus® RTU aracılığıyla belirlenebilir ve mevcut gerçek değer de Modbus® RTU aracılığıyla analog ve dijital formda geri bildirilir.
- Kütlesel akış ölçümü basınç farkı yöntemi kullanılarak gerçekleştirilir.

Kullanım alanı:

- Kütle akış kontrolörü VEFC, belirli bir referans büyüklük değerine orantılı bir kütle akışını kontrol etmek için tasarlanmıştır.
- Örneğin teknik temizlik ve partiküllerden arındırma gibi özel gereksinimleri olan uygulamalar için, ilk bobin veya bir Filtre aşağı yönde bağlanmalıdır.

Tip anahtarı

001	Seri	
VEFC	Kütle akış kontrolörü	
002	Yollu valf türü	
L	Hat tipi valf	
003	Valf fonksiyonu	
6	2/2 yollu valf, bekleme konumu kapalı	
004	Akış aralığı	
100	100 l/dak	
200	200 l/dak	
005	Basınç aralığı	
D31	0 ... 7 bar	

006	Pnömatik bağlantı 1	
G14	G1/4	
MFS14	Ön metal conta 1/4"	
Q10	Soket bağlantısı 10 mm	
R14	R1/4	
007	Pnömatik bağlantı 2	
G14	G1/4	
MFS14	Ön metal conta 1/4"	
Q10	Soket bağlantısı 10 mm	
R14	R1/4	
008	Veri yolu protokolü/kumanda	
MR	Modbus RTU	
009	Elektrik bağlantısı	
M1	SUB-D konnektörlü çok kutuplu	

Veri sayfası

Genel teknik veriler									
Pnömatik bağlantı 1	G1/4		R1/4		QS-10		ön metal conta 1/4"		
Pnömatik bağlantı 2	G1/4		R1/4		QS-10		ön metal conta 1/4"		
Akış kontrol aralığı	5 ... 100 l/dak	10 ... 200 l/dak	5 ... 100 l/dak	10 ... 200 l/dak	5 ... 100 l/dak	10 ... 200 l/dak	5 ... 100 l/dak	10 ... 200 l/dak	
Ölçüler G x U x Y	24 mm x 130 mm x 97 mm				24 mm x 114,6 mm x 97 mm		24 mm x 152,8 mm x 97 mm		
Valf fonksiyonu	2 yollu oransal akış kontrol valfi								
Çalıştırma türü	elektrikli								
Akış yönü	tersine çevrilemez								
Gösterge türü	LED								
Ters polarite koruması	çalışma voltajı için								
Doğrudan ve dolaylı temasa karşı koruma	PELV								
Ürün ağırlığı	0,25 kg								
Lityum-iyon bataryaların üretimi için uygunluk	Düşük Cu/Zn/Ni değerlerine sahip batarya üretimi için uygundur (F1a)								
Uygulama notu	Ürün sadece endüstriyel amaçlar için uygundur. Yerleşim alanlarında parazit bastırmak için önlem alınması gerekebilir., Sadece iç mekanlarda kullanım için								

Elektriksel veriler	
Nominal çalışma gerilimi DC	24 V
Çalışma gerilimi aralığı DC	24 V
Maks. akım tüketimi	65 mA
Maks. elektrik güç tüketimi	1,6 W
Güç tüketimine ilişkin not	Tipik <1 W
Aşırı gerilim kategorisi	II
Artakalan dalgalanma	±% 10
Nominal değer girişi	0 - 5 V 0 - 10 V 1 - 5 V 4 - 20 mA Modbus RTU
Elektrik bağlantısı 1, işlev	Analog çıkış, Analog giriş, İletişim, Güç kaynağı
Elektrik bağlantısı 1, bağlantı türü	Soket
Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Sub-D
Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	9

Veri sayfası

Çalışma ve çevre koşulları

İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] uyarınca basınçlı hava İnert gazlar
Çalışma basıncı	0,6 MPa
Çalışma basıncı	6 bar
Aşırı yük basıncı	0,8 MPa
Aşırı yük basıncı	8 bar
Patlama basıncı	2,1 MPa
Patlama basıncı	21 bar
Giriş basıncı 1	0,1 ... 0,7 MPa
Giriş basıncı 1	1 ... 7 bar
Akış kontrol aralığı ¹⁾	5 ... 200 l/dak
Akış kontrol aralığına ilişkin not	N2 eşdeğeri, belirtilen dinamik ve doğruluk değerleri referans büyüklük değerleri için geçerlidir >10%FS
Koruma türü	IP20
Bağıl nem	% 5 - 85 yoğuşmayan
İklim sınıfı	EN 60721 uyarınca 3K22
Nominal kullanım yüksekliği	<= 2000 m NHN
Akışkan sıcaklığı	5 ... 50°C
Ortam sıcaklığı	5 ... 50°C
Depolama sıcaklığı	-20 ... 60°C
Genel doğruluk	%1,5 FS
Yeniden üretilebilirlik	0,2 %FS
Doğrusallık	1,5 %FS
Histeresis	0,15 %FS
Üst aşım	2 %FS
Kirlenme derecesi	2
Ruhsat	RCM işareti
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
KC işareti	KC-EMC
KC ruhsat numarası EMC/radyo	FTO-KC-2024-1003
LABS uygunluğu	VDMA24364 Zone III
Toplam kaçak	0,6 l/sa
Toplam sızıntı hakkında not	sEMI E16'ya göre standartlaştırılmış CDA ile test edilmiştir
Ölçme büyüklüğü hakkında not	SEMI E17'ye göre "hızlı" ön ayarlı dinamik karakteristik değerler. Kapalı bir valf durumundan hedef değer değişiklikleri veya aşırı atmosferik geri basınçlar durumunda ölü zaman, adım tepkisi ve yerleşme süresi artabilir.
Osilasyon direnci	FN 942017-4 ve EN 60068-2-6 uyarınca şiddet seviyesi 2 ile nakliye uygulama testi
Yerleşme süresi	500 ms
Adım yanıt süresi	500 ms

1) İlgili akış kontrol aralıkları arasında ayırım yapmak için sipariş ayrıntılarına bakın.

2) Lütfen uygunluk beyanının kullanım alanına bakın: www.festo.com/catalogue/... -> Support/Downloads.

Cihazların konut, iş ve ticari alanlarda ve ayrıca küçük işletmelerde kullanımına ilişkin kısıtlamalar olması durumunda yayılan paraziti azaltmak için daha fazla önlem alınması gerekebilir.

3) Lütfen uygunluk beyanının kullanım alanına bakın: www.festo.com/catalogue/... -> Support/Downloads.

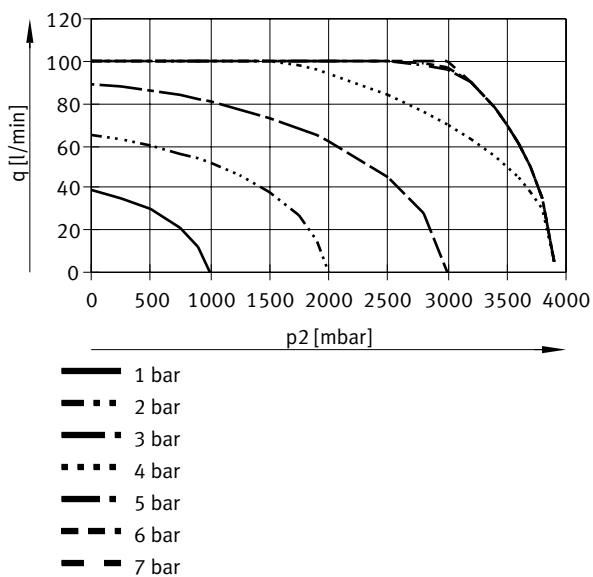
Cihazların konut, iş ve ticari alanlarda ve ayrıca küçük işletmelerde kullanımına ilişkin kısıtlamalar olması durumunda yayılan paraziti azaltmak için daha fazla önlem alınması gerekebilir.

Malzemeler

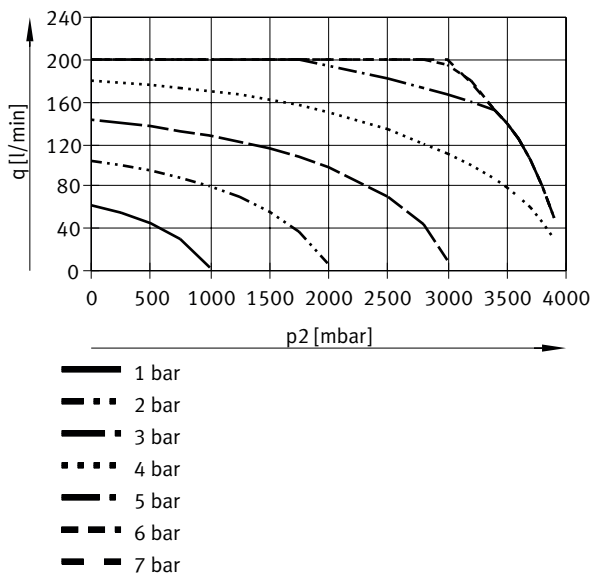
Malzeme hakkında not	RoHS uyumlu
Yangın testi malzeme	UL94 HB

Veri sayfası

VEFC-L-6-100-...

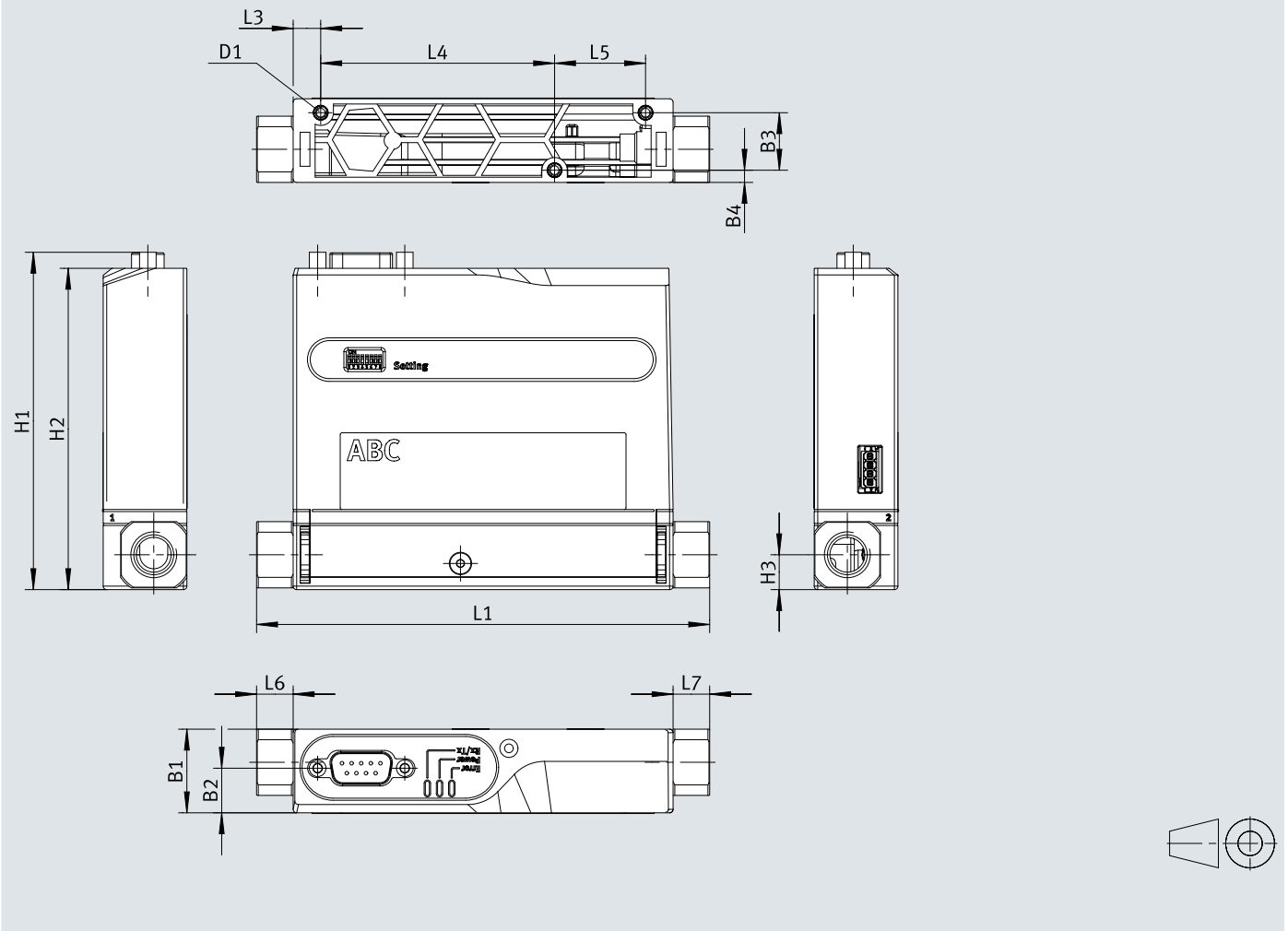


VEFC-L-6-200-...



Ölçüler

Ölçüler – Kütle akış kontrolörü VEFC, G14

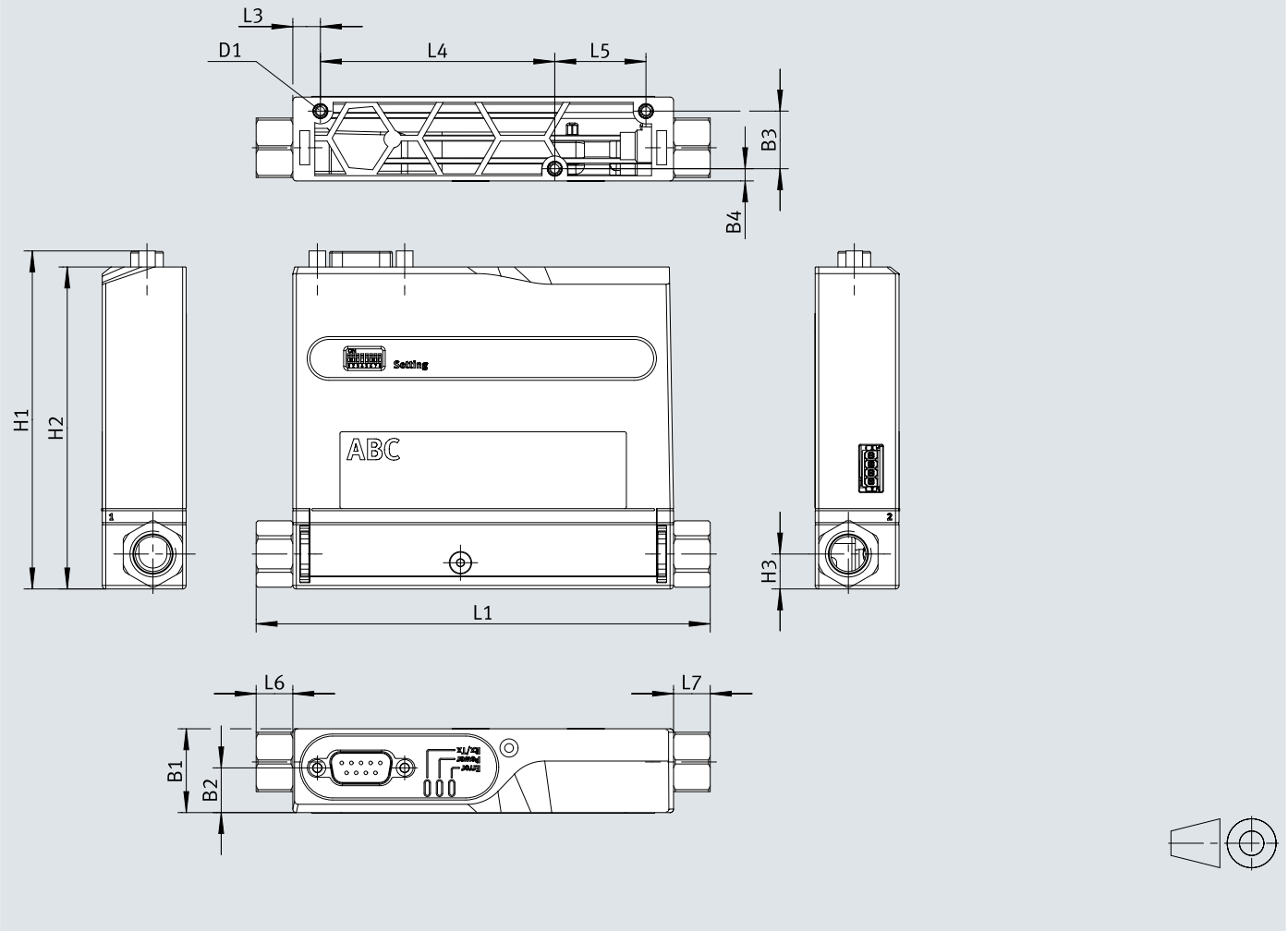
CAD verilerini indir www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7
VEFC-L-6-200-D31-G14-G14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	130	7,9	67,1	26,1	10,5	10,5
VEFC-L-6-100-D31-G14-G14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	130	7,9	67,1	26,1	10,5	10,5

Ölçüler

Ölçüler – Kütle akış kontrolörü VEFC, Q14

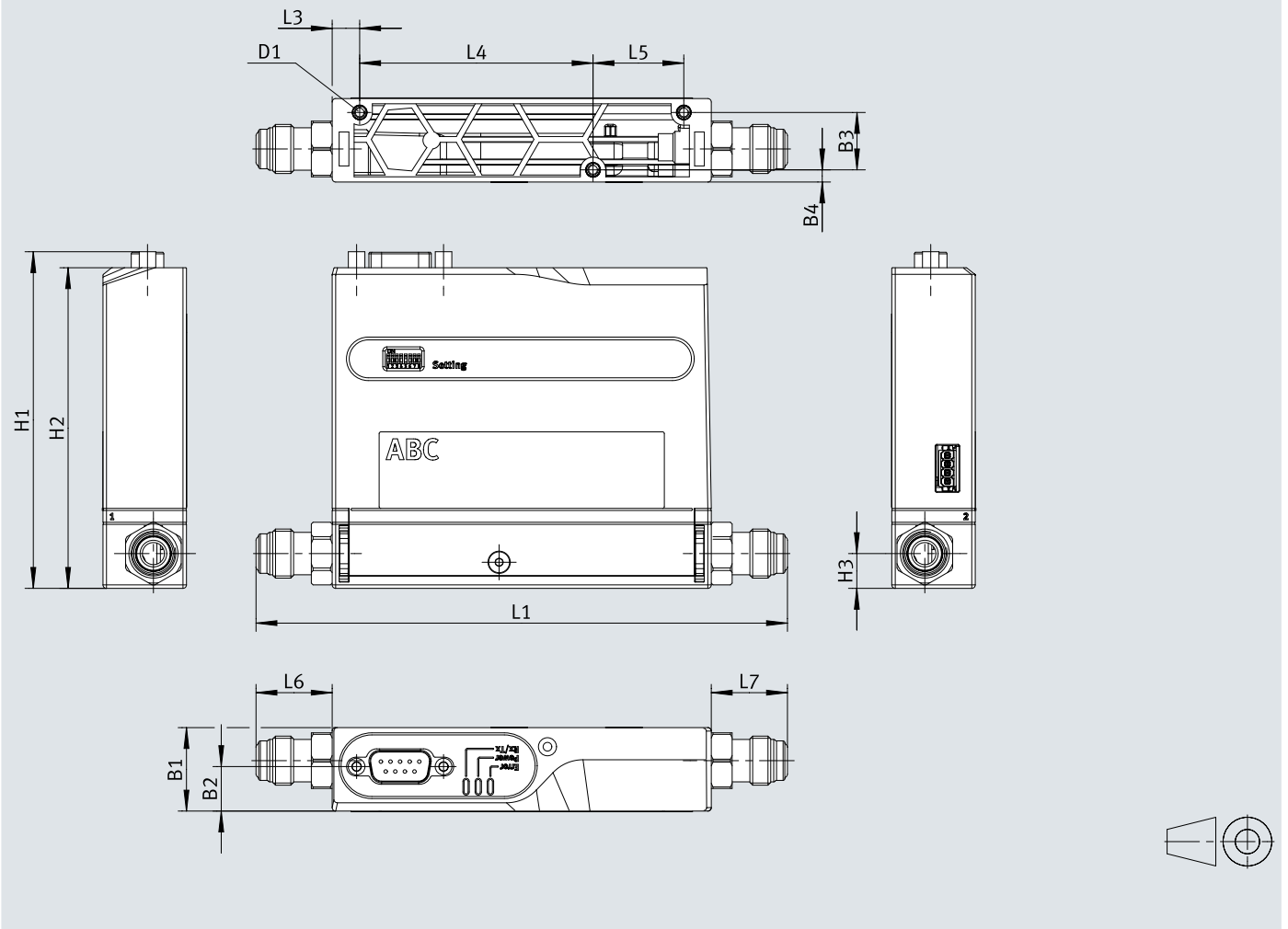
CAD verilerini indir www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7
VEFC-L-6-200-D31-R14-R14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	130	7,9	67,1	26,1	10,5	10,5
VEFC-L-6-100-D31-R14-R14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	130	7,9	67,1	26,1	10,5	10,5
VEFC-L-6- 50-D31-R14-R14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	130	7,9	67,1	26,1	10,5	10,5

Ölçüler

Ölçüler – Kütle akış kontrolörü VEFC, MFS14

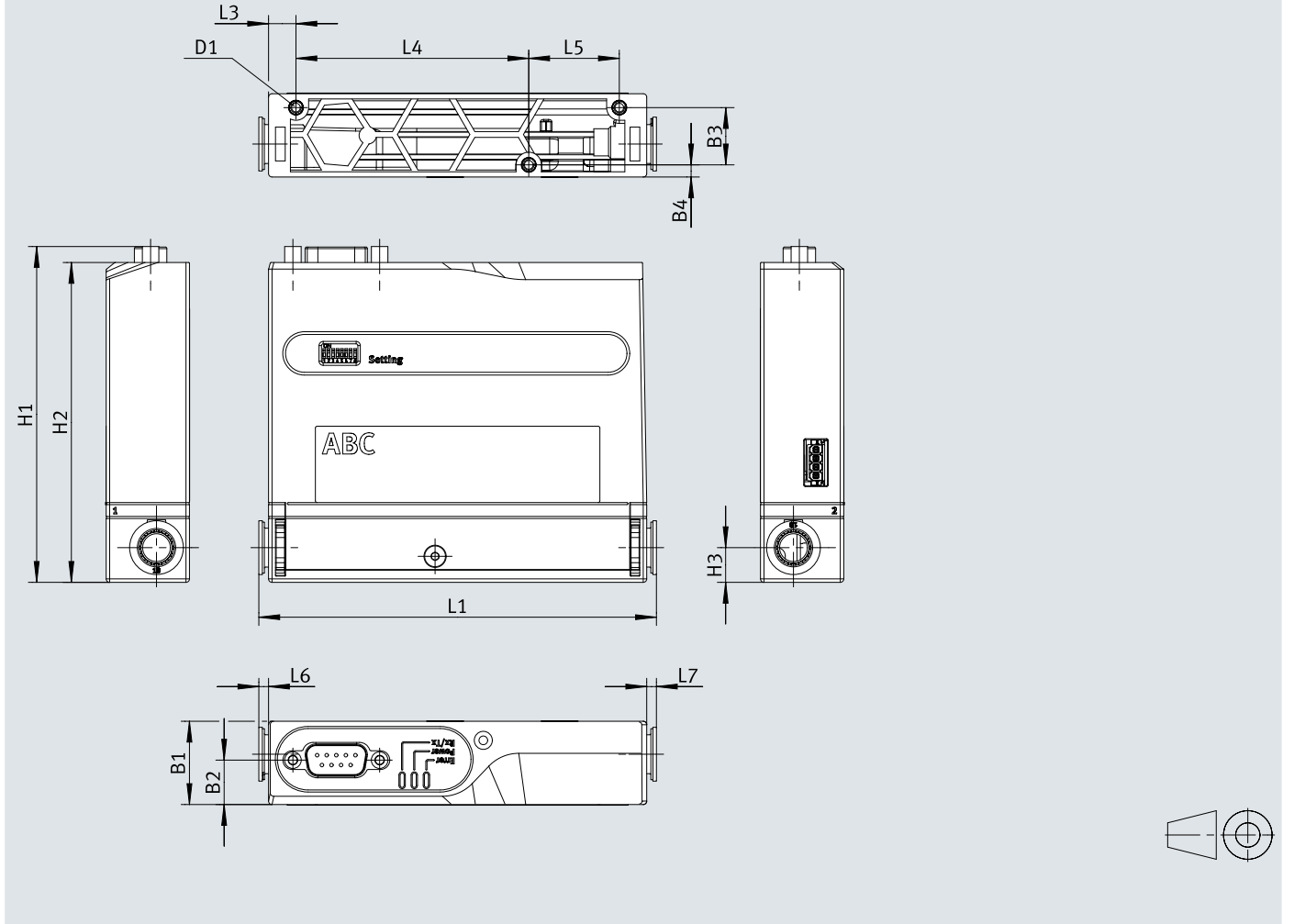
CAD verilerini indir www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7
VEFC-L-6-200-D31-MFS14-MFS14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	152,8	7,9	67,1	26,1	21,9	21,9
VEFC-L-6-100-D31-MFS14-MFS14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	152,8	7,9	67,1	26,1	21,9	21,9
VEFC-L-6-50-D31-MFS14-MFS14-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	152,8	7,9	67,1	26,1	21,9	21,9

Ölçüler

Ölçüler – Kütle akış kontrolörü VEFC, Q10

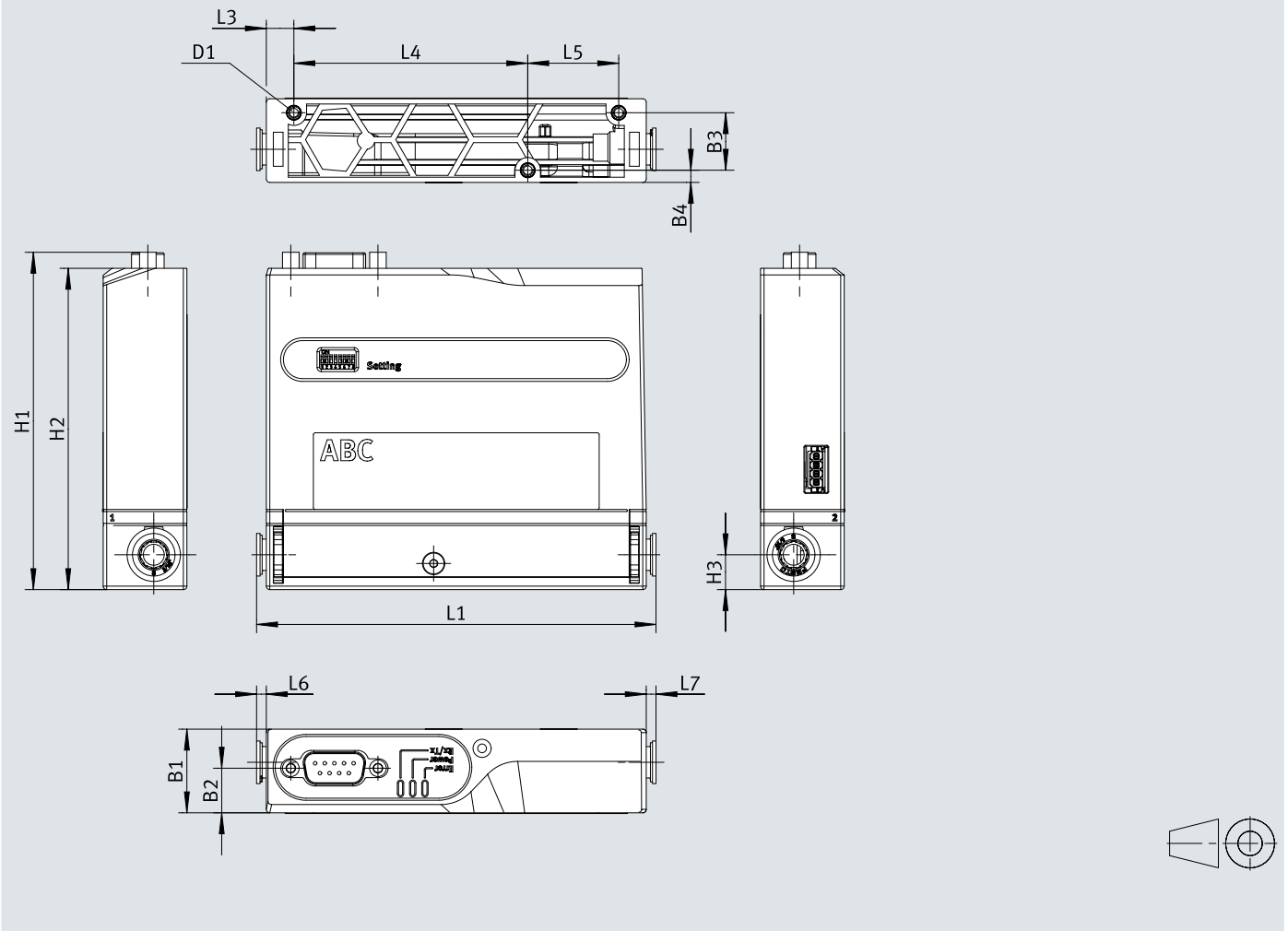
CAD verilerini indir www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7
VEFC-L-6-200-D31-Q10-Q10-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	114,6	7,9	67,1	26,1	2,8	2,8
VEFC-L-6-100-D31-Q10-Q10-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	114,6	7,9	67,1	26,1	2,8	2,8

Ölçüler

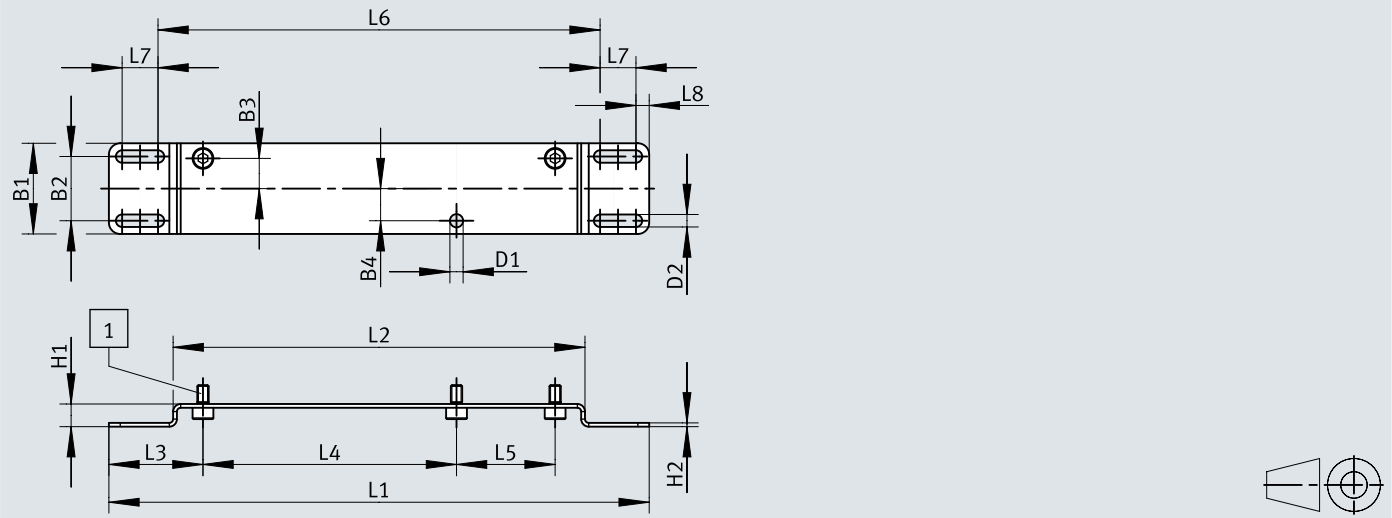
Ölçüler – Kütle akış kontrolörü VEFC, Q8

CAD verilerini indir www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7
VEFC-L-6-200-D31-Q8-Q8-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	114,6	7,9	67,1	26,1	2,8	2,8
VEFC-L-6-100-D31-Q8-Q8-MRM1	24	12,8	16,5	3,5	M3	96,8	92,2	10	114,6	7,9	67,1	26,1	2,8	2,8

Ölçüler

Ölçüler – Bağlantı takımı VAME

CAD verilerini indir www.festo.com

[1] Vida M3x6

	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
	±0,1							±0,1	±0,3							
VAME-P20-24-K	24	17	8	8,5	3,5	3,3	6	1	143	109	24,9	67,1	26,1	117	9,5	3,5

Sipariş bilgileri

Kütle akış kontrolörü VEFC, 100 l/dak'ya kadar debi



	Pnömatik bağlantı 1	Pnömatik bağlantı 2	Akış kontrol aralığı	Parça no.	Tip
	G1/4	G1/4	5 ... 100 l/dak	8204592	VEFC-L-6-100-D31-G14-G14-MRM1
	R1/4	R1/4		8204593	VEFC-L-6-100-D31-R14-R14-MRM1
	QS-10	QS-10		8204591	VEFC-L-6-100-D31-Q10-Q10-MRM1
	ön metal conta 1/4"	ön metal conta 1/4"		8204590	VEFC-L-6-100-D31-MFS14-MFS14-MRM1

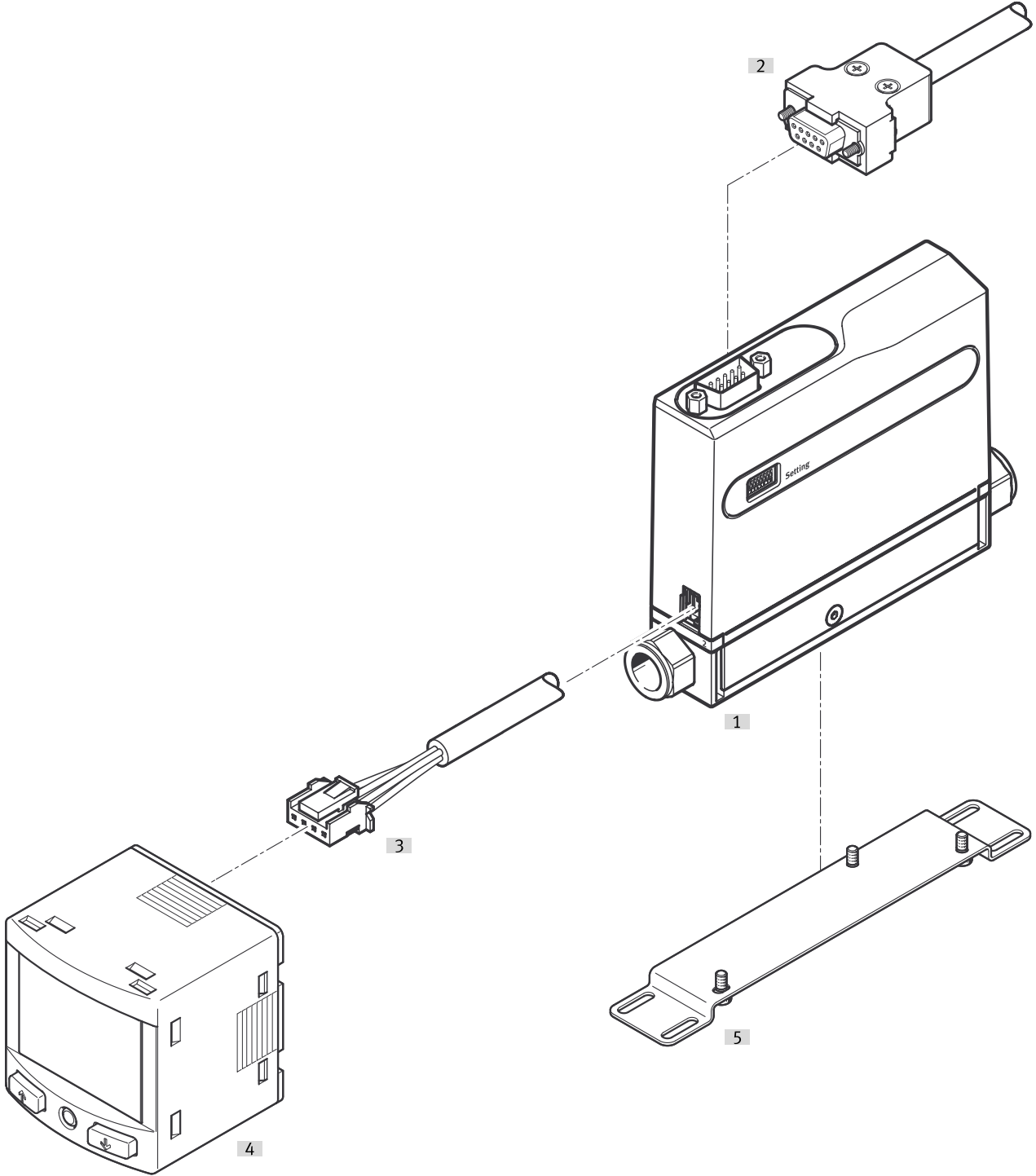
Kütle akış kontrolörü VEFC, 200 l/dak'ya kadar debi



	Pnömatik bağlantı 1	Pnömatik bağlantı 2	Akış kontrol aralığı	Parça no.	Tip
	G1/4	G1/4	10 ... 200 l/dak	8204587	VEFC-L-6-200-D31-G14-G14-MRM1
	R1/4	R1/4		8204588	VEFC-L-6-200-D31-R14-R14-MRM1
	QS-10	QS-10		8204586	VEFC-L-6-200-D31-Q10-Q10-MRM1
	ön metal conta 1/4"	ön metal conta 1/4"		8204585	VEFC-L-6-200-D31-MFS14-MFS14-MRM1

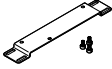
Çevre birimlerine genel bakış

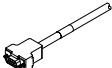
Çevre birimlerine genel bakış

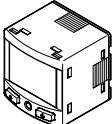


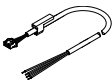
Aksesuar		→ Sayfa/İnternet
Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1] Kütle akış regülatörü	VEFC	vefc
[2] Bağlantı Kablosu	KMP6-09P-8-...	15
[3] Bağlantı kablosu	NEBS-L1G4-K-...-LE4	15
[4] Operatör Paneli	CDSV-P20-A	15
[5] Bağlantı Takımı	VAME-P20-24-K	15

Aksesuar

Bağlantı Takımı				
	Ölçüler G x U x Y	Ürün ağırlığı	Parça no.	Tip
	24 mm x 143 mm x 6 mm	12 g	8210178	VAME-P20-24-K

Bağlantı Kablosu				
	Ürün ağırlığı	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	248 g	2,5 m	531184	KMP6-09P-8-2,5
	454 g	5 m	531185	KMP6-09P-8-5
	864 g	10 m	531186	KMP6-09P-8-10

Operatör Paneli				
	Gövde malzemesi	Malzeme hakkında not	Parça no.	Tip
	PA takviyeli	RoHS uyumlu	8217573	CDSV-P20-A

Operatör Paneli için bağlantı kablosu						
	Kablo kılıfı malzemesi	Gövde malzemesi	Malzeme hakkında not	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
	PVC	PA	RoHS uyumlu	2,5 m	572576	NEBS-L1G4-K-2.5-LE4
				5 m	572577	NEBS-L1G4-K-5-LE4