

Proportional-Druckregelventil VPPM

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Innovativ:

- Multi-Sensor-Control (Kaskadenregelung)
- Diagnose
- Wählbare Regelcharakteristik
- Temperaturkompensiert
- Hohe Dynamik
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Baukastenabwicklung
- IO-Link, zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link/I-Port Master

Variabel:

- Einzelventile (Inline-, bzw. Muffenventil)
- Anschlussplattenventile (Batterie-/ Flanschventil)
- Verschiedene Bedienoberflächen: LED-Anzeigen, LCD-Display, Einstell-/Wahltasten
- Ventile mit unterschiedlichen Druckbereichen wählbar
- Druckbereich am Ventil modifizierbar
- Verschiedene Sollwertvorgaben wählbar: Stromeingang; Spannungseingang

Betriebssicher:

- Integrierter Drucksensor mit eigenständigem Ausgang
- Kabelbruchüberwachung
- Druckerhalt bei Steuerungsausfall

Montagefreundlich:

- Anschlussblock (Batterieblock)
- Hutschienenbefestigung
- Einzeln mit Befestigungswinkel
- QS-Verschraubungen

Aufbau eines Regelkreises (Aufbau):

- Die Führungsgröße w (Sollwert z.B. 5 Volt oder 8 Milliampere) wirkt zunächst auf einen Vergleicher. Die Messeinrichtung liefert den Wert der Regelgröße x (Istwert z.B. 3 bar) als Rückführgröße r an den Vergleicher. Das Regelglied erkennt die Regeldifferenz e und steuert das Stellglied an. Der Ausgang des Stellgliedes wirkt auf die Strecke. Damit versucht das Regelglied mit Hilfe des Stellgliedes, die Differenz zwischen Führungsgröße w und Regelgröße x auszugleichen.

Wirkungsweise:

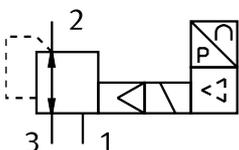
- Dieser Vorgang läuft kontinuierlich ab, deshalb wird immer bemerkt, wenn die Führungsgröße sich ändert. Eine Regeldifferenz entsteht jedoch auch, wenn die Führungsgröße konstant ist und die Regelgröße sich ändert. Das ist der Fall, wenn sich der Durchfluss durch das Ventil auf Grund eines Schaltvorgangs, einer Zylinderbewegung oder eines Lastwechsels ändert. Durch die Störgröße z wird ebenfalls eine Regeldifferenz hervorgerufen. Hier ist z.B. der Druckabfall in der Luftversorgung zu nennen. Die Störgröße z wirkt in nicht beabsichtigter Weise auf die Regelgröße x ein. In allen Fällen ist der Regler bestrebt die Regelgröße x der Führungsgröße w nachzuregeln.

Multi-Sensor-Control (Kaskadenregelung) des VPPM:

- Im Gegensatz zu den herkömmlichen direkt wirkenden Regelungen werden bei dem Prinzip des Multi-Sensor-Controls mehrerer Regelkreise ineinander geschachtelt. Die Gesamtregelstrecke wird dabei in kleinere, aufgabenspezifisch besser regelbare Teilstrecken untergliedert.

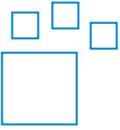
Ventilfunktion

[3] 3-Wege-Proportional-Druckregelventil, geschlossen



Merkmale

Bestellangaben - Baukasten



Konfigurierbares Produkt

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Diagramme

Weitere Informationen → [vppm](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
VPPM	Proportional-Druckregelventil, modular	
002	Nennweite [mm]	
6	6	
8	8	
12	12	
003	Wegeventilart	
L	Muffenventil	
F	Flanschventil	
T	Flanschventil für Ventilinsel	
004	Montageart	
	Standard	
A	Ventilinsel MPA	
005	Dynamik	
L	Low	
006	Ventilfunktion	
1	3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
007	Pneumatischer Anschluss	
F	Flansch/Anschlussplatte	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
G12	G1/2	
008	Unterer Druckwert Regelbereich	
0L	0 bar	

009	Oberer Druckwert Regelbereich	
2H	2 bar	
6H	6 bar	
10H	10 bar	
010	Alternativer unterer Druckregelbereich	
...L	0 ... 9 bar	
011	Alternativer oberer Druckregelbereich	
...H	0,2 ... 10 bar	
012	Sollwerteingabe für Einzelventile	
	Für Ventilinseln/Servopneumatik	
A4	4 ... 20 mA	
LK	IO-Link	
V1	0 ... 10 V	
013	Schaltein-/Ausgang	
	Ohne	
N	NPN	
P	PNP	
014	Gesamtgenauigkeit	
	2 %	
S1	1 %	
015	Bediengerät/-schnittstelle	
	Ohne	
C1	Mit LCD, Druckeinheit variabel	

Datenblatt

Anlogschnittstelle, Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	Anschlussplatte							G1/8			G1/4		G1/2	
Nennweite Belüftung	6 mm			8 mm				6 mm			8 mm		12 mm	
Nennweite Entlüftung	4,5 mm			7 mm				4,5 mm			7 mm		12 mm	
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach 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
Ventilfunktion	3-Wege-Proportional-Druckregelventil													
Konstruktiver Aufbau	vorgesteuertes Membranregelventil													
Dichtprinzip	weich													
Betätigungsart	elektrisch													
Steuerart	vorgesteuert													
Rückstellart	mechanische Feder													
Befestigungsart	wahlweise:, mit Durchgangsbohrung, mit Zubehör													
Einbaulage	beliebig													
Produktgewicht	400 g			560 g				400 g			560 g		2.050 g	

Anlogschnittstelle, Betriebs- und Umweltbedingungen

Druckregelbereich	0,01 ... 1 MPa				0,002 ... 0,2 MPa				0,006 ... 0,6 MPa					
Druckregelbereich	0,1 ... 10 bar				0,02 ... 2 bar				0,06 ... 6 bar					
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase													
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich													
Eingangsdruck 1 ¹⁾	0 ... 1,1 MPa				0 ... 0,4 MPa				0 ... 0,8 MPa					
Eingangsdruck 1 ²⁾	0 ... 11 bar				0 ... 4 bar				0 ... 8 bar					
Max. Druckhysterese	0,05 bar				0,01 bar				0,03 bar					
Hysterese	0,5 %FS													
Linearität	1 %FS													
Linearitätsfehler FS	-													
Reproduzierbarkeit	0,5 %FS													
Gesamtgenauigkeit	1,25%FS													
Wiederholgenauigkeit FS	0,5%													
Temperaturkoeffizient	0,04 %/K													
Umgebungstemperatur	0 ... 60°C													
Mediumtemperatur	10 ... 50°C													
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform													
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L													
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ³⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung													
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁴⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie													
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁵⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften													
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)													
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E322346													

1) Der Eingangsdruck 1 sollte immer 1 bar größer sein als der maximal geregelte Ausgangsdruck.

2) Der Eingangsdruck 1 sollte immer 1 bar größer sein als der maximal geregelte Ausgangsdruck.

3) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk4) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

5) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Datenblatt

IO-Link Schnittstelle, Allgemeine Technische Daten															
Pneumatischer Anschluss 1	Anschlussplatte						G1/8			G1/4			G1/2		
Nennweite Belüftung	6 mm			8 mm			6 mm			8 mm			12 mm		
Nennweite Entlüftung	4,5 mm			7 mm			4,5 mm			7 mm			12 mm		
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach 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
Ventilfunktion	3-Wege-Proportional-Druckregelventil														
Konstruktiver Aufbau	vorgesteuertes Membranregelventil														
Dichtprinzip	weich														
Betätigungsart	elektrisch														
Steuerart	vorgesteuert														
Rückstellart	mechanische Feder														
Befestigungsart	wahlweise., mit Durchgangsbohrung, mit Zubehör														
Einbaulage	beliebig														
Produktgewicht	400 g			560 g			400 g			560 g			2.050 g		
IO-Link, Protokollversion	Device V 1.1														
IO-Link, Prozessdatenbreite OUT	2 Byte														
IO-Link, Prozessdatenbreite IN	2 Byte														
IO-Link, Communication mode	COM1 (4,8 kBaud), COM2 (38,4 kBaud), COM3 (230,4 kBaud)														
IO-Link, minimale Zykluszeit	0,5 ms														

IO-Link Schnittstelle, Betriebs- und Umweltbedingungen				
Druckregelbereich	0,01 ... 1 MPa		0,002 ... 0,2 MPa	0,006 ... 0,6 MPa
Druckregelbereich	0,1 ... 10 bar		0,02 ... 2 bar	0,06 ... 6 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase			
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich			
Eingangsdruck 1	0 ... 1,1 MPa		0 ... 0,4 MPa	0 ... 0,8 MPa
Eingangsdruck 1	0 ... 11 bar		0 ... 4 bar	0 ... 8 bar
Max. Druckhysterese	0,05 bar		0,01 bar	0,03 bar
Hysterese	0,5 %FS			
Linearität	1 %FS			
Linearitätsfehler FS	-			
Reproduzierbarkeit	0,5 %FS			
Gesamtgenauigkeit	1,25%FS			
Wiederholgenauigkeit FS	0,5%			
Temperaturkoeffizient	0,04 %/K			
Umgebungstemperatur	0 ... 60°C			
Mediumstemperatur	10 ... 50°C			
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie			
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften			
Zulassung	RCM Mark c UL us - Listed (OL)			
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E322346			

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

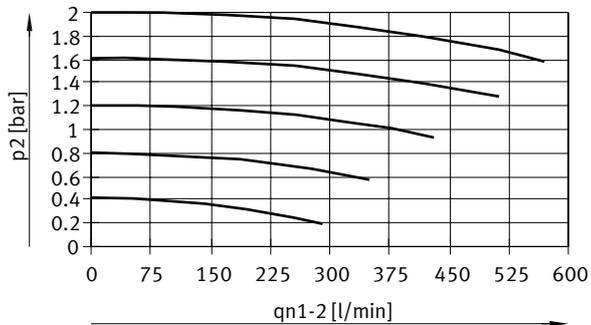
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Datenblatt

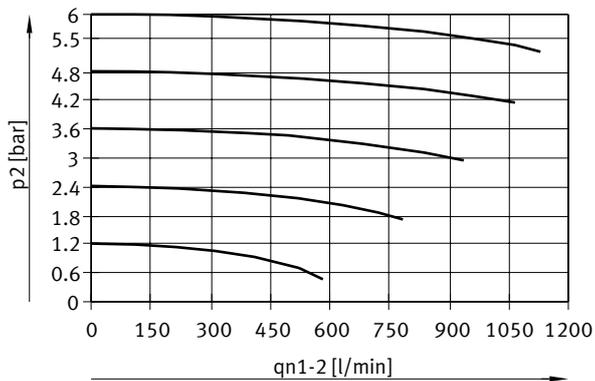
IO-Link Schnittstelle, Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
-------------------	-----------------------------------

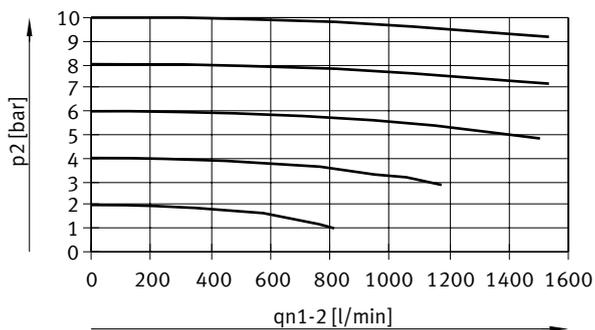
Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bar)



Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bar)

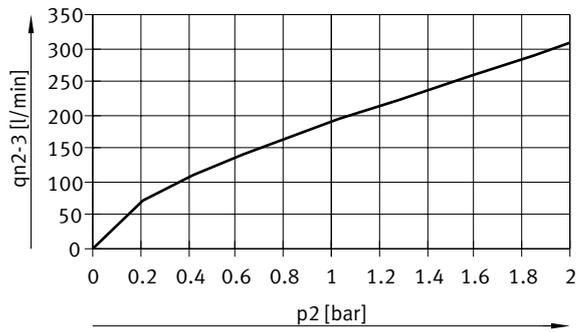


Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

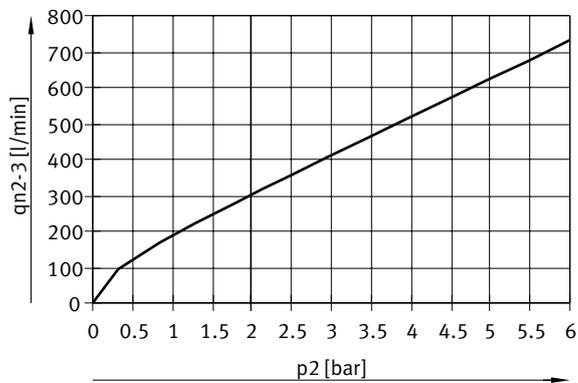


Datenblatt

Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bar)



Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bar)

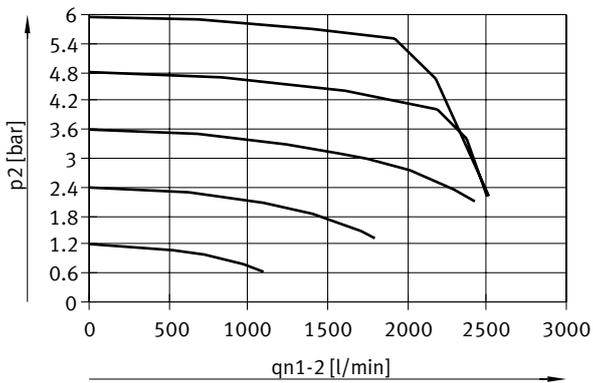


Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

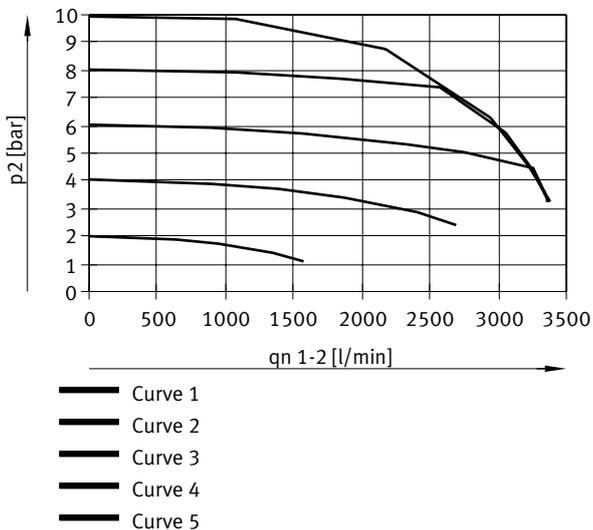


Datenblatt

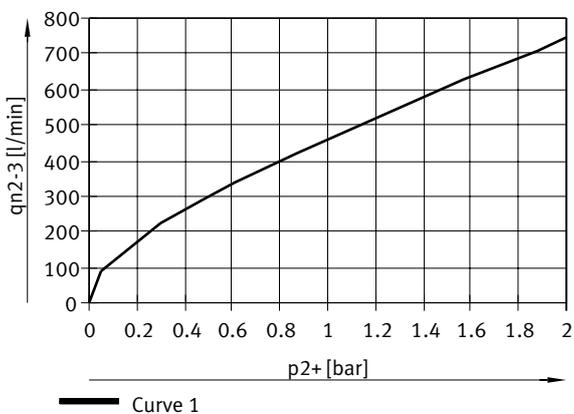
Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bar)

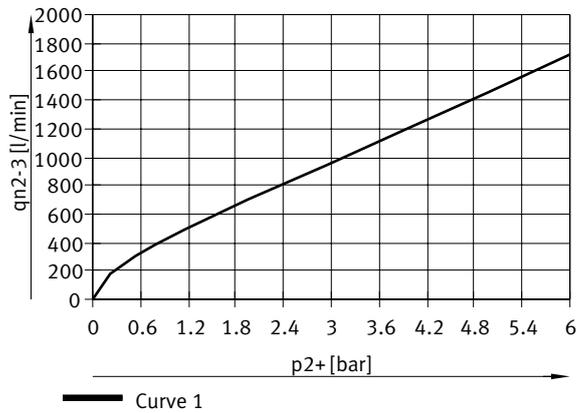


Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bar)

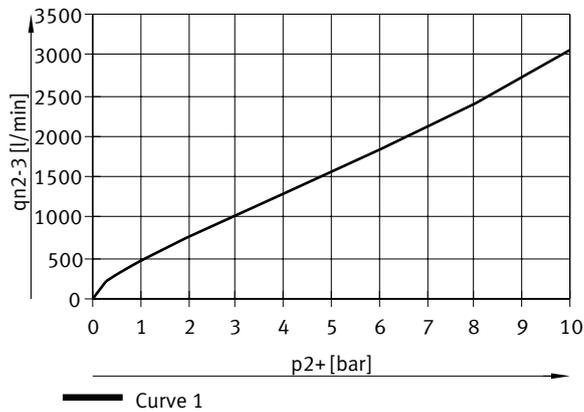


Datenblatt

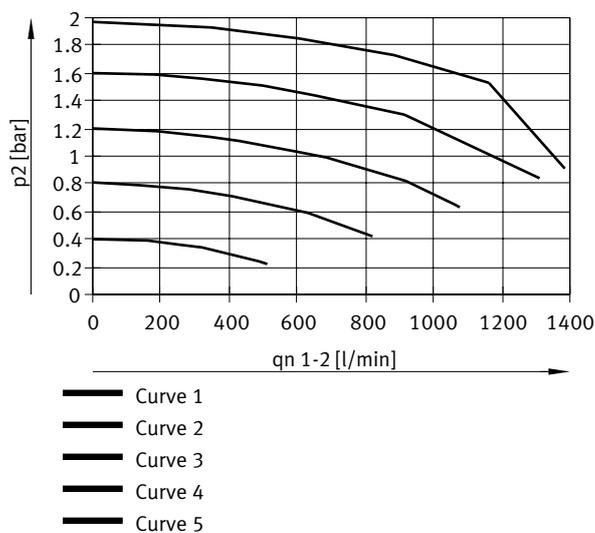
Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bar)

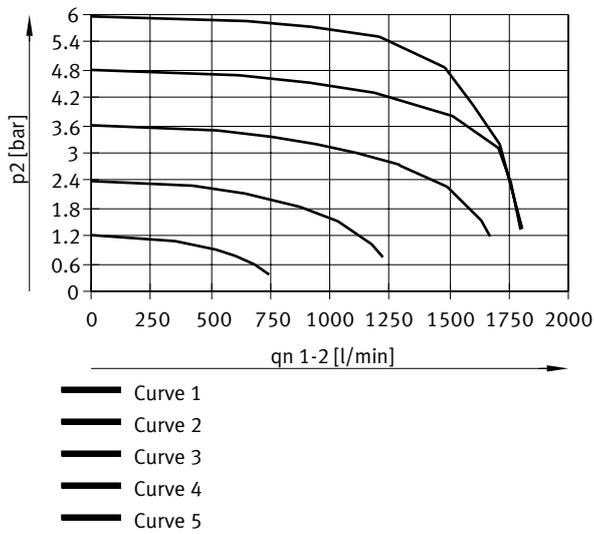


Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bar)

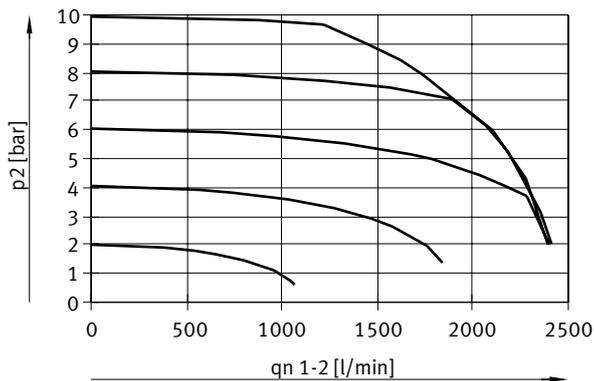


Datenblatt

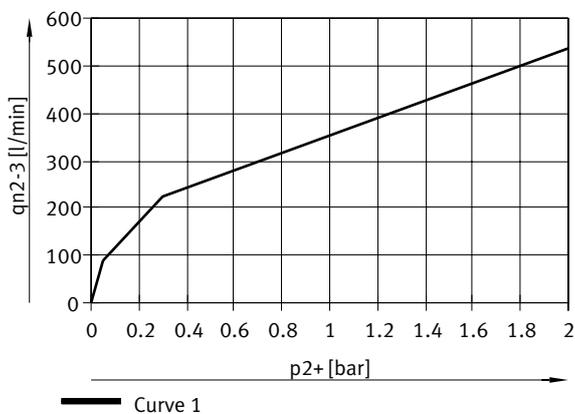
Durchfluss q_n von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bar)



Durchfluss q_n von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bar)

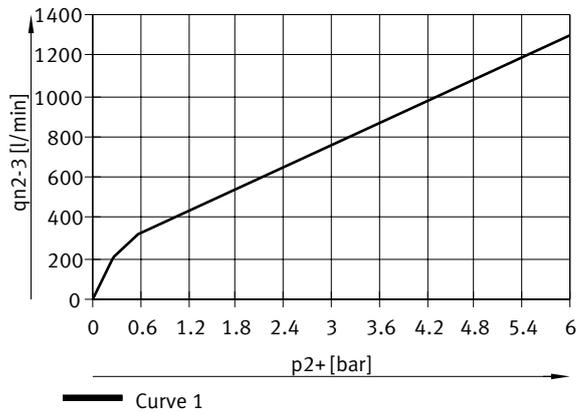


Durchfluss q_n von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bar)

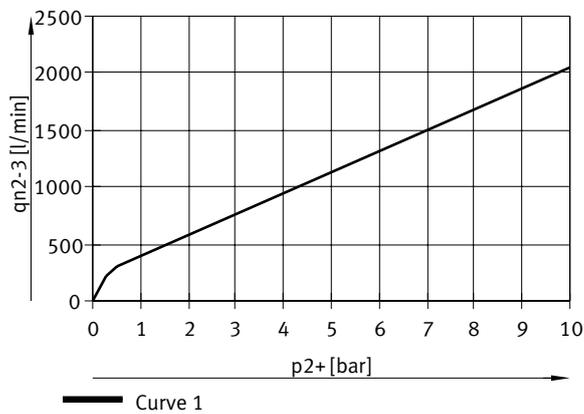


Datenblatt

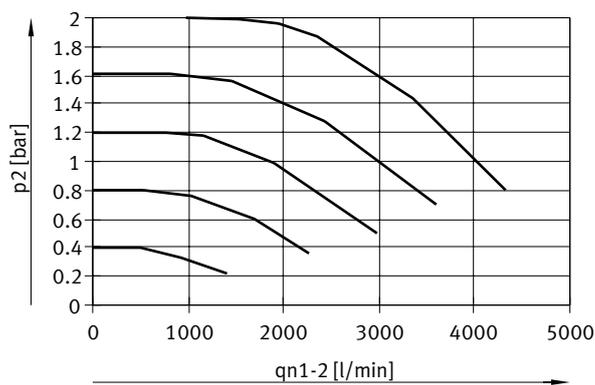
Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bar)



Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bar)

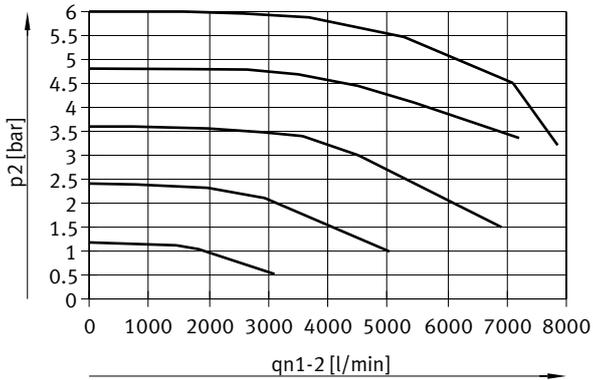


Durchfluss q_{n1-2} von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bar)

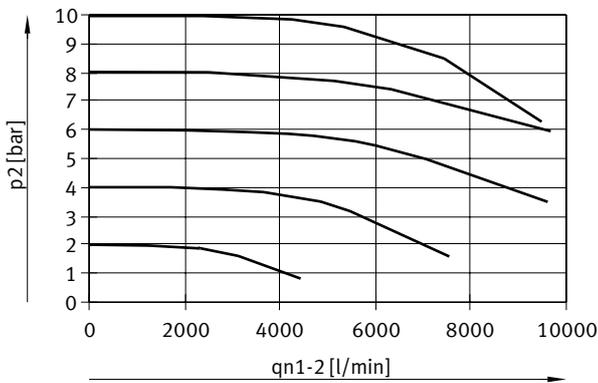


Datenblatt

Durchfluss q_n von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bar)



Durchfluss q_n von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bar)



Durchfluss q_n von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bar)

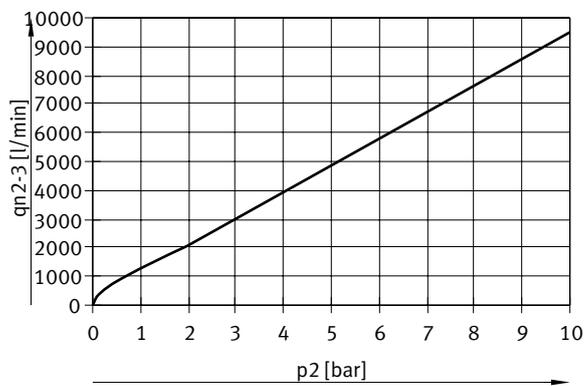


Datenblatt

Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bar)



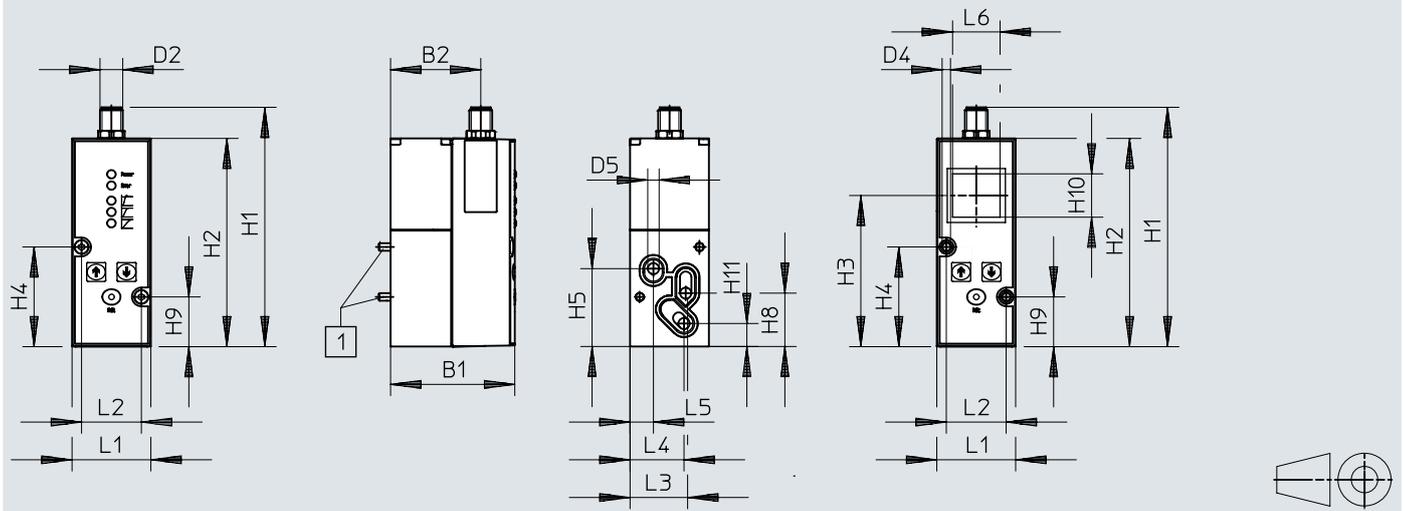
Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bar)



Abmessungen

Abmessungen – Anlogschnittstelle, VPPM-6F, Anschlussplatten-ventil

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Zylinderschraube M4x65

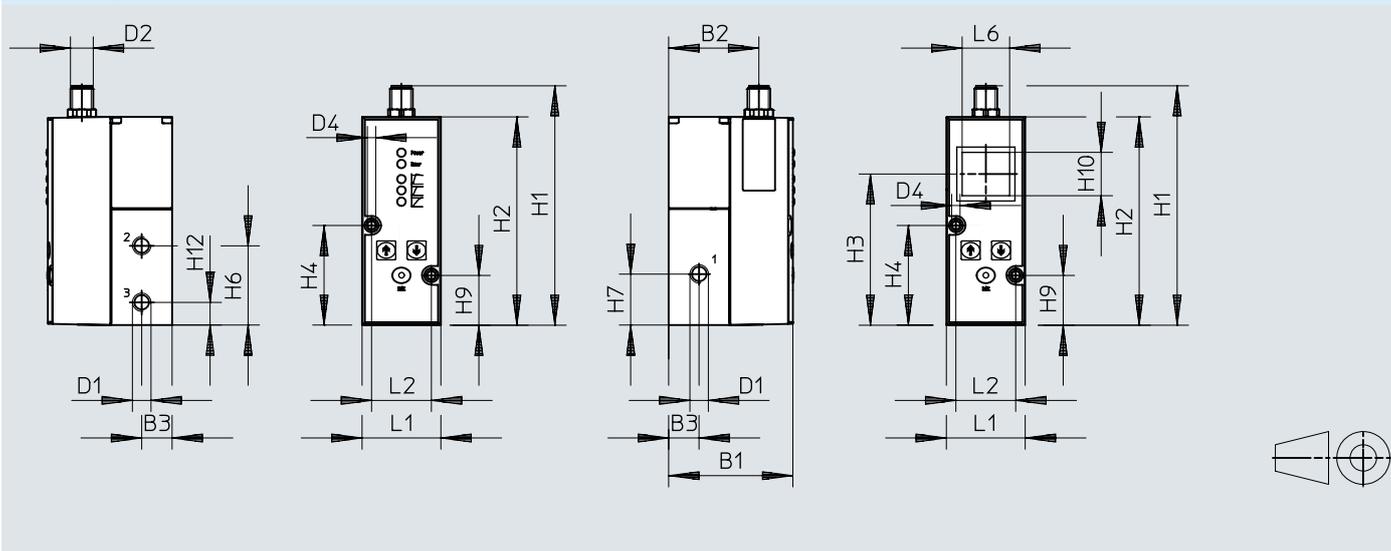
	B1	B2	D2 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-6F	65,4	47,5	M12x1	4,4	6	126,9	110,4	80,1	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

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

Abmessungen

Abmessungen – Analogschnittstelle, VPPM-6L- pneumatischer Anschluss G1/8

Download CAD-Daten → www.festo.com



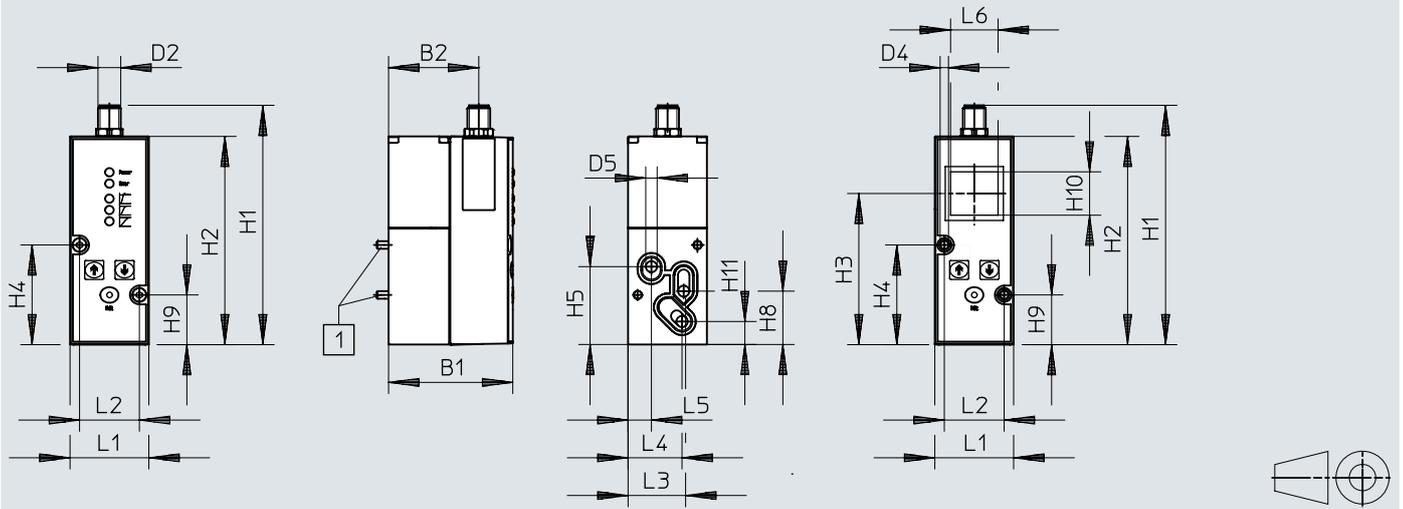
	B1	B2	B3	D1	D2	D4 ∅	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	80,1	52,8	42	27	26,3	23	12

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

Abmessungen

Abmessungen – Analogschnittstelle, VPPM-8F, Anschlussplatten-ventil

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Zylinderschraube M4x77

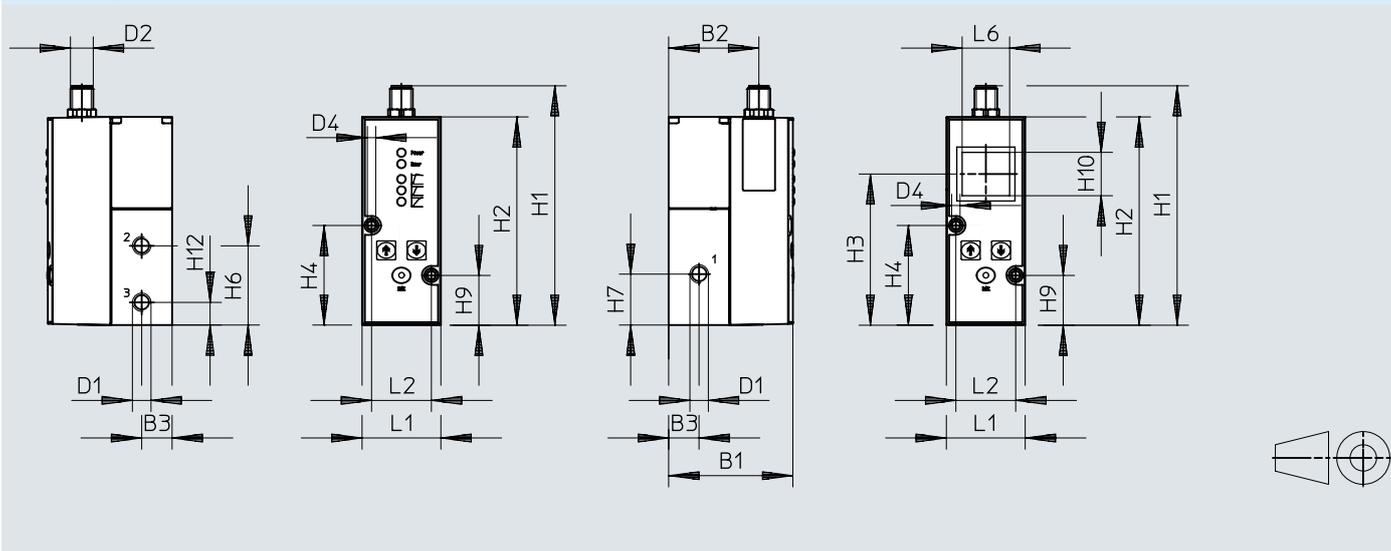
	B1	B2	D2	D5 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-8F	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	80	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

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

Abmessungen

Abmessungen – Analogschnittstelle, VPPM-8L, pneumatischer Anschluss G1/4

Download CAD-Daten → www.festo.com

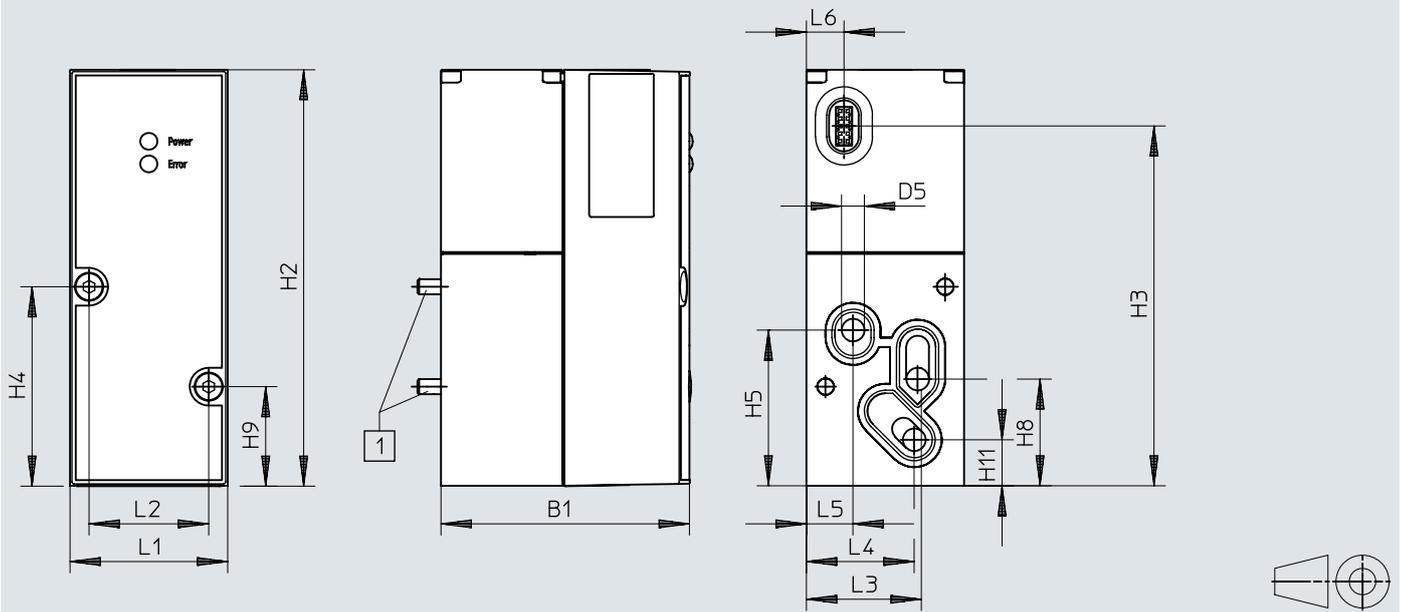


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	80	52,8	42	27	26,3	23	12
	L1			L2			L6							
VPPM-8L	47			31,5			25							

Abmessungen

Abmessungen – Analogschnittstelle, VPPM-6TA, Anschlussplatten-ventil

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Zylinderschraube M4x55

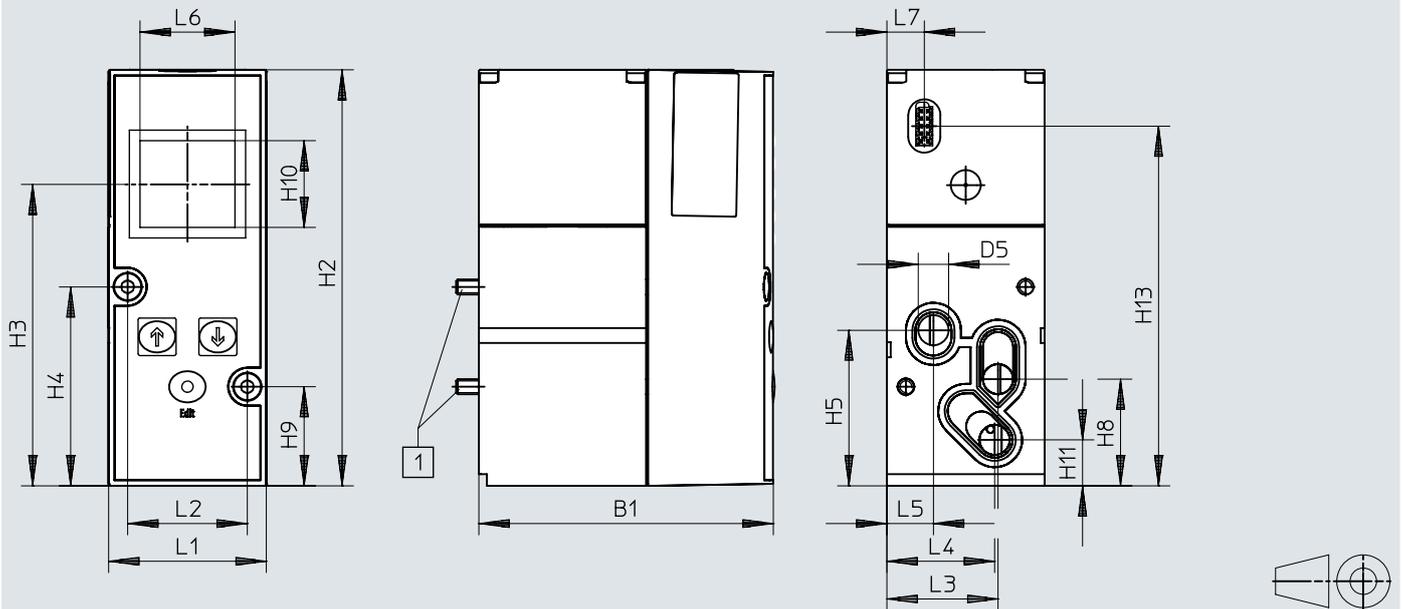
	B1	D5 ∅	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-6TA	55,1	6	110,4	95,5	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

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

Abmessungen

Abmessungen – Analogschnittstelle, VPPM-8TA, Anschlussplatten-ventil mit LCD

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Zylinderschraube M4x77

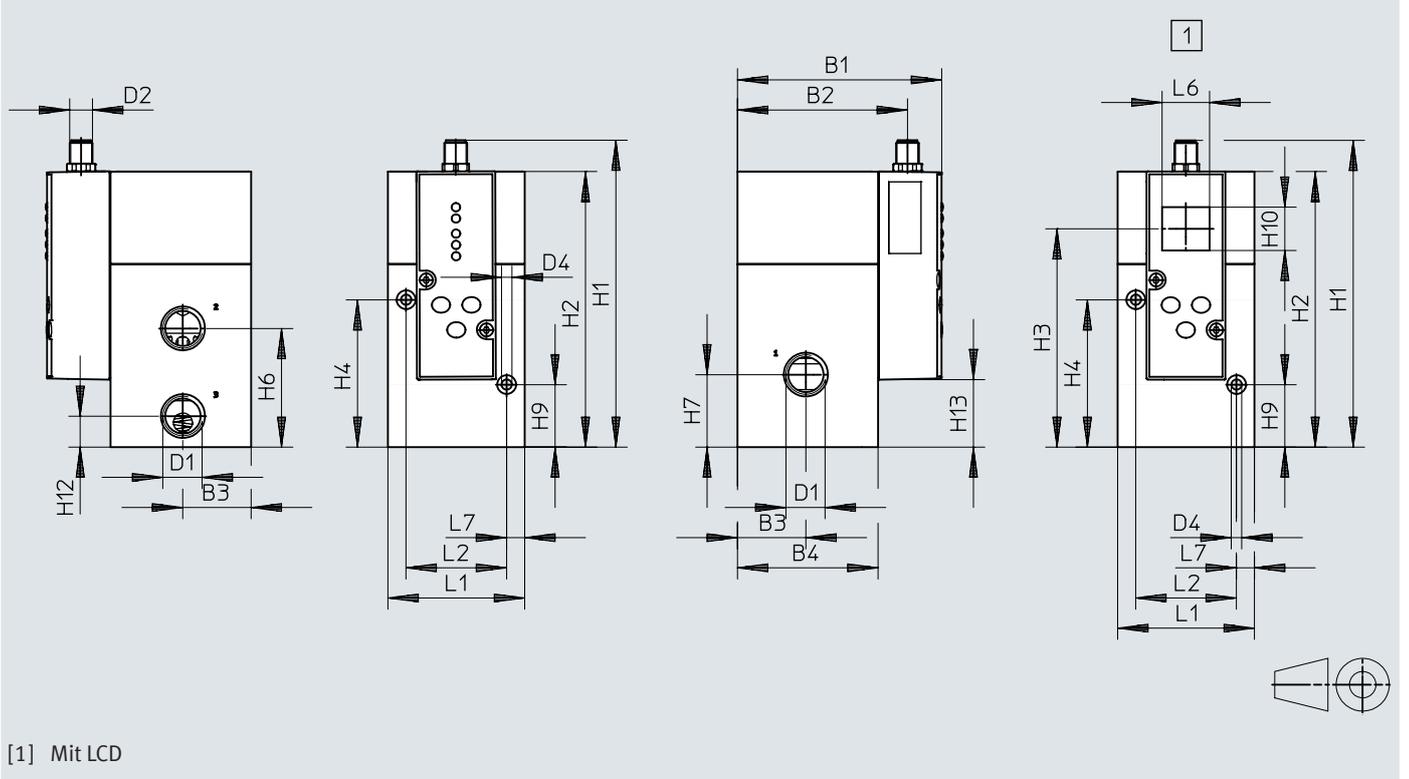
	B1	D5 ∅	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H13
VPPM-8TA	77,4	8	110,4	80	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2	95,5

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

Abmessungen

Abmessungen – Analogschnittstelle, VPPM-12L, pneumatischer Anschluss G1/2

Download CAD-Daten → www.festo.com

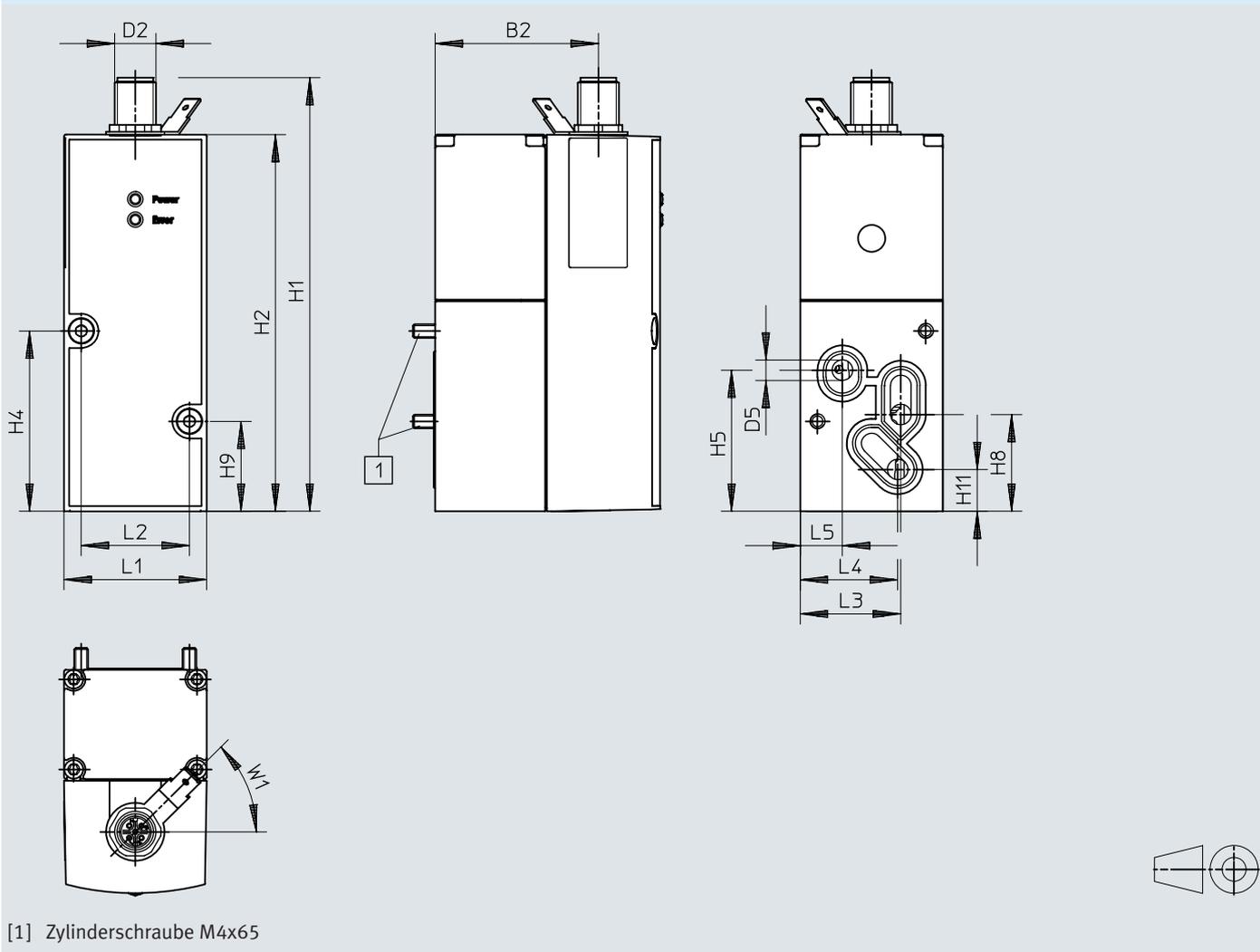


	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4 ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12	H13
VPPM-12L	107,4	89,5	36	74	G1/2	M12x1	5,5	162,8	146,3	116	78,2	63	38,5	33,2	23	16,5	35,9
	L1			L2				L6			L7						
VPPM-12L	72			53				25			9,5						

Abmessungen

Abmessungen – IO-Link Schnittstelle, VPPM-6F, Anschlussplatten-ventil

Download CAD-Daten → www.festo.com



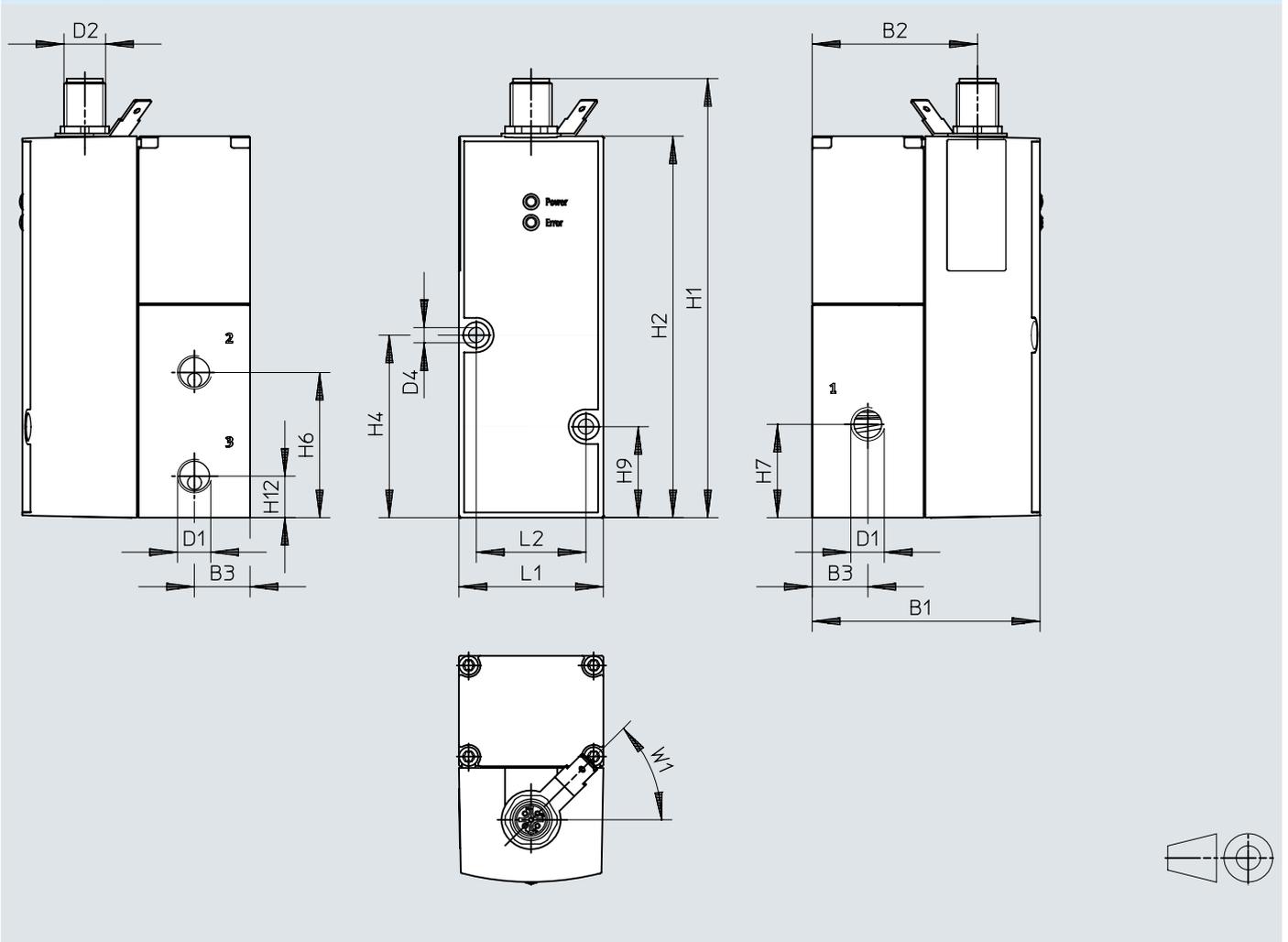
[1] Zylinderschraube M4x65

	B1	B2	D2 ∅	D5 ∅	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°					

Abmessungen

Abmessungen – IO-Link Schnittstelle, VPPM-6L- pneumatischer Anschluss G1/8

Download CAD-Daten → www.festo.com

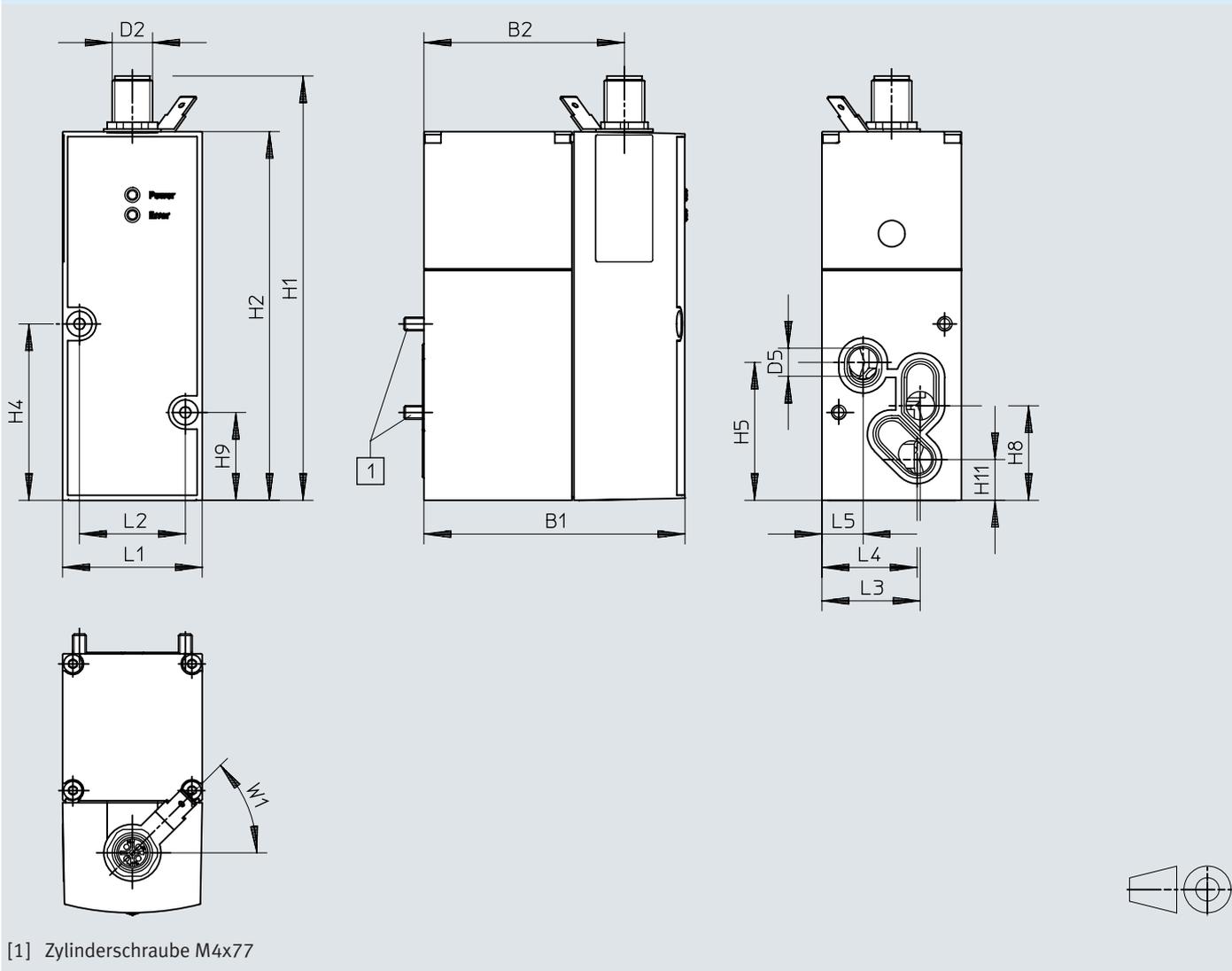


	B1	B2	B3	D1 ∅	D2 ∅	D4 ∅	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12
	L1			L2			W1 ± 5°						
VPPM-6L	41,5			31,5			45°						

Abmessungen

Abmessungen – IO-Link Schnittstelle, VPPM-8F, Anschlussplatten-ventil

Download CAD-Daten → www.festo.com

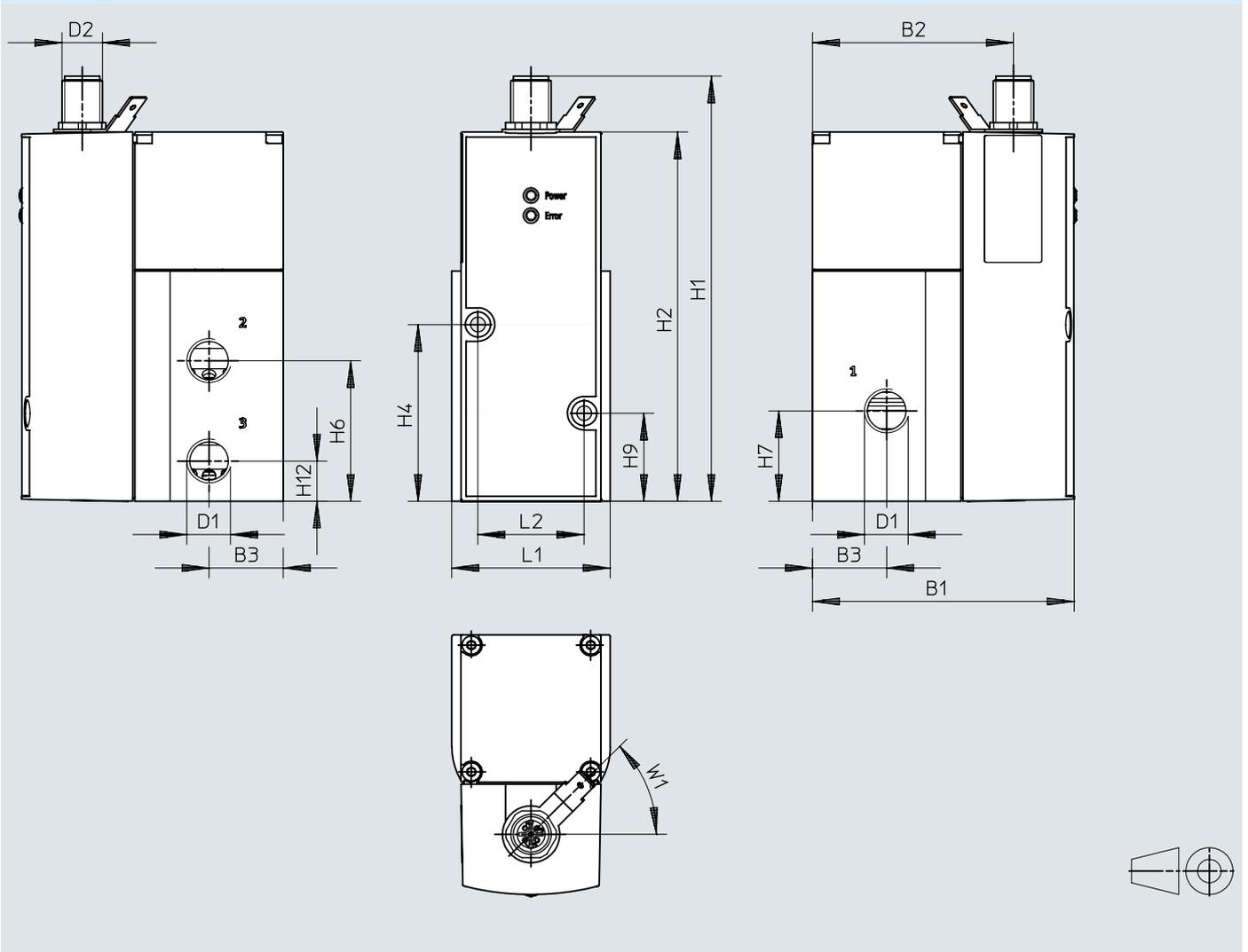


	B1	B2	D2	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-8L	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2
	L1	L2	L3	L4	L5	W1 ± 5°					
VPPM-8L	41,5	31,5	29,3	28,4	12,3	45°					

Abmessungen

Abmessungen – IO-Link Schnittstelle, VPPM-8L, pneumatischer Anschluss G1/4

Download CAD-Daten → www.festo.com

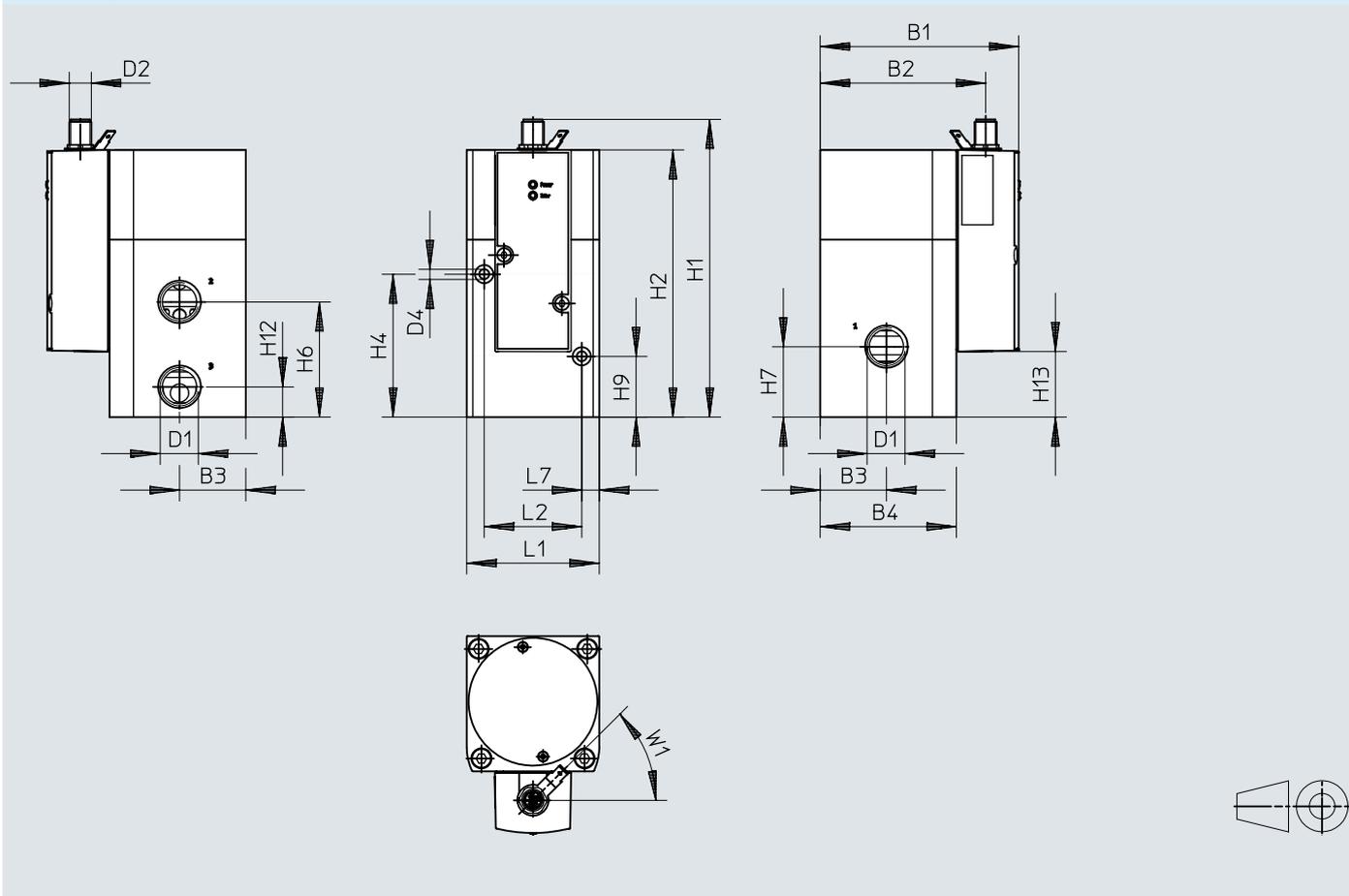


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12
	L1		L2		W1 ± 5°							
VPPM-8L	47		31,5		45°							

Abmessungen

Abmessungen – IO-Link Schnittstelle, VPPM-12L, pneumatischer Anschluss G1/2

Download CAD-Daten → www.festo.com

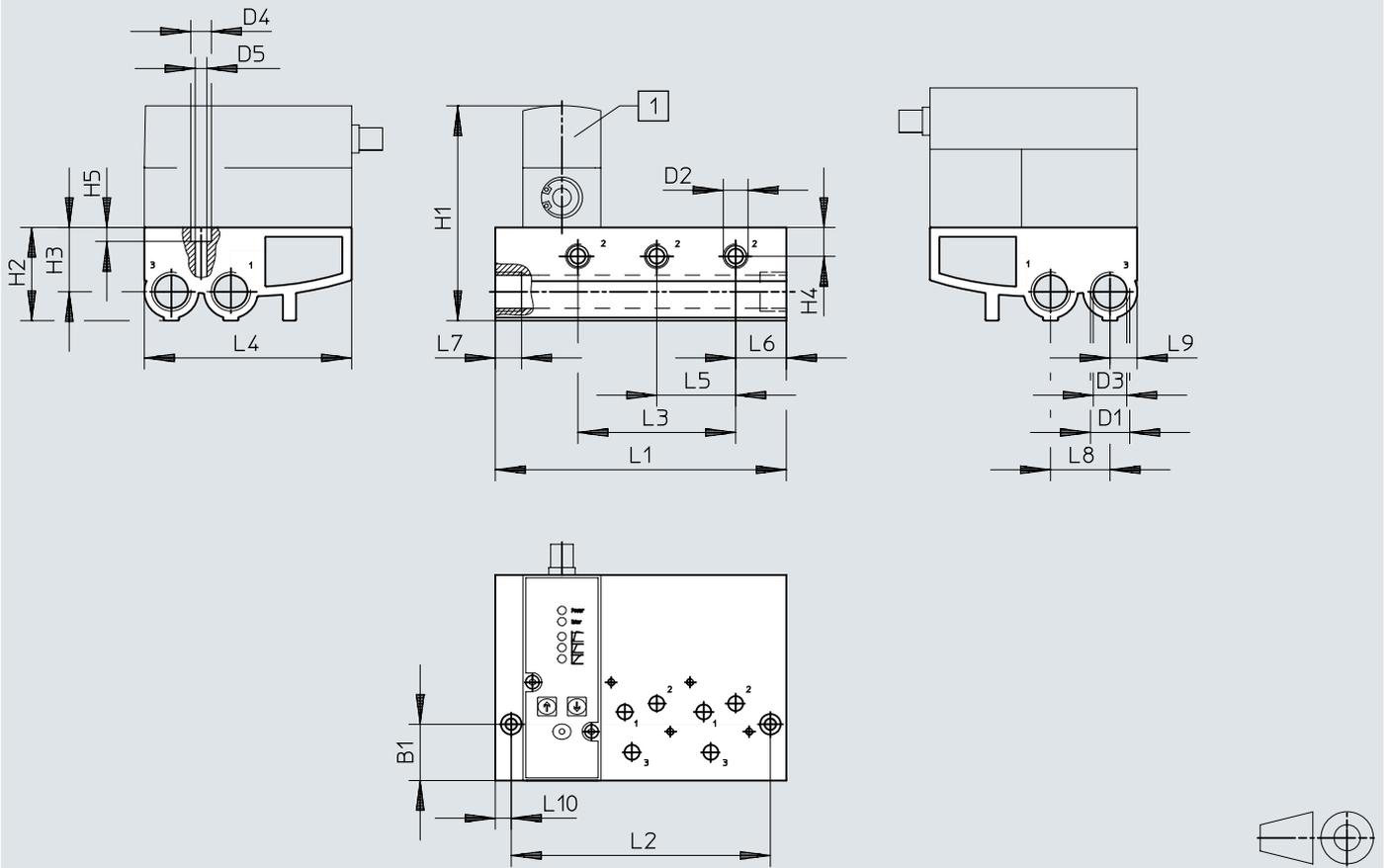


	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4 ø	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12	H13
VPPM-12L	107,4	89,5	36	74	G1/2	M12x1	5,5	162,8	146,3	78,2	63	38,5	33,2	16,5	35,9
			L1			L2			L7				W1 ±5°		
VPPM-12L			72			53			9,5				45°		

Abmessungen

Abmessungen – Anschlussblock VABM-P1

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Proportional-Druckregelventil VPPM

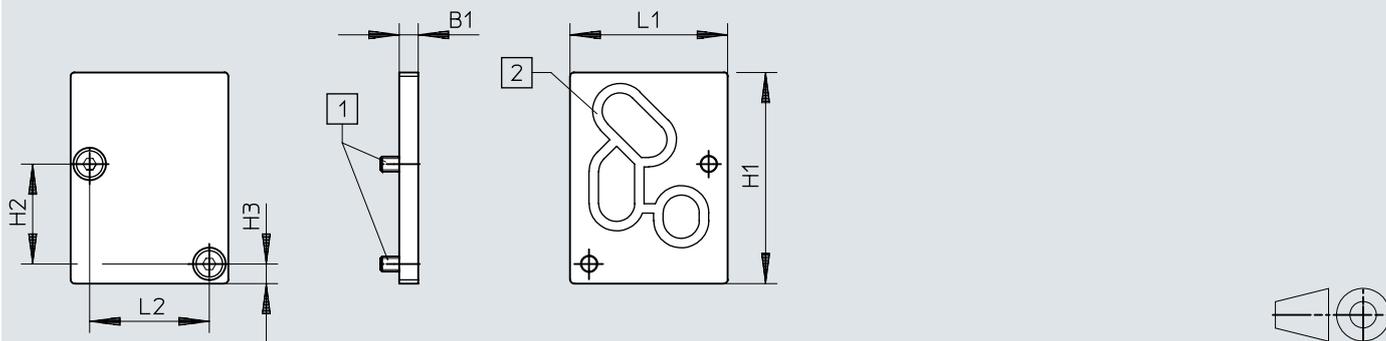
	B1	D1	D2	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	H3	H4	H5
VABM-P1-SF-G14-2-P3	30,2	G1/2	G1/4	17,8	11	6,2	~116	50	34,5	15,5	7,5
VABM-P1-SF-G14-3-P3											
VABM-P1-SF-G14-4-P3											

	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							

Abmessungen

Abmessungen – Abdeckplatte VABB-P1

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Senkschraube M4x10

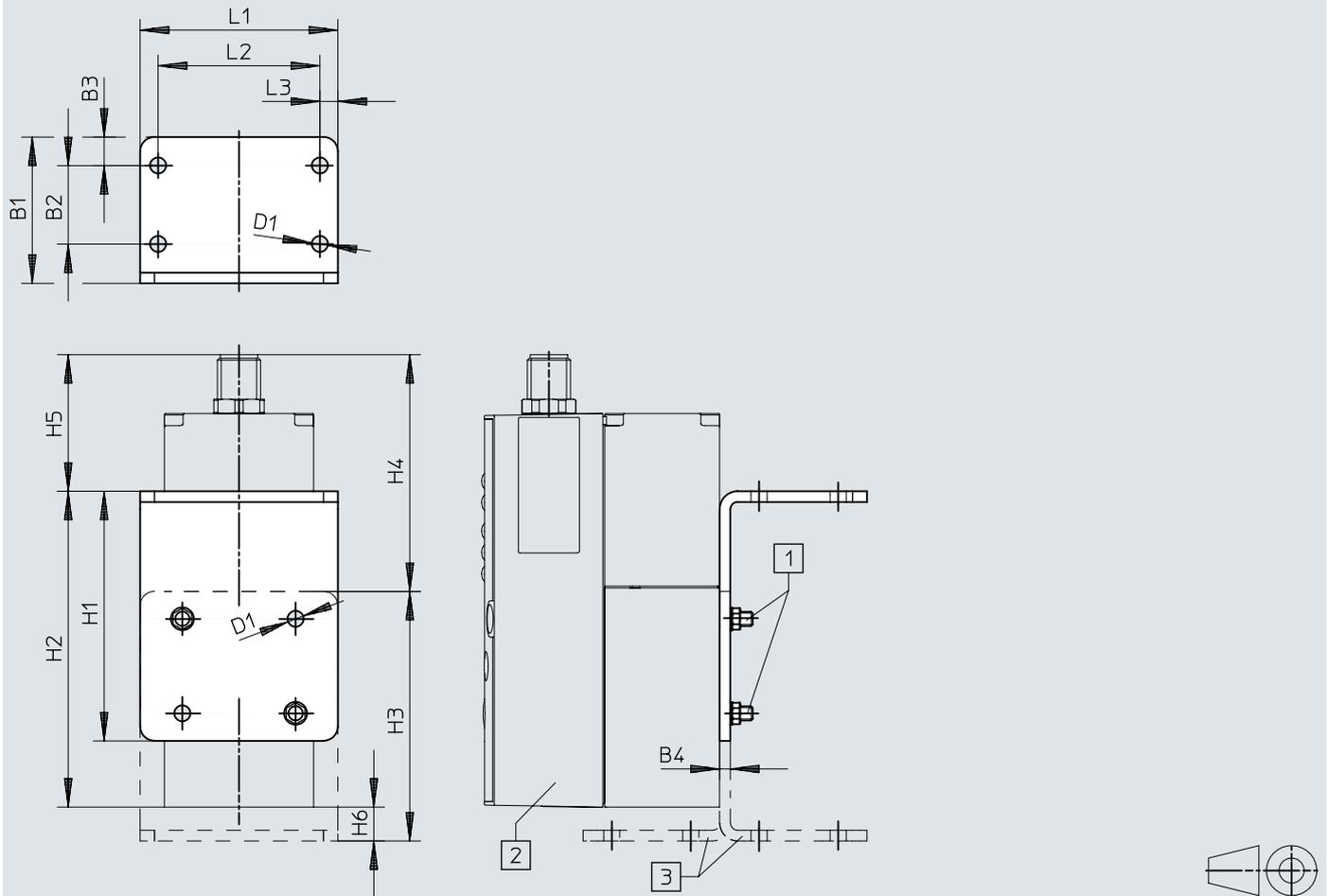
[2] Dichtung VMPPA- ...

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

Abmessungen

Abmessungen – Winkel VAME-P1-A

Download CAD-Daten → www.festo.com



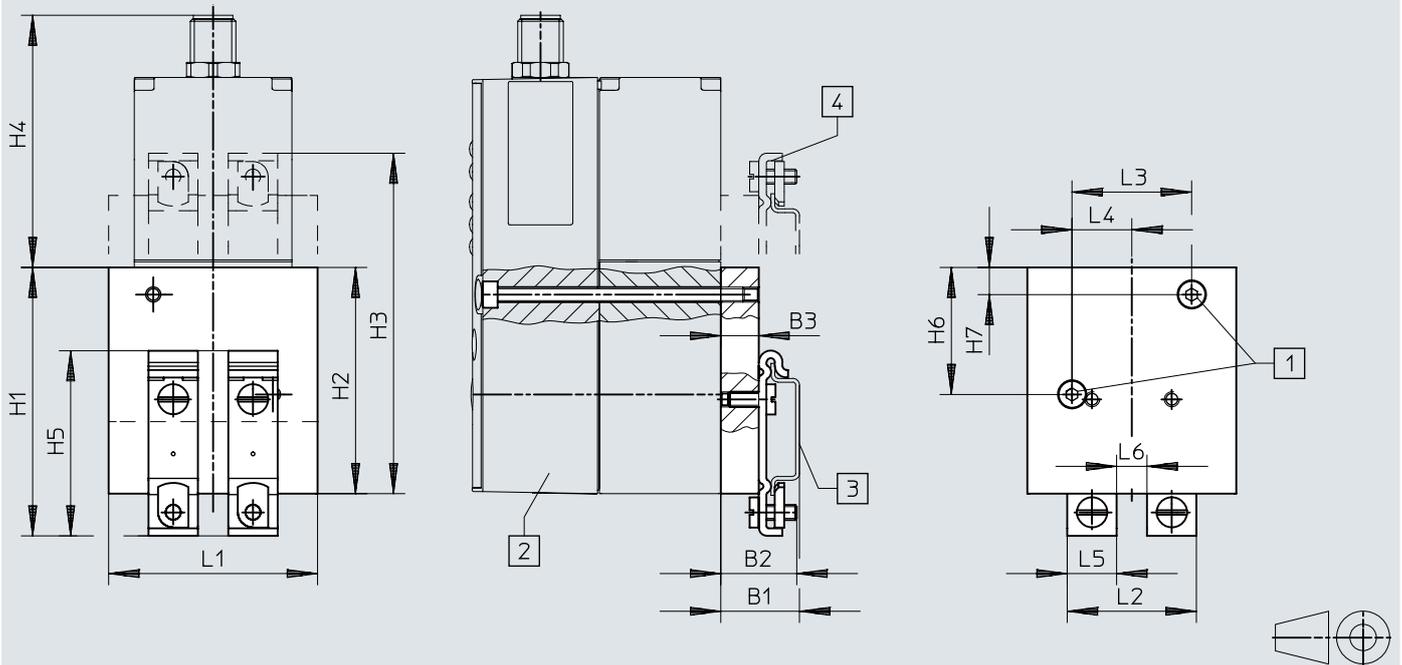
- [1] Zylinderschraube M4
- [2] Proportional-Druckregelventil VPPM
- [3] Winkel kann optional gedreht werden

	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	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

Abmessungen

Abmessungen – Hutschienenbefestigung VAME-P1-T

Download CAD-Daten → www.festo.com



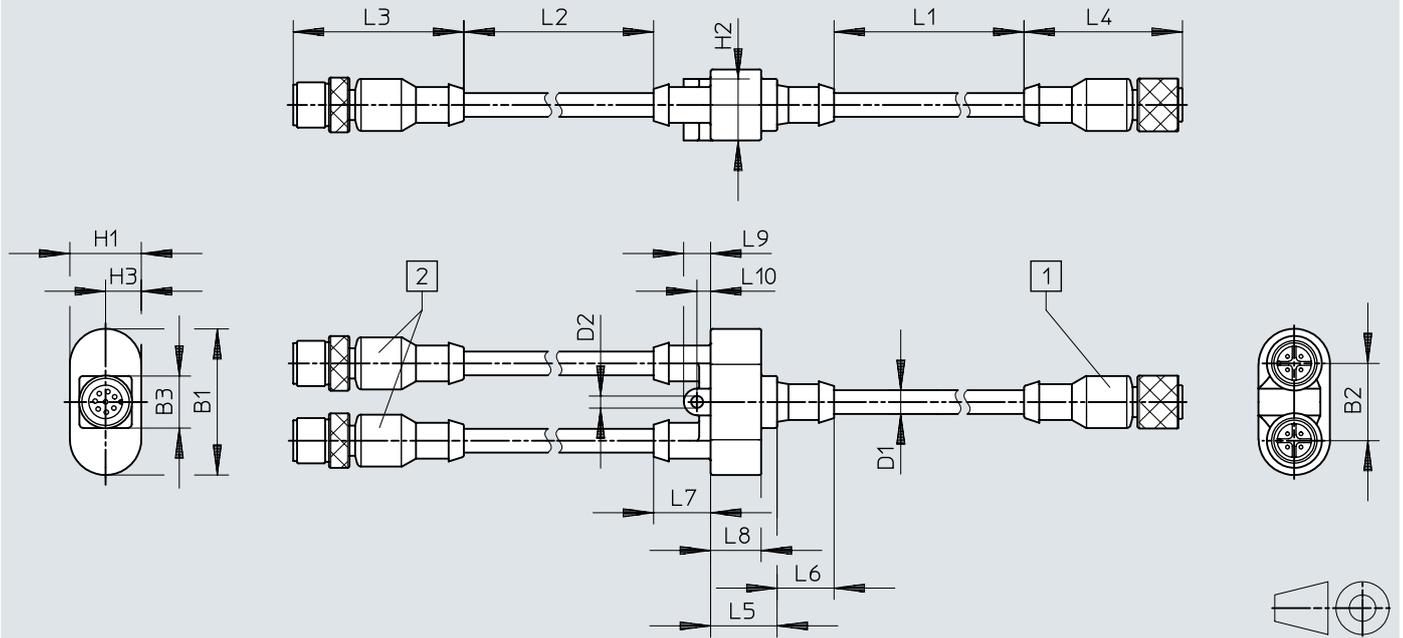
- [1] Zylinderschraube M4
- [2] Proportional-Druckregelventil VPPM
- [3] Hutschiene NRH
- [4] Hutschienenbefestigung kann optional um 180° gedreht werden

	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

Abmessungen

Abmessungen – Anschlussleitung NEBV-M12G8-KD-3-M12G4

Download CAD-Daten → www.festo.com



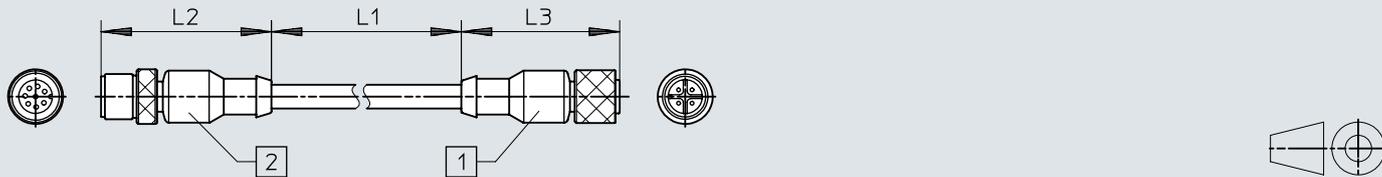
- [1] Dose gerade 8-polig an VPPM
- [2] Stecker gerade 4-polig an CPX-Module

	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

Abmessungen

Abmessungen – Anschlussleitung NEBV-M12G8-K-5-M12G4

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Stecker gerade, M12 4-polig an CPX-Modul

[2] Dose gerade, M12 8-polig an VPPM

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

Bestellangaben

VPPM mit Analogschnittstelle									
Signalbereich Analog Eingang	Signalbereich Analog Ausgang	Gesamtgenauigkeit	Pneumatischer Anschluss 1	Druckregelbereich	Teile-Nr.	Typ			
0 - 10 V	0 - 10 V	1,25 %FS	Anschlussplatte	0,002 ... 0.2 MPa	542239	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-V1N-S1			
					542245	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-V1N			
					558339	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-V1P-C1			
				0,006 ... 0.6 MPa	571286	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-V1P-S1			
					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			
					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			
					542247	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-V1N			
					G1/8	0,002 ... 0.2 MPa	542233	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N	
				542227			VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-V1N-S1		
				0,006 ... 0.6 MPa			542228	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1	
						554043	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P		
			575121			VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1C1			
			554039			VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-S1			
			558337			VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1P-C1			
			542234			VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N			
			0,01 ... 1 MPa	558346		VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-C1			
				571448		VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-V1N-S1C1			
				558345		VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1C1			
				554044		VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P			
				558335		VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1C1			
				542229		VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N-S1			
			G1/4	0,006 ... 0.6 MPa		542235	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1N		
					554040	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-S1			
					575125	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-V1P-C1			
				0,01 ... 1 MPa	571296	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-V1P			
					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			
					571293	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1P-S1C1			
				G1/2	0,006 ... 0.6 MPa	571291	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1N-S1		
						571292	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-V1P-S1		
						0,01 ... 1 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		
					0,01 ... 1 MPa	575239	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-V1N-S1C1		
			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					
			4 - 20 mA	4 - 20 mA		Anschlussplatte	0,002 ... 0.2 MPa	542248	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-A4N
								542242	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-A4N-S1
								0,006 ... 0.6 MPa	558340
							571282		VPPM-8F-L-1-F-0L6H-A4P
							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								
542249	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-A4N								
0,01 ... 1 MPa	542244	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-A4N-S1							
	542250	VPPM-6F-L-1-F-0L10H-A4N							
	G1/8	0,002 ... 0.2 MPa					542230	VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N-S1	
542236							VPPM-6L-L-1-G18-0L2H-A4N		
0,006 ... 0.6 MPa							542231	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N-S1	
		554045					VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P		
		542237					VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4N		
575128		VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1C1							
558338	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-C1								

Bestellangaben

VPPM mit Analogschnittstelle						
Signalbereich Analog Eingang	Signalbereich Analog Ausgang	Gesamtgenauigkeit	Pneumatischer Anschluss 1	Druckregelbereich	Teile-Nr.	Typ
4 - 20 mA	4 - 20 mA	1,25 %FS	G1/8	0,006 ... 0.6 MPa	554041	VPPM-6L-L-1-G18-0L6H-A4P-S1
					554042	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P-S1
				542232	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N-S1	
				542238	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4N	
				554046	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P	
				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
					571299	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P
					571303	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4N-S1C1
				0,01 ... 1 MPa	571300	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1
					571301	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P-S1C1
					571288	VPPM-8L-L-1-G14-0L10H-A4N-S1
					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
			575242	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4P-S1		
			575244	VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4N-S1		
			0,01 ... 1 MPa	575245		VPPM-12L-L-1-G12-0L6H-A4N-S1C1
				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		

VPPM mit Analogschnittstelle, für Ventillinse				
Gesamtgenauigkeit	Pneumatischer Anschluss 1	Druckregelbereich	Teile-Nr.	Typ
1,25 %FS	Anschlussplatte	0,002 ... 0.2 MPa	572407	VPPM-8TA-L-1-F-0L2H-S1C1
			542217	VPPM-6TA-L-1-F-0L2H-S1
			542220	VPPM-6TA-L-1-F-0L2H
			572410	VPPM-8TA-L-1-F-0L2H-C1
		0,006 ... 0.6 MPa	542218	VPPM-6TA-L-1-F-0L6H-S1
			572408	VPPM-8TA-L-1-F-0L6H-S1C1
			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
			542219	VPPM-6TA-L-1-F-0L10H-S1
			542222	VPPM-6TA-L-1-F-0L10H
			572409	VPPM-8TA-L-1-F-0L10H-S1C1

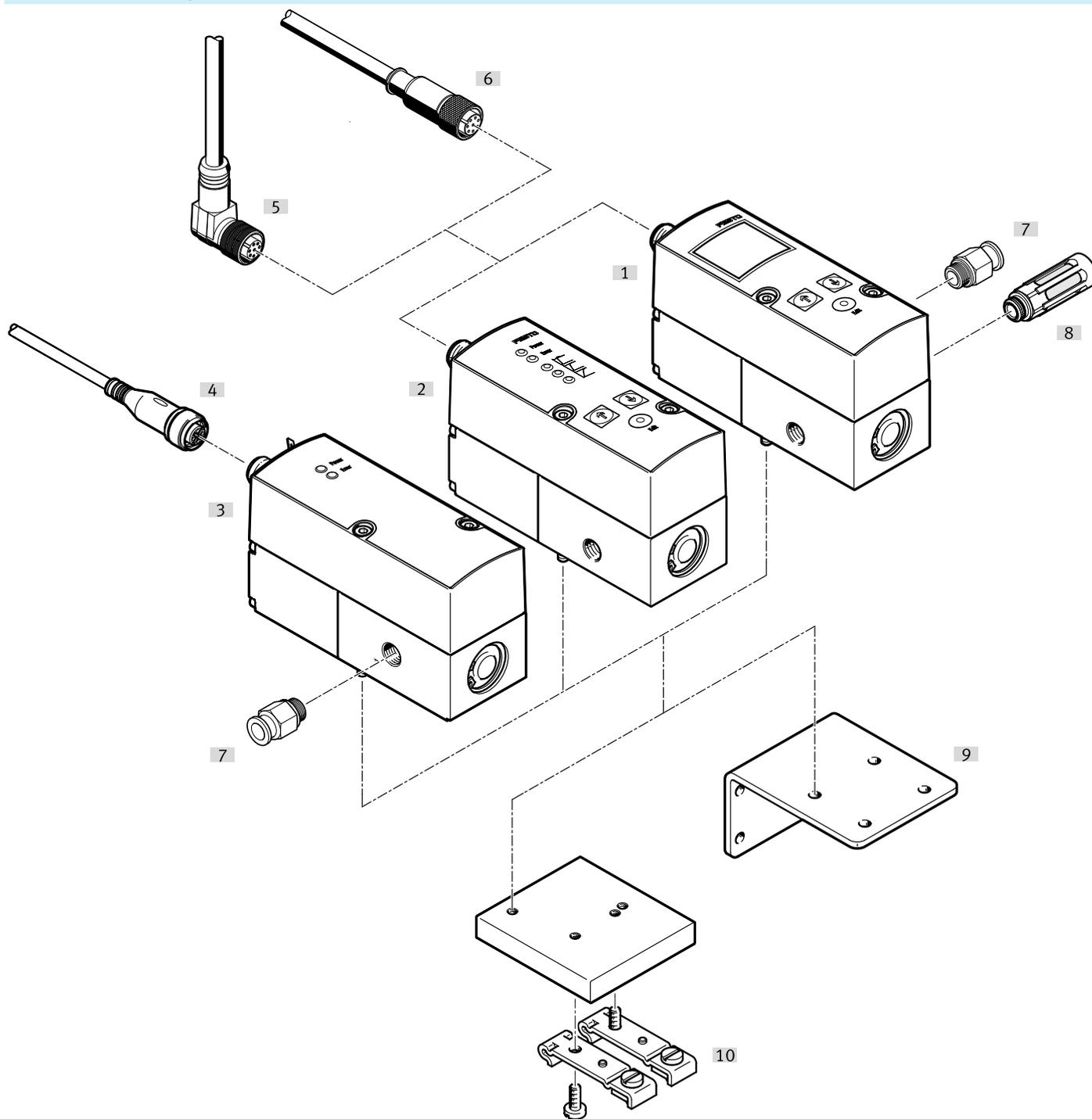
VPPM mit IO-Link Schnittstelle					
Gesamtgenauigkeit	Pneumatischer Anschluss 1	Druckregelbereich	Teile-Nr.	Typ	
1,25 %FS	Anschlussplatte	0,002 ... 0.2 MPa	8031107	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-LK-S1	
			8031110	VPPM-8F-L-1-F-0L2H-LK-S1	
		0,006 ... 0.6 MPa	8031111	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-LK-S1	
			8031108	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-LK-S1	
			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	

Bestellangaben

Produktbaukasten			
	Nennweite Belüftung	Teile-Nr.	Typ
	6 mm	543432	VPPM-6-...
	8 mm	543433	VPPM-8
	12 mm	543435	VPPM-12

Peripherieübersicht

Einzelventil VPPM-6L..., VPPM-8L...



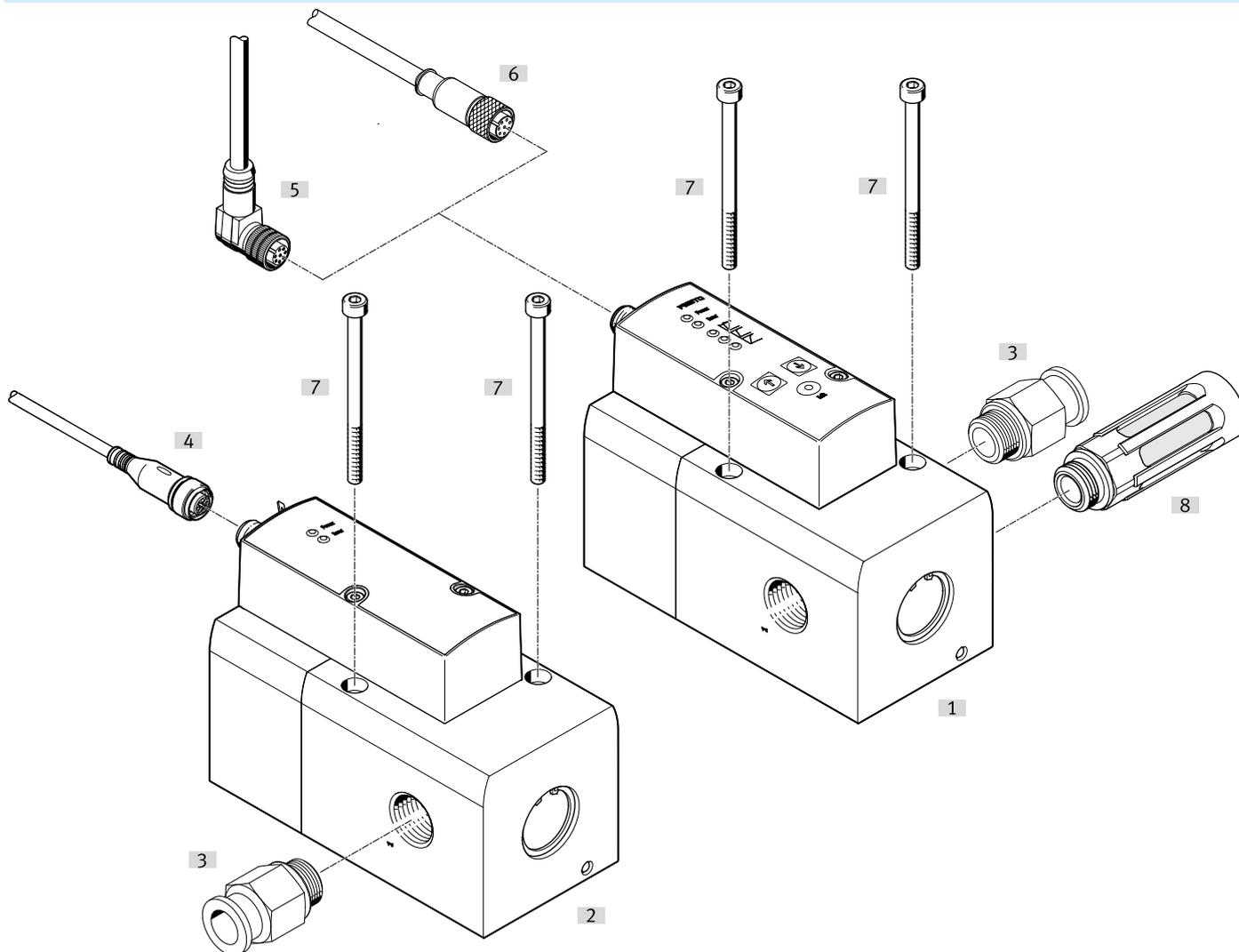
Zubehör		→ Seite/Internet	
Typ/Bestellcode	Beschreibung		
[1]	Proportional-Druckregelventil mit LCD	Bediengerät mit LCD	–
[2]	Proportional-Druckregelventil mit LED	Bediengerät mit LED	–
[3]	Proportional-Druckregelventil mit LED, mit IO-Link	Bediengerät mit LED, IO-Link	–
[4]	Verbindungsleitung	–	43
[5]	Steckdosenleitung gewinkelt	–	43
[6]	Steckdosenleitung gerade	–	42
[7]	Steckverschraubung	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[8]	Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u
[9]	Winkel	zur Befestigung des Ventils	42

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[10] Hutschienebefestigung	zur Befestigung an einer Hutschiene	42

Peripherieübersicht

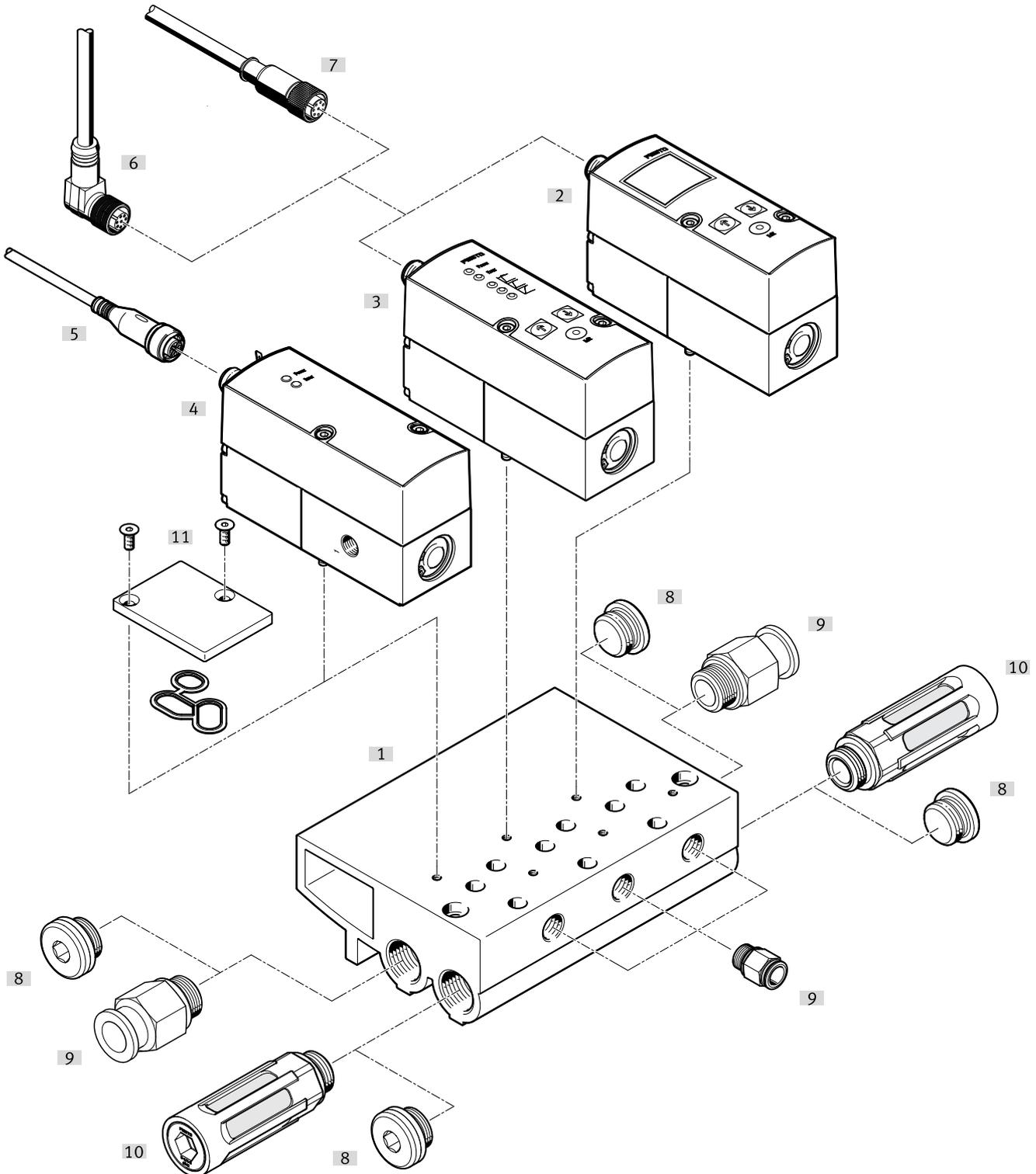
Einzelventil VPPM-12L...



Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Proportional-Druckregelventil mit LED oder LCD	Bediengerät mit LED oder LCD	-
[2] Proportional-Druckregelventil mit LED, mit IO-Link	Bediengerät mit LED, IO-Link	-
[3] Steckverschraubung	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	qs
[4] Verbindungsleitung	-	43
[5] Steckdosenleitung gewinkelt	-	43
[6] Steckdosenleitung gerade	-	42
[7] Befestigungsschrauben	-	-
[8] Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u

Peripherieübersicht

Ventilbatterie mit VPPM-6F..., VPPM-8F...



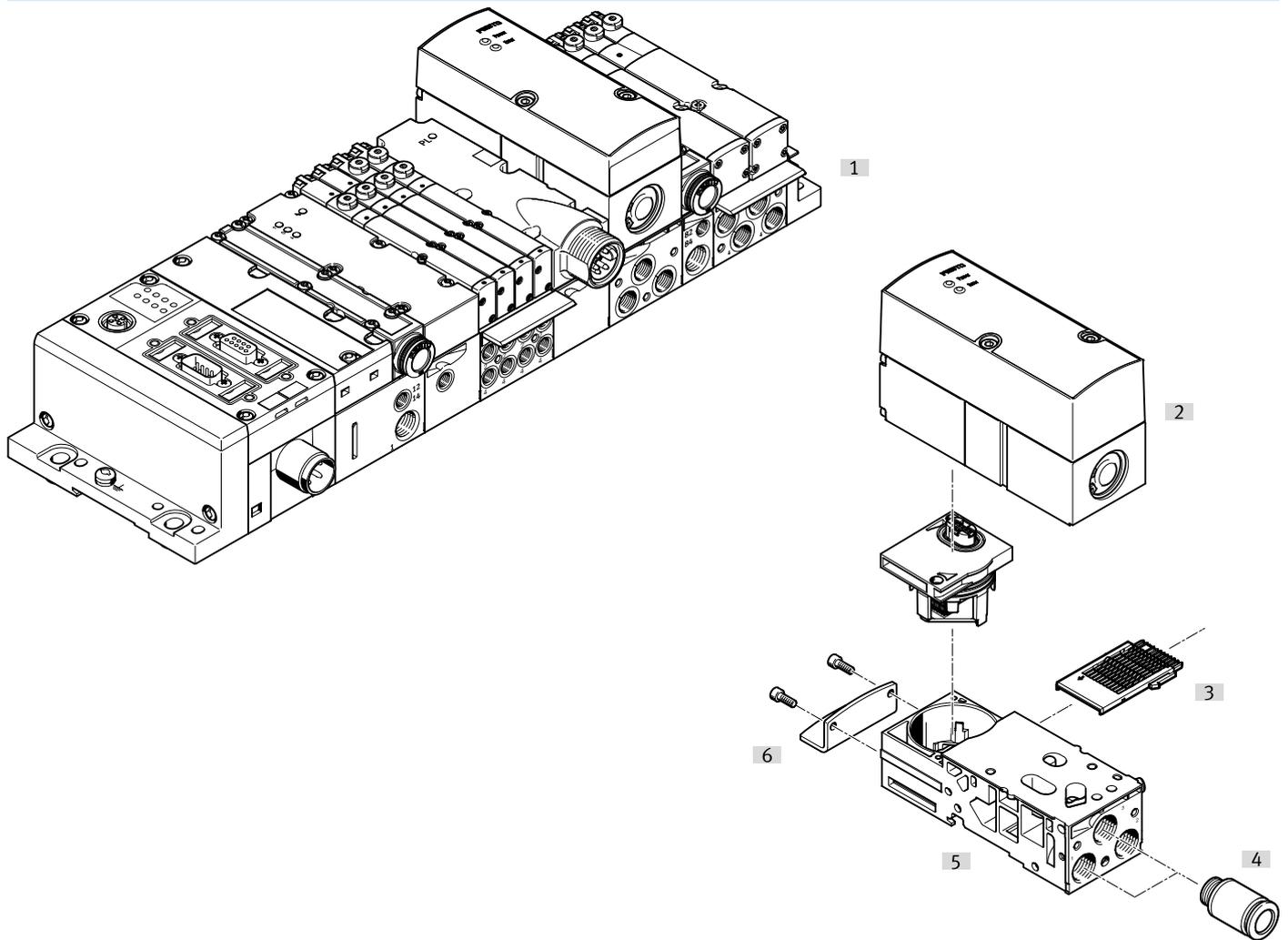
Zubehör		→ Seite/Internet	
Typ/Bestellcode	Beschreibung		
[1]	Anschlussblock VABM	42	
[2]	Proportional-Druckregelventil mit LCD	Bediengerät mit LCD	-
[3]	Proportional-Druckregelventil mit LED	Bediengerät mit LED	-
[4]	Proportional-Druckregelventil mit LED, mit IO-Link	Bediengerät mit LED, IO-Link	-
[5]	Verbindungsleitung		43
[6]	Steckdosenleitung gewinkelt		43

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[7]	Steckdosenleitung gerade	42
[8]	Blindstopfen	b
[9]	Steckverschraubung	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen qs
[10]	Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen u
[11]	Abdeckplatte	für Leerplatz, Dichtung und Senkschrauben im Lieferumfang enthalten 42

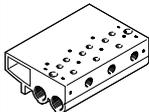
Peripherieübersicht

VPPM-6TA..., VPPM-8TA... für Ventilinsel MPA-S

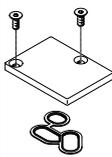


Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1]	Ventilinsel MPA-S mit Feldbusanschluss und VPPM	mpas
[2]	Proportional-Druckregelventil für Ventilinsel MPA-S	mpas
[3]	Elektrikverkettung für Anschlussplatte des Proportional-Druckregelventils	mpas
[4]	Steckverschraubung	qs
[5]	Anschlussplatte ohne Elektrikverkettung und ohne Elektrikmodul	mpas
[6]	Befestigung	mpas

Zubehör

Anschlussblock					
	Produktgewicht	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ	
	900 g	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	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	

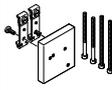
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Abdeckplatte					
	Produktgewicht	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ	
	35 g	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	558350	VABB-P1	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Winkel					
	Produktgewicht	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ	
	71 g	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	542251	VAME-P1-A	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Hutschienebefestigung					
	Produktgewicht	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾	Teile-Nr.	Typ	
	150 g	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung	542255	VAME-P1-T	

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Anschlussleitung, Dose gerade							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	8	M12x1 A-codiert nach 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

Zubehör

Anschlussleitung, Dose gewinkelt							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschluss-technik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gewinkelt	8	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	2 m	542256	NEBU-M12W8-K-2-N-LE8
					5 m	542257	NEBU-M12W8-K-5-N-LE8
					10 m	570007	NEBU-M12W8-K-10-N-LE8

Anschlussleitung, eine Dose gerade und ein Stecker gerade							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschluss-technik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	8	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	2 m	553575	NEBV-M12G8-K-2-M12G4
					5 m	553576	NEBV-M12G8-K-5-M12G4

Anschlussleitung, eine Dose gerade und zwei Stecker gerade							
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschluss-technik	Teile-Nr.	Typ	
	Dose	gerade	8	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	547888	NEBV-M12G8-KD-3-M12G4	

Verbindungsleitung für IO-Link Schnittstelle								
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Kabelabgang	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschluss-technik	Schutzart	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	5	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	IP65, IP68, IP69K	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