Oransal basınç regülatörü VPPM



Özellikler

Bir bakışta

Yenilikçi:
- Çoklu sensör kontrolü (kademeli kontrol)
- Diyagnostik
- Seçilebilir kontrol özellikleri
- Sıcaklık dengelemeli
- Yüksek düzeyde dinamik
- Yüksek tekrarlama hassasiyeti
- Modüler işleme
- Bir üst IO-Link/I-Port Master'a doğrudan bağlantı için IO-Link

Değişken:
- Tekli valfler (hat içi veya manşonlu valf)
- Bağlantı plakası valfleri (pil/flanş valfi)
- Çeşitli kullanıcı arayüzleri: LED göstergeler, LCD ekran, ayar/seçim düğmeleri
- Farklı basınç aralıklarına sahip valfler seçilebilir
- Basınç aralığı valf üzerinde değiştirilebilir
- Çeşitli hedef değer özellikleri seçilebilir: akım girişi; gerilim girişi

Güvenli işletim:
- Kendi çıkışına sahip entegre basınç sensörü
- Kablo kopması denetimi
- Bir kontrol arızası durumunda basıncın korunması

Montajı kolay:
- Bağlantı bloğu (pil bloğu)
- DIN ray montajı
- Montaj braketi ile tek tek
- QS rakorları

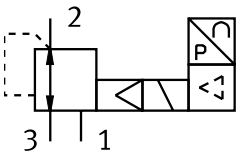
Bir kontrol devresinin yapısı (yapı):
- Referans değişken w (hedef değer, örneğin 5 volt veya 8 miliamper) ilk önce bir karşılaştırıcıya etki eder. Ölçüm cihazı, kontrol edilen değişken x'in değerini (gerçek değer, örneğin 3 bar) karşılaştırıcıya bir geri besleme değişkeni r olarak sağlar. Kontrol elemanı, kontrol farkını e tanır ve aktüatörü devreye sokar. Aktüatörün çıkışı, hat üzerine etki eder. Aktüatörün yardımıyla kontrol elemanı, referans değişkeni w ile kontrol edilen değişken x arasındaki farkı telafi etmeye çalışır.

Çalışma prensibi:
- Bu süreç sürekli olarak gerçekleşir, bu nedenle referans değişkeni değiştiğinde her zaman fark edilir. Ancak, komut değişkeni sabitse ve kontrol edilen değişken değişirse de bir kontrol farkı da oluşur. Bu, bir anahtarlama işlemi, bir silindir hareketi veya bir yük değişimi nedeniyle valften geçen akış değiştiğinde söz konusudur. Bir kontrol farklılığına ayrıca bozucu değişken z neden olur. Burada örneğin hava beslemesindeki basınç düşüşü belirtilebilir. Bozucu değişken z, kontrol edilen değişken x üzerinde istenmeyen bir şekilde etki eder. Her durumda, regülatör kontrol edilen değişken x'i referans değişken w'ye yeniden ayarlamaya çalışır.

VPPM için Multi-Sensor-Control (kademeli kontrol):
- Geleneksel, doğrudan etkili kontrollerin aksine, Multi-Sensor-Control prensibi, iç içe yerleştirilmiş birkaç kontrol devresini içerir. Genel olarak kontrol edilen sistem, daha iyi kontrol edilebilen daha küçük, göreve özel bölümlere ayrılmıştır.

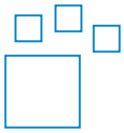
Valf fonksiyonu

[3]	3 yollu oransal basınç regülatörü, kapalı



Özellikler

Sipariş bilgileri - Modüler sistem



Konfigüre edilebilir ürün
Bu ürün ve tüm ürün seçenekleri, konfigüratör yoluyla sipariş edilebilir.

Çizelgeler vppm



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

Tip anahtarı

001	Seri	
VPPM	Oransal basınç regülatörü, modüler	

002	Anma genişliği [mm]	
6	6	
8	8	
12	12	

003	Yollu valf türü	
F	Flanş valfi	
L	Hat tipi valf	
T	Valf terminali için flanşlı valf	

004	Montaj türü	
	Standart	
A	Valf terminali MPA	

005	Dinamik	
L	Düşük	

006	Valf fonksiyonu	
1	3/2 yollu valf, başlangıç konumu kapalı	

007	Pnömatik bağlantı	
F	Flanş/bağlantı plakası	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	

008	Alt basınç değeri kontrol aralığı	
0L	0 bar	

009	Üst basınç değeri kontrol aralığı	
2H	2 bar arasında ayarlamak için	
6H	6 bar arasında ayarlamak için	
10H	10 bar	

010	Alternatif alt basın kontrol aralığı	
...L	0 ... 9 bar	

011	Alternatif üst basınç kontrol aralığı	
...H	0,2 ... 10 bar	

012	Tekli valfler için nominal değer girişi	
	Valf terminalleri/servopnömatik için	
A4	4 ... 20 mA	
LK	IO-Link	
V1	0 ... 10 V	

013	Anahtarlama giriş/çıkış	
	Yok	
N	NPN	
P	PNP	

014	Genel doğruluk	
	%2,25	
S1	%1,25	

015	Operatör paneli/arayüzü	
	Yok	
C1	LCD'li, değişken basınç ünitesi	

Veri sayfası

Analog arayüz, genel teknik veriler														
Pnömatik bağlantı 1	Bağlantı plakası							G1/8			G1/4		G1/2	
Hava verme nominal genişlik	6 mm			8 mm				6 mm			8 mm		12 mm	
Hava tahliye nominal açıklık	4,5 mm			7 mm				4,5 mm			7 mm		12 mm	
Standart nominal debi (DIN 1343'e göre normalleştirilmiş)	380 l/dak	900 l/dak	1.400 l/dak	450 l/dak	1.050 l/dak	1.650 l/dak	1.750 l/dak	380 l/dak	900 l/dak	1.400 l/dak	1.750 l/dak	2.750 l/dak	4.500 l/dak	7.000 l/dak
Valf fonksiyonu	3 yollu oransal regülatör													
Tasarım	pilot kumandalı diyaframlı regülatör valfi													
Sızdırmazlık prensibi	yumuşak													
Çalıştırma türü	elektrikli													
Kontrol türü	Pilot kumandalı													
Geri alma türü	mekanik yay													
Montaj türü	isteğe bağlı olarak:, geçiş deliği ile, Aksesuar kullanılarak													
Montaj konumu	İstenildiği gibi													
Ürün ağırlığı	400 g			560 g				400 g			560 g		2.050 g	

Analog arayüz, elektrik verileri						
Pnömatik bağlantı 1[1)]	Bağlantı plakası		G1/8	G1/4	G1/2	
Elektrik bağlantısı	8 pimli, M12, Soket	bağlantı plakası üzerinden	8 pimli, M12, Soket			
Çalışma gerilimi aralığı DC	21,6 ... 26,4 V					
Artakalan dalgalanma	%10					
Devreye girme süresi	100%					
Maks. elektrik güç tüketimi	7 W				12 W	
Kısa devre dayanımı	tüm elektrik bağlantıları için					
Ters polarite koruması	tüm elektrik bağlantıları için					
Koruma türü	IP65					
Analog giriş sinyal aralığı	0 - 10 V 4 - 20 mA	–	0 - 10 V 4 - 20 mA			
Analog çıkış sinyal aralığı	0 - 10 V 4 - 20 mA	–	0 - 10 V 4 - 20 mA			

1) Besleme Kablosu koparsa, çıkış basıncı düzenlenmemiş olarak kalır.

Veri sayfası

Analog arayüz, çalışma ve çevre koşulları			
Basınç kontrol aralığı	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa	0,006 ... 0,6 MPa
Basınç kontrol aralığı	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar	0,06 ... 6 bar
İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] uyarınca basınçlı hava İnert gazlar		
İşletim / kontrol ortamı hakkında not	Yağlı işletim mümkün değil		
Giriş basıncı 1[1]	0 ... 1,1 MPa	0 ... 0,4 MPa	0 ... 0,8 MPa
Giriş basıncı 1[2]	0 ... 11 bar	0 ... 4 bar	0 ... 8 bar
Histerezis	0,5 %FS		
Doğrusallık	1 %FS		
Yeniden üretilebilirlik	0,5 %FS		
Genel doğruluk	1,25%FS, 2,25%FS		
Tekrarlama hassasiyeti FS	0,5%		
Analog çıkışın doğruluğu ±% FS olarak	2 %FS		
Sıcaklık katsayısı	0,04 %/K		
Ortam sıcaklığı	0 ... 60°C		
Akışkan sıcaklığı	10 ... 50°C		
Malzeme hakkında not	RoHS uyumlu		
LABS uygunluğu	VDMA24364-B1/B2-L		
Korozyon direnci sınıfı KBK[3]	2 - orta derece korozyona maruziyet		
CE işareti (bkz. Uygunluk Beyanı)[4]	AB EMC direktifine göre AB RoHS direktifine göre		
UKCA işareti (bkz. Uygunluk Beyanı)[5]	EMC için Birleşik Krallık düzenlemelerine göre Birleşik Krallık RoHS düzenlemelerine göre		
Ruhsat	RCM Mark c UL us - Listelenmiş (OL)		
Sertifikayi düzenleyen kuruluş	UL E322346		

1) Giriş basıncı 1 daima maksimum seviyede regüle edilmiş çıkış basıncından 1 bar daha yüksek olmalıdır.
2) Giriş basıncı 1 daima maksimum seviyede regüle edilmiş çıkış basıncından 1 bar daha yüksek olmalıdır.
3) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk
4) Lütfen uygunluk beyanının kullanım alanına bakın: www.festo.com/catalogue/... d 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.
5) Lütfen uygunluk beyanının kullanım alanına bakın: www.festo.com/catalogue/... d 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.

Analog arayüz, malzemeler	
Gövde malzemesi	Dövme alüminyum alaşım, eloksallı

IO-Link arayüzü, genel teknik veriler																
Pnömatik bağlantı 1	Bağlantı plakası						G1/8			G1/4			G1/2			
Hava verme nominal genişlik	6 mm			8 mm			6 mm			8 mm			12 mm			
Hava tahliye nominal açıklık	4,5 mm			7 mm			4,5 mm			7 mm			12 mm			
Standart nominal debi (DIN 1343'e göre normalleştirilmiş)	380 l/dak	900 l/dak	1.400 l/dak	450 l/dak	1.050 l/dak	1.650 l/dak	380 l/dak	900 l/dak	1.400 l/dak	650 l/dak	1.750 l/dak	2.750 l/dak	1.900 l/dak	4.500 l/dak	7.000 l/dak	
Valf fonksiyonu	3 yollu oransal regülatör															
Tasarım	pilot kumandalı diyaframlı regülatör valfi															
Sızdırmazlık prensibi	yumuşak															
Çalıştırma türü	elektrikli															
Kontrol türü	Pilot kumandalı															
Geri alma türü	mekanik yay															
Montaj türü	isteğe bağlı olarak:, geçiş deliği ile, Aksesuar kullanılarak															
Montaj konumu	İstenildiği gibi															
Ürün ağırlığı	400 g			560 g			400 g			560 g			2.050 g			
IO-Link, protokol versiyonu	Cihaz V 1.1															
IO-Link, işlem verileri genişliği çıkış	2 Byte															
IO-Link, işlem verileri genişliği IN	2 bayt															
IO-Link, Communication mode	COM1 (4,8 kBaud), COM2 (38,4 kBaud), COM3 (230,4 kBaud)															
IO-Link, minimum çevrim süresi	0,5 ms															

Veri sayfası

IO-Link arayüzü, çalıştırma ve çevre koşulları			
Basınç kontrol aralığı	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa	0,006 ... 0,6 MPa
Basınç kontrol aralığı	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar	0,06 ... 6 bar
İşletim ortamı	ISO 8573-1:2010 [7:4:4] uyarınca basınçlı hava İnert gazlar		
İşletim / kontrol ortamı hakkında not	Yağlı işletim mümkün değil		
Giriş basıncı 1	0 ... 1,1 MPa	0 ... 0,4 MPa	0 ... 0,8 MPa
Giriş basıncı 1	0 ... 11 bar	0 ... 4 bar	0 ... 8 bar
Maks. basınç histerezi	0,05 bar	0,01 bar	0,03 bar
Histerezis	0,5 %FS		
Doğrusallık	1 %FS		
Yeniden üretilebilirlik	0,5 %FS		
Genel doğruluk	1,25%FS		
Tekrarlama hassasiyeti FS	0,5%		
Analog çıkışın doğruluğu ±% FS olarak	–		
Sıcaklık katsayısı	0,04 %/K		
Ortam sıcaklığı	0 ... 60°C		
Akışkan sıcaklığı	10 ... 50°C		
Malzeme hakkında not	RoHS uyumlu		
LABS uygunluğu	VDMA24364-B1/B2-L		
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		
Ruhsat	RCM Mark c UL us - Listelenmiş (OL)		
Sertifikayi düzenleyen kuruluş	UL E322346		

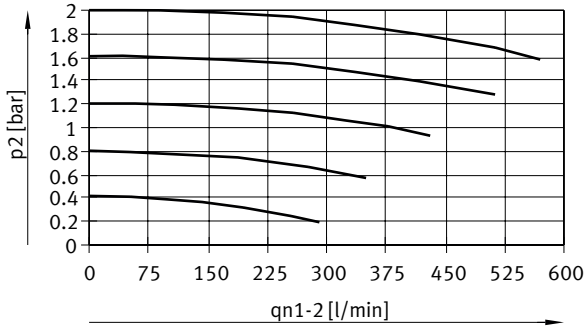
1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

2) Lütfen uygunluk beyanının kullanım alanına bakın: www.festo.com/catalogue/... d 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/... d 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.

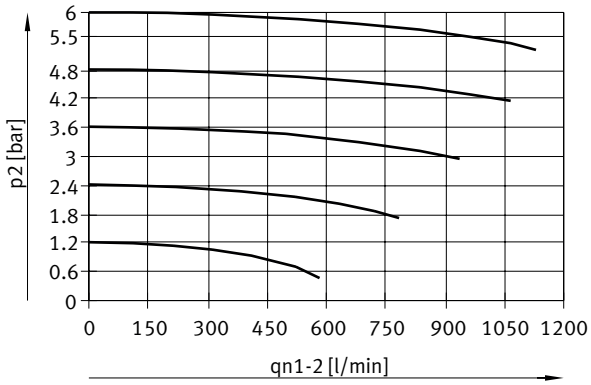
IO-Link arayüzü, malzemeler	
Gövde malzemesi	Dövme alüminyum alaşım, eloksallı

Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bar)

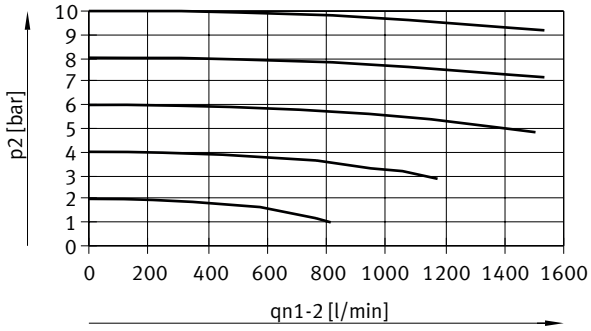


Veri sayfası

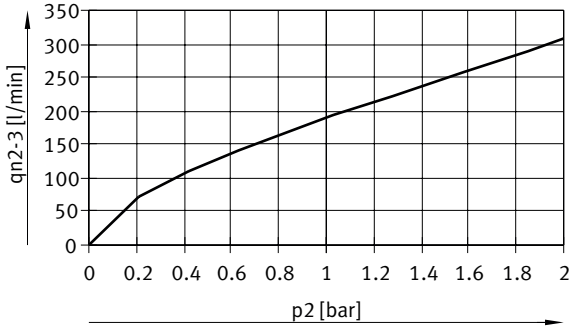
Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

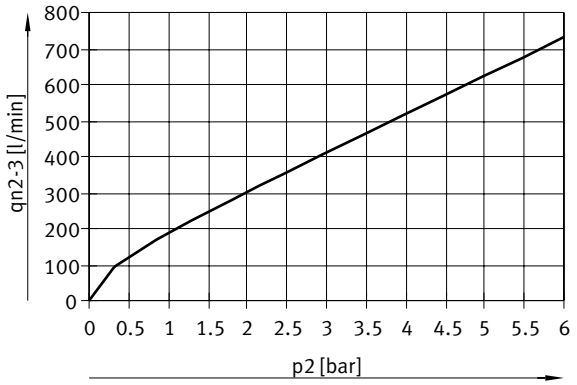


Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 2 -> 3'ten debi qn, VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bar)

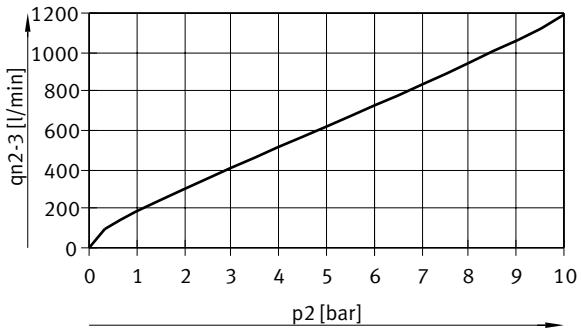


Veri sayfası

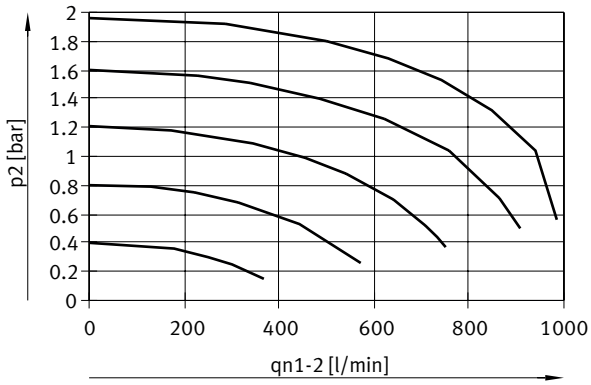
Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 2 -> 3‘ten debi qn, VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 2 -> 3‘ten debi qn, VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

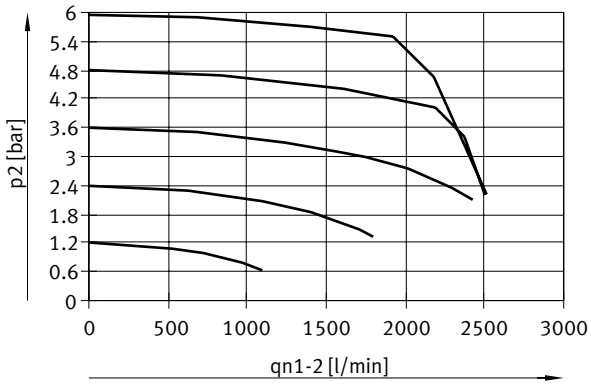


Çıkış basıncına bağlı olarak 1 -> 2‘den debi qn p2, VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bar)

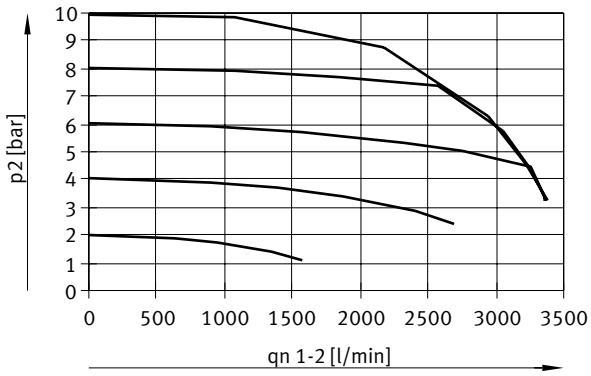


Veri sayfası

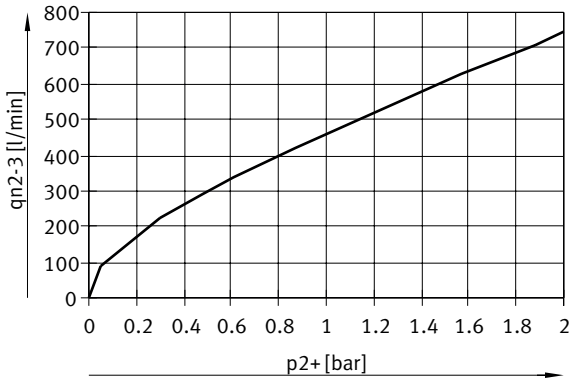
Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Çıkış basıncına bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn p2, VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bar)

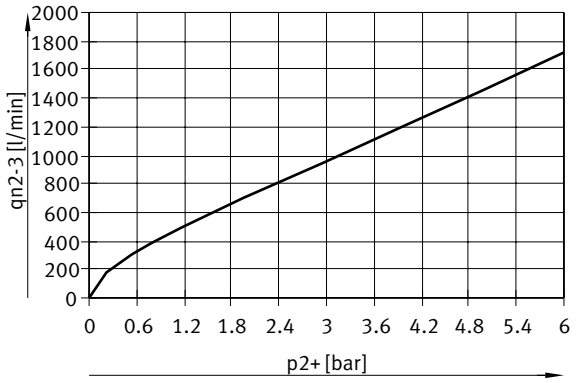


Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 2 -> 3'ten debi qn, VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bar)

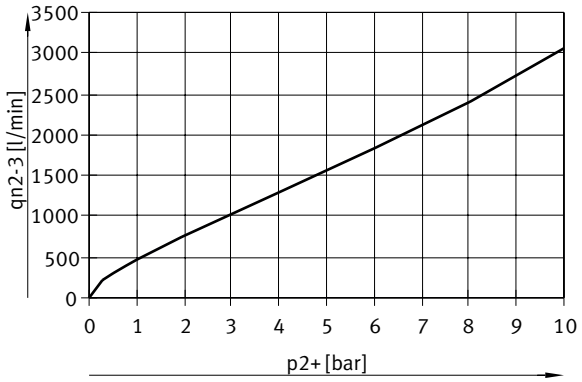


Veri sayfası

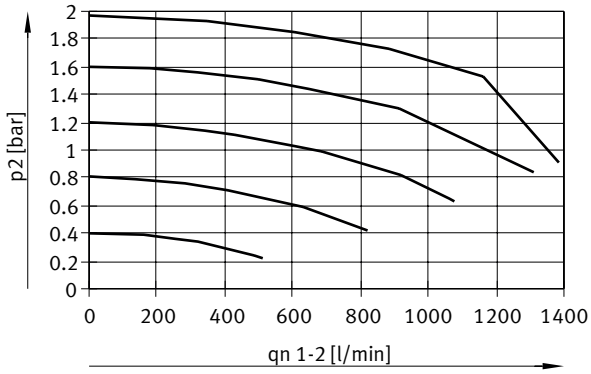
Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 2 -> 3'ten debi qn, VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 2 -> 3'ten debi qn, VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bar)

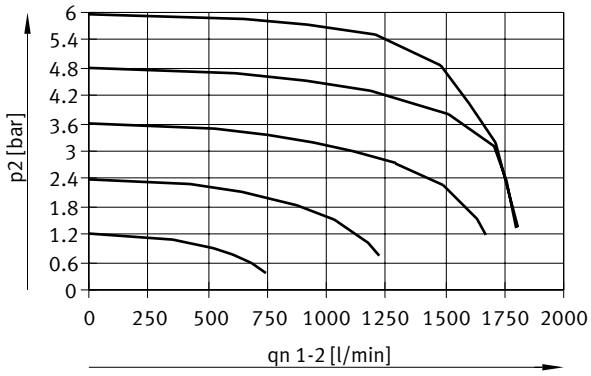


Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bar)

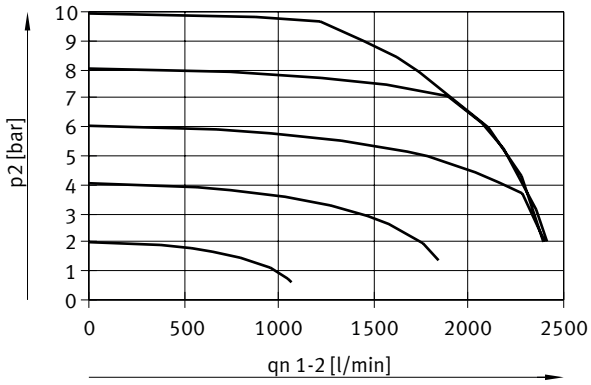


Veri sayfası

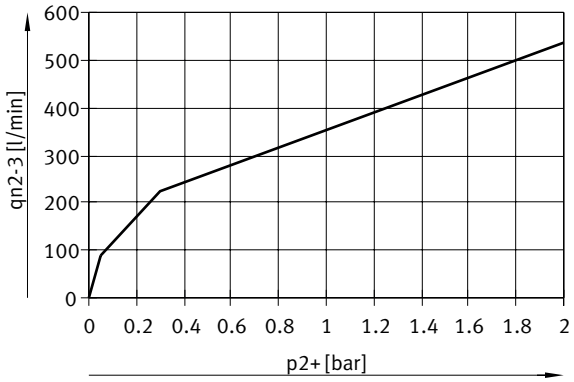
Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bar)



Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bar)

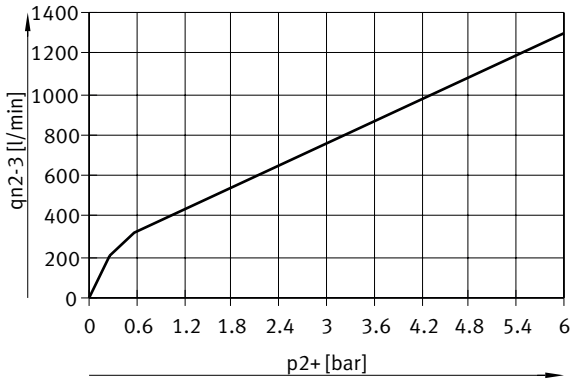


Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 2 -> 3'ten debi qn, VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bar)

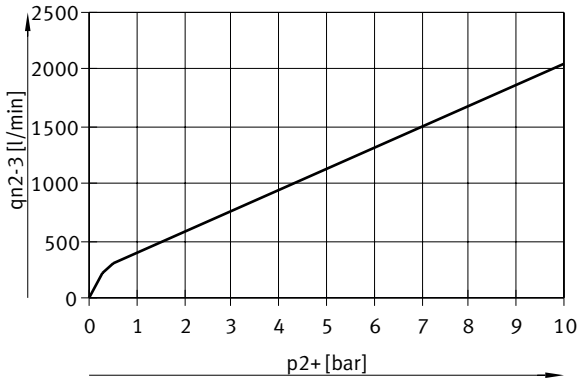


Veri sayfası

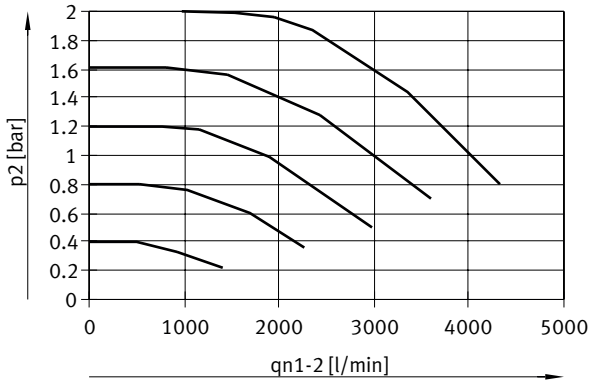
Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 2 -> 3‘ten debi qn, VPPM-8F/8TA-...-0L6H-.... (6 bar)



Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 2 -> 3‘ten debi qn, VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bar)

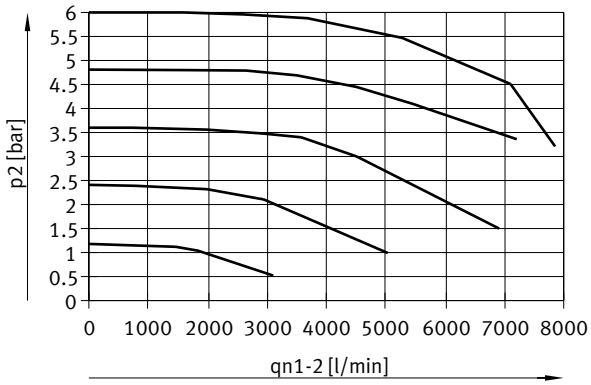


Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 1 -> 2‘den debi qn, VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bar)

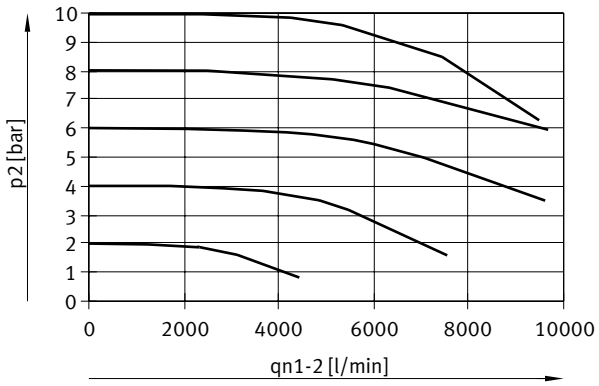


Veri sayfası

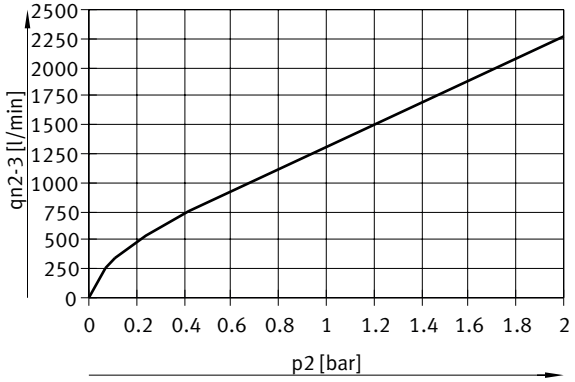
Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bar)



Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 1 -> 2'den debi qn, VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bar)

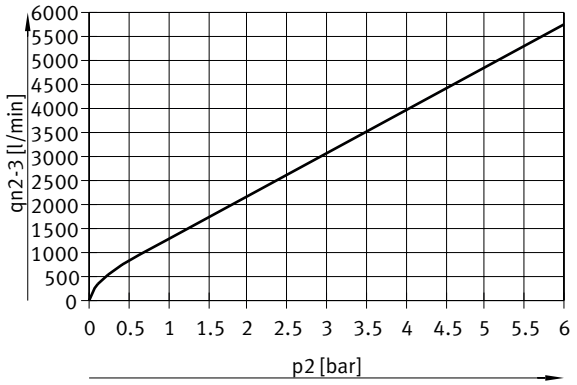


Çıkış basıncı p2'ye bağlı olarak 2 -> 3'ten debi qn, VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bar)

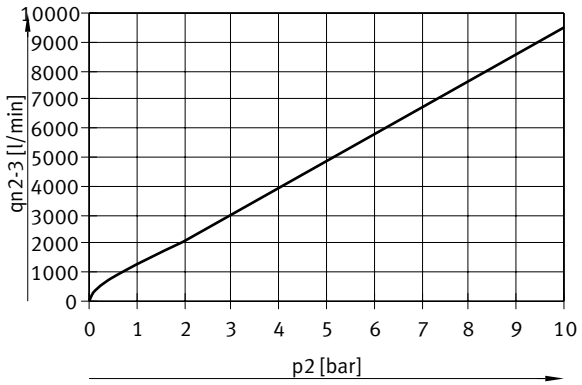


Veri sayfası

Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 2 -> 3‘ten debi qn, VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bar)



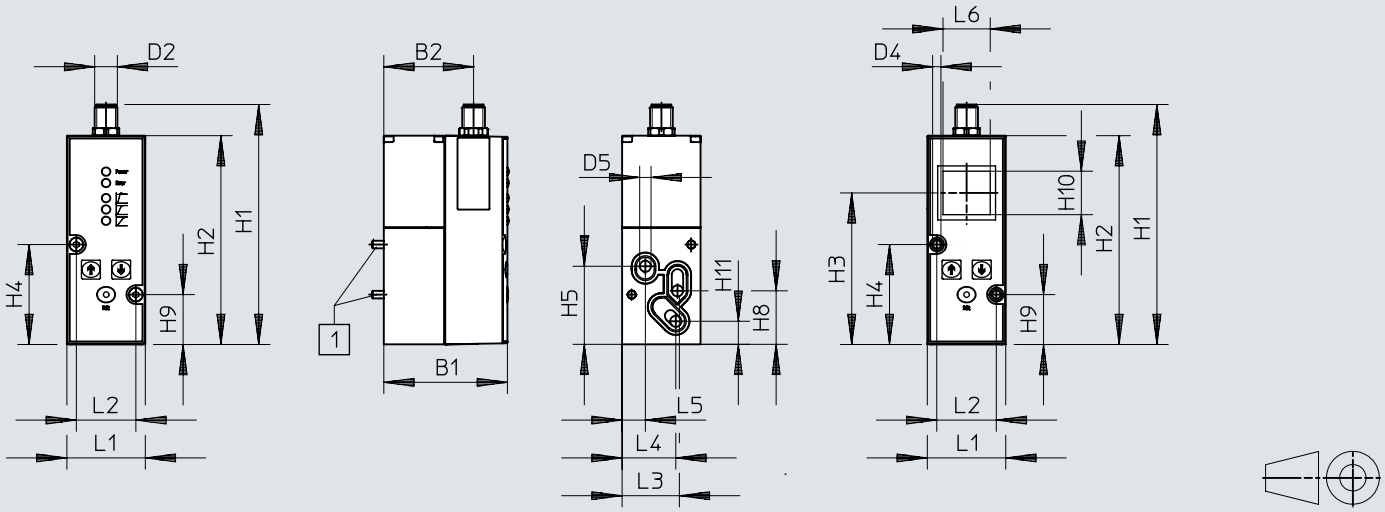
Çıkış basıncı p2‘ye bağlı olarak 2 -> 3‘ten debi qn, VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bar)



Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-6F, bağlantı plakası valfi

CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Silindir vidası M4x65

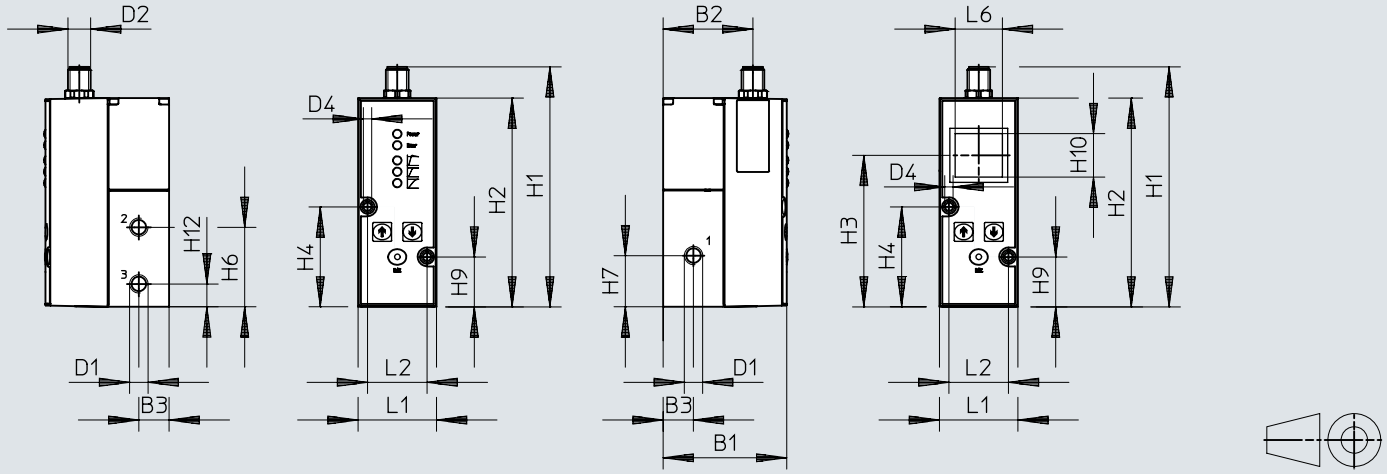
	B1	B2	D2 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-6F	65,4	47,5	M12x1	4,4	6	126,9	110,4	80,1	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VPPM-6F	41,5	31,5	30,3	28,4	12,3	25

Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-6L- pnömatik bağlantı G1/8

CAD verilerini indir www.festo.com

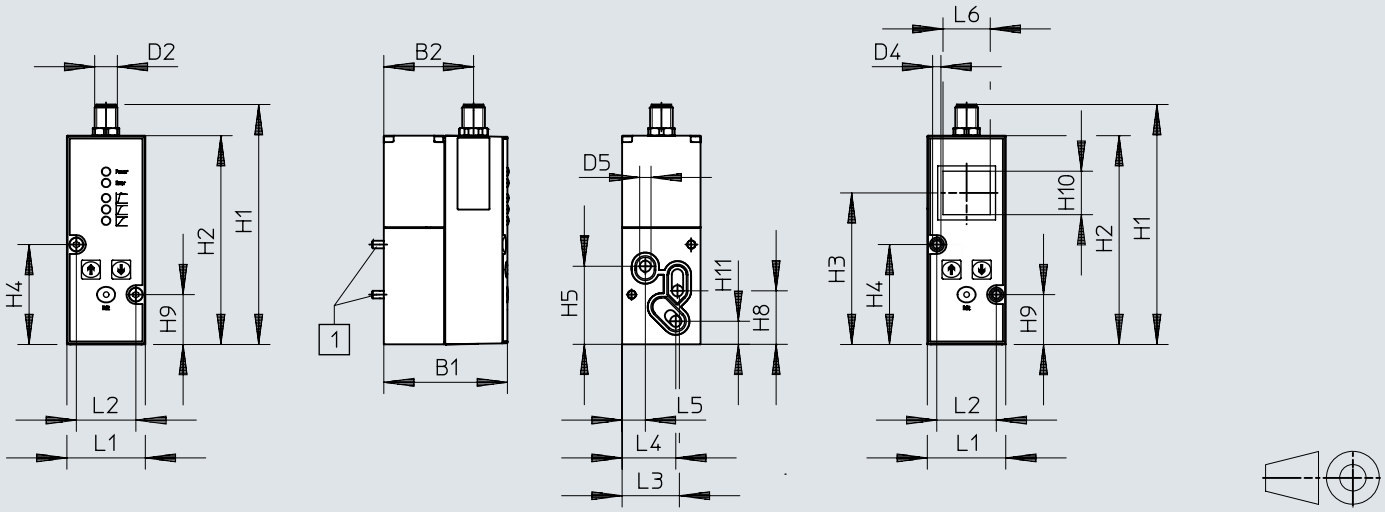


	B1	B2	B3	D1	D2	D4 ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	80,1	52,8	42	27	26,3	23	12

	L1	L2	L6
VPPM-6L	41,5	31,5	25

Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-8F, bağlantı plakası valfi CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Silindir vidası M4x77

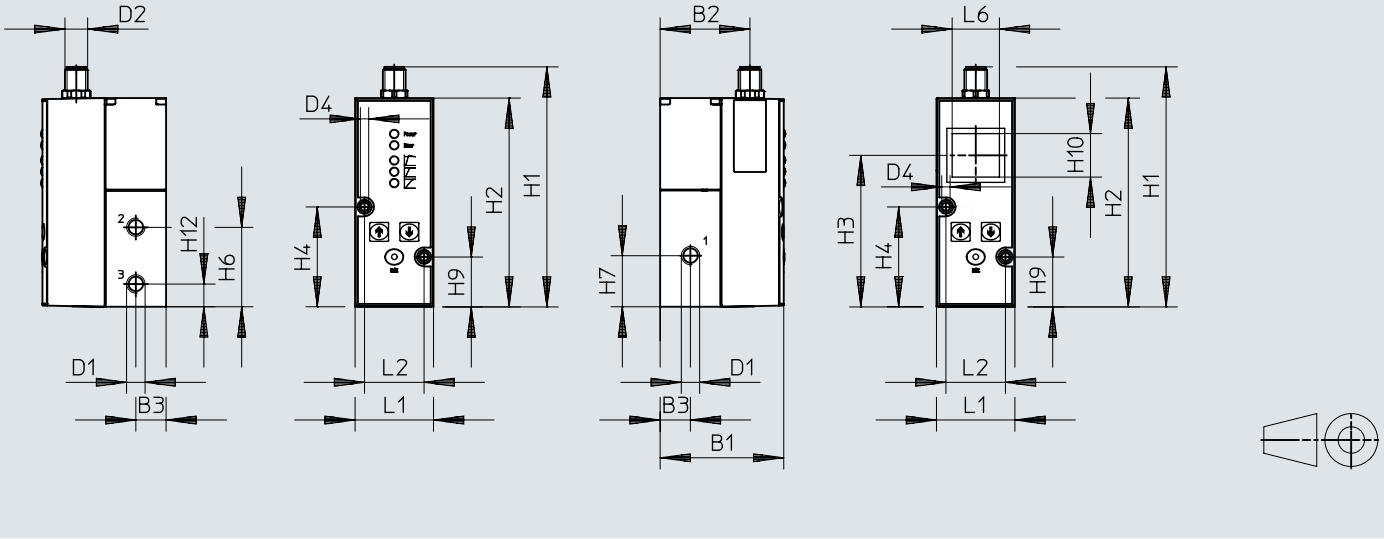
	B1	B2	D2	D5 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-8F	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	80	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VPPM-8F	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3	25

Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-8L, pnömatik bağlantı G1/4

CAD verilerini indir www.festo.com

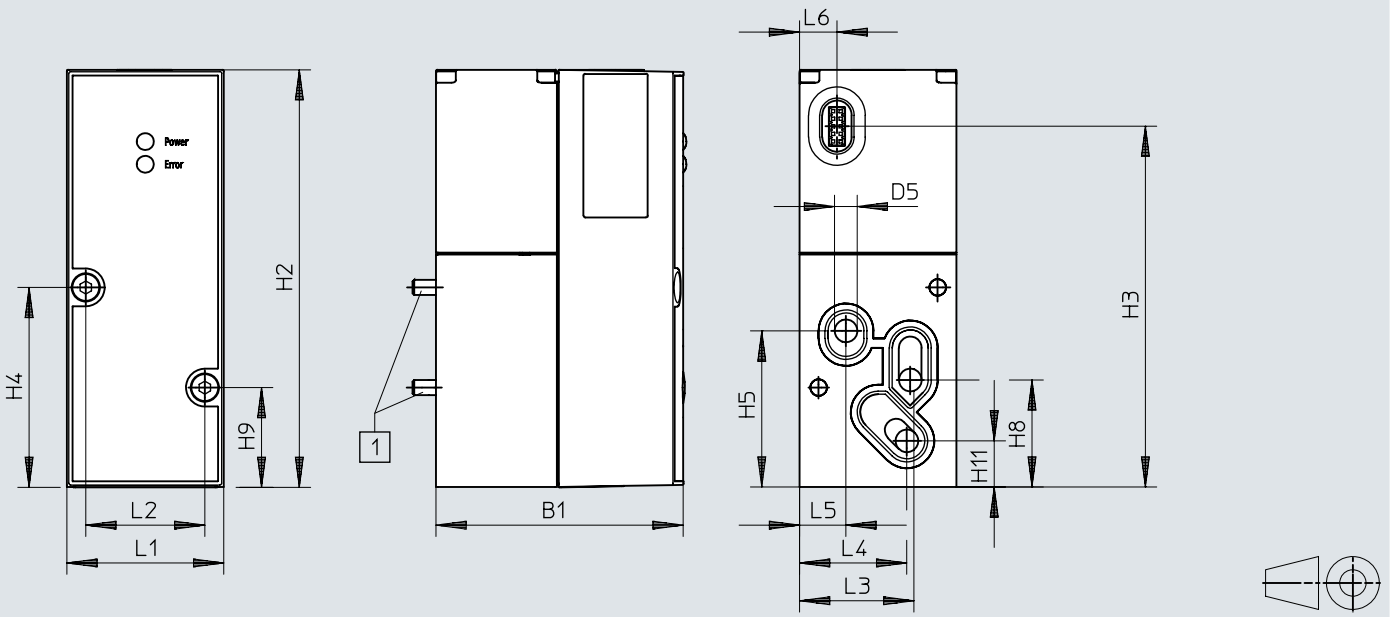


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	80	52,8	42	27	26,3	23	12

	L1	L2	L6
VPPM-8L	47	31,5	25

Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-6TA, bağlantı plakası valfi CAD verilerini indir www.festo.com



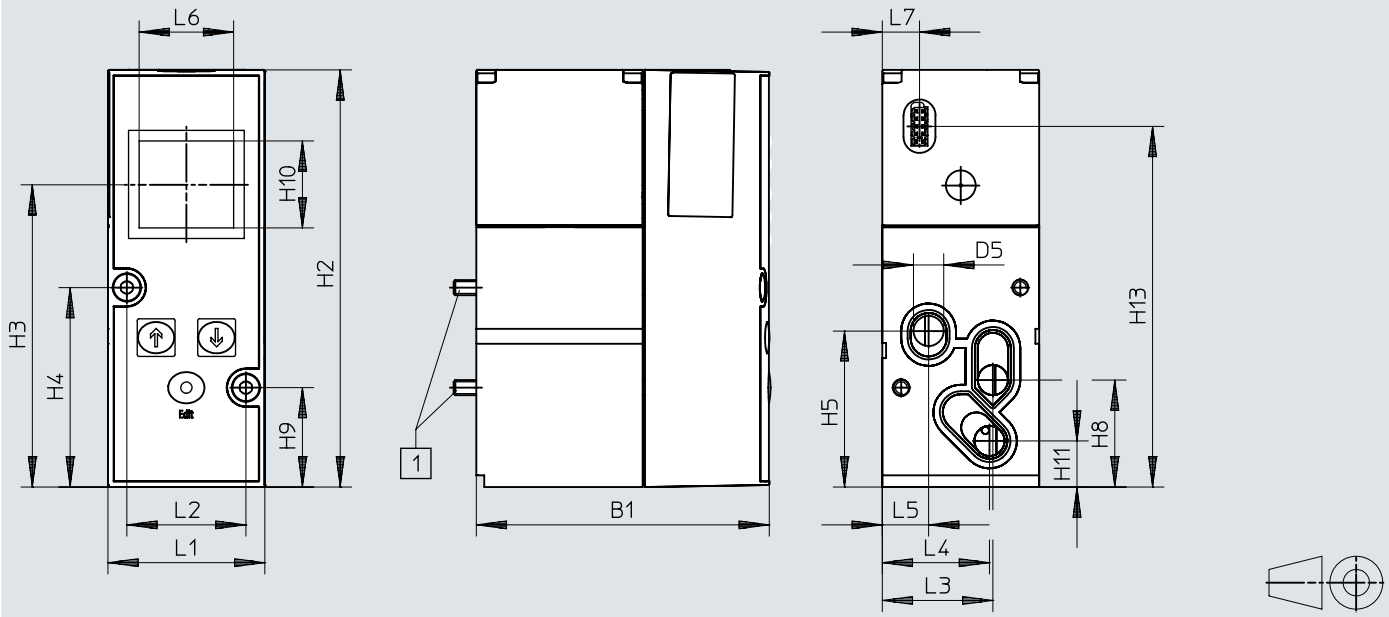
[1] Silindir vidası M4x55

	B1	D5 ø	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-6TA	55,1	6	110,4	95,5	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VPPM-6TA	41,5	31,5	30,3	28,4	12,3	9,9

Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-8TA, LCD'li bağlantı plakası valfi CAD verilerini indir www.festo.com



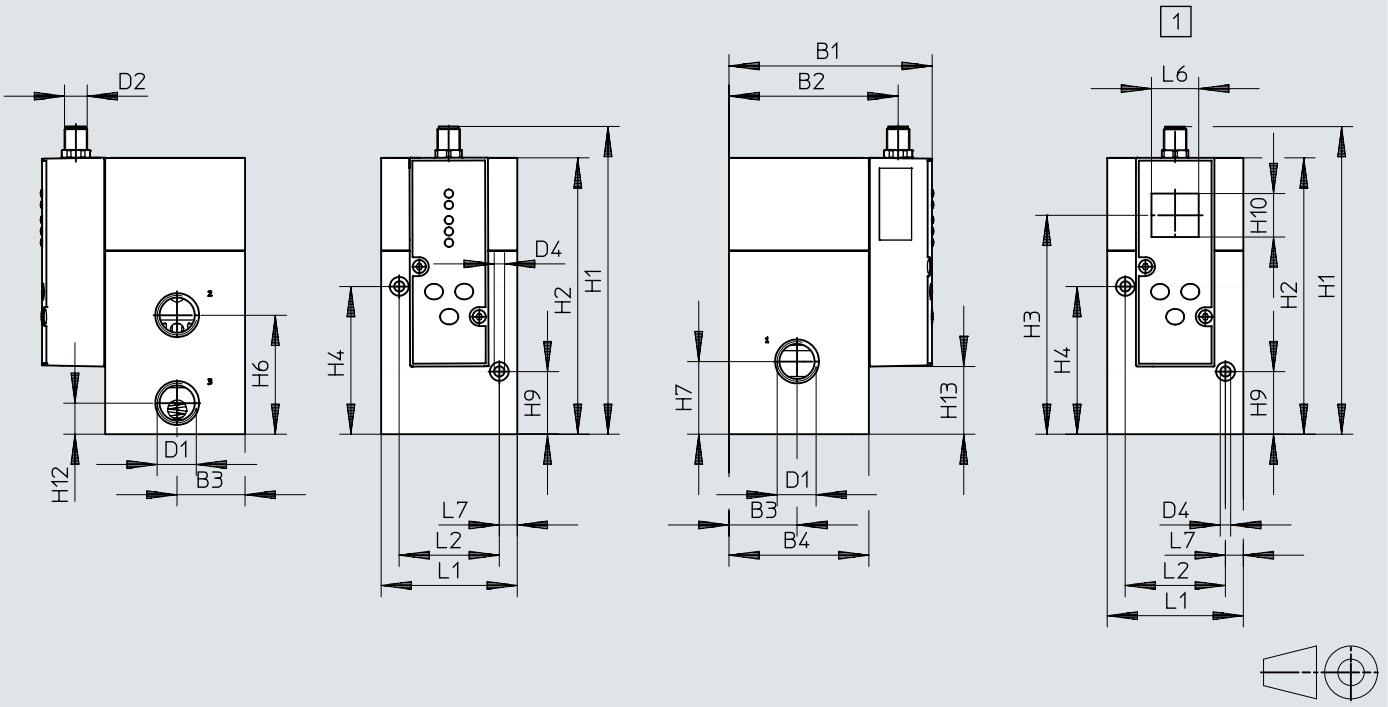
[1] Silindir vidası M4x77

	B1	D5 ø	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H13
VPPM-8TA	77,4	8	110,4	80	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2	95,5

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VPPM-8TA	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3	25	9,9

Ölçüler

Ölçüler – Analog arayüz, VPPM-12L, pnömatik bağlantı G1/2 CAD verilerini indir www.festo.com



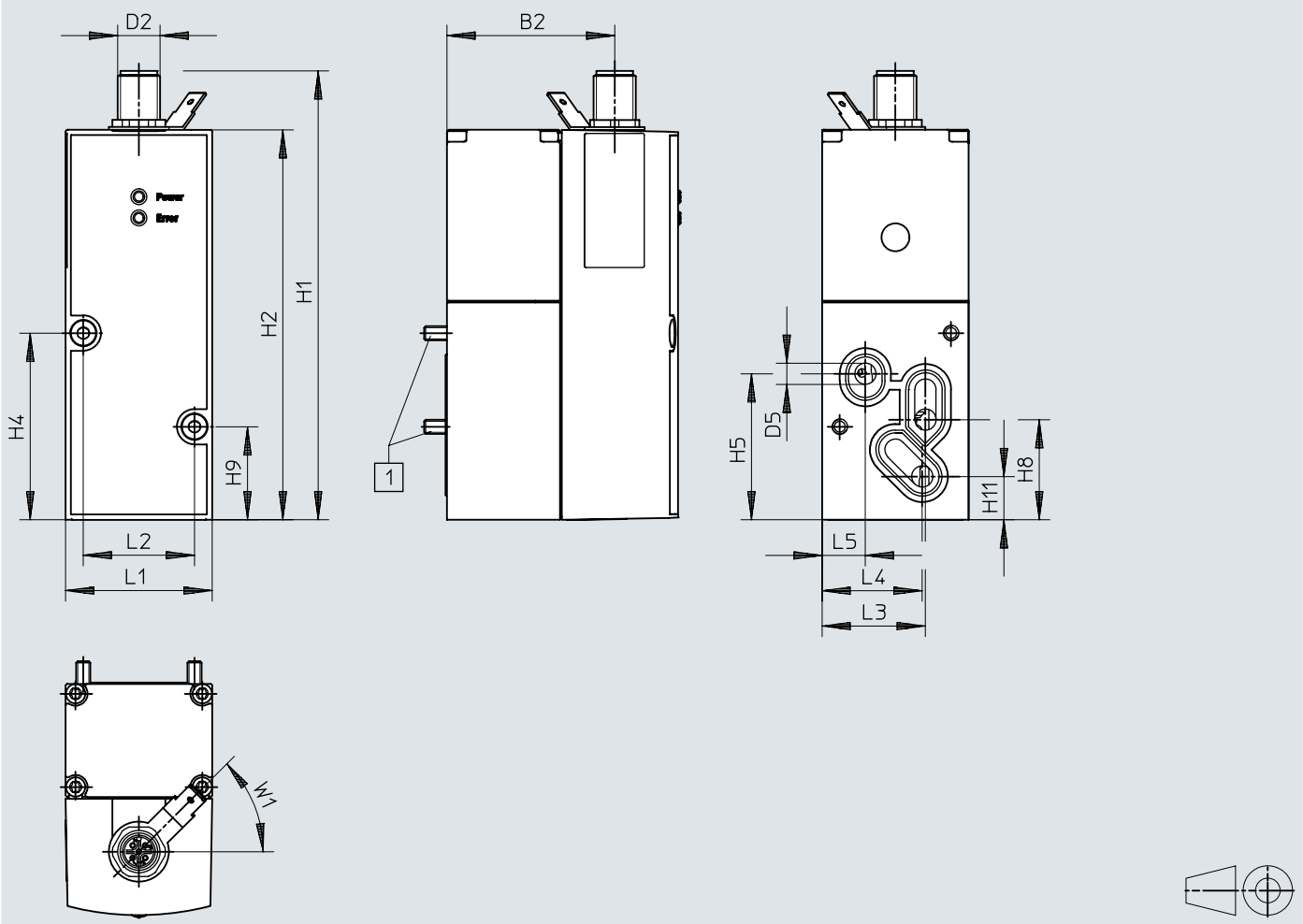
[1] LCD ile

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4 ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12	H13
VPPM-12L	107,4	89,5	36	74	G1/2	M12x1	5,5	162,8	146,3	116	78,2	63	38,5	33,2	23	16,5	35,9

	L1	L2	L6	L7
VPPM-12L	72	53	25	9,5

Ölçüler

Ölçüler – IO-Link arayüzü, VPPM-6F, bağlantı plakası valfi CAD verilerini indir www.festo.com



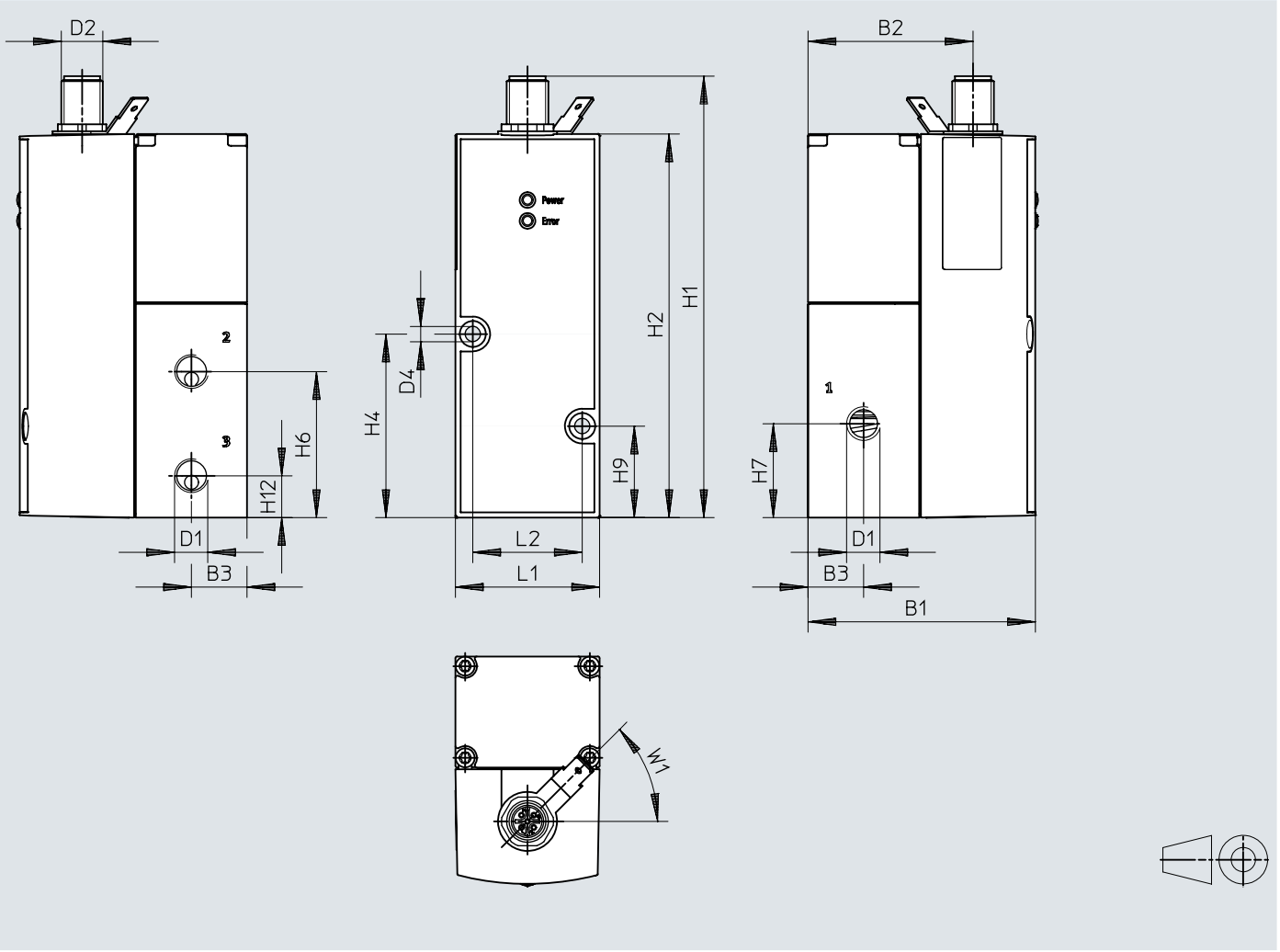
[1] Silindir vidası M4x65

	B1	B2	D2 ø	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-6F	65,5	47,5	M12x1	6	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5	W1 ± 5°
VPPM-6F	41,5	31,5	30,3	28,4	12,3	45°

Ölçüler

Ölçüler – IO-Link arayüzü, VPPM-6L, pnömatik bağlantı G1/8 CAD verilerini indir www.festo.com



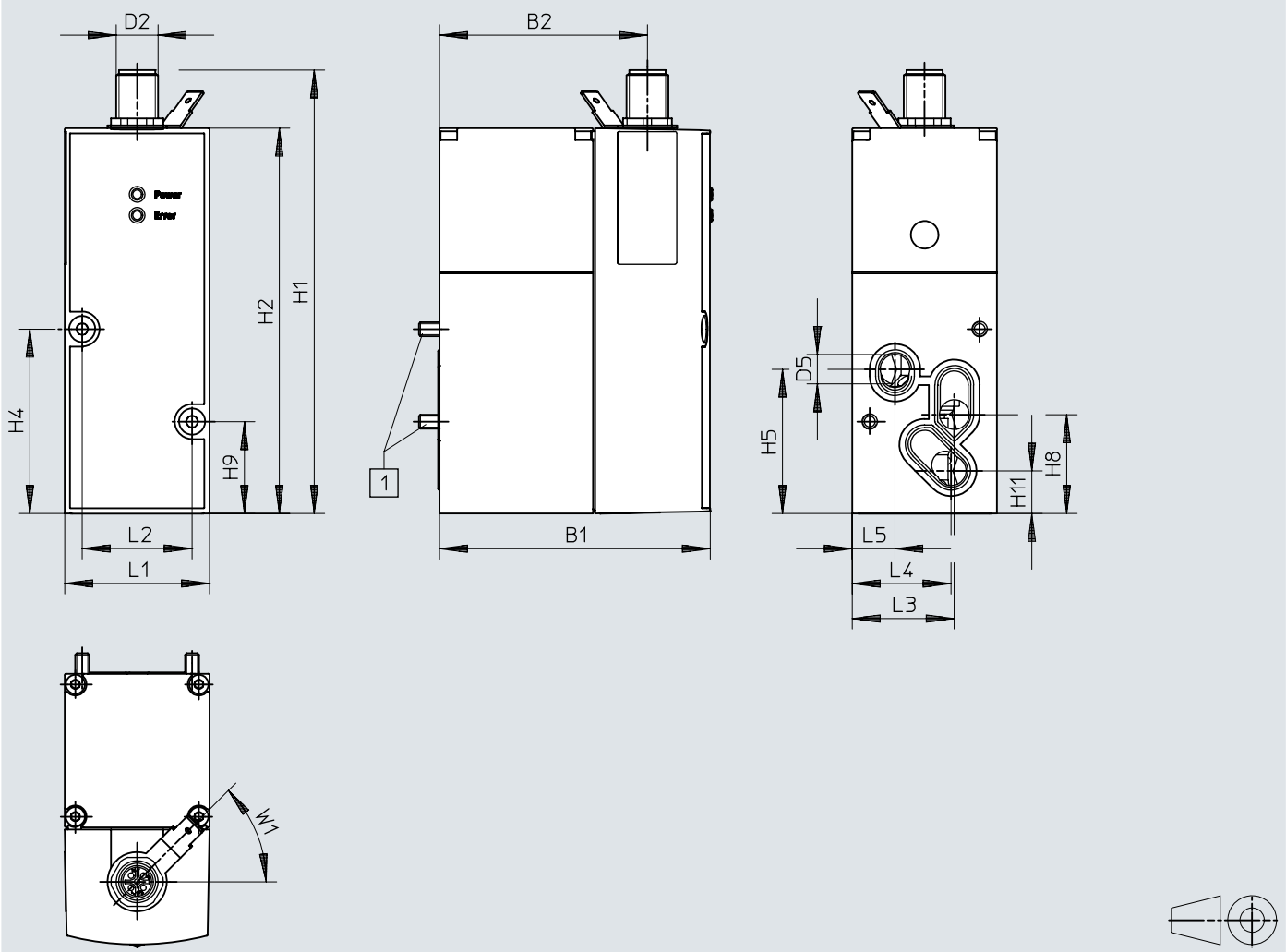
	B1	B2	B3	D1 ø	D2 ø	D4 ø	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12

	L1	L2	W1 ± 5°
VPPM-6L	41,5	31,5	45°

Ölçüler

Ölçüler – IO-Link arayüzü, VPPM-8F, bağlantı plakası valfi

CAD verilerini indir www.festo.com



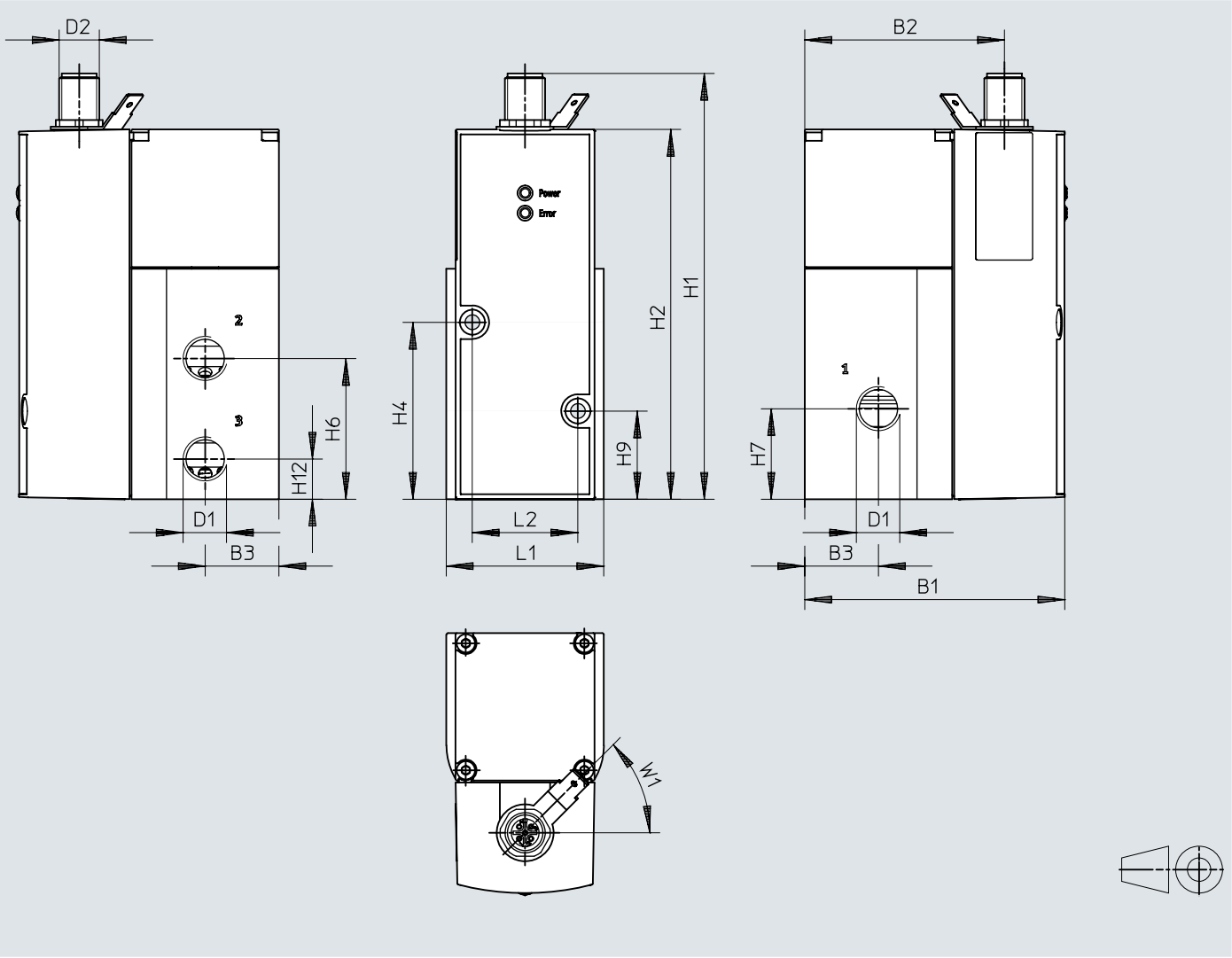
[1] Silindir vidası M4x77

	B1	B2	D2	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-8L	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5	W1 ± 5°
VPPM-8L	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3	45°

Ölçüler

Ölçüler – IO-Link arayüzü, VPPM-8L, pnömatik bağlantı G1/4 CAD verilerini indir www.festo.com



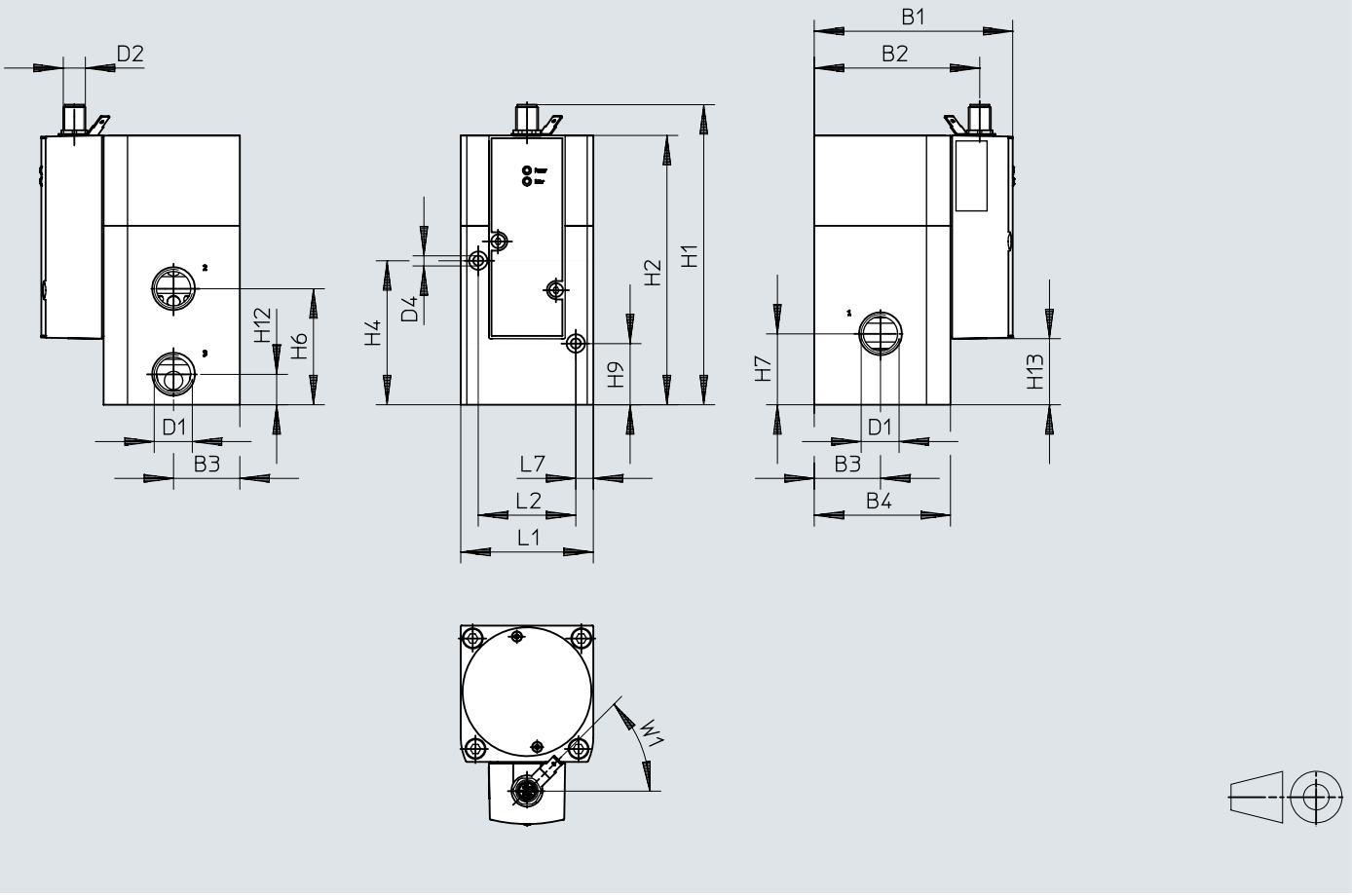
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12

	L1	L2	W1 ± 5°
VPPM-8L	47	31,5	45°

Ölçüler

Ölçüler – IO-Link arayüzü, VPPM-12L, pnömatik bağlantı G1/2

CAD verilerini indir www.festo.com

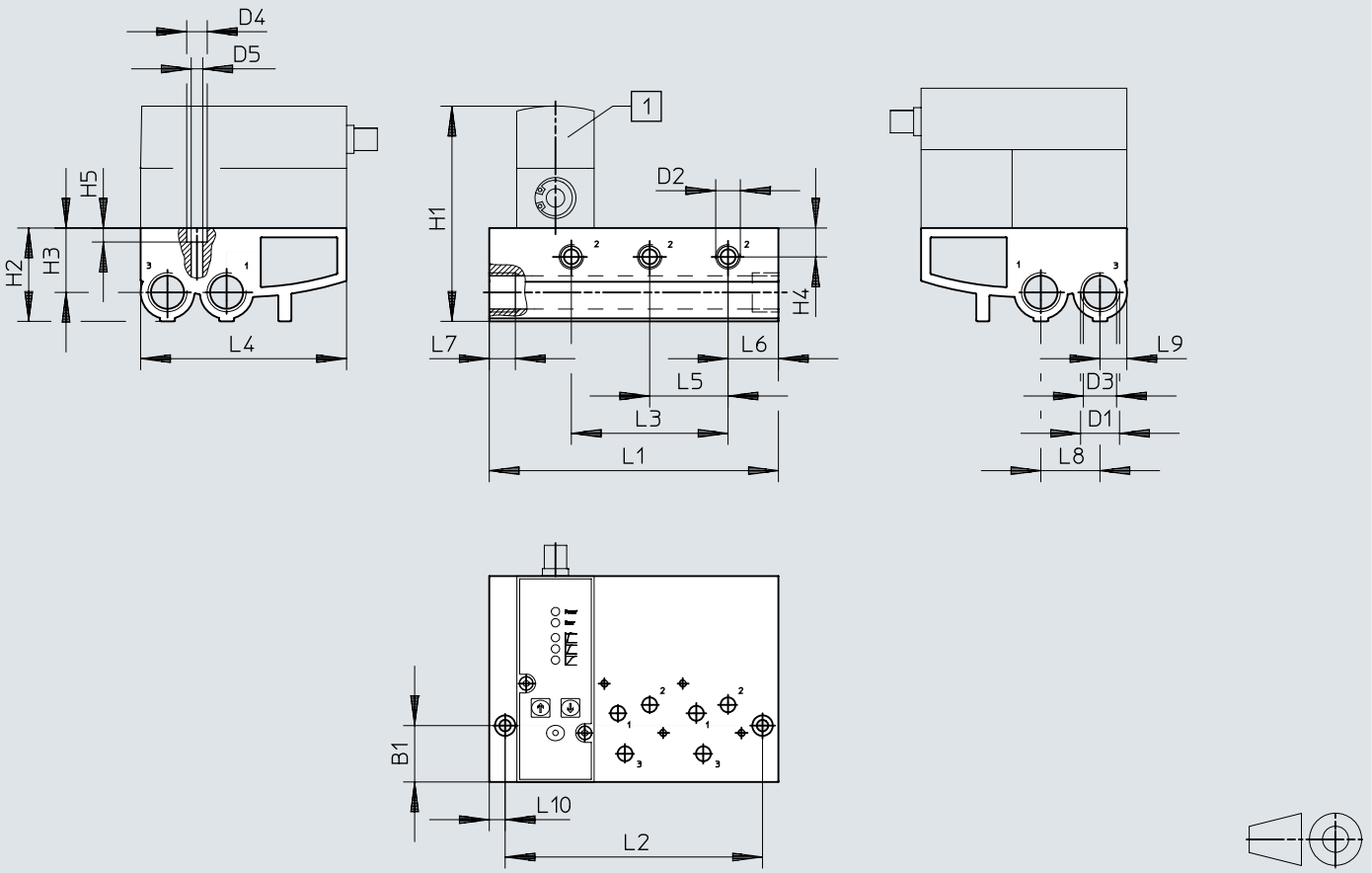


	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4 ⌀	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	H13
VPPM-12L	107,4	89,5	36	74	G1/2	M12x1	4,4	162,8	146,3	78,2	63	38,5	33,2	16,5	35,9

	L1	L2	L7	W1 ±5°
VPPM-12L	72	53	9,5	45°

Ölçüler

Ölçüler – Bağlantı bloku VABM-P1 CAD verilerini indir www.festo.com



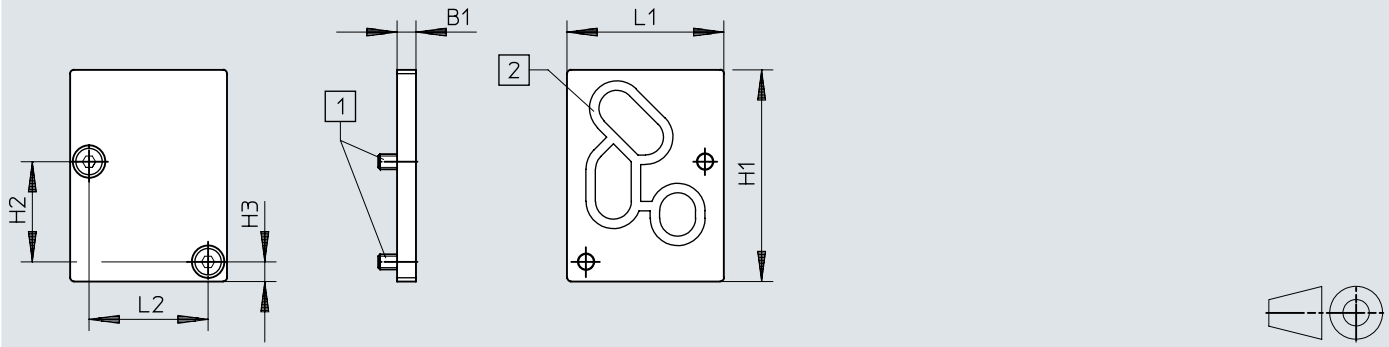
[1] Oransal basınç regülatörü VPPM

	B1	D1	D2	D3 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H3	H4	H5
VABM-P1-SF-G14-2-P3	30,2	G1/2	G1/4	17,8	11	6,2	~116	50	34,5	15,5	7,5
VABM-P1-SF-G14-3-P3											
VABM-P1-SF-G14-4-P3											

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM-P1-SF-G14-2-P3	113	96	42	110,4	42	27	14	31,7	14,4	8,5
VABM-P1-SF-G14-3-P3	155	138	84							
VABM-P1-SF-G14-4-P3	197	180	126							

Ölçüler

Ölçüler – Kapama plakası VABB-P1 CAD verilerini indir www.festo.com

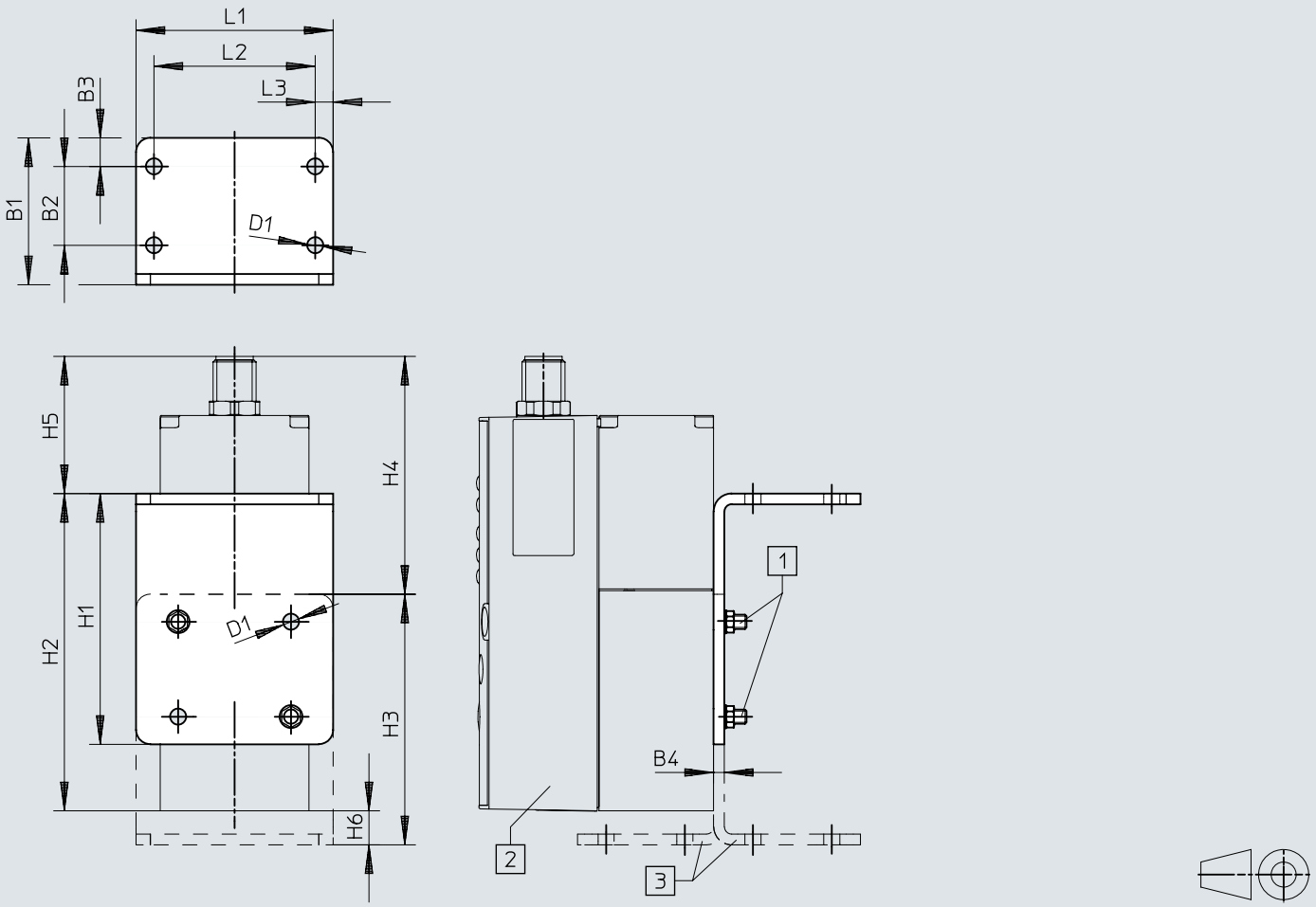


[1] Havşa başlı vida M4x10
[2] Conta VMPA- ...

	B1	H1	H2	H3	L1	L2
VABB-P1	5	56	26,5	5,2	41,5	31,5

Ölçüler

Ölçüler – Açı VAME-P1-A CAD verilerini indir www.festo.com



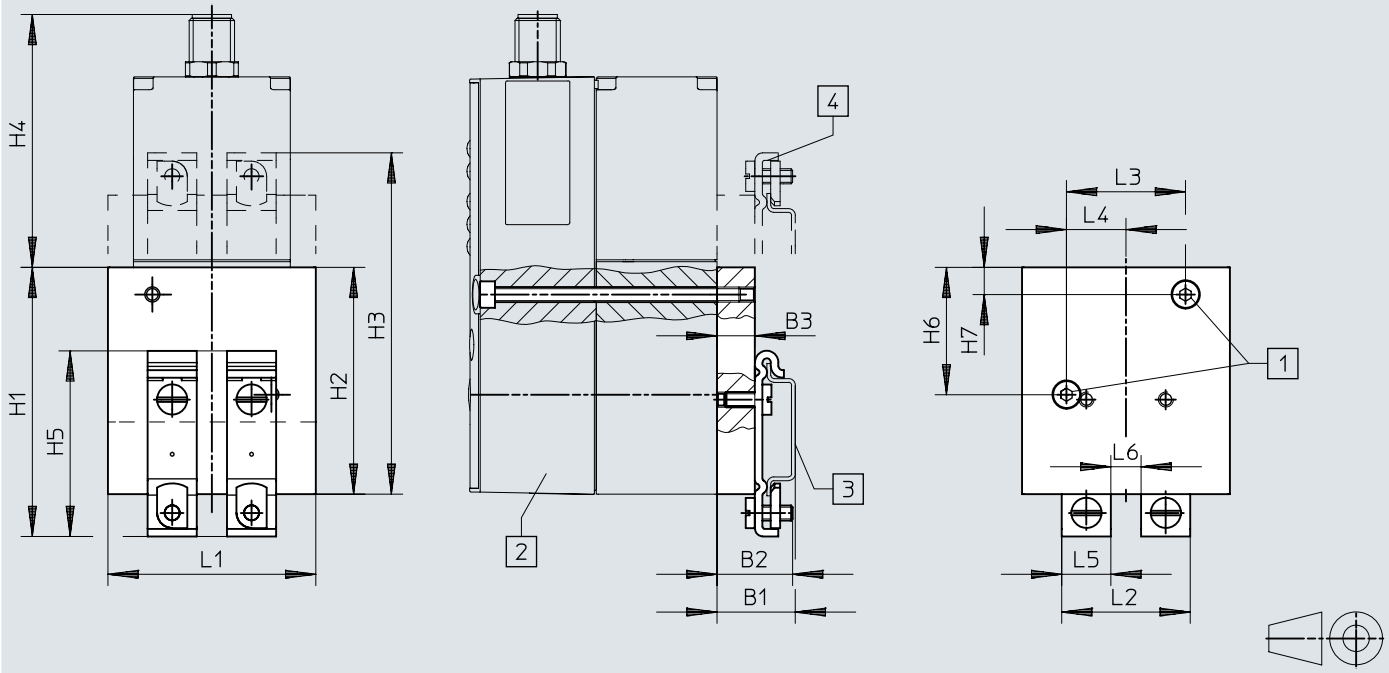
[1] Silindir vidası M4
[2] Oransal basınç regülatörü VPPM
[3] Açı isteğe bağlı olarak döndürülebilir

	B1	B2	B3	B4	D1 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
VAME-P1-A	41	22	8	3	4,5	70	88,6	70	66,4	38,3	9,5	55	45	5

Ölçüler

Ölçüler – Montaj rayı sabitlemesi VAME-P1-T

CAD verilerini indir www.festo.com

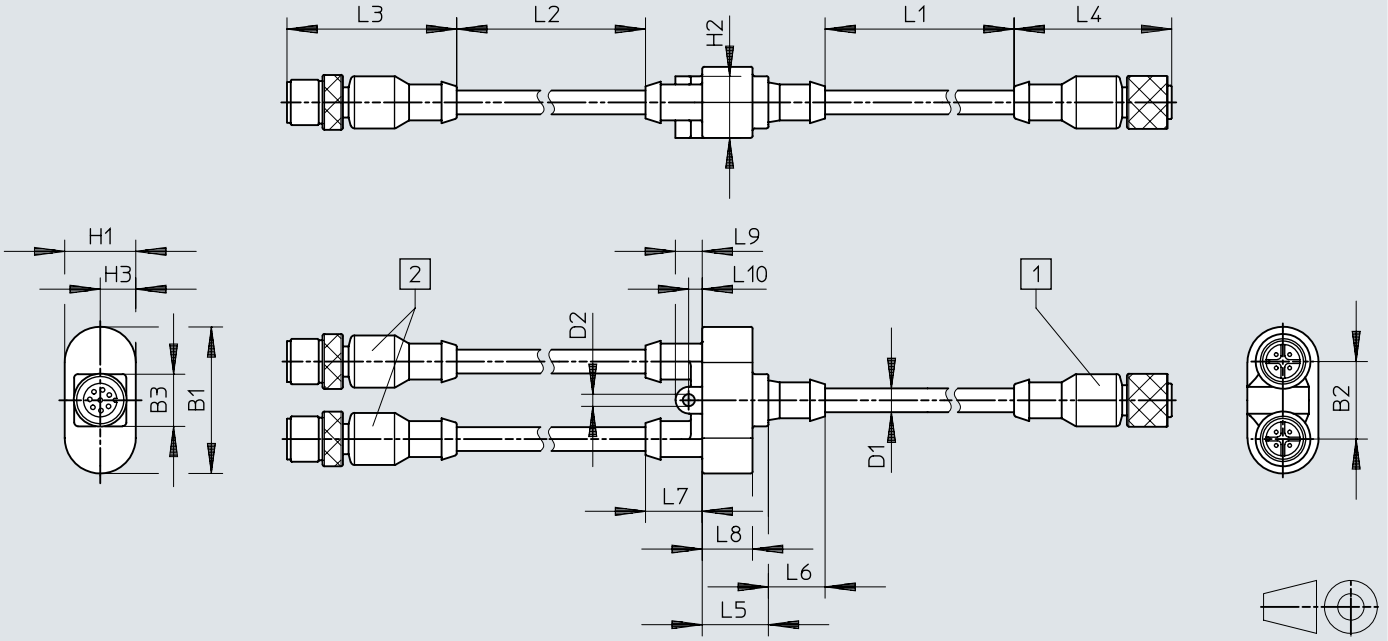


[1] Silindir vidası M4
[2] Oransal basınç regülatörü VPPM
[3] Montaj rayı NRH
[4] DIN montaj rayı eklentisi isteğe bağlı olarak 180° döndürülebilir

	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VAME-P1-T	20,7	20	10	71,2	60	90,3	66,9	49,1	33,7	7,2	55	34	31,5	15,75	13	8

Ölçüler

Ölçüler – Bağlantı kablosu NEBV-M12G8-KD-3-M12G4 CAD verilerini indir www.festo.com

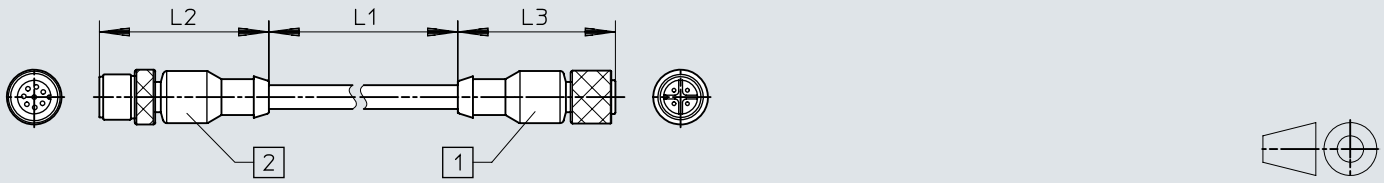


[1] Düz soket, 8 pinli, VPPM'de
[2] Düz soket, 4 pinli CPX modüllerinde

	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
NEBV-M12G8	38,8	20,5	13,8	6,3	3,2	18,8	16,3	9,4	2500	500	44,9	41,7	17,5	15	15	13,3	7,1	3,6

Ölçüler

Ölçüler – Bağlantı kablosu NEBV-M12G8-K-5-M12G4 CAD verilerini indir www.festo.com



[1] Düz soket, M12 4 pinli CPX modülünde
[2] Düz soket, M12 8 pinli, VPPM'de

	L1	L2	L3
NEBV-M12G8-K-2-M12G4	2000	44,9	41,7
NEBV-M12G8-K-5-M12G4	5000	44,9	41,7

Sipariş bilgileri

Analog arayüzlü VPPM

Analog giriş sinyal aralığı	Analog çıkış sinyal aralığı	Genel doğruluk	Pnömatik bağlantı 1	Basınç kontrol aralığı	Parça no.	Tip
0 - 10 V	0 - 10 V	1,25 %FS	Bağlantı plakası	0,002 ... 0.2 MPa	542239	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-V1N-S1
				0,006 ... 0.6 MPa	571286	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-V1P-S1
					571287	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-V1P-S1C1
					542240	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1N-S1
				0,01 ... 1 MPa	542241	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-V1N-S1
			G1/8	0,002 ... 0.2 MPa	542227	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N-S1
				0,006 ... 0.6 MPa	542228	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1
					575121	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1C1
					554039	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1
					571448	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1C1
				0,01 ... 1 MPa	558345	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1C1
					558335	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1C1
					542229	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1
					554040	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1
			G1/4	0,006 ... 0.6 MPa	571294	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1N-S1
					571295	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1N-S1C1
					571297	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P-S1
					571298	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P-S1C1
				0,01 ... 1 MPa	571293	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1P-S1C1
					571291	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1N-S1
					571292	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1P-S1
			G1/2	0,006 ... 0.6 MPa	575240	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1P-S1
					575238	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1N-S1
					575241	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1P-S1C1
					575239	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1N-S1C1
				0,01 ... 1 MPa	575236	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-V1P-S1
					575235	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-V1N-S1
					575237	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-V1P-S1C1
		2,25 %FS	Bağlantı plakası	0,002 ... 0.2 MPa	542245	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-V1N
				0,006 ... 0.6 MPa	558339	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1P-C1
					542246	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1N
					571285	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-V1P
					558347	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1N-C1
				0,01 ... 1 MPa	542247	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-V1N
			G1/8	0,002 ... 0.2 MPa	542233	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N
				0,006 ... 0.6 MPa	554043	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P
					558337	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-C1
					542234	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N
					558346	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-C1
				0,01 ... 1 MPa	554044	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P
					542235	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N
					575125	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-C1
			G1/4	0,006 ... 0.6 MPa	571296	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P
4 - 20 mA	4 - 20 mA	1,25 %FS	Bağlantı plakası	0,002 ... 0.2 MPa	542242	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-A4N-S1
				0,006 ... 0.6 MPa	542243	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4N-S1
					571284	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-A4P-S1C1
					571283	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-A4P-S1
				0,01 ... 1 MPa	542244	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-A4N-S1
			G1/8	0,002 ... 0.2 MPa	542230	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N-S1
				0,006 ... 0.6 MPa	542231	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N-S1
					575128	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1C1
					554041	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1
				0,01 ... 1 MPa	554042	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1
					542232	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N-S1
					558336	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1C1
			G1/4	0,006 ... 0.6 MPa	571302	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1
					571303	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1C1
					571300	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1
					571301	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1C1
				0,01 ... 1 MPa	571288	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4N-S1

Sipariş bilgileri

Analog arayüzlü VPPM

Analog giriş sinyal aralığı	Analog çıkış sinyal aralığı	Genel doğruluk	Pnömatik bağlantı 1	Basınç kontrol aralığı	Parça no.	Tip
4 - 20 mA	4 - 20 mA	1,25 %FS	G1/4	0,01 ... 1 MPa	571289	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4P-S1
					571290	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4P-S1C1
			G1/2	0,006 ... 0.6 MPa	575243	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4P-S1C1
					575242	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4P-S1
					575244	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4N-S1
					575245	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4N-S1C1
				0,01 ... 1 MPa	575232	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-A4N-S1
					575234	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-A4P-S1C1
					575233	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-A4P-S1
		2,25 %FS	Bağlantı plakası	0,002 ... 0.2 MPa	542248	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-A4N
				0,006 ... 0.6 MPa	558340	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4P-C1
					571282	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-A4P
					542249	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4N
				0,01 ... 1 MPa	542250	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-A4N
			G1/8	0,002 ... 0.2 MPa	542236	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N
				0,006 ... 0.6 MPa	554045	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P
					542237	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N
					558338	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-C1
				0,01 ... 1 MPa	542238	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N
					554046	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P
			G1/4	0,006 ... 0.6 MPa	571299	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P

Valf adası için analog arayüzlü VPPM

Genel doğruluk	Pnömatik bağlantı 1	Basınç kontrol aralığı	Parça no.	Tip
1,25 %FS	Bağlantı plakası	0,002 ... 0.2 MPa	572407	VPPM-8TA-L-1-F-0L2H-S1C1
			542217	VPPM-6TA-L-1-F-0L2H-S1
		0,006 ... 0.6 MPa	542218	VPPM-6TA-L-1-F-0L6H-S1
			572408	VPPM-8TA-L-1-F-0L6H-S1C1
		0,01 ... 1 MPa	542219	VPPM-6TA-L-1-F-0L10H-S1
			572409	VPPM-8TA-L-1-F-0L10H-S1C1
2,25 %FS		0,002 ... 0.2 MPa	542220	VPPM-6TA-L-1-F-0L2H
			572410	VPPM-8TA-L-1-F-0L2H-C1
		0,006 ... 0.6 MPa	572411	VPPM-8TA-L-1-F-0L6H-C1
			542221	VPPM-6TA-L-1-F-0L6H
		0,01 ... 1 MPa	572412	VPPM-8TA-L-1-F-0L10H-C1
			542222	VPPM-6TA-L-1-F-0L10H

IO-Link arayüzlü VPPM

Genel doğruluk	Pnömatik bağlantı 1	Basınç kontrol aralığı	Parça no.	Tip
1,25 %FS	Bağlantı plakası	0,002 ... 0.2 MPa	8031107	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-LK-S1
			8031110	VPPM-8F-L-1-F-0L2H-LK-S1
		0,006 ... 0.6 MPa	8031111	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-LK-S1
			8031108	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-LK-S1
		0,01 ... 1 MPa	8031112	VPPM-8F-L-1-F-0L10H-LK-S1
			8031109	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-LK-S1
	G1/8	0,002 ... 0.2 MPa	8024258	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-LK-S1
		0,006 ... 0.6 MPa	8024259	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-LK-S1
		0,01 ... 1 MPa	8024260	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-LK-S1
	G1/4	0,002 ... 0.2 MPa	8024261	VPPM-8L-L-1-G14-0L2H-LK-S1
		0,006 ... 0.6 MPa	8024262	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-LK-S1
		0,01 ... 1 MPa	8024263	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-LK-S1
	G1/2	0,002 ... 0.2 MPa	8024264	VPPM-12L-L-1-G12-0L2H-LK-S1
		0,006 ... 0.6 MPa	8024265	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-LK-S1
		0,01 ... 1 MPa	8024266	VPPM-12L-L-1-G12-0L10H-LK-S1

Sipariş bilgileri

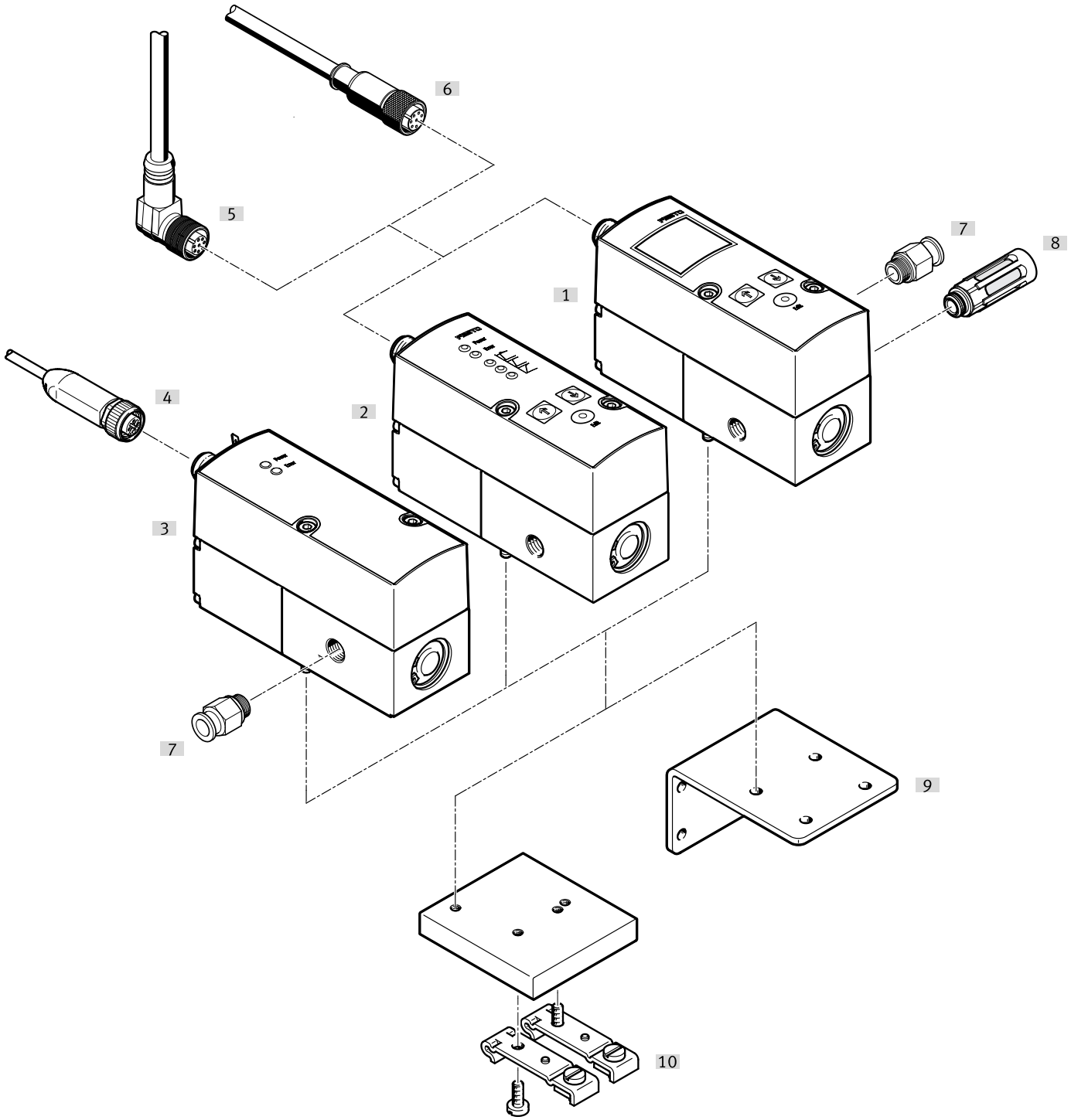
Modüler ürün sistemi



Hava verme nominal genişlik	Parça no.	Tip
6 mm	**543432**	**VPPM-6-...**
8 mm	**543433**	**VPPM-8**
12 mm	**543435**	**VPPM-12**

Çevre birimlerine genel bakış

Tekli valf VPPM-6L..., VPPM-8L...



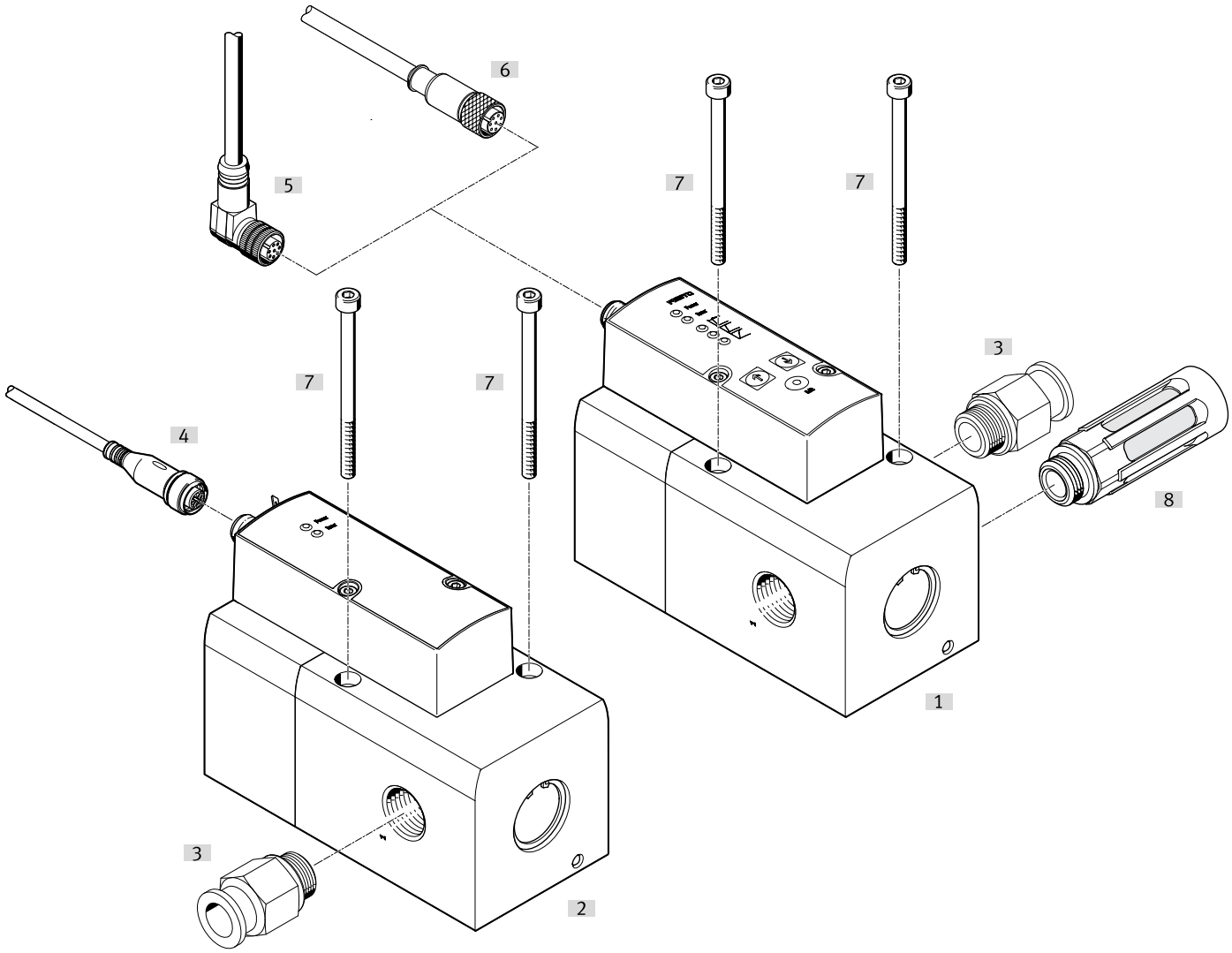
Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	LCD'li oransal basınç kontrol valfi	LCD'li operatör paneli	🔗 –
[2]	LED'li oransal basınç kontrol valfi	LED'li operatör paneli	🔗 –
[3]	LED'li, IO-Link'li oransal basınç kontrol valfi	LED'li operatör paneli, IO-Link	🔗 –
[4]	Bağlantı kablosu	–	44
[5]	Açılı soket kablosu	–	
[6]	Düz soket kablosu	–	43
[7]	Otomatik bağlantı rakoru	dış çap kalibreli basınçlı hava hortumlarını bağlamak için	🔗 qs
[8]	Susturucu	Hava tahliye bağlantılarına montaj için	🔗 u
[9]	Dirsek	Valfi sabitlemek için	43

Çevre birimlerine genel bakış

Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[10]	DIN rayı montajı	Bir montaj rayına sabitlemek için	43

Çevre birimlerine genel bakış

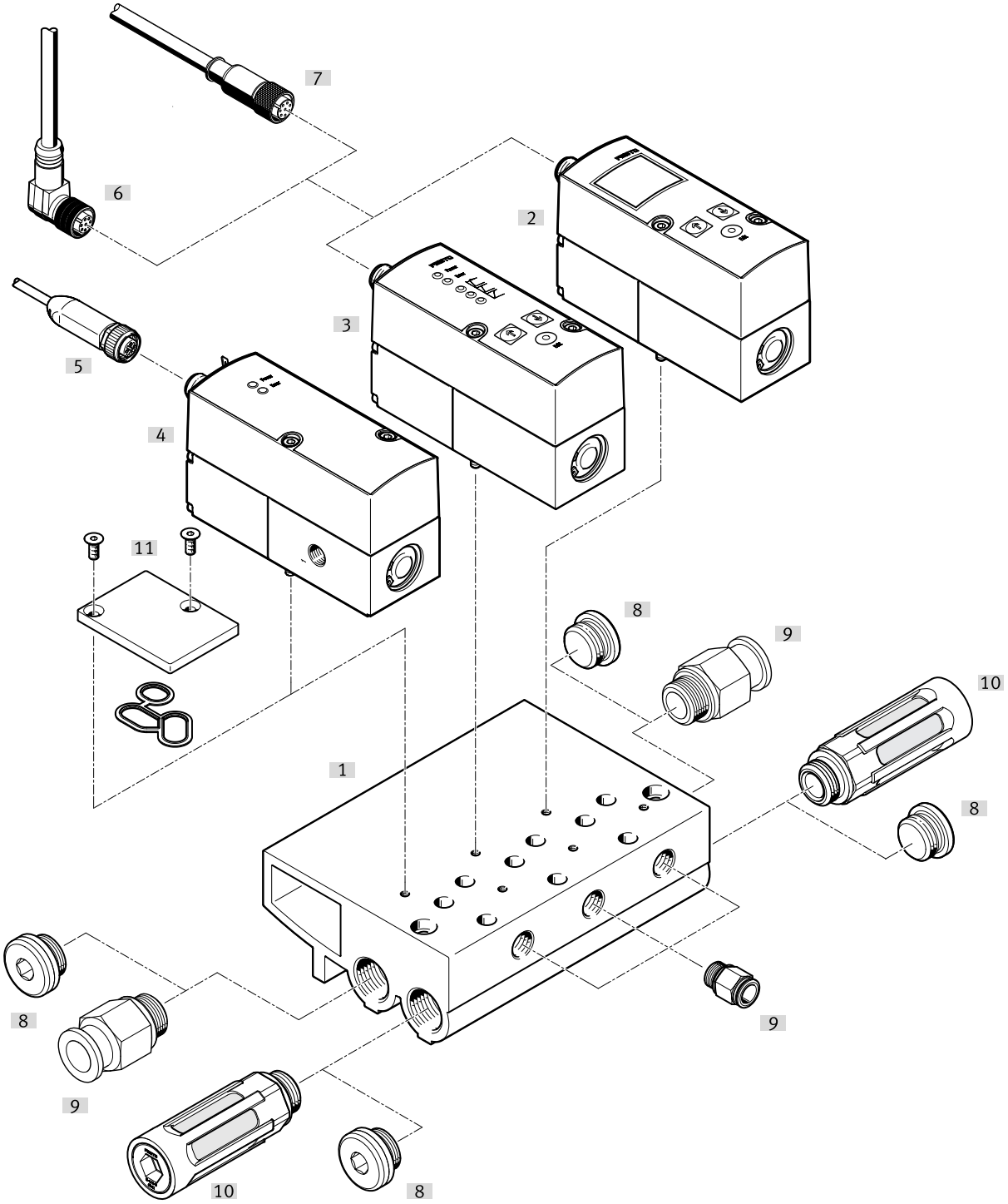
Tekli valf VPPM-12L...



Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	LED'li veya LCD'li oransal basınç kontrol valfi	LED veya LCD'li operatör paneli	🔗 –
[2]	LED'li, IO-Link'li oransal basınç kontrol valfi	LED'li operatör paneli, IO-Link	🔗 –
[3]	Otomatik bağlantı rakoru	dış çap kalibreli basınçlı hava hortumlarını bağlamak için	🔗 qs
[4]	Bağlantı kablosu	–	44
[5]	Açılı soket kablosu	–	
[6]	Düz soket kablosu	–	43
[7]	Sabitleme vidaları	–	🔗 –
[8]	Susturucu	Hava tahliye bağlantılarına montaj için	🔗 u

Çevre birimlerine genel bakış

VPPM-6F..., VPPM-8F...'li valf pili



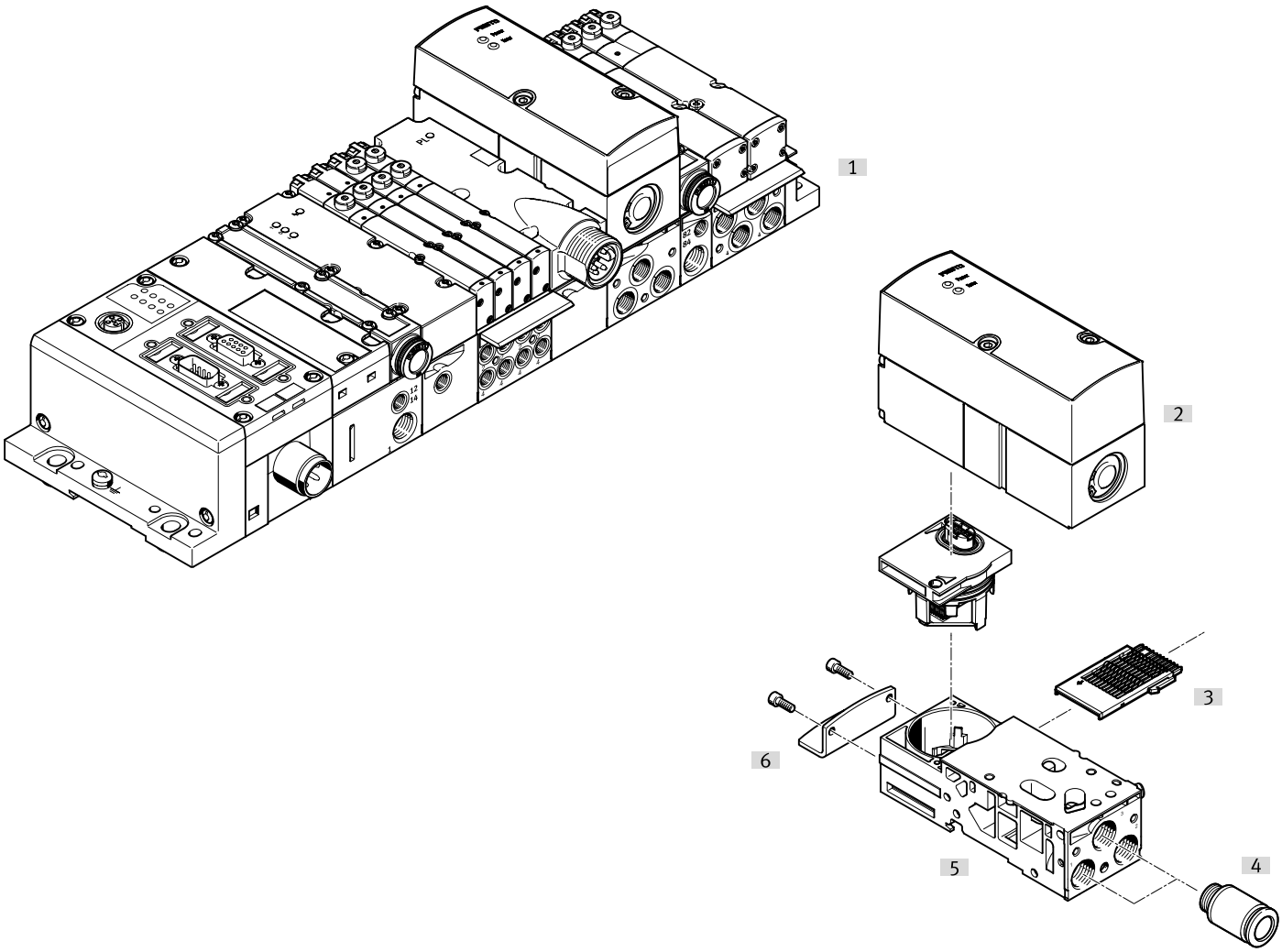
Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	Bağlantı bloku VABM	–	43
[2]	LCD'li oransal basınç kontrol valfi	LCD'li operatör paneli	🔗 –
[3]	LED'li oransal basınç kontrol valfi	LED'li operatör paneli	🔗 –
[4]	LED'li, IO-Link'li oransal basınç kontrol valfi	LED'li operatör paneli, IO-Link	🔗 –
[5]	Bağlantı kablosu	–	44
[6]	Açılı soket kablosu	–	
[7]	Düz soket kablosu	–	43
[8]	Körleme	–	🔗 b
[9]	Otomatik bağlantı rakoru	dış çap kalibreli basınçlı hava hortumlarını bağlamak için	🔗 qs

Çevre birimlerine genel bakış

Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[10]	Susturucu	Hava tahliye bağlantılarına montaj için	u
[11]	Kapama plakası	Boş alan için, conta ve gömme başlı vidalar teslimat kapsamına dahildir	43

Çevre birimlerine genel bakış

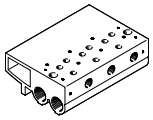
VPPM-6TA..., VPPM-8TA... MPA-S valf terminali için



Aksesuar			→ Sayfa/İnternet
	Tip/sipariş kodu	Açıklama	
[1]	Valf terminali MPA-S	Fieldbus bağlantısı ve VPPM ile	mpas
[2]	Oransal basınç regülatörü	MPA-S valf terminali için	mpas
[3]	Elektriksel birleştirme modülü	Oransal basınç kontrol valfinin bağlantı plakası için	mpas
[4]	Otomatik bağlantı rakoru	–	qs
[5]	Bağlantı plakası	Elektriksel birleştirme modülü olmadan ve elektrik modülü olmadan	mpas
[6]	Sabitleme	–	mpas

Aksesuar

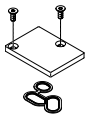
Bağlantı bloku



Ürün ağırlığı	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Parça no.	Tip
900 g	2 - orta derece korozyona maruziyet	**542252**	**VABM-P1-SF-G14-2-P3**
1.230 g		**542253**	**VABM-P1-SF-G14-3-P3**
1.565 g		**542254**	**VABM-P1-SF-G14-4-P3**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

Kapama plakası



Ürün ağırlığı	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Parça no.	Tip
35 g	1 - korozyona düşük maruziyet	**558350**	**VABB-P1**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

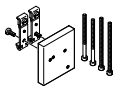
Dirsek



Ürün ağırlığı	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Parça no.	Tip
71 g	1 - korozyona düşük maruziyet	**542251**	**VAME-P1-A**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

DIN rayı montajı



Ürün ağırlığı	Korozyon direnci sınıfı KBK [1]	Parça no.	Tip
150 g	1 - korozyona düşük maruziyet	**542255**	**VAME-P1-T**

1) Daha fazla bilgi için bkz. www.festo.com/x/topic/kbk

Bağlantı kablosu, düz soket



Elektrik bağlantısı 1, bağlantı türü	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
Soket	8	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu	2 m	**525616**	**SIM-M12-8GD-2-PU**
			5 m	**525618**	**SIM-M12-8GD-5-PU**
			10 m	**570008**	**SIM-M12-8GD-10-PU**

Aksesuar

Bağlantı kablosu, bir düz soket ve bir düz fiş



Elektrik bağlantısı 1, bağlantı türü	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
Soket	8	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu	2 m	**553575**	**NEBV-M12G8-K-2-M12G4**
			5 m	**553576**	**NEBV-M12G8-K-5-M12G4**

Bağlantı kablosu, bir düz soket ve iki düz fiş



Elektrik bağlantısı 1, bağlantı türü	Elektrik bağlantısı 1, kablo çıkışı	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Parça no.	Tip
Soket	düz	8	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu	**547888**	**NEBV-M12G8-KD-3-M12G4**

IO-Link arayüzü için bağlantı kablosu



Elektrik bağlantısı 1, bağlantı türü	Elektrik bağlantısı 1, kutup/damar sayısı	Elektrik bağlantısı 1, bağlantı teknolojisi	Kablo uzunluğu	Parça no.	Tip
Soket	5	M12x1, EN 61076-2-101'e göre A kodlu	5 m	**574321**	**NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5**
			7,5 m	**574322**	**NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5**
			10 m	**574323**	**NEBU-M12G5-E-10-Q8N-M12G5**