Proporcionalni regulator tlaka VPPM



karakteristike

Na prvi pogled

inovativno:
- Kontrola s više senzora (kaskadno upravljanje)
- Dijagnostika
- Kontrolne karakteristike koje se mogu odabrati
- Temperaturno kompenzirana
- Visoka dinamika
- Visoka točnost ponavljanja
- Obrada modularnih proizvoda
- IO-Link, a izravnu vezu s IO-Link/I-Port masterom više razine

varijabla:
- Pojedinačni ventili (linijski ili utični ventil)
- Pločasti ventili (baterija/prirubnički ventil)
- Razna korisnička sučelja: LED indikatori, LCD zaslon, tipke za podešavanje/odabir
- Mogu se odabrati ventili s različitim rasponima tlaka
- Raspon tlaka može se mijenjati na ventilu
- Mogu se odabrati različite specifikacije zadane vrijednosti: strujni ulaz; ulaz napona

Pouzdan:
- Integrirani senzor tlaka s vlastitim izlazom
- Praćenje prekida kabela
- Očuvanje tlaka u slučaju kvara upravljanja

Jednostavan za sastavljanje:
- Terminalni blok (mnogostruki)
- Ugradnja na H-šinu
- Pojedinačno s montažnim nosačem
- Vijčani spojevi QS

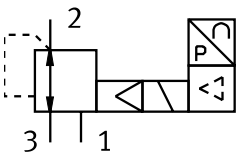
Struktura upravljačkog kruga (struktura):
- Referentna varijabla w (vrijednost zadane vrijednosti, npr. 5 volti ili 8 miliampera) prvo djeluje na komparator. Mjerna oprema isporučuje vrijednost kontrolirane varijable x (stvarna vrijednost, npr. 3 bara) kao povratnu varijablu r komparatoru. Upravljački element detektira upravljačku razliku e i upravlja konačnim upravljačkim elementom. Izlaz konačnog upravljačkog elementa djeluje na sustav. Dakle, uz pomoć konačnog upravljačkog elementa, upravljački element pokušava kompenzirati razliku između referentne varijable w i kontrolirane varijable x.

Način djelovanja:
- Ovaj proces je kontinuiran pa se uvijek primijeti promjena referentne varijable. Međutim, postoji i kontrolna razlika kada je referentna varijabla konstantna, a kontrolirana varijabla se mijenja. To je slučaj kada se brzina protoka kroz ventil mijenja zbog operacije prebacivanja, pomicanja cilindra ili promjene opterećenja. Varijabla poremećaja z također uzrokuje kontrolnu razliku. Ovdje treba spomenuti npr. pad tlaka u dovodu zraka. Varijabla poremećaja z utječe na kontroliranu varijablu x na nenamjeran način. U svim slučajevima, regulator pokušava ponovno prilagoditi reguliranu varijablu x na referentnu varijablu w.

Kontrola s više senzora (kaskadno upravljanje) VPPM-a:
- Za razliku od konvencionalnih sustava upravljanja s izravnim djelovanjem, princip upravljanja s više senzora uključuje ugniježđivanje nekoliko petlji upravljanja. Cjelokupni kontrolirani sustav dalje je podijeljen na manje sustave koji se mogu bolje kontrolirati za određene zadatke.

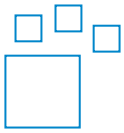
Funkcija ventila

[3] 3-smjerni proporcionalni ventil za kontrolu tlaka, zatvoren



karakteristike

Informacije o narudžbi - modularni sustav



Proizvod koji se može konfigurirati
Ovaj proizvod i sve njegove opcije proizvoda mogu se naručiti pomoću konfiguratora.

Grafikoni Veza vppm



Dijagrami prikazani u ovom dokumentu također su dostupni na internetu. Tamo je moguće prikazati precizne vrijednosti.

Unesite kod

001	Serija	
VPPM	Proporcionalni ventil za regulaciju tlaka, modularni	

002	Nazivni promjer [mm]	
6	6	
8	8	
12	12	

003	Vrsta višesmjernog ventila	
F	Prirubnički ventil	
L	Ventil spojnice	
T	Ventil s prirubnicom za ventilski terminal	

004	Vrsta montaže	
	Standard	
A	MPA ventilski terminal	

005	dinamika	
L	Low	

006	Funkcija ventila	
1	3/2-smjerni ventil, normalno zatvoren	

007	Pneumatski priključak	
F	Prirubnica / spojna ploča	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	

008	Raspon kontrole vrijednosti nižeg tlaka	
0L	0 bar	

009	Raspon kontrole gornje vrijednosti tlaka	
2H	2 bar	
6H	6 bar	
10H	10 bar	

010	Alternativno niže područje regulacije tlaka	
...L	0 ... 9 bar	

011	Alternativni gornji raspon regulacije tlaka	
...H	0,2 ... 10 bara	

012	Ulaz zadane vrijednosti za pojedinačne ventile	
	Za ventilske terminale / servopneumatiku	
A4	4 ... 20 mA	
LK	IO-Link	
V1	0 ... 10 V	

013	Prebacivanje ulaza/izlaza	
	Bez	
N	NPN	
P	PNP	

014	Ukupna točnost	
	2,25 %	
S1	1,25 %	

015	Upravljačka jedinica / sučelje	
	Bez	
C1	S LCD, jedinicom s promjenjivim tlakom	

podatkovni list

Analogno sučelje, opći tehnički podaci														
Pneumatski priključak 1	Priključna ploča							G1/8			G1/4		G1/2	
Ventilacija nazivne veličine	6 mm			8 mm				6 mm			8 mm		12 mm	
Otvor nominalne veličine	4,5 mm			7 mm				4,5 mm			7 mm		12 mm	
Normalni nazivni protok (normaliziran prema DIN 1343)	380 l/min	900 l/min	1.400 l/min	450 l/min	1.050 l/min	1.650 l/min	1.750 l/min	380 l/min	900 l/min	1.400 l/min	1.750 l/min	2.750 l/min	4.500 l/min	7.000 l/min
Funkcija ventila	3-smjerni proporcionalni regulator tlaka													
Konstruktivna struktura	pilotski upravljani membranski kontrolni ventil													
Princip brtvljenja	mekana													
Vrsta aktiviranja	električni													
Vrsta poreza	s prethodnim upravljanjem													
Vrsta povrata	mehanička opruga													
Vrsta montaže	po želji:, s prolaznom rupom, s priborom													
Položaj montaže	bilo koji													
Težina proizvoda	400 g			560 g				400 g			560 g		2.050 g	

Analogno sučelje, električni podaci					
Pneumatski priključak 1[1)]	Priključna ploča		G1/8	G1/4	G1/2
Električni priključak	8-polno, M12, Utikač	preko priključne ploče	8-polno, M12, Utikač		
Područje pogonskog napona DC	21,6 ... 26,4 V				
Mreškanje	10%				
Radnog ciklusa	100%				
Maksimalna potrošnja električne energije	7 W				12 W
Snaga kratkog spoja	za sve električne priključke				
Zaštita od obrnutog polariteta	za sve električne priključke				
Klasa zaštite	IP65				
Opseg signala analogni ulaz	0 - 10 V 4 - 20 mA	–	0 - 10 V 4 - 20 mA		
Opseg signala analogni izlaz	0 - 11 V 4 - 20 mA	–	0 - 11 V 4 - 20 mA		

1) Ako dovodni vod pukne, izlazni tlak ostaje nereguliran.

podatkovni list

Analogno sučelje, radni i okolišni uvjeti			
Raspon regulacije tlaka	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa	0,006 ... 0,6 MPa
Raspon regulacije tlaka	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar	0,06 ... 6 bar
Operativni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1: 2010 [7: 4: 4] Inertni plinovi		
Napomena o radnom / upravljačkom mediju	Rad s uljem nije moguć		
Ulazni tlak 1[1)]	0 ... 1,1 MPa	0 ... 0,4 MPa	0 ... 0,8 MPa
Ulazni tlak 1[2)]	0 ... 11 bar	0 ... 4 bar	0 ... 8 bar
Histereza	0,5 %FS		
Linearnost	1 %FS		
reproduktivnost	0,5 %FS		
Ukupna točnost	1,25%FS, 2,25%FS		
Točnost ponavljanja FS	0,5%		
Točnost analognog izlaza u ±% FS	2 %FS		
Temperaturni koeficijent	0,04 %/K		
Temperatura okoline	0 ... 60°C		
Srednja temperatura	10 ... 50°C		
Napomena o materijalima	U skladu s RoHS		
LABS sukladnost	VDMA24364-B1/B2-L		
Klasa otpornosti na koroziju CRC[3)]	2 - umjereno opterećenje korozijom		
CE oznaka (vidi izjavu o sukladnosti)[4)]	prema EU EMC direktivi prema EU RoHS direktivi		
UKCA oznaka (vidi izjavu o sukladnosti)[5)]	prema UK propisima za EMC prema UK RoHS propisima		
Odobrenje	RCM Mark c UL us - Navedeno (OL)		
Tijelo za izdavanje certifikata	UL E322346		

1) Ulazni tlak 1 uvijek treba biti 1 bar viši od maksimalno reguliranog izlaznog tlaka.

2) Ulazni tlak 1 uvijek treba biti 1 bar viši od maksimalno reguliranog izlaznog tlaka.

3) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk

4) Molimo pogledajte područje uporabe izjave o sukladnosti: www.festo.com/catalogue/... d Podrška/Preuzimanja.
U slučaju ograničenja upotrebe uređaja u stambenim, poslovnim i komercijalnim područjima, kao i malim poduzećima, mogu biti potrebne dodatne mjere za smanjenje emisija smetnji.

5) Molimo pogledajte područje uporabe izjave o sukladnosti: www.festo.com/catalogue/... d Podrška/Preuzimanja.
U slučaju ograničenja upotrebe uređaja u stambenim, poslovnim i komercijalnim područjima, kao i malim poduzećima, mogu biti potrebne dodatne mjere za smanjenje emisija smetnji.

Analogno sučelje, materijali	
Materijal za kućište	Kovana aluminijska legura, eloksirani

podatkovni list

IO-Link sučelje, opći tehnički podaci															
Pneumatski priključak 1	Priključna ploča						G1/8			G1/4			G1/2		
Ventilacija nazivne veličine	6 mm			8 mm			6 mm			8 mm			12 mm		
Otvor nominalne veličine	4,5 mm			7 mm			4,5 mm			7 mm			12 mm		
Normalni nazivni protok (normaliziran prema DIN 1343)	380 l/min	900 l/min	1.400 l/min	450 l/min	1.050 l/min	1.650 l/min	380 l/min	900 l/min	1.400 l/min	650 l/min	1.750 l/min	2.750 l/min	1.900 l/min	4.500 l/min	7.000 l/min
Funkcija ventila	3-smjerni proporcionalni regulator tlaka														
Konstruktivna struktura	pilotski upravljani membranski kontrolni ventil														
Princip brtvljenja	mekana														
Vrsta aktiviranja	električni														
Vrsta poreza	s prethodnim upravljanjem														
Vrsta povrata	mehanička opruga														
Vrsta montaže	po želji:, s prolaznom rupom, s priborom														
Položaj montaže	bilo koji														
Težina proizvoda	400 g			560 g			400 g			560 g			2.050 g		
IO-Link, verzija protokola	Uređaj V 1.1														
IO-Link, širina procesnih podataka OUT	2 Byte														
IO-Link, širina podataka procesa IN	2 bajta														
IO-Link, način komunikacije	COM1 (4,8 kBaud), COM2 (38,4 kBaud), COM3 (230,4 kBaud)														
IO-Link, minimalno vrijeme ciklusa	0,5 ms														

IO-Link sučelje, radni i okolišni uvjeti			
Raspon regulacije tlaka	0,01 ... 1 MPa	0,002 ... 0,2 MPa	0,006 ... 0,6 MPa
Raspon regulacije tlaka	0,1 ... 10 bar	0,02 ... 2 bar	0,06 ... 6 bar
Operativni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1: 2010 [7: 4: 4] Inertni plinovi		
Napomena o radnom / upravljačkom mediju	Rad s uljem nije moguć		
Ulazni tlak 1	0 ... 1,1 MPa	0 ... 0,4 MPa	0 ... 0,8 MPa
Ulazni tlak 1	0 ... 11 bar	0 ... 4 bar	0 ... 8 bar
Maks. histereza tlaka	0,05 bar	0,01 bar	0,03 bar
Histereza	0,5 %FS		
Linearnost	1 %FS		
reproduktivnost	0,5 %FS		
Ukupna točnost	1,25%FS		
Točnost ponavljanja FS	0,5%		
Točnost analognog izlaza u ±% FS	–		
Temperaturni koeficijent	0,04 %/K		
Temperatura okoline	0 ... 60°C		
Srednja temperatura	10 ... 50°C		
Napomena o materijalima	U skladu s RoHS		
LABS sukladnost	VDMA24364-B1/B2-L		
Klasa otpornosti na koroziju CRC[1)]	2 - umjereno opterećenje korozijom		
CE oznaka (vidi izjavu o sukladnosti)[2)]	prema EU EMC direktivi prema EU RoHS direktivi		
UKCA oznaka (vidi izjavu o sukladnosti)[3)]	prema UK propisima za EMC prema UK RoHS propisima		
Odobrenje	RCM Mark c UL us - Navedeno (OL)		
Tijelo za izdavanje certifikata	UL E322346		

1) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk

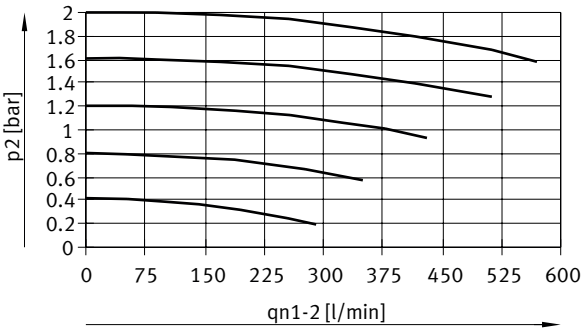
2) Molimo pogledajte područje uporabe izjave o sukladnosti: www.festo.com/catalogue/... d Podrška/Preuzimanja.
U slučaju ograničenja upotrebe uređaja u stambenim, poslovnim i komercijalnim područjima, kao i malim poduzećima, mogu biti potrebne dodatne mjere za smanjenje emisija smetnji.

3) Molimo pogledajte područje uporabe izjave o sukladnosti: www.festo.com/catalogue/... d Podrška/Preuzimanja.
U slučaju ograničenja upotrebe uređaja u stambenim, poslovnim i komercijalnim područjima, kao i malim poduzećima, mogu biti potrebne dodatne mjere za smanjenje emisija smetnji.

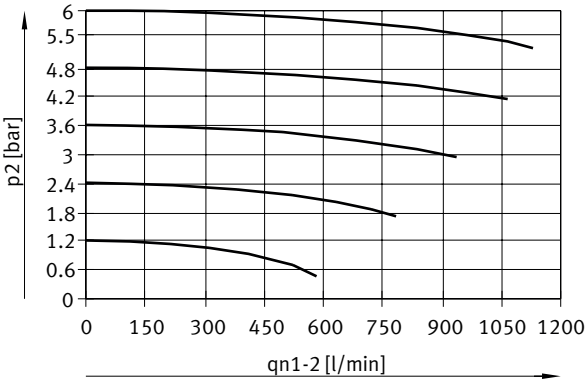
IO-Link sučelje, materijali	
Materijal za kućište	Kovana aluminijska legura, eloksirani

podatkovni list

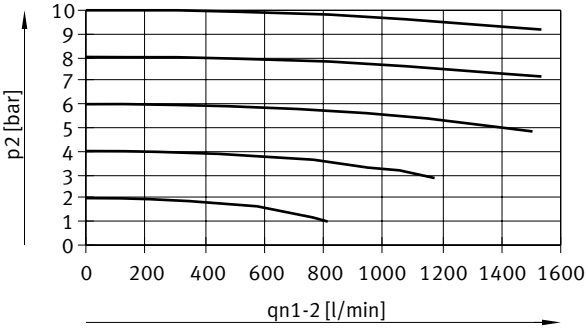
Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bara)



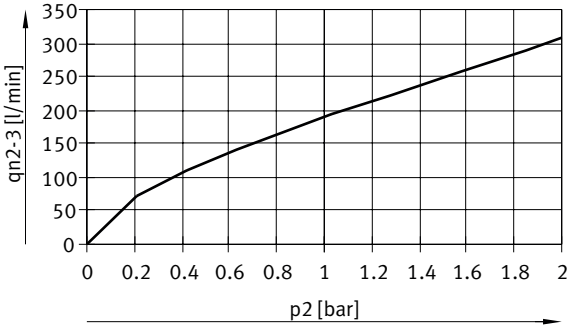
Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bara)



Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bara)

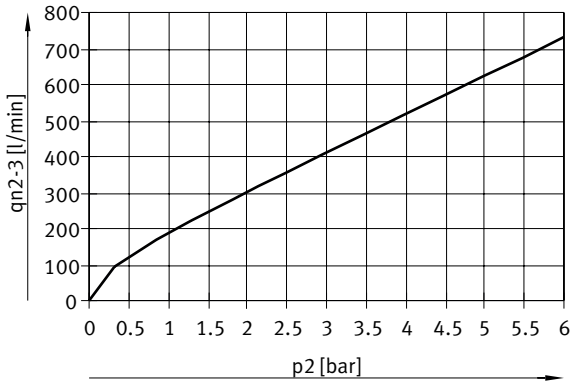


Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bara)

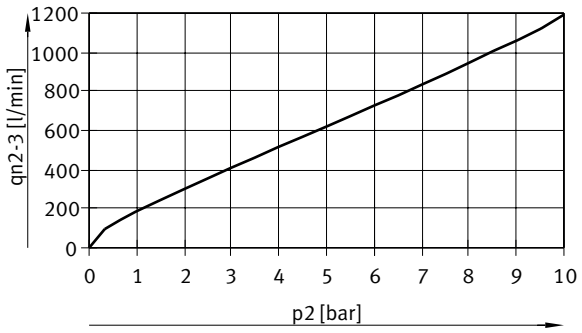


podatkovni list

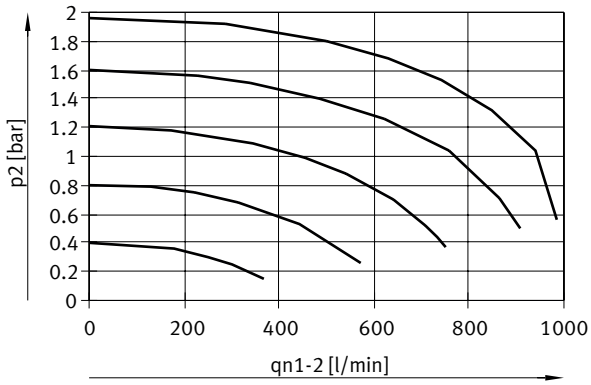
Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bara)



Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bara)

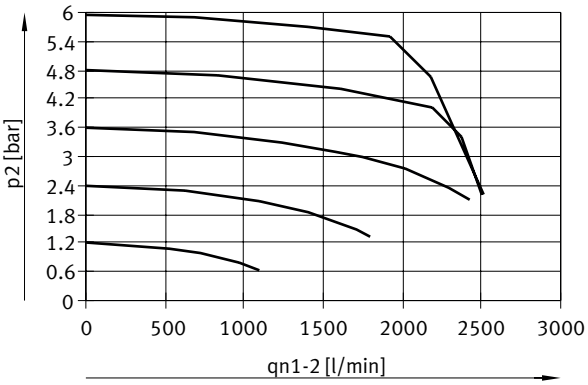


Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bara)

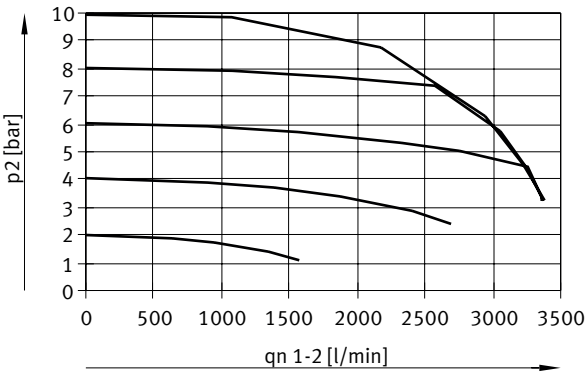


podatkovni list

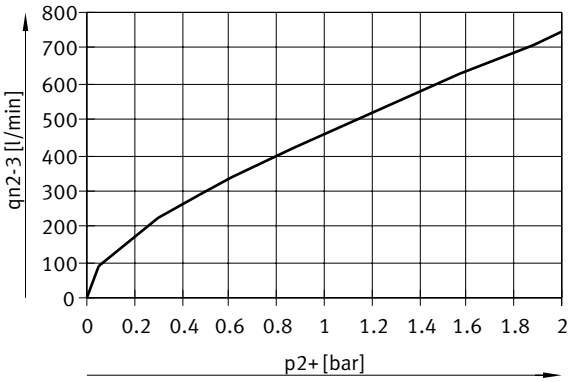
Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bara)



Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bara)

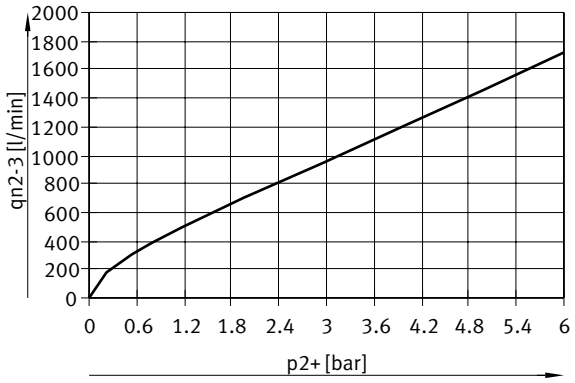


Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bara)

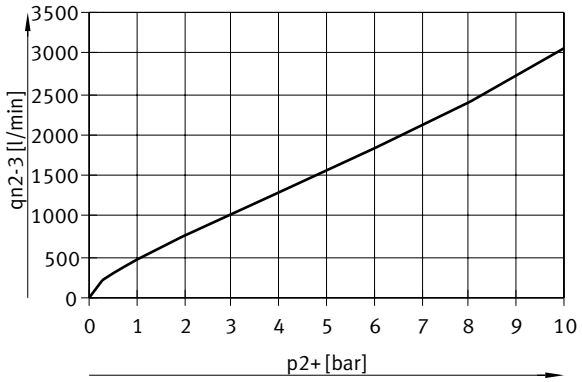


podatkovni list

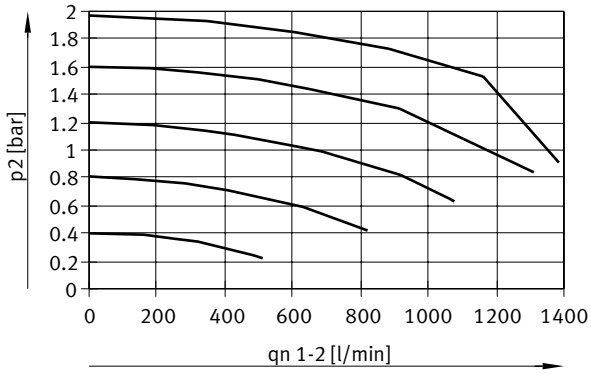
Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bara)



Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bara)

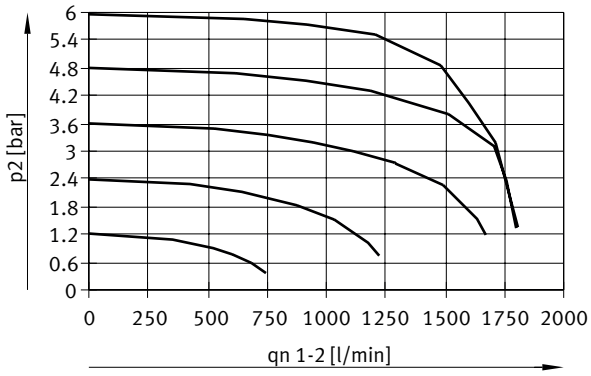


Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bara)

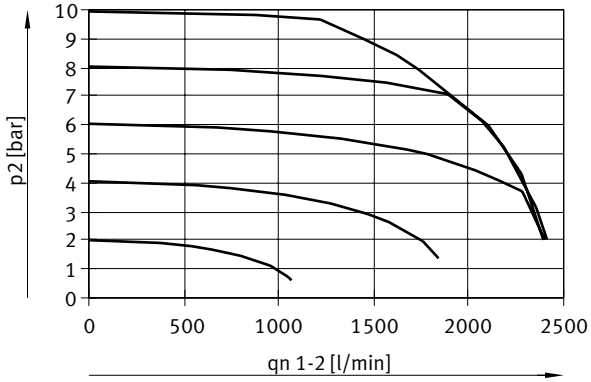


podatkovni list

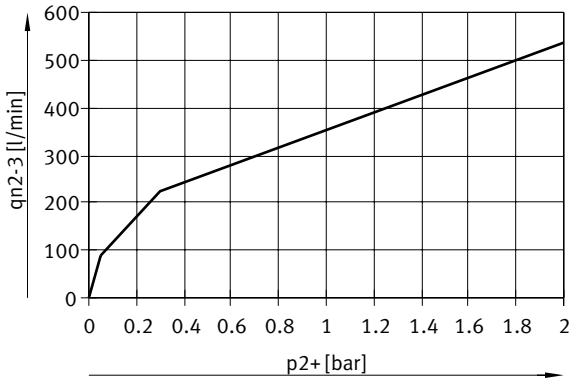
Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bara)



Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bara)

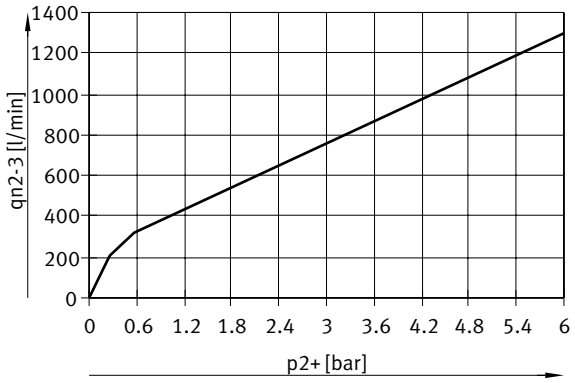


Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bara)



podatkovni list

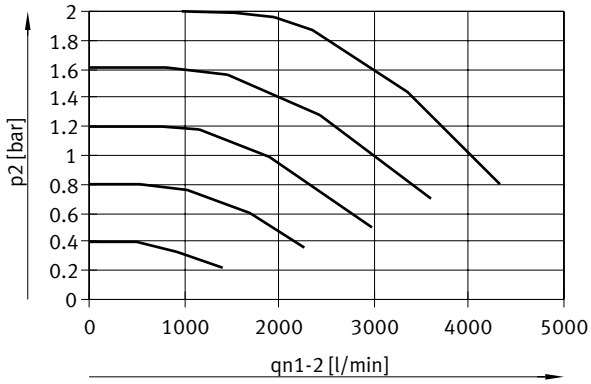
Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bara)



Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bara)

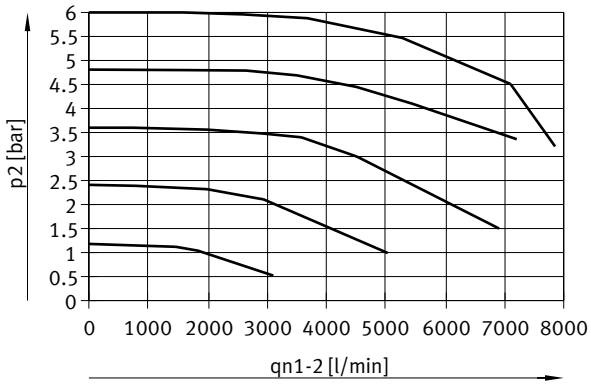


Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bara)

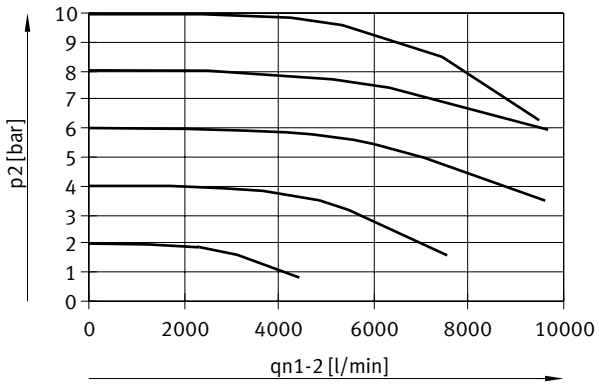


podatkovni list

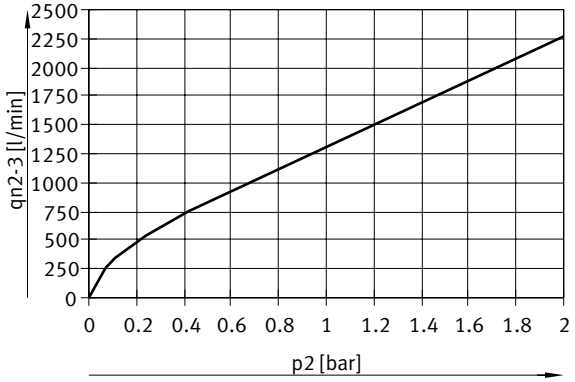
Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bara)



Protok qn od 1 -> 2 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bara)

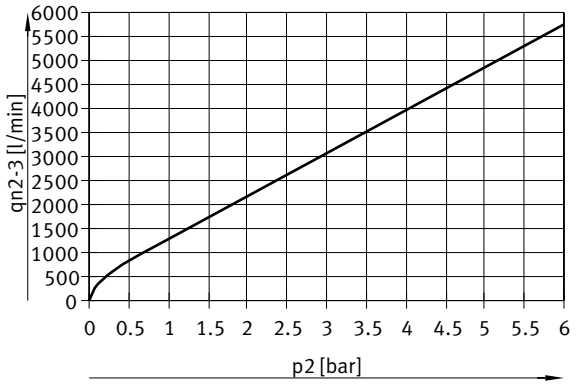


Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bara)

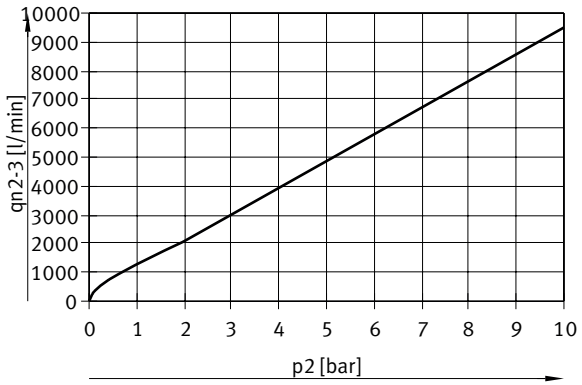


podatkovni list

Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bara)



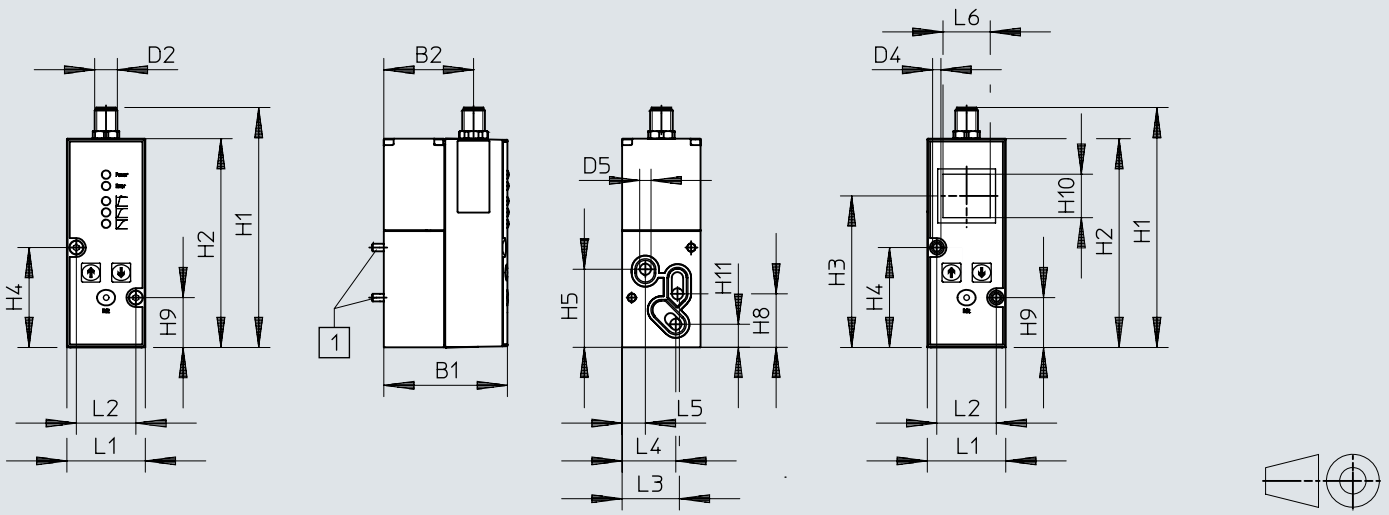
Protok qn od 2 -> 3 ovisno o izlaznom pretlaku p2, VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bara)



Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-6F, podbazni ventil

Preuzmite CAD podatke www.festo.com



[1] Cilindarski vijak M4X65

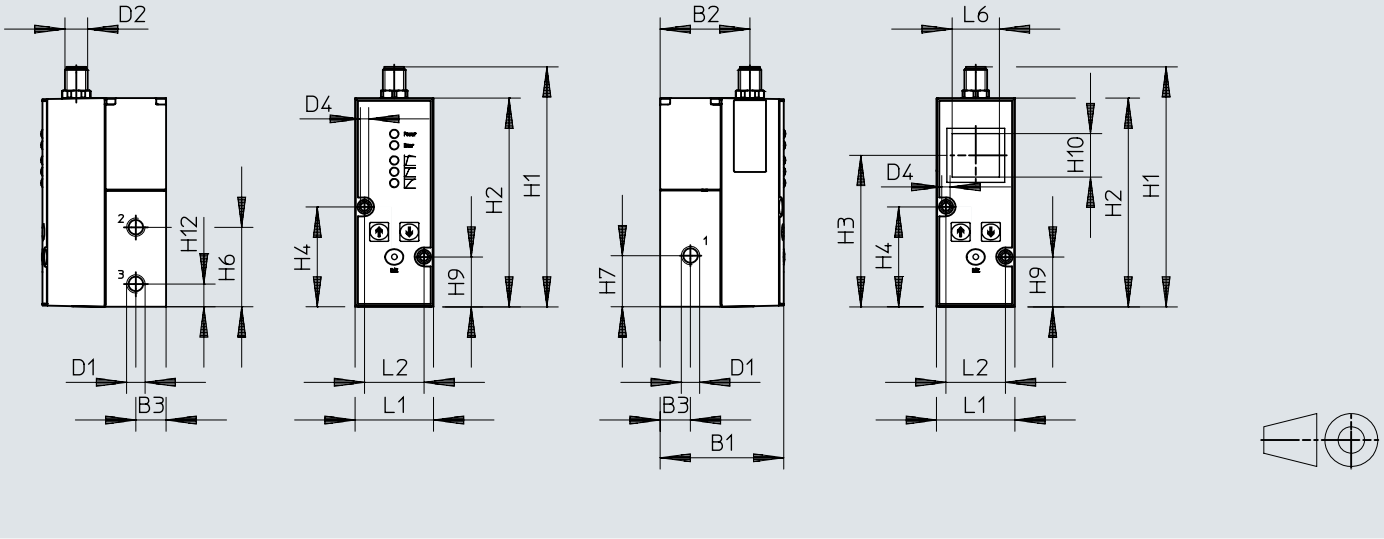
	B1	B2	D2 ø	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-6F	65,4	47,5	M12x1	4,4	6	126,9	110,4	80,1	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

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

Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-6L- pneumatski priključak G1/8

Preuzmite CAD podatke www.festo.com

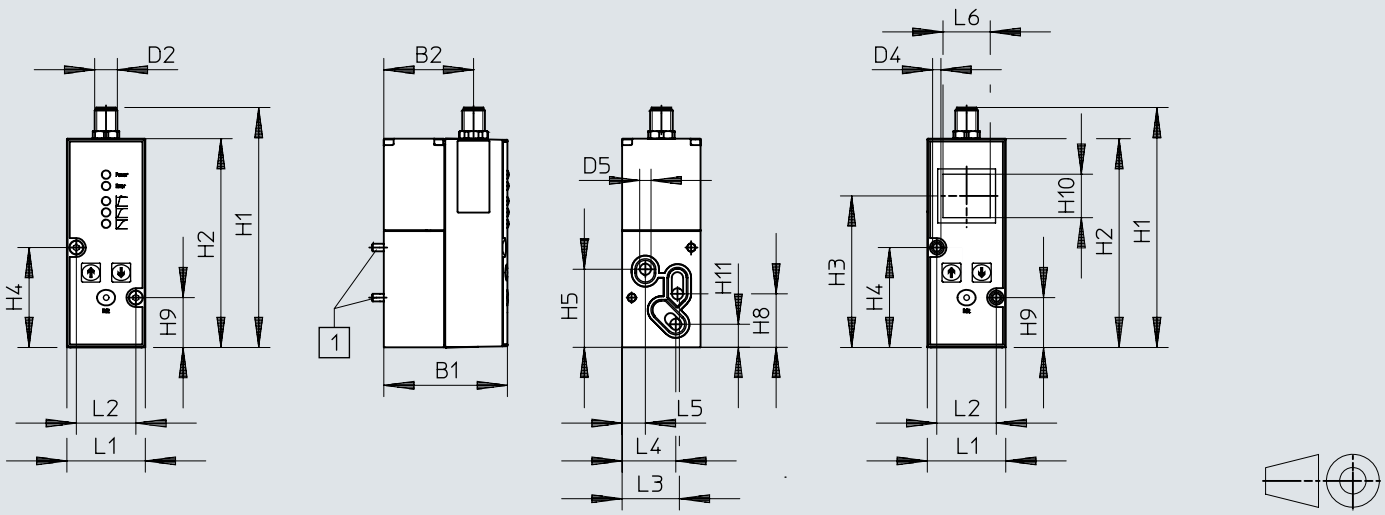


	B1	B2	B3	D1	D2	D4 ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	80,1	52,8	42	27	26,3	23	12

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

Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-8F, podbazni ventil Preuzmite CAD podatke www.festo.com



[1] Cilindarski vijak M4X77

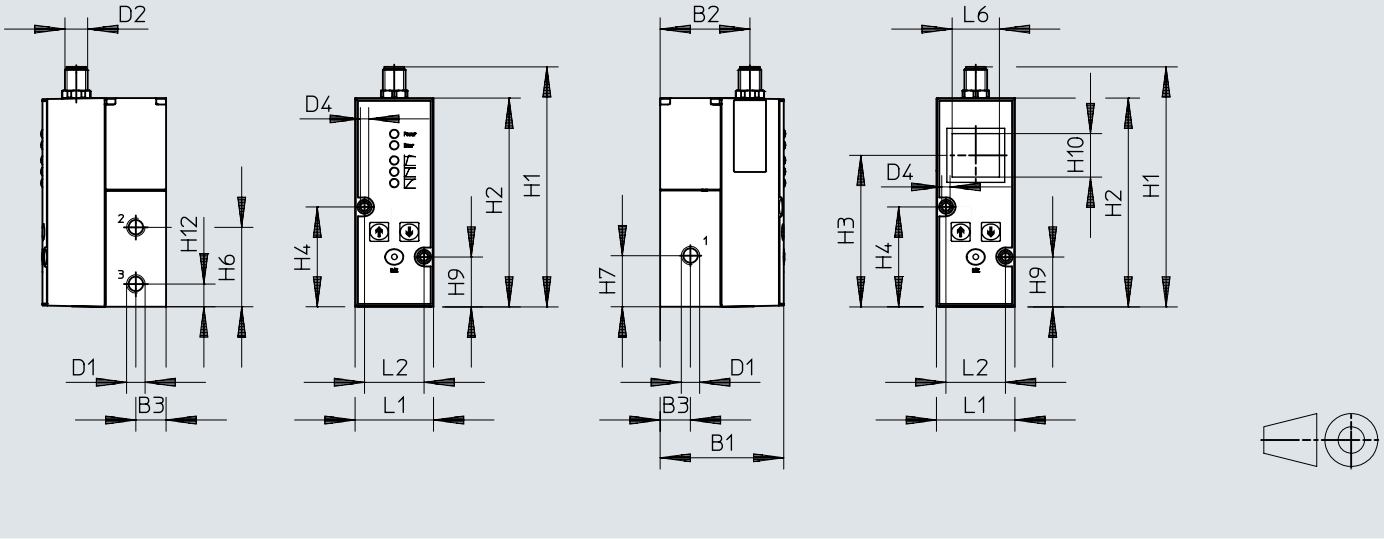
	B1	B2	D2	D5 ⌀	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-8F	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	80	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

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

Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-8L, pneumatski priključak G1/4

Preuzmite CAD podatke www.festo.com

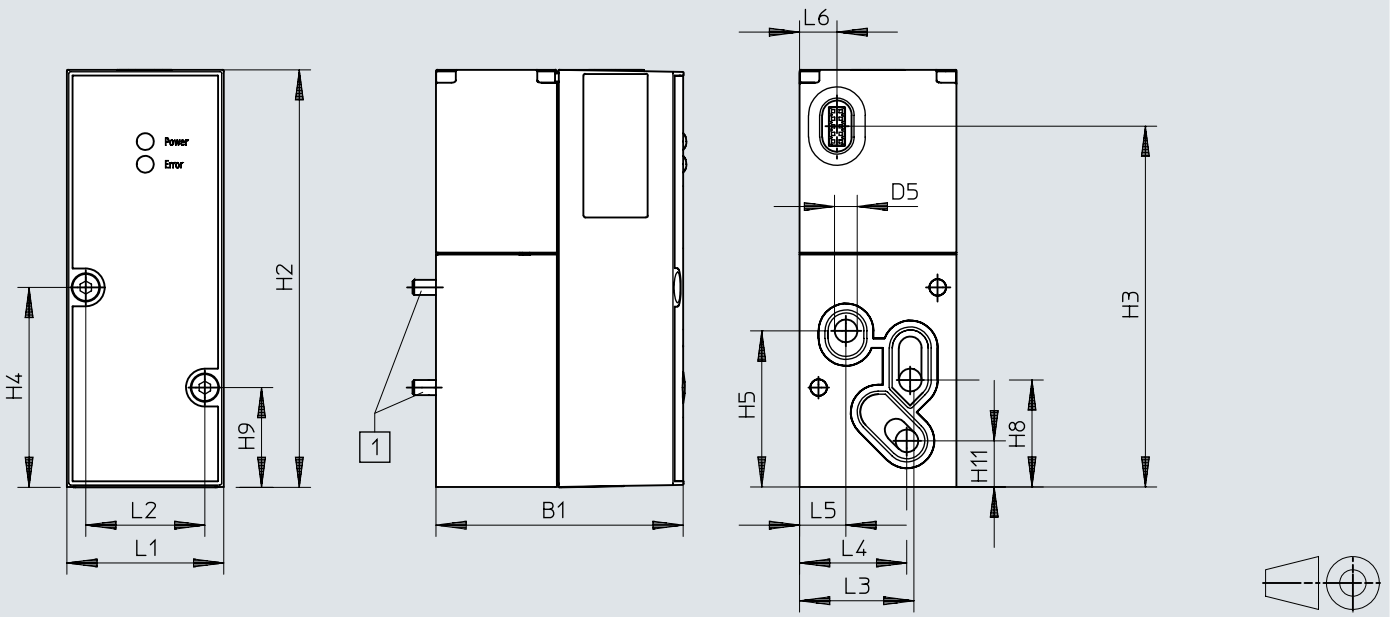


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	80	52,8	42	27	26,3	23	12

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

Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-6TA, podbazni ventil Preuzmite CAD podatke www.festo.com



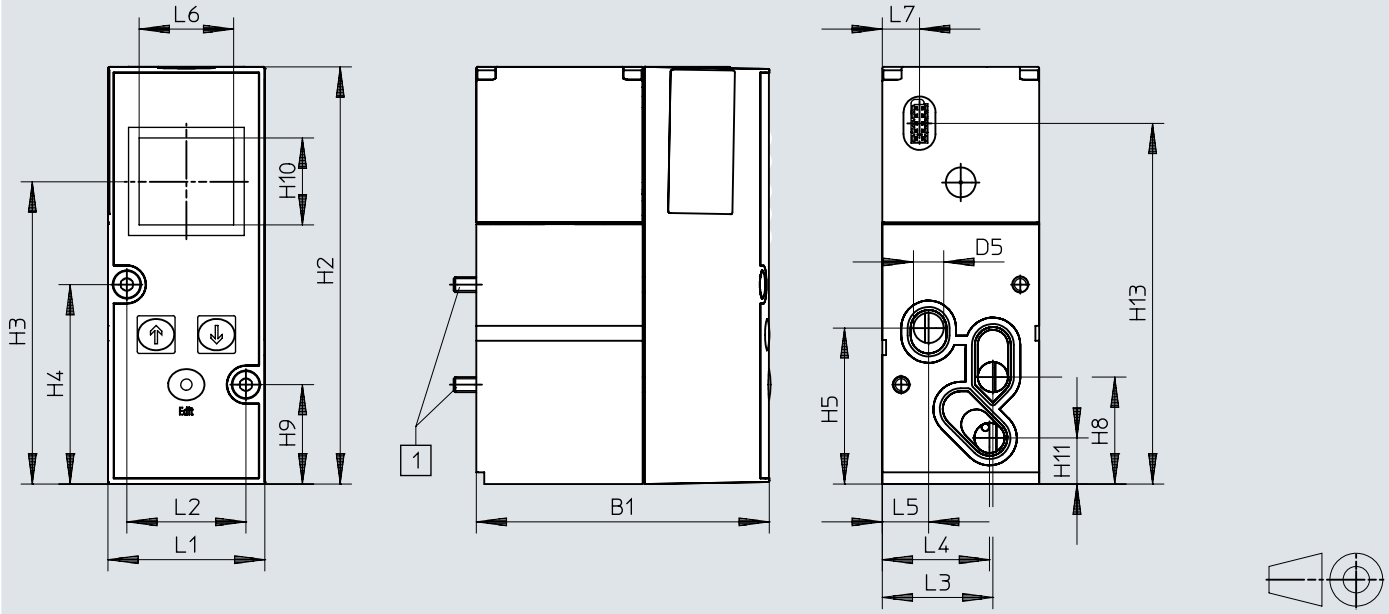
[1] Cilindarski vijak M4X55

	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

Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-8TA, podložni ventil s LCD-om Preuzmite CAD podatke www.festo.com



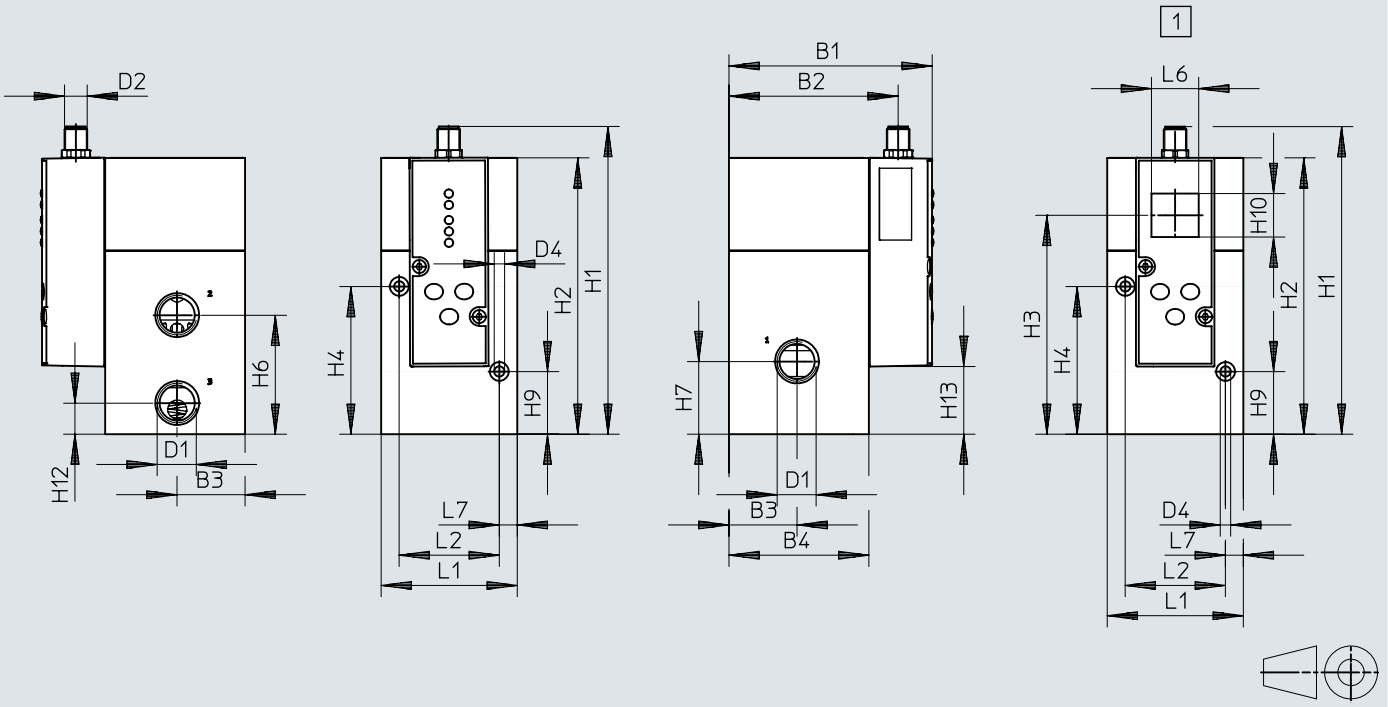
[1] Cilindarski vijak M4X77

	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

Dimenzije

Dimenzije – Analogno sučelje, VPPM-12L, pneumatski priključak G1/2 Preuzmite CAD podatke www.festo.com



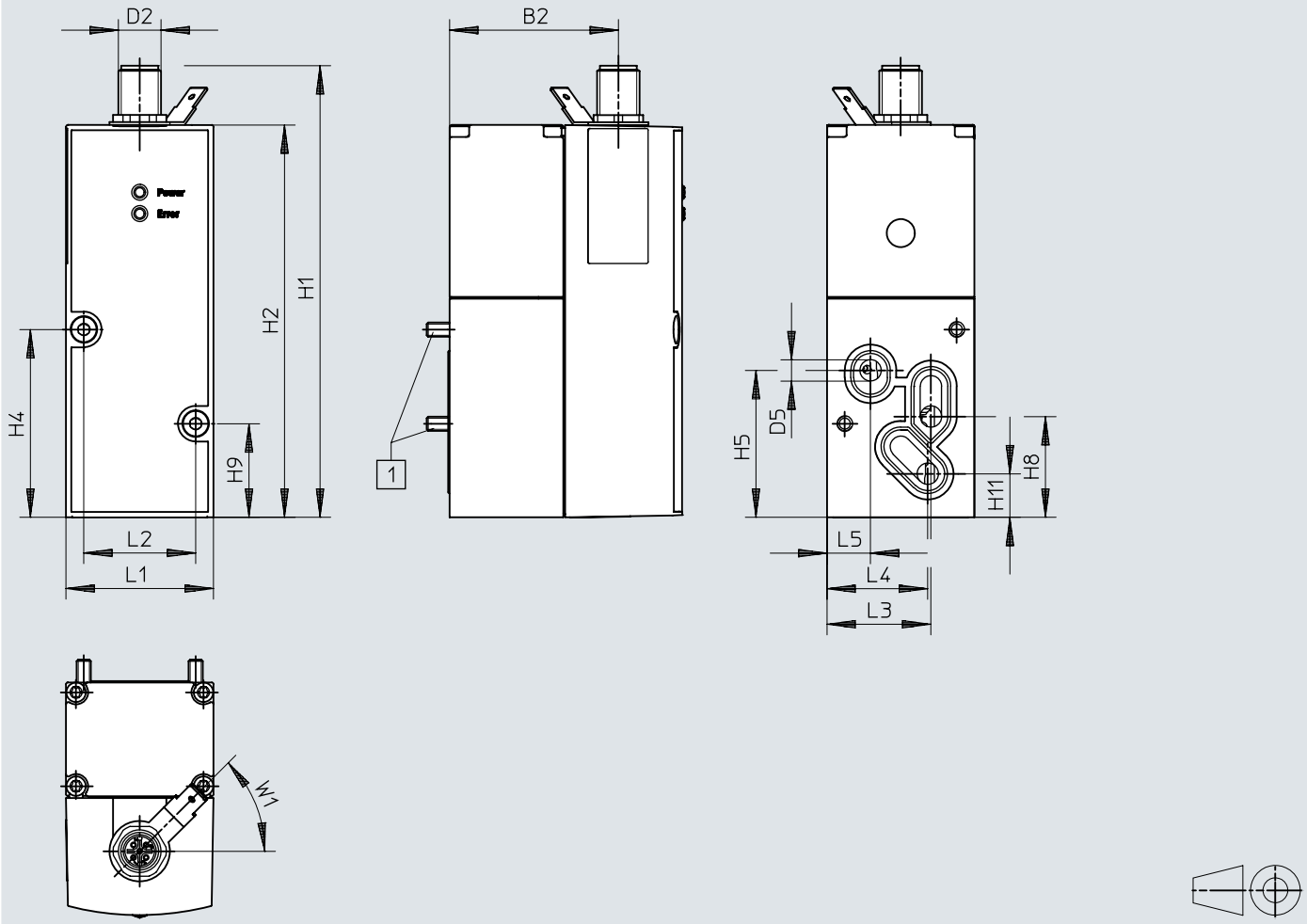
[1] S LCD-om

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4 ⌀	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

Dimenzije

Dimenzije – IO-Link sučelje, VPPM-6F, podbazni ventil Preuzmite CAD podatke www.festo.com



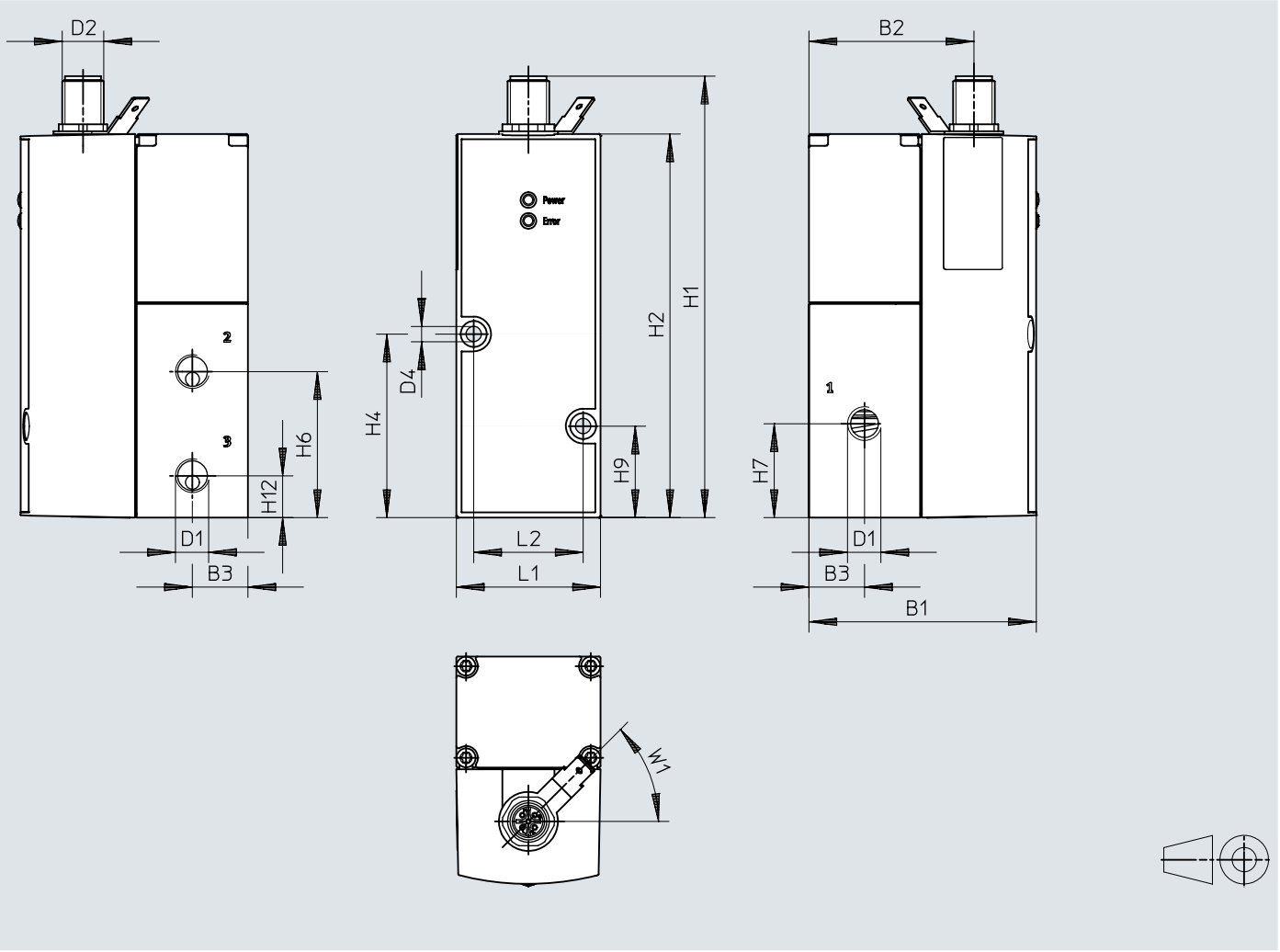
[1] Cilindarski vijak M4X65

	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°

Dimenzije

Dimenzije – IO-Link sučelje, VPPM-6L pneumatski priključak G1/8 Preuzmite CAD podatke www.festo.com

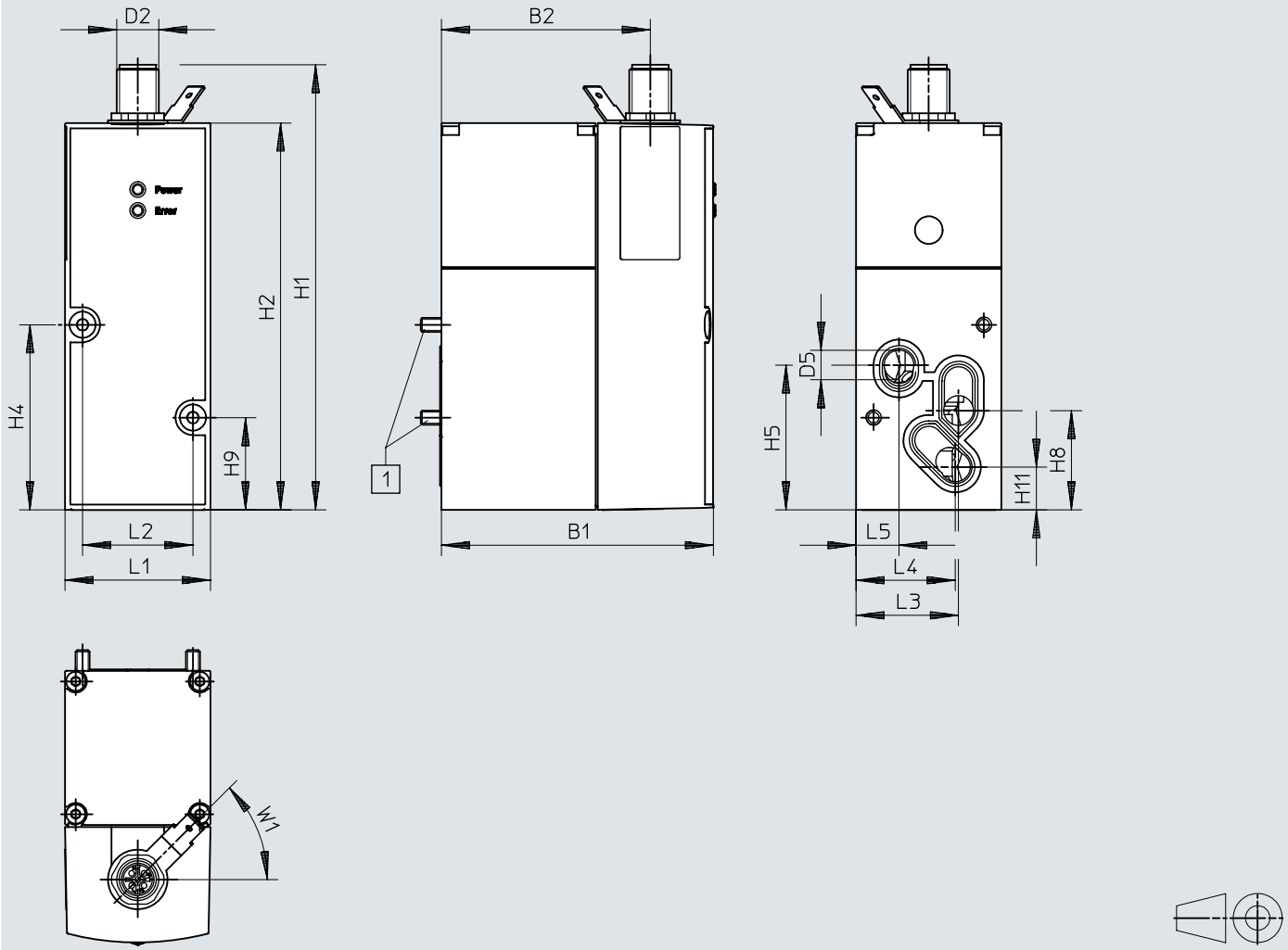


	B1	B2	B3	D1 ø	D2 ø	D4 ø	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12

	L1	L2	W1 ± 5°
VPPM-6L	41,5	31,5	45°

Dimenzije

Dimenzije – IO-Link sučelje, VPPM-8F, podbazni ventil Preuzmite CAD podatke www.festo.com



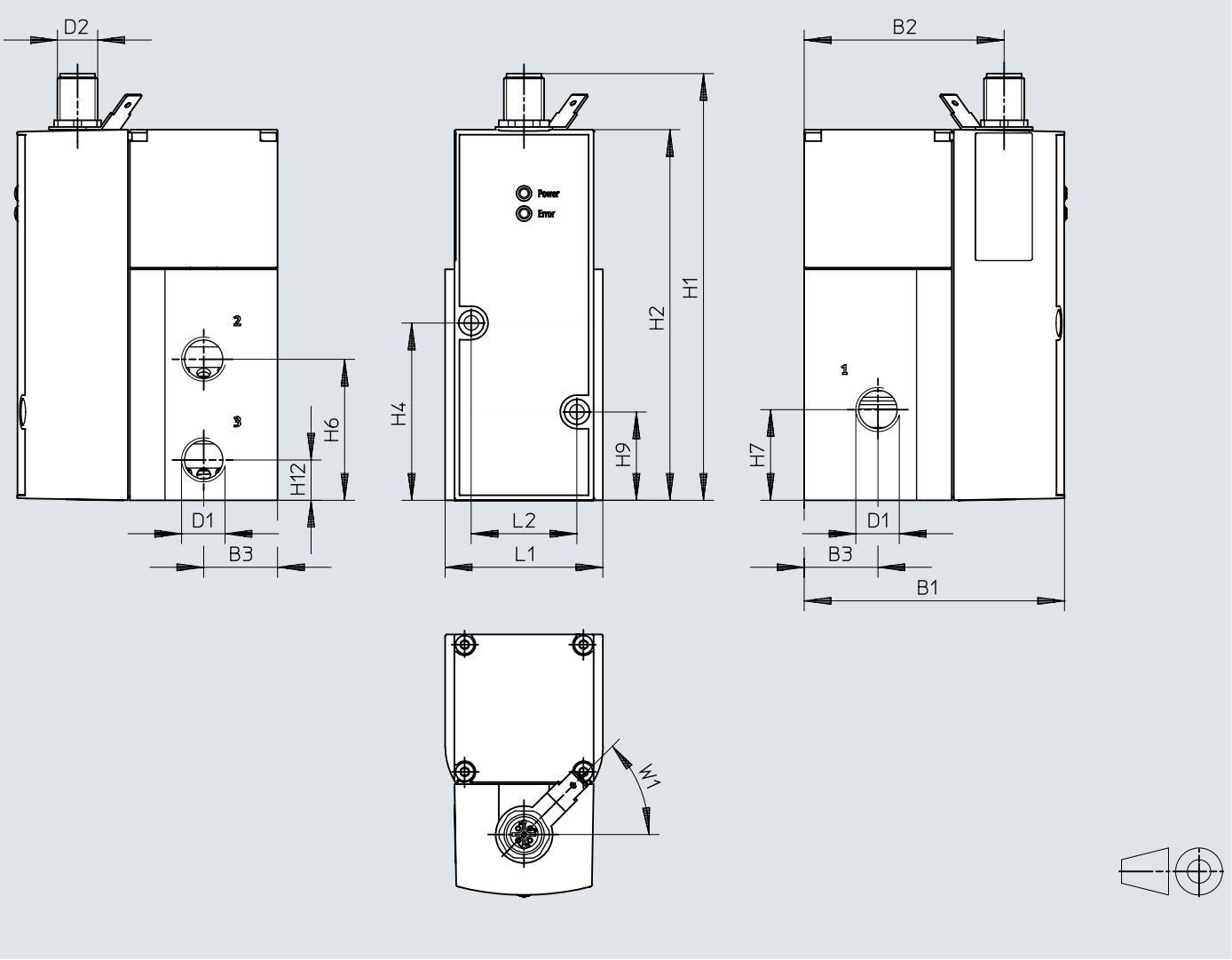
[1] Cilindarski vijak M4X77

	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°

Dimenzije

Dimenzije – IO-Link sučelje, VPPM-8L, pneumatski priključak G1/4 Preuzmite CAD podatke www.festo.com



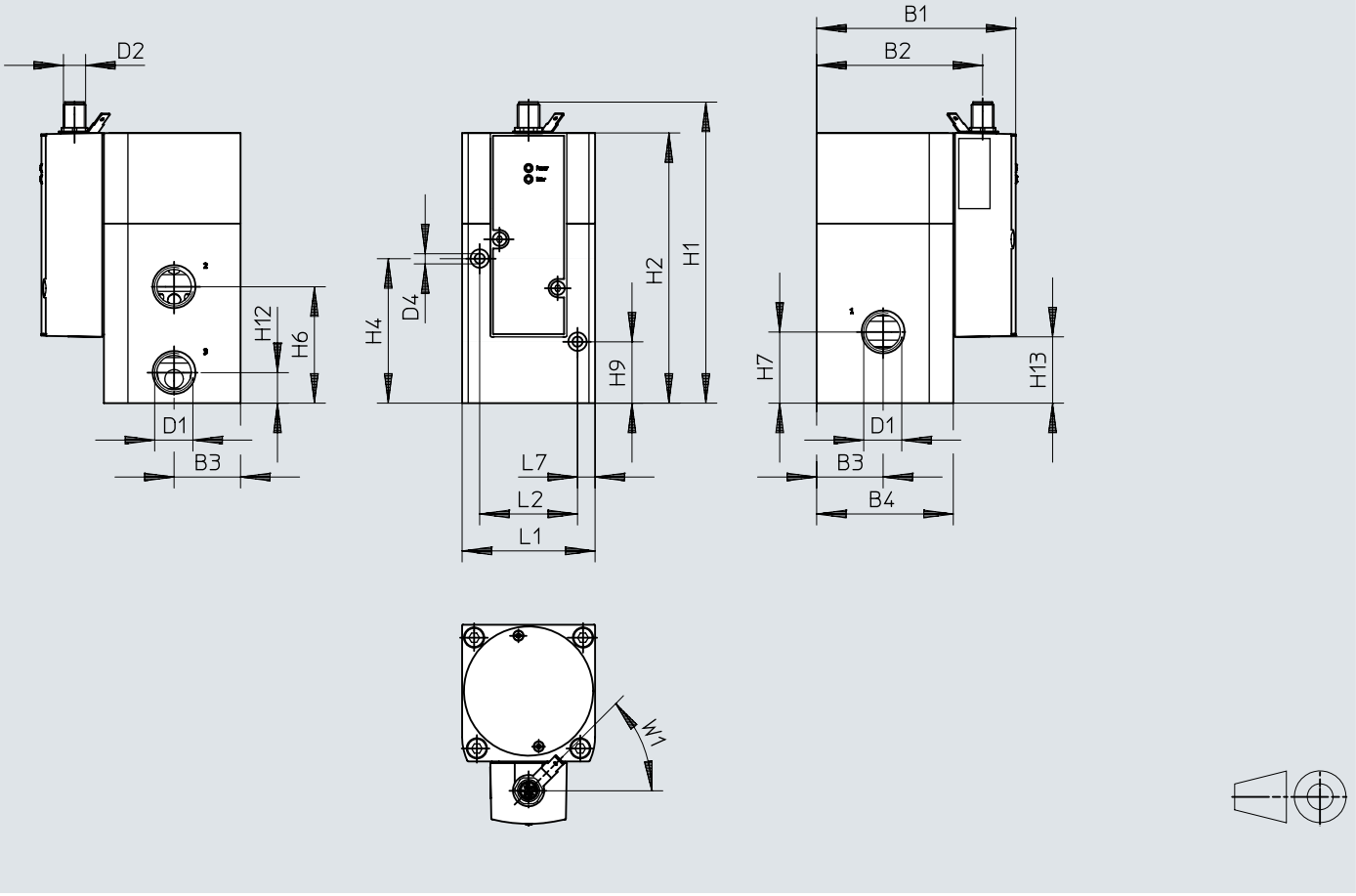
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12

	L1	L2	W1 ± 5°
VPPM-8L	47	31,5	45°

Dimenzije

Dimenzije – IO-Link sučelje, VPPM-12L, pneumatski priključak G1/2

Preuzmite CAD podatke www.festo.com

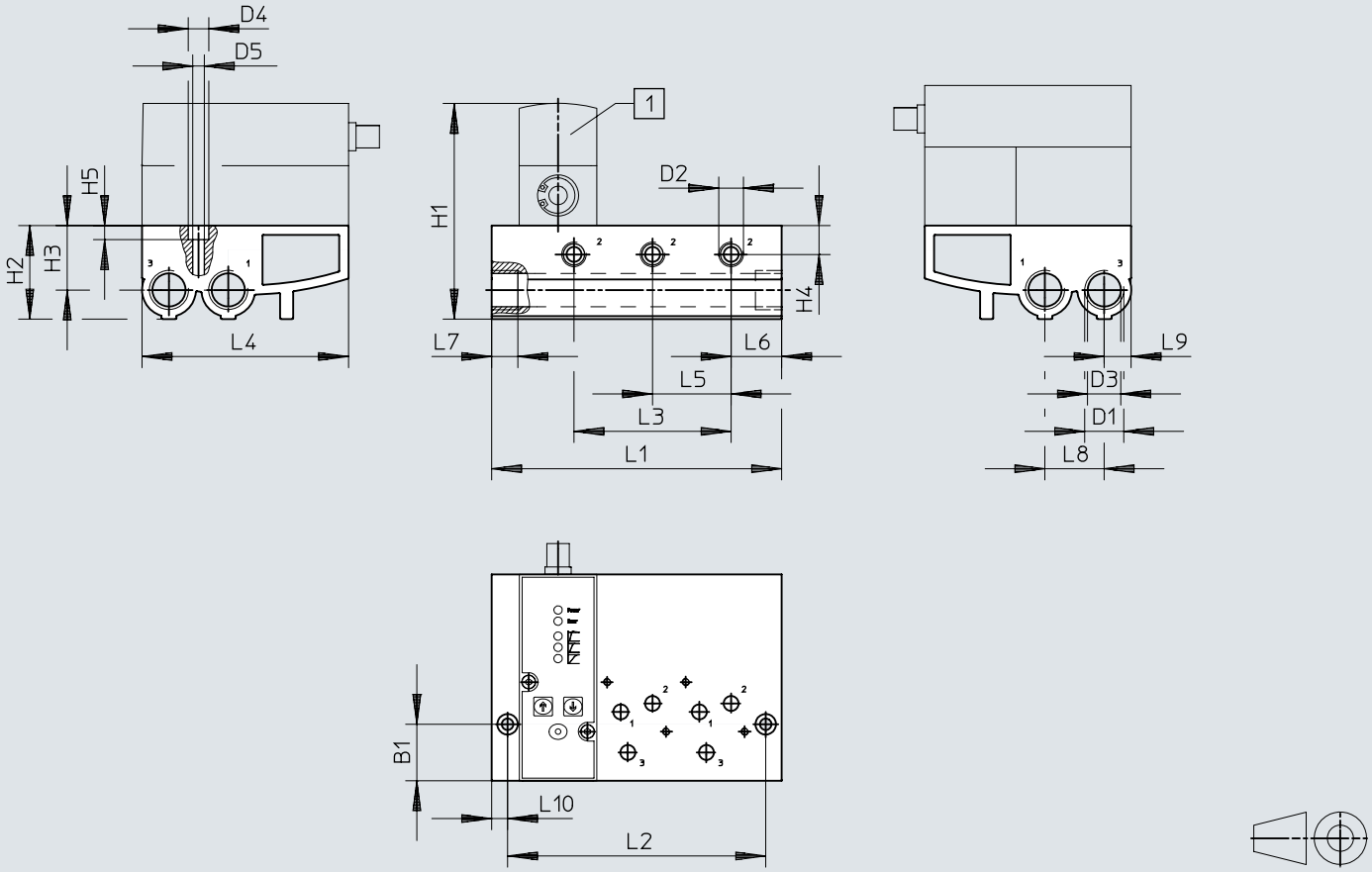


	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4 ⌀	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	H13
VPPM-12L	107,4	89,5	36	74	G1/2	M12x1	4,4	162,8	146,3	78,2	63	38,5	33,2	16,5	35,9

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

Dimenzije

Dimenzije – Priključni blok VABM-P1 Preuzmite CAD podatke www.festo.com



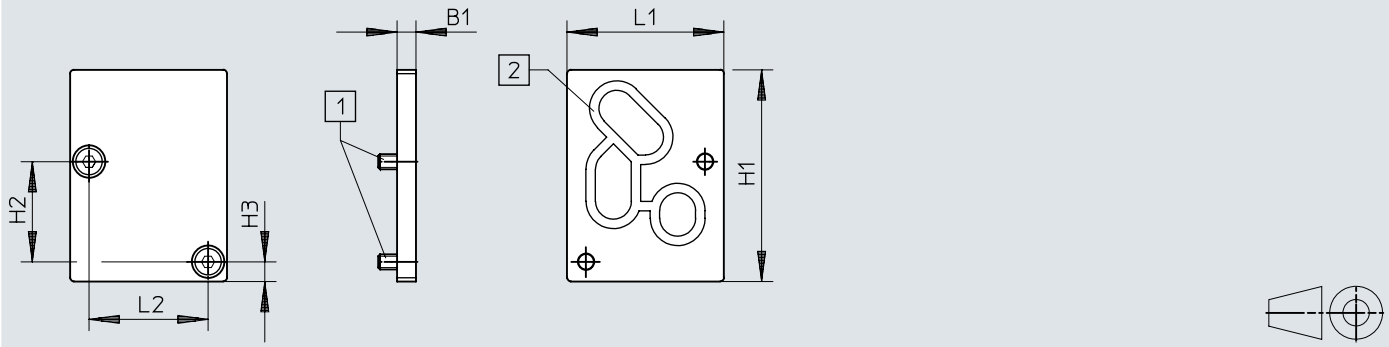
[1] Regulator proporcionalnog tlaka VPPM

	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							

Dimenzije

Dimenzije – Pokrovna ploča VABB-P1 Preuzmite CAD podatke www.festo.com

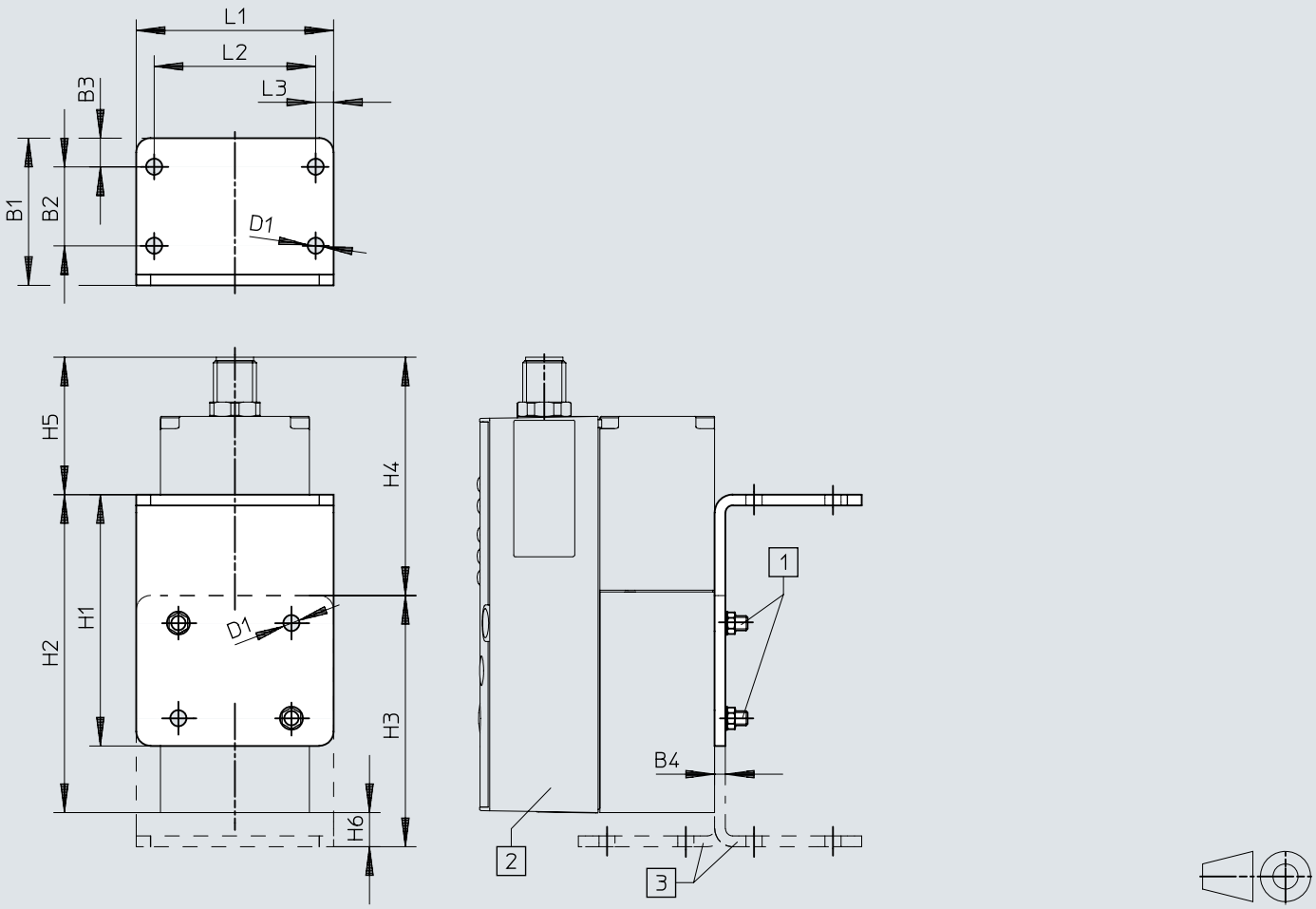


[1] Upušteni vijak M4x10
[2] Brtva VMPA-...

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

Dimenzije

Dimenzije – Kut VAME-P1-A Preuzmite CAD podatke www.festo.com

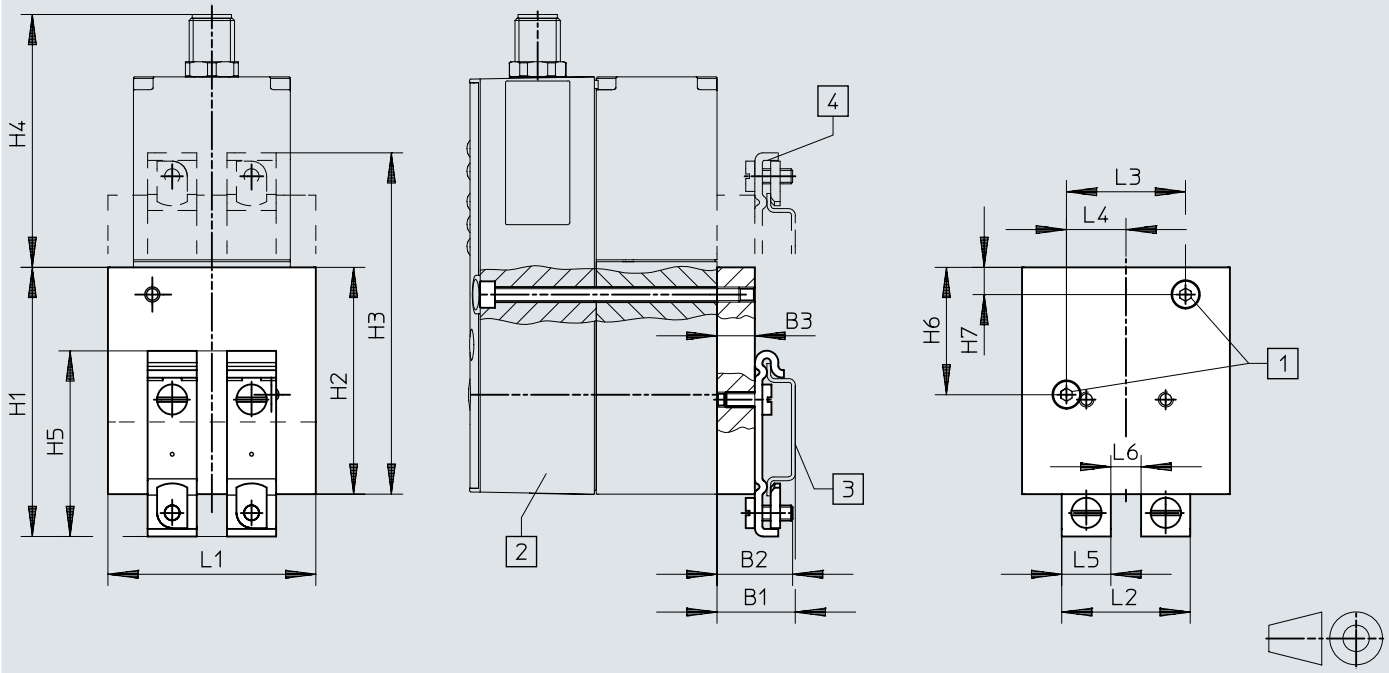


[1] Cilindarski vijak M4
[2] Regulator proporcionalnog tlaka VPPM
[3] Kut se po želji može zakrenuti

	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

Dimenzije

Dimenzije – Montaža na H-šinu VAME-P1-T Preuzmite CAD podatke www.festo.com

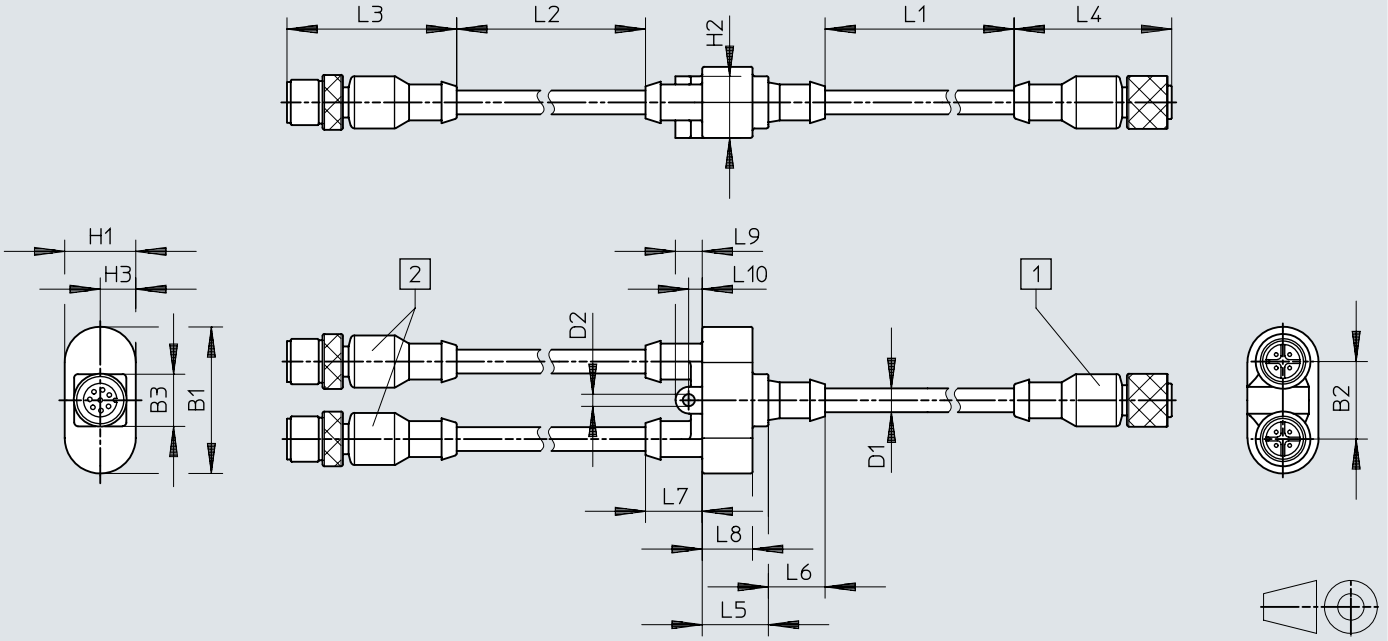


[1] Cilindarski vijak M4
[2] Regulator proporcionalnog tlaka VPPM
[3] H-šina NRH
[4] Ugradnja na H-šinu može se opcionalno zakrenuti za 180º

	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

Dimenzije

Dimenzije – Spojni kabel NEBV-M12G8-KD-3-M12G4 Preuzmite CAD podatke www.festo.com

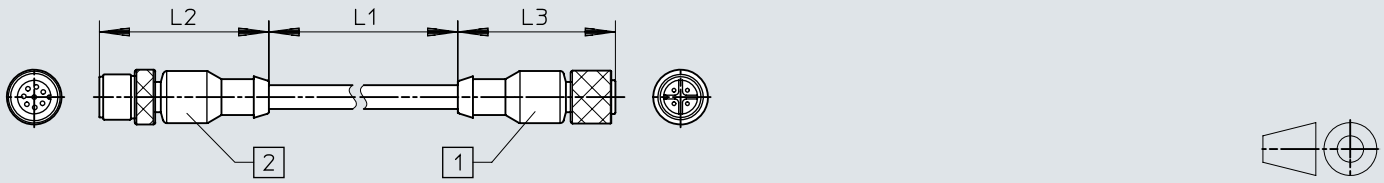


[1] Ravna utičnica, 8-polna za VPPM
[2] Ravni utikač, 4-polni za CPX modul

	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

Dimenzije

Dimenzije – Spojni kabel NEBV-M12G8-K-5-M12G4 Preuzmite CAD podatke www.festo.com



[1] Ravni utikač, M12 4-polni za CPX modul
[2] Ravna utičnica, M12 8-polna za VPPM

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

Detalji narudžbe

VPPM s analognim sučeljem

Opseg signala analogni ulaz	Opseg signala analogni izlaz	Ukupna točnost	Pneumatski priključak 1	Raspon regulacije tlaka	Br. dijela	Tip
0 - 10 V	0 - 11 V	1,25 %FS	Priključna ploča	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	Priključna ploča	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	Priključna ploča	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

Detalji narudžbe

VPPM s analognim sučeljem

Opseg signala analogni ulaz	Opseg signala analogni izlaz	Ukupna točnost	Pneumatski priključak 1	Raspon regulacije tlaka	Br. dijela	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	Priključna ploča	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

VPPM s analognim sučeljem, za ventilski terminal

Ukupna točnost	Pneumatski priključak 1	Raspon regulacije tlaka	Br. dijela	Tip
1,25 %FS	Priključna ploča	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

VPPM s IO-Link sučeljem

Ukupna točnost	Pneumatski priključak 1	Raspon regulacije tlaka	Br. dijela	Tip
1,25 %FS	Priključna ploča	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

Detalji narudžbe

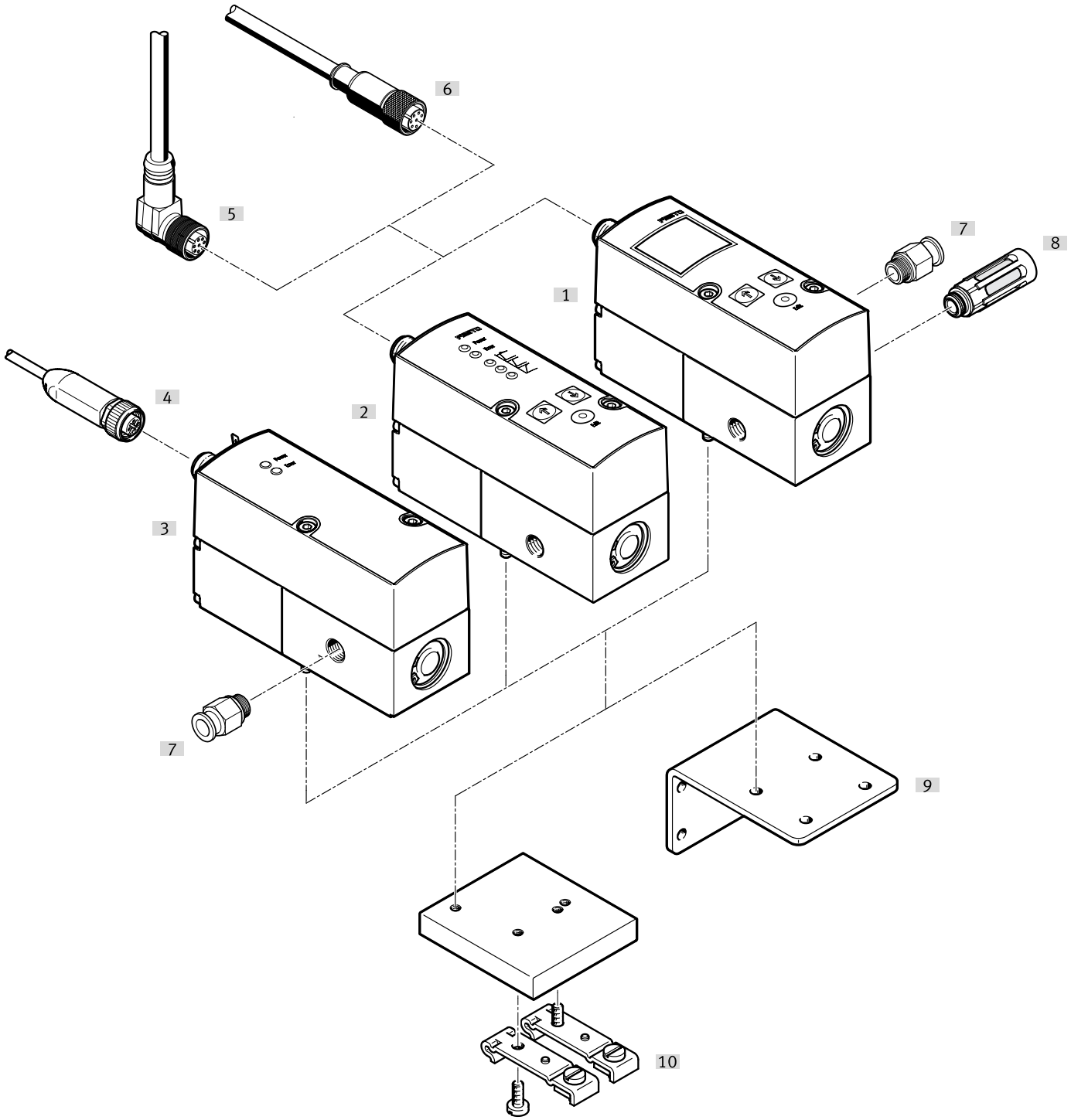
Modularni sustav proizvoda



Ventilacija nazivne veličine	Br. dijela	Tip
6 mm	**543432**	**VPPM-6-...**
8 mm	**543433**	**VPPM-8**
12 mm	**543435**	**VPPM-12**

Pregled perifernih uređaja

Jednostruki VPPM-6L..., VPPM-8L...



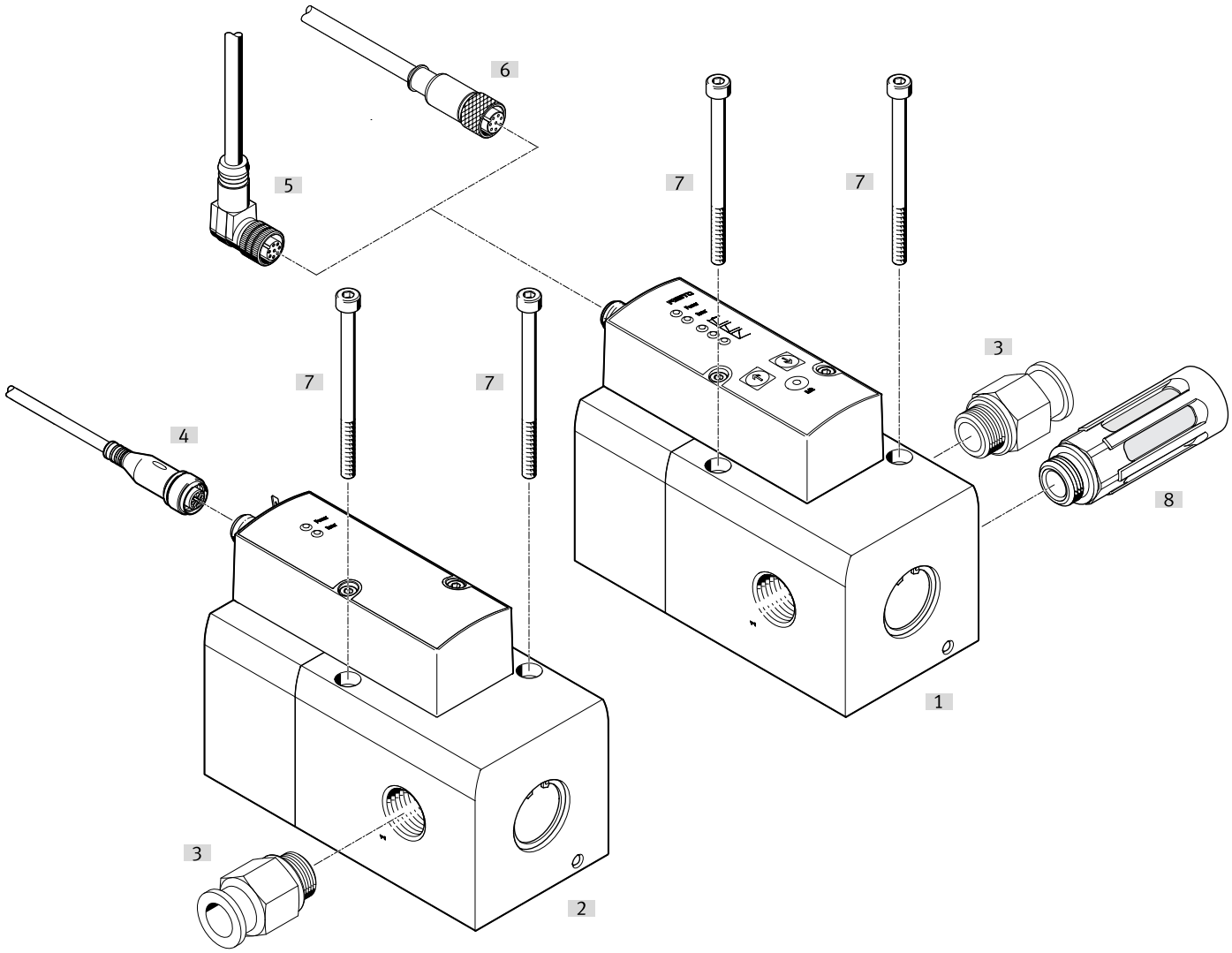
oprema			→ Stranica / Internet
	Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[1]	Regulator proporcionalnog tlaka s LCD-om	Upravljački uređaj s LCD-om	🔗 –
[2]	Regulator proporcionalnog tlaka s LED-om	Upravljački uređaj s LED-om	🔗 –
[3]	Proporcionalni ventil za regulaciju tlaka s LED-om, s IO-Link	Upravljački uređaj s LED-om, IO-Link	🔗 –
[4]	Spojni kabel	–	44
[5]	Utičnica s kabelom, kutna	–	
[6]	Utičnica s kabelom, ravna	–	43
[7]	Utični vijčani spoj	za spajanje vanjskih toleriranih crijeva za komprimirani zrak	🔗 qs
[8]	Prigušivač zvuka	za ugradnju u ventilacijske priključke	🔗 u

Pregled perifernih uređaja

oprema			→ Stranica / Internet
	Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[9]	Kut	za pričvršćivanje ventila	43
[10]	Montaža na H-tračnicu	za montažu na H-tračnicu	43

Pregled perifernih uređaja

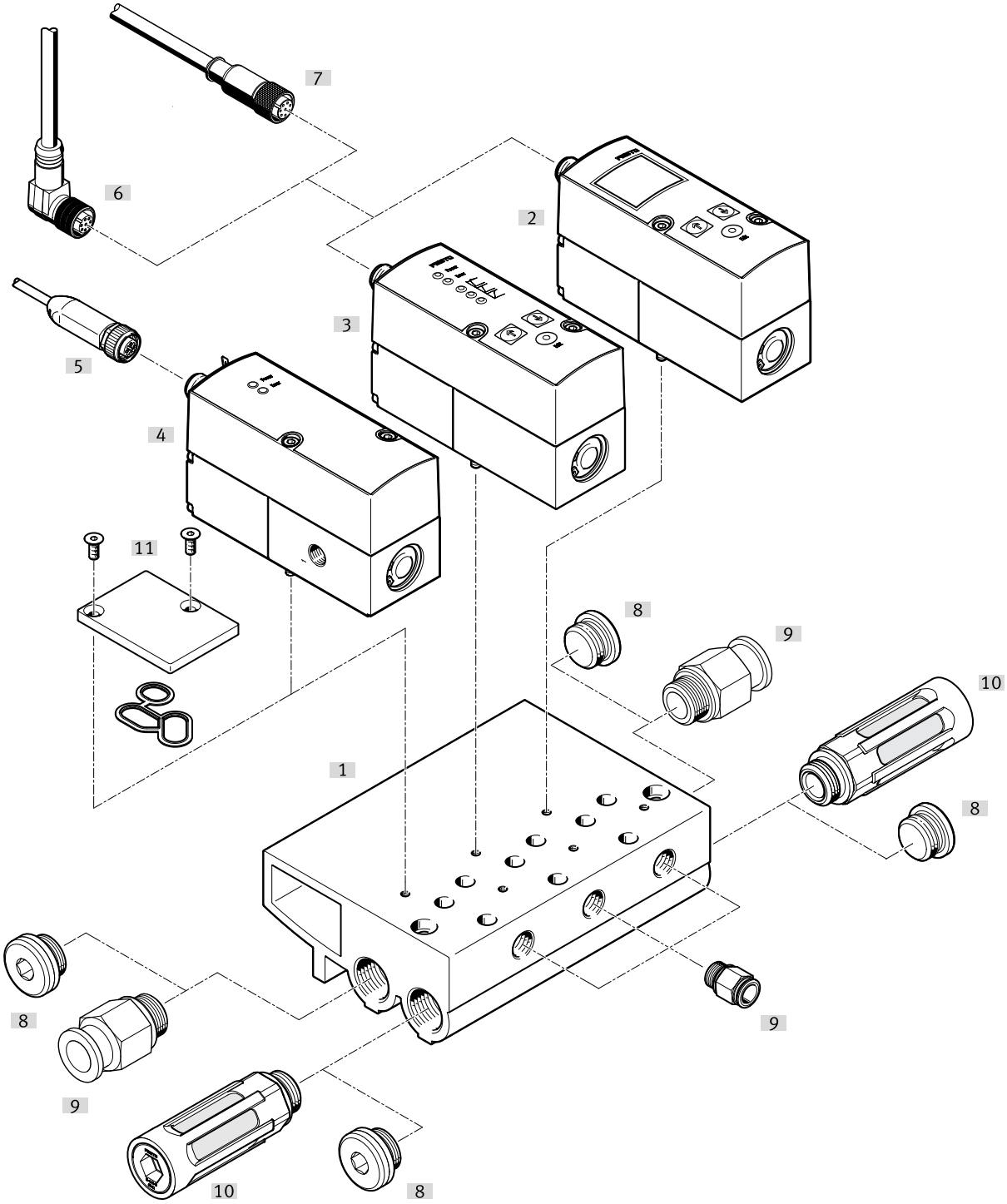
Jednostruki ventil VPPM-12L...



oprema			→ Stranica / Internet
	Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[1]	Regulator proporcionalnog tlaka s LED-om ili LCD-om	Upravljački uređaj s LED-om ili LCD-om	🔗 –
[2]	Proporcionalni ventil za regulaciju tlaka s LED-om, s IO-Link	Upravljački uređaj s LED-om, IO-Link	🔗 –
[3]	Utični vijčani spoj	za spajanje vanjskih toleriranih crijeva za komprimirani zrak	🔗 qs
[4]	Spojni kabel	–	44
[5]	Utičnica s kabelom, kutna	–	
[6]	Utičnica s kabelom, ravna	–	43
[7]	Pričvrsni vijci	–	🔗 –
[8]	Prigušivač zvuka	za ugradnju u ventilacijske priključke	🔗 u

Pregled perifernih uređaja

Baterija ventila sa VPPM-6F..., VPPM-8F...



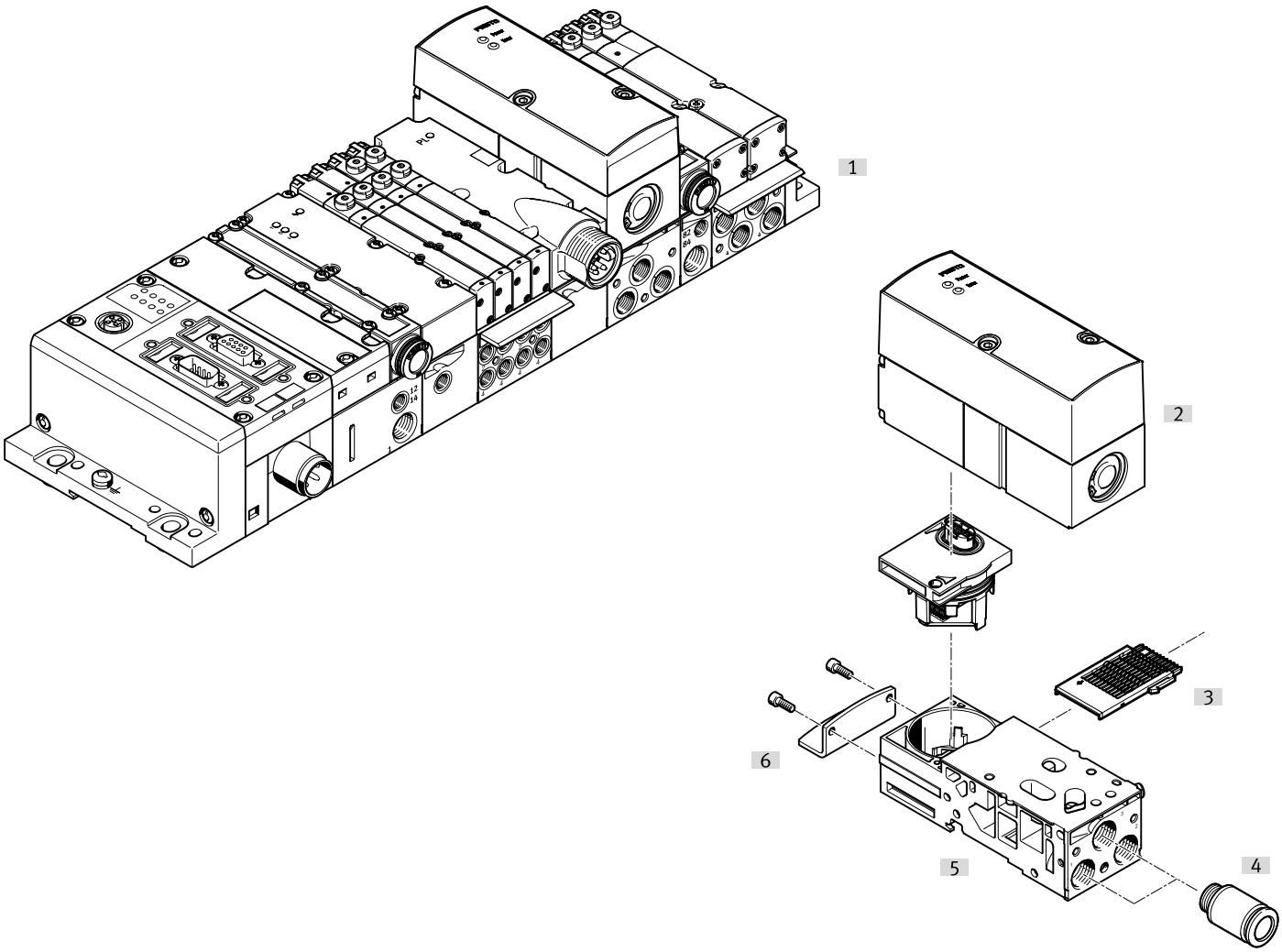
oprema			→ Stranica / Internet
	Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[1]	Priključni blok VABM	–	43
[2]	Regulator proporcionalnog tlaka s LCD-om	Upravljački uređaj s LCD-om	🔗 –
[3]	Regulator proporcionalnog tlaka s LED-om	Upravljački uređaj s LED-om	🔗 –
[4]	Proporcionalni ventil za regulaciju tlaka s LED-om, s IO-Link	Upravljački uređaj s LED-om, IO-Link	🔗 –
[5]	Spojni kabel	–	44
[6]	Utičnica s kabelom, kutna	–	
[7]	Utičnica s kabelom, ravna	–	43
[8]	Slijepi čep	–	🔗 b

Pregled perifernih uređaja

oprema			→ Stranica / Internet
	Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[9]	Utični vijčani spoj	za spajanje vanjskih toleriranih crijeva za komprimirani zrak	qs
[10]	Prigušivač zvuka	za ugradnju u ventilacijske priključke	u
[11]	Pokrovna ploča	za prazan prostor, brtva i vijci uključeni u isporuku	43

Pregled perifernih uređaja

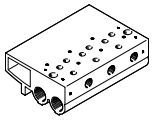
VPPM-6TA..., VPPM-8TA... za terminal ventila MPA-S



oprema			→ Stranica / Internet
	Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[1]	Terminal ventila MPA-S	s fieldbus vezom i VPPM	mpas
[2]	Regulator proporcionalnog tlaka	za terminal ventila MPA-S	mpas
[3]	Električno povezivanje	za priključnu ploču proporcionalnog regulacijskog ventila tlaka	mpas
[4]	Utični vijčani spoj	–	qs
[5]	Priključna ploča	bez električnog lanca i bez električnog modula	mpas
[6]	Pričvršćivanje	–	mpas

oprema

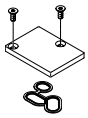
Priključni blok



Težina proizvoda	Klasa otpornosti na koroziju CRC [1]	Br. dijela	Tip
900 g	2 - umjereno opterećenje korozijom	**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) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk

Pokrovna ploča



Težina proizvoda	Klasa otpornosti na koroziju CRC [1]	Br. dijela	Tip
35 g	1 - mala izloženost koroziji	**558350**	**VABB-P1**

1) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk

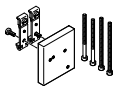
Kut



Težina proizvoda	Klasa otpornosti na koroziju CRC [1]	Br. dijela	Tip
71 g	1 - mala izloženost koroziji	**542251**	**VAME-P1-A**

1) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk

Ugradnja na H-šinu



Težina proizvoda	Klasa otpornosti na koroziju CRC [1]	Br. dijela	Tip
150 g	1 - mala izloženost koroziji	**542255**	**VAME-P1-T**

1) Dodatne informacije www.festo.com/x/topic/kbk

Priključni kabel, ravna utičnica



Električni priključak 1, vrsta priključka	Električni priključak 1, broj pinova / žica	Električni priključak 1, tehnika spajanja	Duljina kabela	Br. dijela	Tip
Utičnica	8	M12x1 A-kodirano prema EN 61076-2-101	2 m	**525616**	**SIM-M12-8GD-2-PU**
			5 m	**525618**	**SIM-M12-8GD-5-PU**
			10 m	**570008**	**SIM-M12-8GD-10-PU**

oprema

Priključni kabel, jedna ravna utičnica i jedan ravni utikač



Električni priključak 1, vrsta priključka	Električni priključak 1, broj pinova / žica	Električni priključak 1, tehnika spajanja	Duljina kabela	Br. dijela	Tip
Utičnica	8	M12x1 A-kodirano prema EN 61076-2-101	2 m	**553575**	**NEBV-M12G8-K-2-M12G4**
			5 m	**553576**	**NEBV-M12G8-K-5-M12G4**

Priključni kabel, jedna ravna utičnica i dva ravna utikača



Električni priključak 1, vrsta priključka	Električni priključak 1, utičnica za kabel	Električni priključak 1, broj pinova / žica	Električni priključak 1, tehnika spajanja	Br. dijela	Tip
Utičnica	ravno	8	M12x1 A-kodirano prema EN 61076-2-101	**547888**	**NEBV-M12G8-KD-3-M12G4**

Spojni kabel za IO-Link sučelje



Električni priključak 1, vrsta priključka	Električni priključak 1, broj pinova / žica	Električni priključak 1, tehnika spajanja	Duljina kabela	Br. dijela	Tip
Utičnica	5	M12x1 A-kodirano prema EN 61076-2-101	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**