Proporcionalni regulator tlaka VPPX



Značilnosti

Pregledno na enem mestu

Inovativno:
- Multi-Sensor-Control (kaskadna regulacija)
- Možnost nastavitve regulacijske karakteristike prek FCT
- Temperaturno kompenzirano
- Visoka dinamika
- Visoka stopnja ponovljivosti

Spremenljivka:
- Ventili za priključno ploščo (baterijski/prirobnični ventil)
- Vhod dejanske vrednosti za zunanje senzorje
- Prosto nastavljiva mejna vrednost
- Možnost regulacije številnih fizikalnih veličin
- Možnost individualnega nastavljanja toka ali napetosti prek FCT

Varno delovanje:
- Integriran tlačni senzor z ločenim izhodom
- Nadzor pretrga kabla
- Vzdrževanje tlaka v primeru izpada krmiljenja
- LED-prikaz

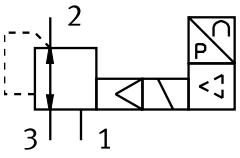
Enostavno sestavljanje:
- Pritrditev na letev DIN
- Posamično s kotnikom za pritrditev
- Možnost montaže kotnika za pritrditev v korakih po 180°
- Dovod stisnjenega zraka/odzračevanje na obeh straneh

Parametriranje:
- Proporcionalni ventil VPPX je mogoče parametrirati s Festo Configuration Tool. Festo Configuration Tool lahko prenesete s portala za podporo.
- PC in proporcionalni ventil VPPX sta povezana s programirnim kablom (VAVE) in adapterjem (NEFC-M12G5-0.3-U1G5). Za priključitev adapterja na PC je potreben običajni povezovalni kabel USB.

Priključek senzorja:
- DUO-kabel omogoča enostavno priključitev zunanjega senzorja na VPPX. Za zagotovitev varne povezave so signali senzorja in ventila vnaprej dodeljeni.

Smerna funkcija

[3] 3-potni ventil



Diagrami

vppx

Diagrami, prikazani v tem dokumentu, so na voljo tudi na spletu. Tam je mogoče prikazati natančne vrednosti.

Razlaga kode

001	Nazivni premer [mm]	
6	6	
8	8	
12	12	

002	Vrsta potnega ventila	
F	Prirobnični ventil	
L	Ventil z objemko	

003	Dinamika	
L	Low	

004	Ventilska funkcija	
1	3/2-potni ventil, zaprt v mirovnem položaju	

005	Pnevmatični priključek	
F	Prirobnica/priključna plošča	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	

006	Regulacijsko območje spodnje tlačne vrednosti	
0L	0 bar	

007	Regulacijsko območje zgornje tlačne vrednosti	
10H	10 bar	

008	Skupna natančnost	
S1	1,25 %	

Podatkovni list

Splošni tehnični podatki					
Pnevmatični priključek 1	Priključna plošča		G1/8	G1/4	G1/2
Standardni nazivni pretok (normaliziran v skladu z DIN 1343)	1.400 l/min	1.650 l/min	1.400 l/min	2.750 l/min	7.000 l/min
Ventilska funkcija	3-potni proporcionalni regulator tlaka				
Konstruktivna zgradba	predkrmiljeni membranski regulacijski ventil				
Načelo tesnjenja	mehko				
Način upravljanja	električno				
Način krmiljenja	predkrmiljeno				
Način vračanja	mehanska vzmet				
Način pritrditve	izbirno: s prehodno izvrtino z opremo				
Položaj vgradnje	poljubno				
Nazivni premer, prezračevanje	6 mm	8 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Nazivna premer, odzračevanje	4,5 mm	7 mm	4,5 mm	7 mm	12 mm
Teža izdelka	400 g	560 g	400 g	560 g	2.050 g

Električni podatki				
Pnevmatični priključek 1	Priključna plošča	G1/8	G1/4	G1/2
Električni priključek	8-polni, M12, Vtič			
Območje delovne napetosti DC	21,6 ... 26,4 V			
Preostala valovitost	10%			
Trajanje vklopa	100%			
Največja poraba električne energije	7 W			12 W
Območje signala analognega vhoda	0 - 10 V 4–20 mA 0–20 mA			
Območje signala analognega izhoda	0 - 10 V 0–20 mA 4–20 mA			
Odpornost proti kratkemu stiku	za vse električne priključke			
Zaščito pred obrnjeno polariteto	za vse električne priključke			
Stopnja zaščite	IP65			

Delovni in okoljski pogoji	
Delovni medij	Stisnjen zrak v skladu z ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inertni plini
Napotek glede delovnega/krmilnega medija	delovanje z oljenjem ni mogoče
Vstopni tlak 1[1)]	0 ... 11 bar
Območje regulacije tlaka	0,1 ... 10 bar
Največja histereza tlaka	0,05 bar
Napaka linearnosti FS	–
Ponovljivost v ± %FS	0,5 %FS
Temperaturni koeficient	0,04 %/K
Temperatura okolice	0 ... 60°C
Temperatura medija	10 ... 50°C
Napotek glede materialov	V skladu z RoHS
Razred korozijske odpornosti KBK[2)]	2 – zmerna korozijska obremenitev
Oznaka CE (glej izjavo o skladnosti)[3)]	v skladu z direktivo EU EMV v skladu z direktivo EU RoHS
Odobritev	RCM Mark c UL us - Listed (OL)

1) Vstopni tlak 1 mora biti vedno za 1 bar višji od najvišjega reguliranega izstopnega tlaka.

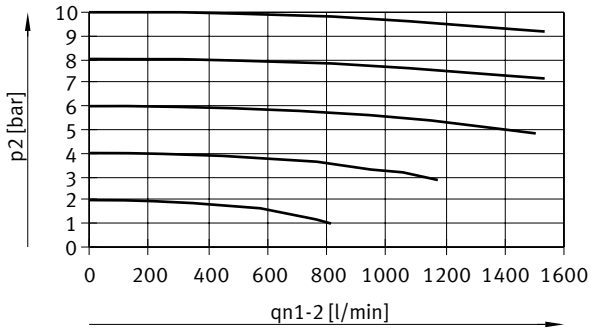
2) Več informacij na www.festo.com/x/topic/kbk

3) Za področje uporabe glejte izjavo o skladnosti: www.festo.com/catalogue/... d Support/Downloads.
V primeru omejitev uporabe naprav v stanovanjskih, poslovnih in trgovskih območjih ter malih podjetjih bodo morda potrebni dodatni ukrepi za zmanjšanje oddajanja motenj.

Podatkovni list

Materiali	
Material ohišja	gnetna aluminijeva zlitina eloksirano

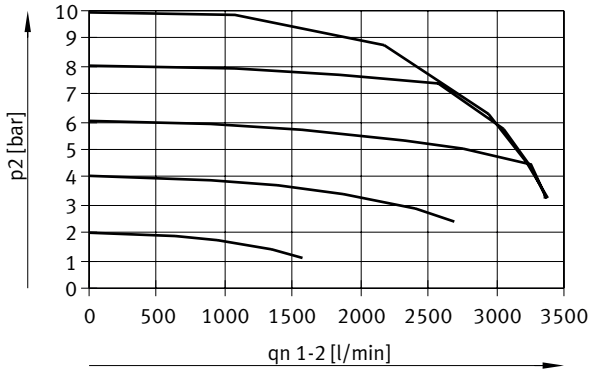
Pretok qn od 1 → 2 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-6L/F-...-0L10H-.. (10 bar)



Pretok qn od 2 → 3 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-6L/F-...-0L10H-.. (10 bar)

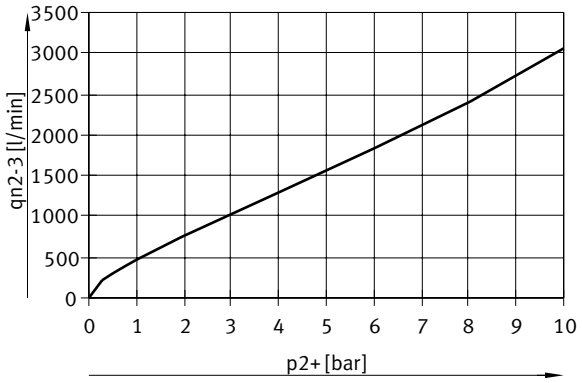


Pretok qn od 1 → 2 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-8L-...-0L10H-... (10 bar)

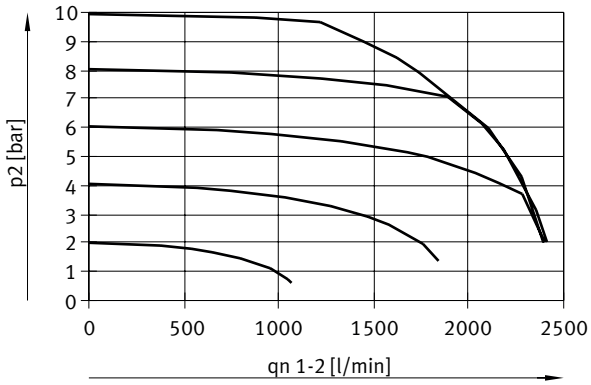


Podatkovni list

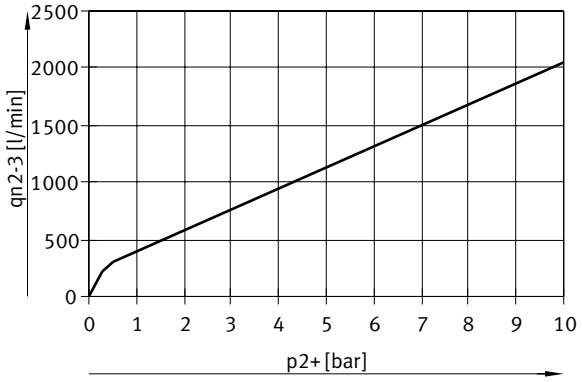
Pretok qn od 2 → 3 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-8L-...-0L10H-... (10 bar)



Pretok qn od 1 → 2 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-8F-...-0L10H-... (10 bar)

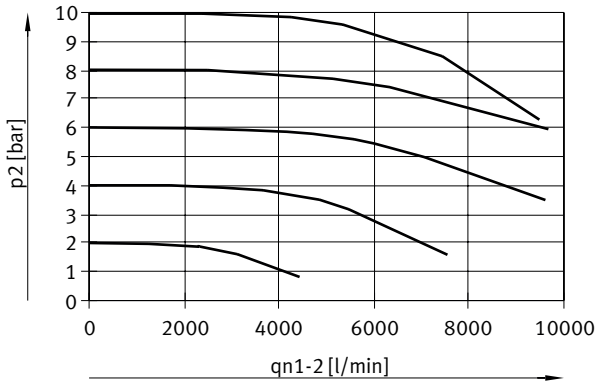


Pretok qn od 2 → 3 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-8F-...-0L10H-... (10 bar)

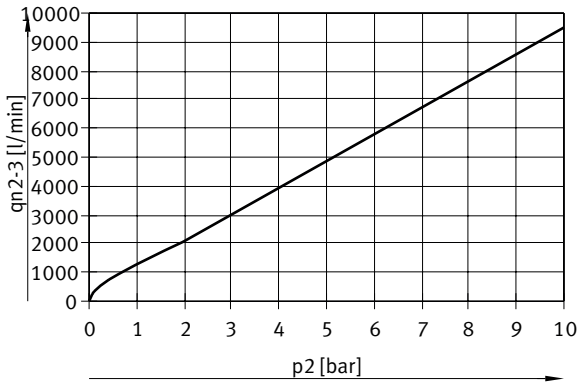


Podatkovni list

Pretok qn od 1 → 2 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-12L-...-0L10H-... (10 bar)



Pretok qn od 2 → 3 v odvisnosti od izstopnega tlaka p2, VPPX-12L-...-0L10H-... (10 bar)



Programirni kabel VAVE, splošni tehnični podatki

Konstruktivna zgradba	T-razdelilnik s kablom na krmilni strani
Vrsta razdelilnika	1 na 2
V skladu s standardom	DIN 47100 EN 61076-2-101

Programirni kabel VAVE, tehnični podatki - električni priključek 1

Električni priključek 1, funkcija	Stran področne naprave
Električni priključek 1, zasnova	Okrogli profil
Električni priključek 1, vrsta priključka	Doza
Električni priključek 1, kabelski izhod	ravna oblika
Električni priključek 1, priključna tehnika	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101
Električni priključek 1, število polov/žil	8
Električni priključek 1, zasedeni poli/žile	8

Podatkovni list

Programirni kabel VAVE, tehnični podatki - električni priključek 2	
Električni priključek 2, funkcija	Stran krmilne enote
Električni priključek 2, zasnova	Okrogli profil
Električni priključek 2, vrsta priključka	Vtič
Električni priključek 2, kabelski izhod	ravna oblika
Električni priključek 2, priključna tehnika	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101
Električni priključek 2, število polov/žil	8
Električni priključek 2, zasedeni poli/žile	8

Programirni kabel VAVE, tehnični podatki - električni priključek 3	
Električni priključek 3, funkcija	Stran krmilne enote
Električni priključek 3, zasnova	Okrogli profil
Električni priključek 3, vrsta priključka	Doza
Električni priključek 3, kabelski izhod	ravna oblika
Električni priključek 3, priključna tehnika	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101
Električni priključek 3, število polov/žil	5
Električni priključek 3, zasedeni poli/žile	4

Programirni kabel VAVE, električni podatki	
Zgradba kabla	8 x 0,25 mm²
Zaščita	da
Premer kabla 1	6,3 mm
Dolžina kabla 1	0,15 m
Oznaka linije	brez nosilca ploščic

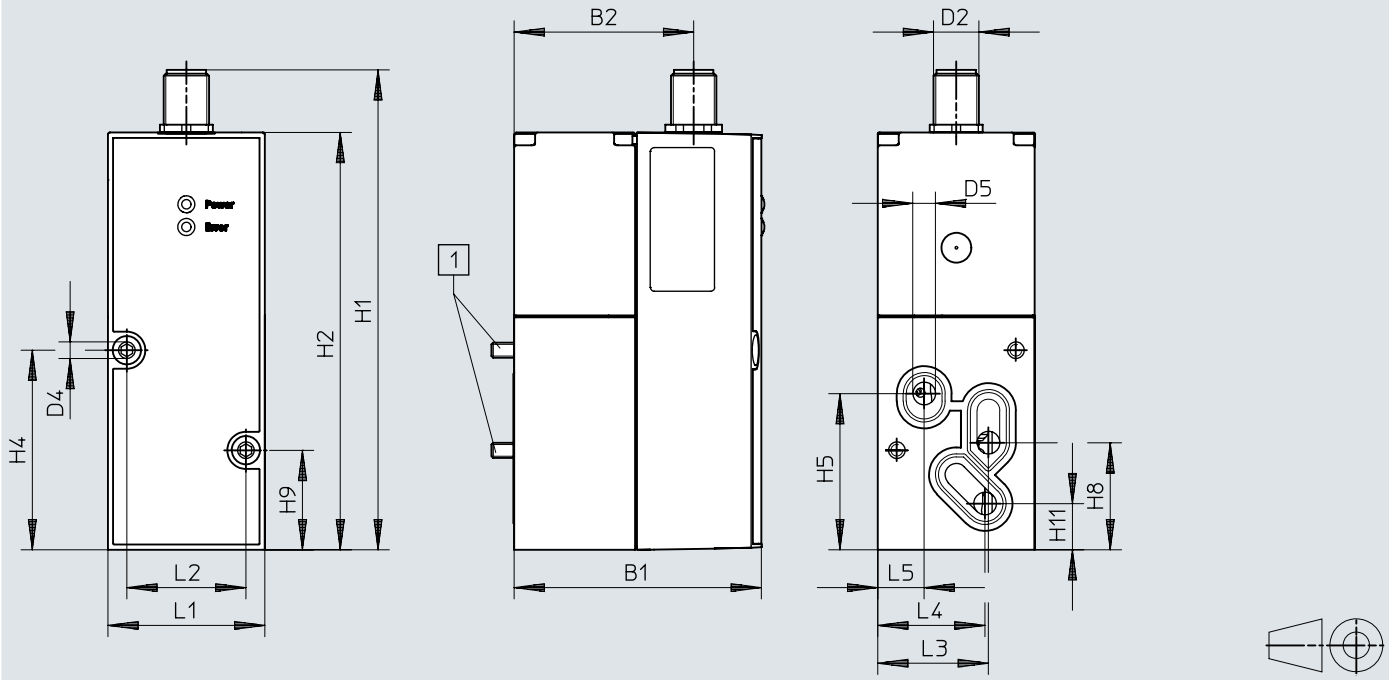
Programirni kabel VAVE, delovni in okoljski pogoji	
Napotek glede materialov	V skladu z RoHS, brez halogenov
Oznaka CE (glej izjavo o skladnosti)[1)]	v skladu z direktivo EU EMV
Oznaka UKCA (glejte izjavo o skladnosti)[2)]	v skladu s predpisi Združenega kraljestva za EMC

1) Za področje uporabe glejte izjavo o skladnosti: www.festo.com/catalogue/... -> Support/Downloads.
V primeru omejitev uporabe naprav v stanovanjskih, poslovnih in trgovskih območjih ter malih podjetjih bodo morda potrebni dodatni ukrepi za zmanjšanje oddajanja motenj.

2) Za področje uporabe glejte izjavo o skladnosti: www.festo.com/catalogue/... -> Support/Downloads.
V primeru omejitev uporabe naprav v stanovanjskih, poslovnih in trgovskih območjih ter malih podjetjih bodo morda potrebni dodatni ukrepi za zmanjšanje oddajanja motenj.

Dimenzije

Dimenzije – VPPX-6F Prenos podatkov CAD www.festo.com



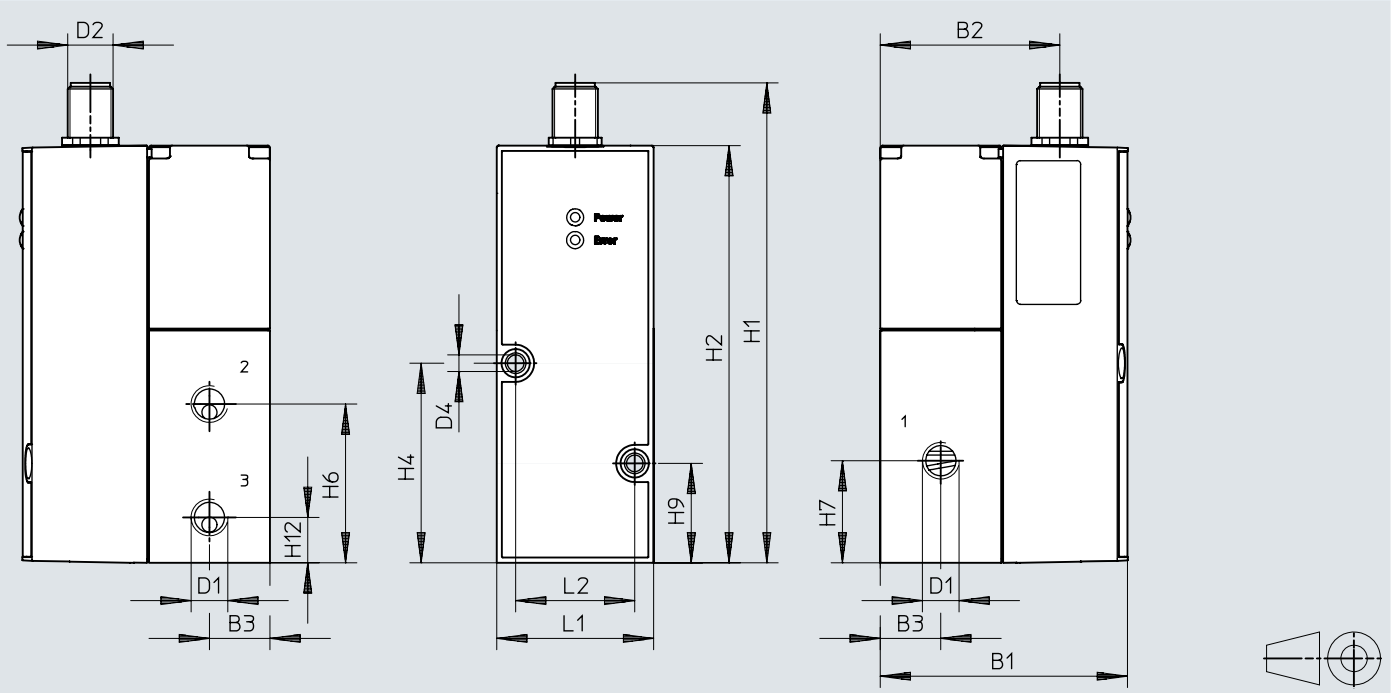
[1] Vijak M4x65

	B1	B2	D2	D4 ø	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPX-6F	65,4	47,5	M12	4,4	6	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

	L1	L2	L3	L4	L5
VPPX-6F	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3

Dimenzije

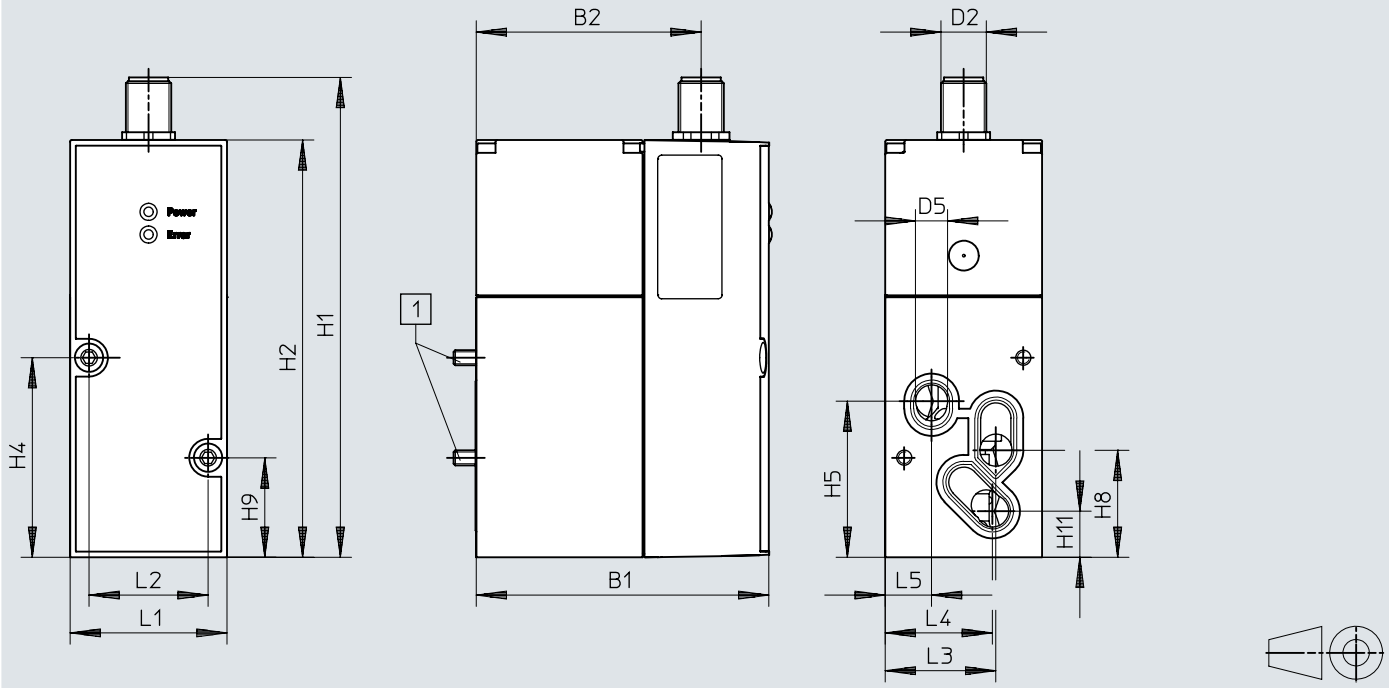
Dimenzije – VPPX-6L Prenos podatkov CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	D1	D2	D4 ø	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	L1	L2
VPPX-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12	4,4	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12	41,5	31,5

Dimenzije

Dimenzije – VPPX-8F Prenos podatkov CAD www.festo.com



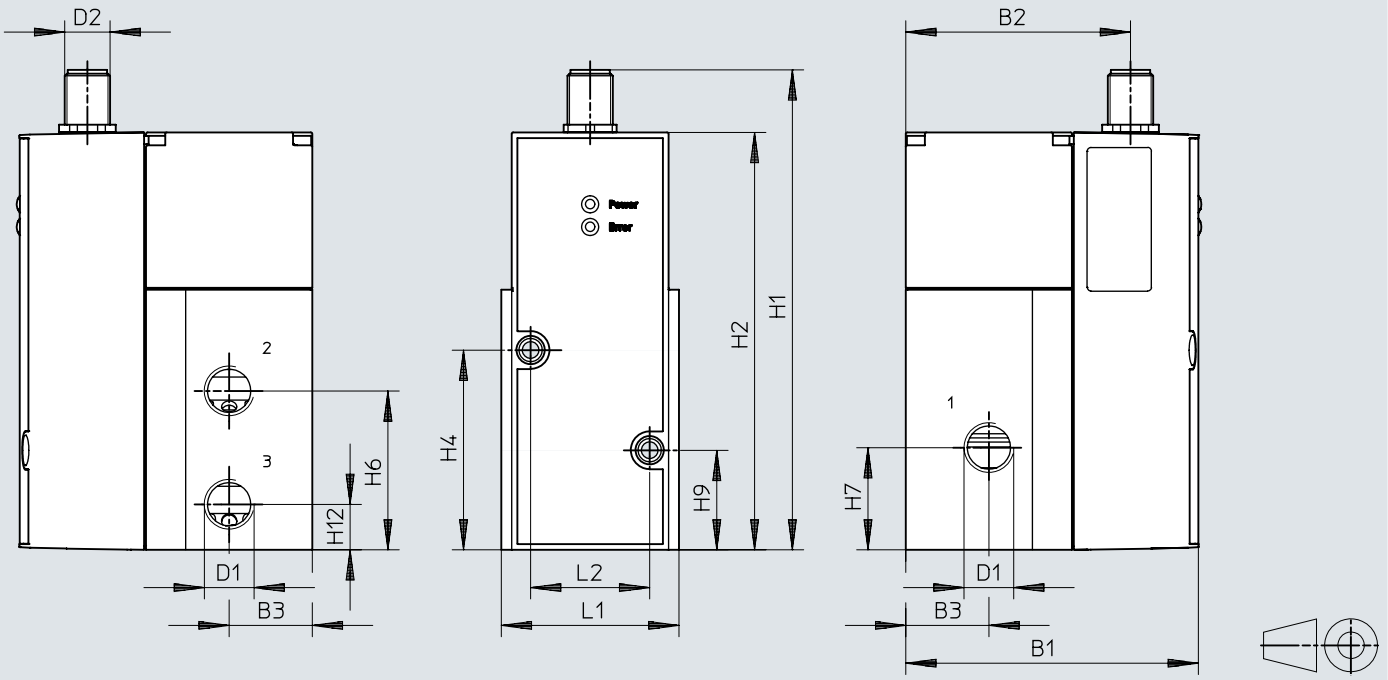
[1] Vijak M4x77

	B1	B2	D2	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPX-8F	77,4	59,5	M12	8,5	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

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

Dimenzije

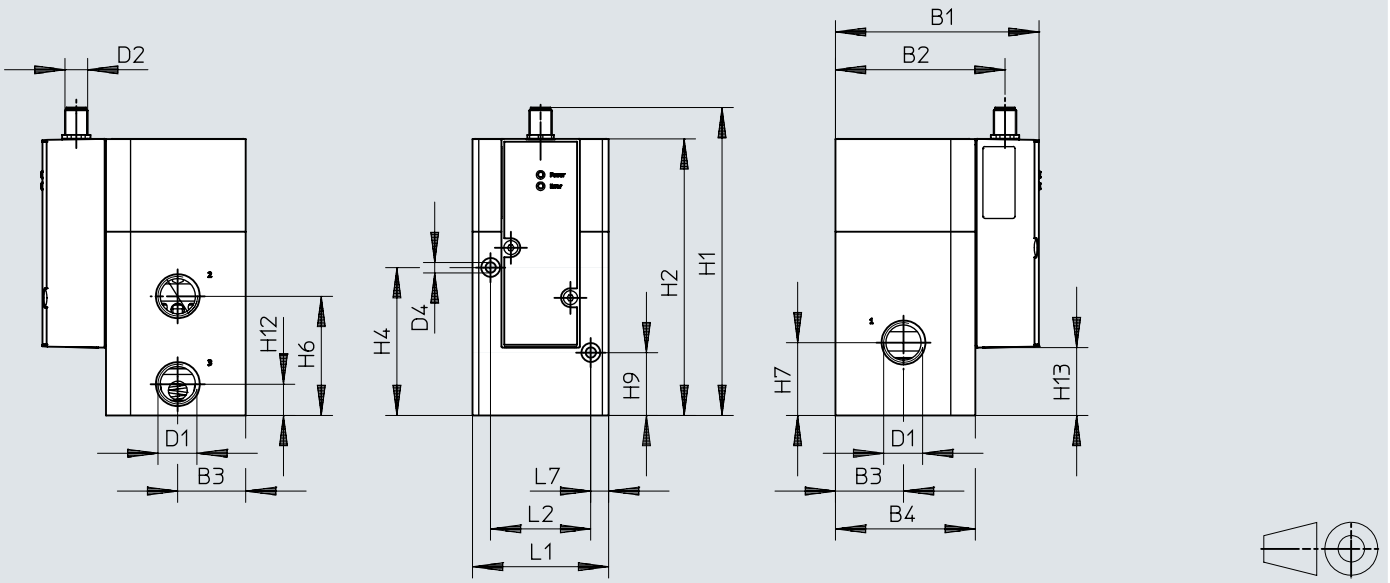
Dimenzije – VPPX-8L Prenos podatkov CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	L1	L2
VPPX-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12	47	31,5

Dimenzije

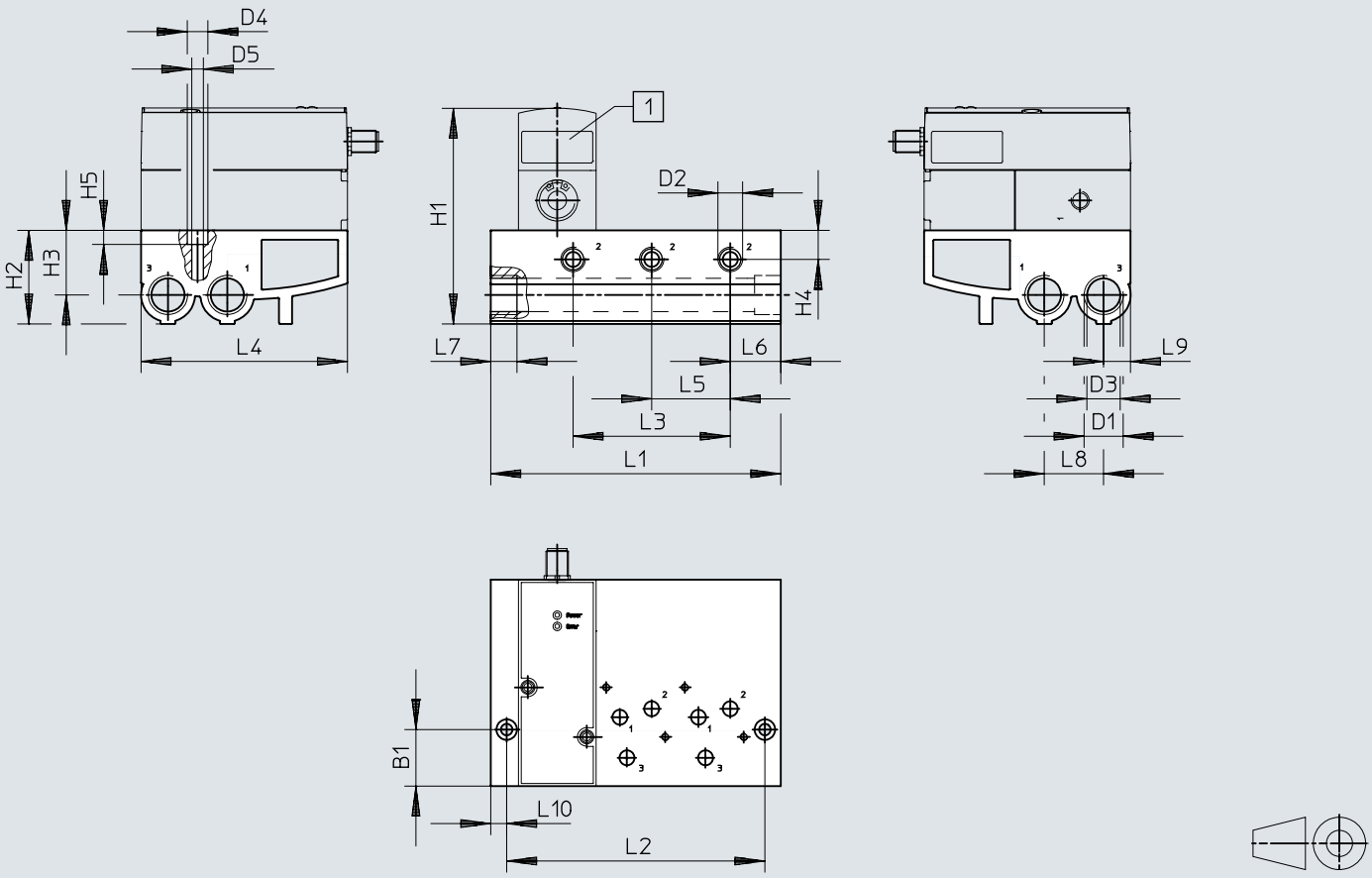
Dimenzije – VPPX-12L Prenos podatkov CAD www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	L1	L2	L7
VPPX-12L	107,3	89,4	36	74	G1/2	M12	162,8	146,3	78,2	63	38,5	33,2	16,5	72	53	9,5

Dimenzije

Dimenzije – Priključni blok VABM-P1 Prenos podatkov CAD www.festo.com



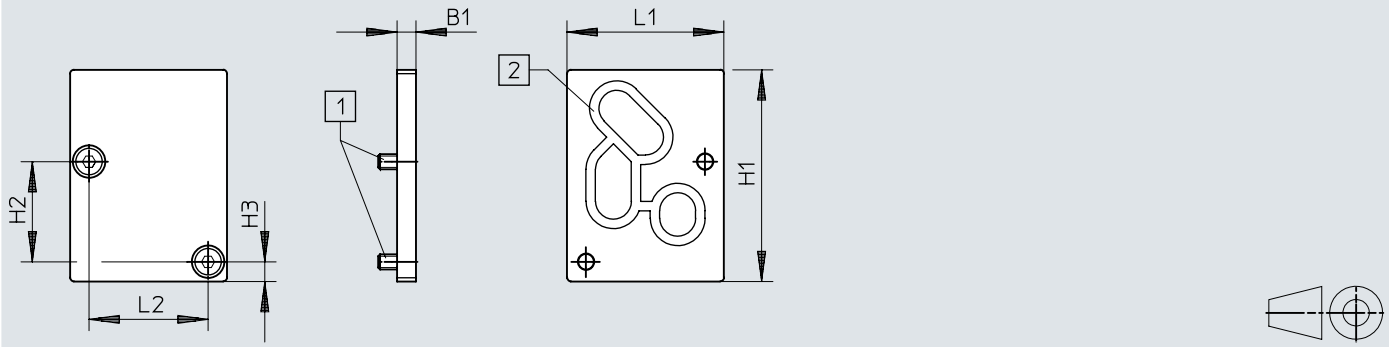
[1] Proporcionalni regulator tlaka VPPX

	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	110,4	42	27	14	31,7	14,4	8,5
VABM-P1-SF-G14-4-P3	197	180	126	110,4	42	27	14	31,7	14,4	8,5

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

Dimenzije

Dimenzije – Pokrivna plošča VABB-P1 Prenos podatkov CAD www.festo.com

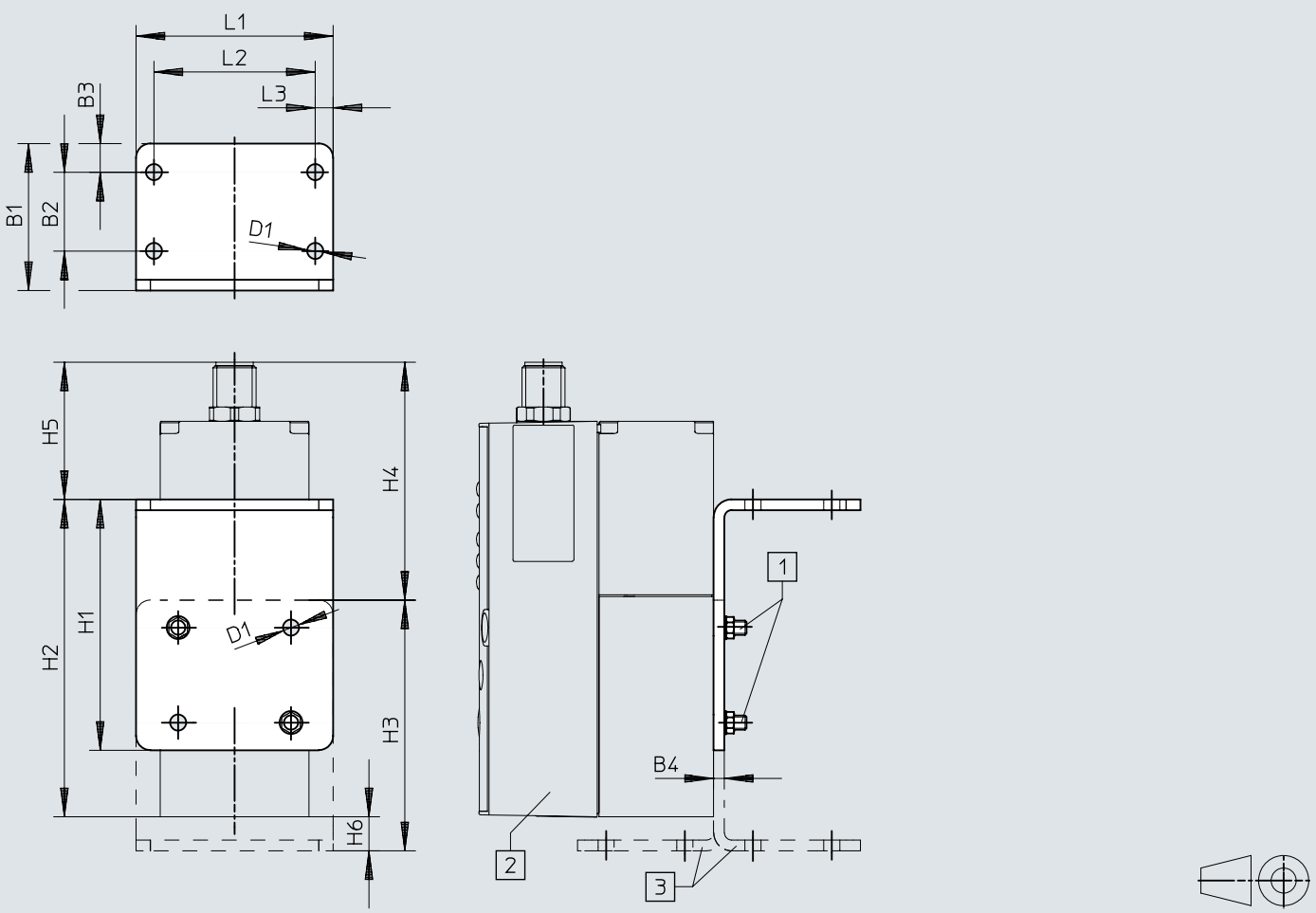


[1] Vgrezni vijak M4x10
[2] Tesnilo VMPA- ...

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

Dimenzije

Dimenzije – Kotnik VAME-P1-A Prenos podatkov CAD www.festo.com



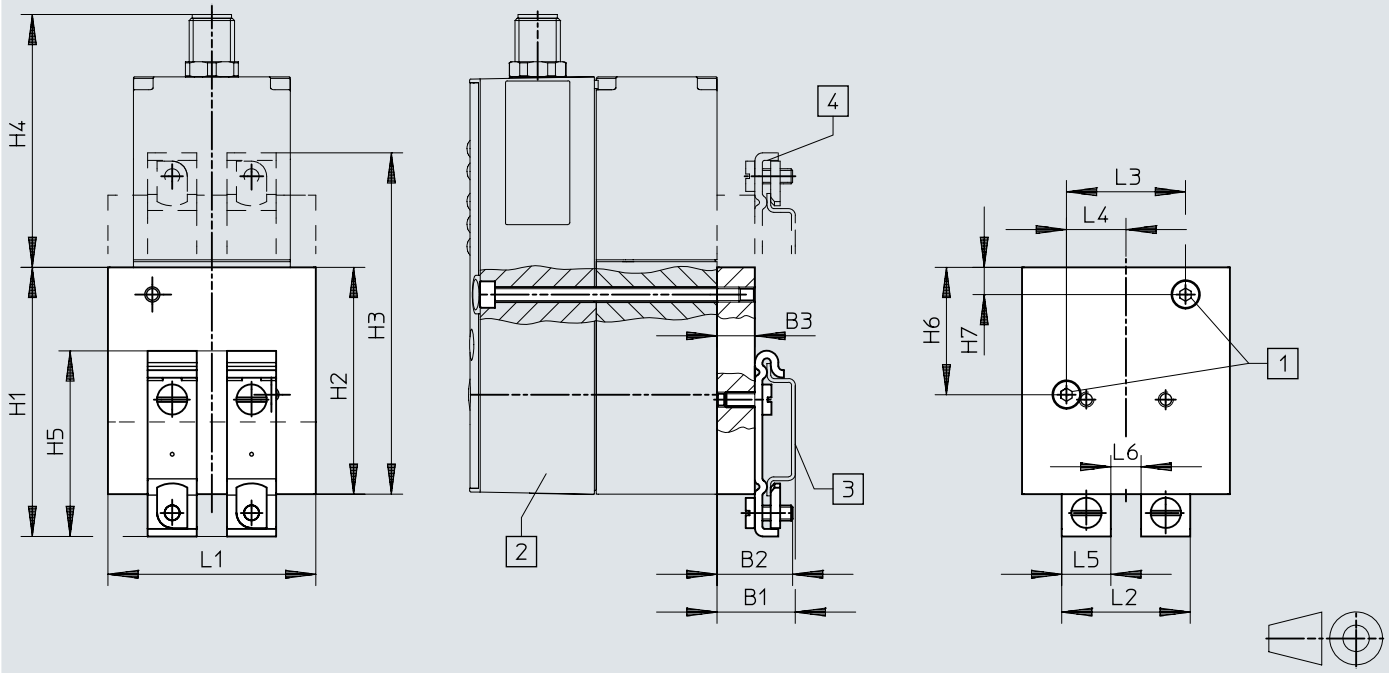
[1] Vijak M4
[2] Proporcionalni regulator tlaka VPPX
[3] Kotnik lahko po želji zavrtite

	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 – Pritrditev na H-letev VAME-P1-T

Prenos podatkov CAD www.festo.com

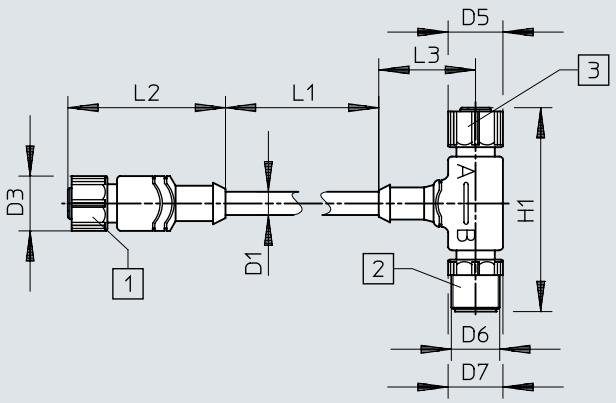


[1] Vijak M4
[2] Proporcionalni regulator tlaka VPPX
[3] DIN letev NRH
[4] Pritrditev na DIN-letev se lahko po želji obrne za 180º

	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 – Programirni kabel VAVE Prenos podatkov CAD www.festo.com

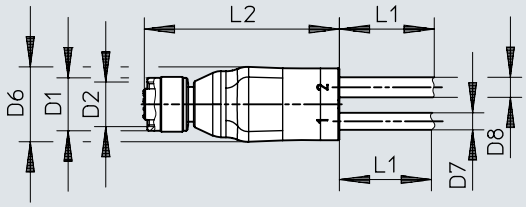


[1] Doza M12x1, 8-polna
[2] Vtič M12x1, 8-polni
[3] Doza M12x1, 4-polna

	D1 ø ±0,2	D3 ø	D5 ø	D6	D7 ø	H1	L1	L2	L3
VAVE-P8-VPS	6,2	14,5	14,5	M12x1	14,5	54	150	41,7	11,1

Dimenzije

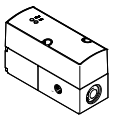
Dimenzije – DUO-kabel NEDU-L1R2-V9-M12G8-E Prenos podatkov CAD www.festo.com



	D1 ø	D2	D6 ø	D7 ø	D8 ø	L1	L2
NEDU-L1R2-V9	14,5	M12x1	20	4,5	5,3	5000+200	51,6

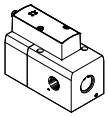
Informacije za naročanje

Proporcionalni regulator tlaka VPPX, G1/8 in G1/4



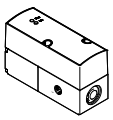
Pnevmatični priključek 1	Pnevmatični priključek 2	Pnevmatični priključek 3	Št. dela	Tip
G1/8	G1/8	G1/8	**570967**	**VPPX-6L-L-1-G18-0L10H-S1**
G1/4	G1/4	G1/4	**570969**	**VPPX-8L-L-1-G14-0L10H-S1**

Proporcionalni regulator tlaka VPPX, G1/2



Pnevmatični priključek 1	Pnevmatični priključek 2	Pnevmatični priključek 3	Št. dela	Tip
G1/2	G1/2	G1/2	**2448444**	**VPPX-12L-L-1-G12-0L10H-S1**

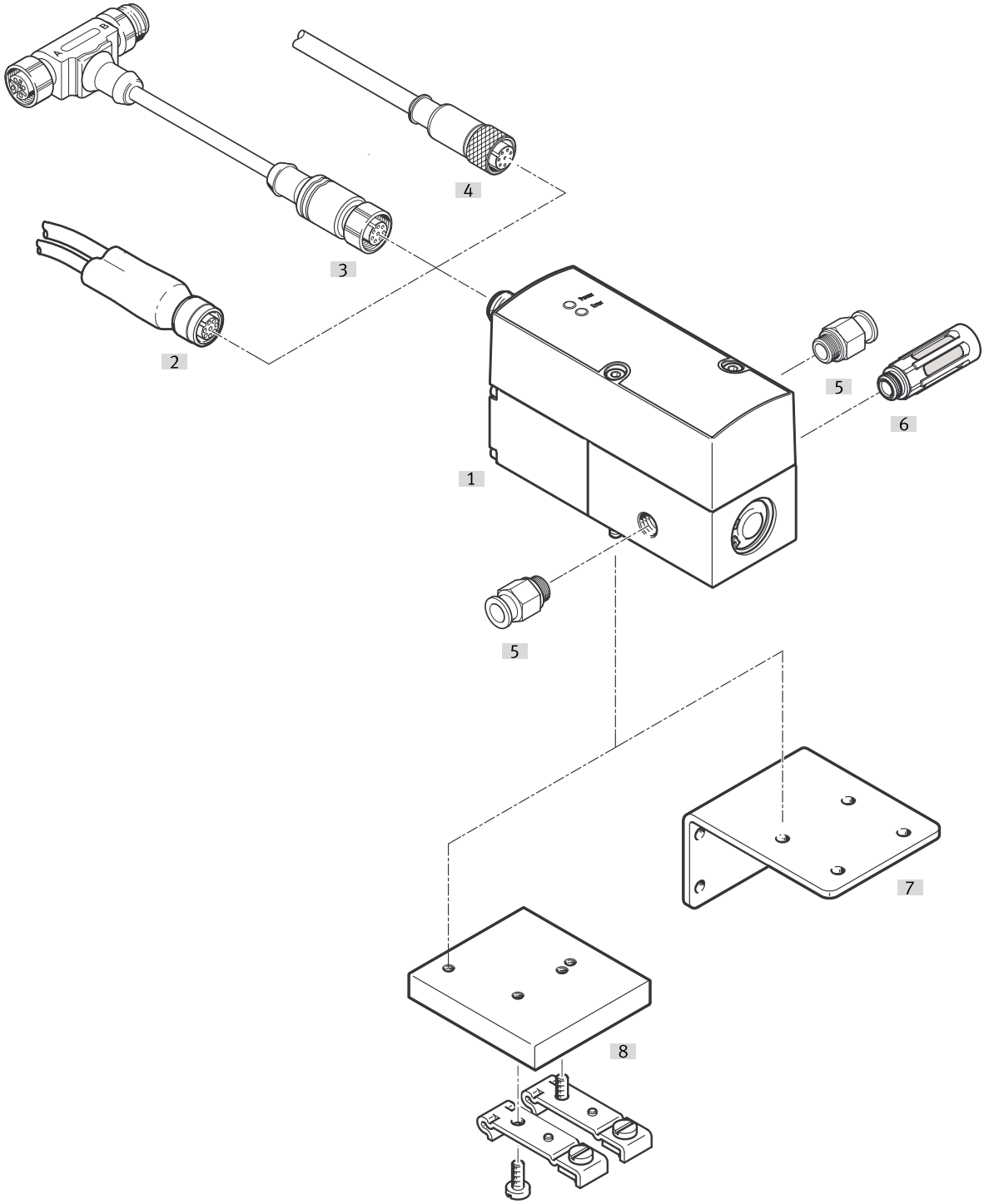
Proporcionalni regulator tlaka VPPX, priključna plošča



Pnevmatični priključek 1	Pnevmatični priključek 2	Pnevmatični priključek 3	Št. dela	Tip
Priključna plošča	Priključna plošča	Priključna plošča	**570970**	**VPPX-8F-L-1-F-0L10H-S1**
			570968	**VPPX-6F-L-1-F-0L10H-S1**

Pregled perifernih naprav

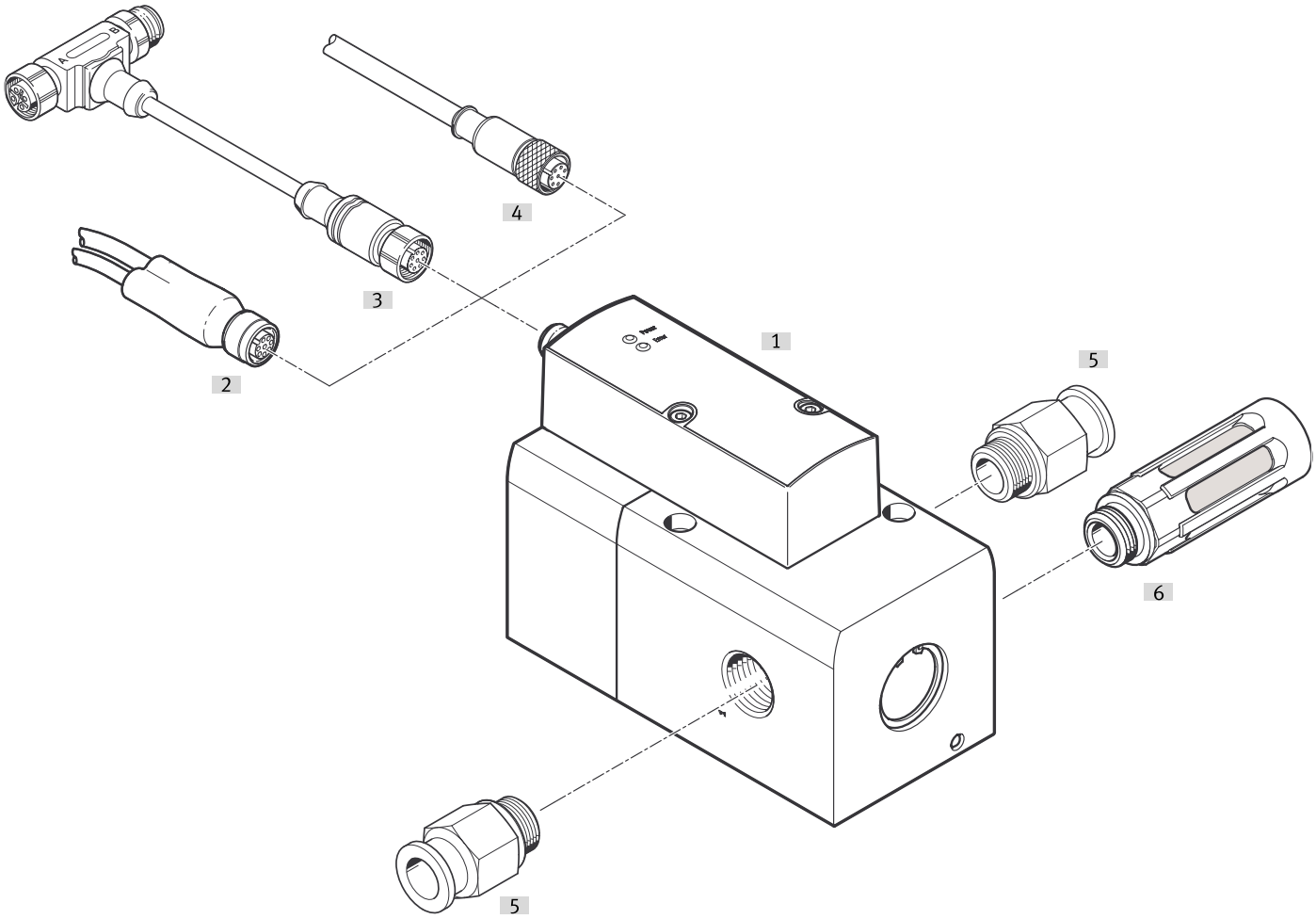
Posamezni ventil VPPX-6L-..., VPPX-8L-...



Oprema			→ Stran/Internet
	Tip/koda za naročilo	Opis	
[1]	Proporcionalni ventil za uravnavanje tlaka VPPX	Upravljalna enota z LED	vppx
[2]	DUO-kabel	za priključitev senzorja na VPPX	25
[3]	Programirni kabel VAVE	za adapter NEFC, za povezavo med VPPX in PC	
[4]	Kabel z vtičnico raven, SIM-M12-8GD-...	–	25
[5]	Vtično-navojni priključek QS	za priključitev gibkih cevi za stisnjen zrak s standardnim zunanjim premerom	qs
[6]	Glušniki	za vgradnjo v odzračevalne priključke	u
[7]	Kotnik VAME-P1-A	za pritrditev ventila	24
[8]	Pritrditev na H-letev VAME-P1-T	za pritrditev na H-letev	24

Pregled perifernih naprav

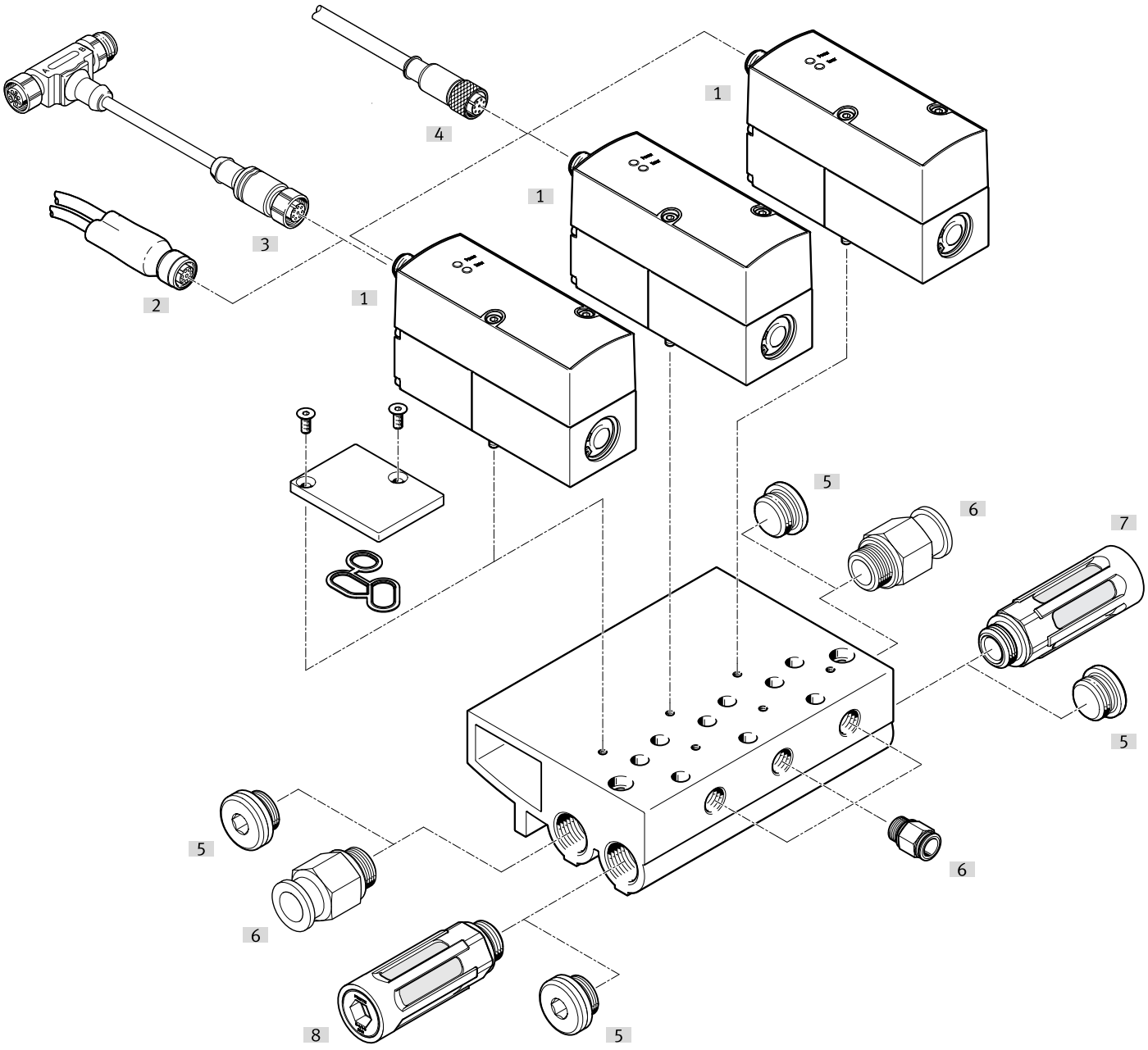
Posamezni ventil VPPX-12L-...



Oprema			→ Stran/Internet
	Tip/koda za naročilo	Opis	
[1]	Proporcionalni regulator tlaka VPPX	Upravljalna enota z LED	vppx
[2]	DUO-kabel	za priključitev senzorja na VPPX	25
[3]	Programirni kabel VAVE	za adapter NEFC, za povezavo med VPPX in PC	
[4]	Kabel z vtičnico raven, SIM-M12-8GD-...	–	25
[5]	Vtično-navojni priključek QS	za priključitev gibkih cevi za stisnjen zrak s standardnim zunanjim premerom	qs
[6]	Glušniki	za vgradnjo v odzračevalne priključke	u

Pregled perifernih naprav

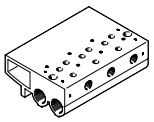
Baterija ventila VPPX-6F-..., VPPX-8F-...



Oprema			→ Stran/Internet
	Tip/koda za naročilo	Opis	
[1]	Proporcionalni regulator tlaka VPPX	Upravljalna enota z LED	vppx
[2]	DUO-kabel	za priključitev senzorja na VPPX	25
[3]	Programirni kabel VAVE	za adapter NEFC, za povezavo med VPPX in PC	
[4]	Kabel z vtičnico raven, SIM-M12-8GD-...	–	25
[5]	Zapirni čep B	–	
[6]	Vtično-navojni priključek QS	za priključitev gibkih cevi za stisnjen zrak s standardnim zunanjim premerom	qs
[7]	Glušniki	za vgradnjo v odzračevalne priključke	u
[8]	Glušniki	za vgradnjo v odzračevalne priključke	u

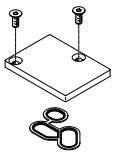
Oprema

Priključni blok



Material priključne letve	Št. dela	Tip
Gnetna aluminijeva zlitina	**542253**	**VABM-P1-SF-G14-3-P3**
	542252	**VABM-P1-SF-G14-2-P3**
	542254	**VABM-P1-SF-G14-4-P3**

Pokrivna plošča



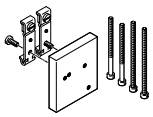
Material pokrivne plošče	Material tesnil	Material vijakov	Št. dela	Tip
gnetna aluminijeva zlitina	Nitrilni kavčuk	Jeklo	**558350**	**VABB-P1**

Kotnik



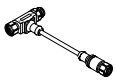
Material kotnika	Št. dela	Tip
Gnetna aluminijeva zlitina Jeklo	**542251**	**VAME-P1-A**

Pritrditev na DIN letev



Material pritrditve na DIN letev	Št. dela	Tip
gnetna aluminijeva zlitina Jeklo	**542255**	**VAME-P1-T**

Programirni kabel



Električni priključek 1, vrsta priključka	Električni priključek 1, kabelski izhod	Električni priključek 1, število polov/žil	Električni priključek 1, priključna tehnika	Št. dela	Tip
Doza	ravna oblika	8	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101	**570971**	**VAVE-P8-VPS**

Oprema

Kabel z vtičnico, ravna doza



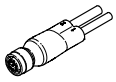
Električni priključek 1, vrsta priključka	Električni priključek 1, število polov/žil	Električni priključek 1, priključna tehnika	Dolžina kabla	Št. dela	Tip
Doza	8	M12x1, A-kodiran v skladu z EN 61076-2-101	2 m	**525616**	**SIM-M12-8GD-2-PU**
			5 m	**525618**	**SIM-M12-8GD-5-PU**
			10 m	**570008**	**SIM-M12-8GD-10-PU**

Adapter za povezavo vmesnika ventilov VPPX/baterije VPPX z računalnikom. Poleg tega je potreben kabel USB z vtičem mini USB, ki je na voljo na trgu



Dolžina kabla	Št. dela	Tip
0,3 m	**547432**	**NEFC-M12G5-0.3-U1G5**

DUO-kabel



Material tesnil	Material ohišja	Material kabelskega plašča	Material izolacijskega ovoja	Št. dela	Tip
FPM	TPE-U(PUR)	TPE-U(PUR)	PVC	**2903567**	**NEDU-L1R2-V9-M12G8-E-LE5-5R1-LE3-5R2**