

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:

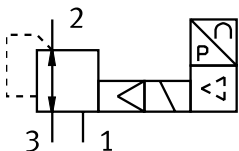
- Dieser Vorgang läuft kontinuierlich ab, deshalb wird immer bemerkt, wenn die Führungsgröße sich ändert. Eine Regeldifferenz entsteht jedoch auch, wenn die Führungsgröße konstant ist und die Regelgröße sich ändert. Das ist der Fall, wenn sich der Durchfluss durch das Ventil auf Grund eines Schaltvorgangs, 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.

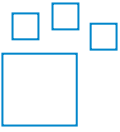
Ventilfunktion

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



Merkmale

Bestellangaben - Baukasten



Konfigurierbares Produkt

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

Diagramme

Link [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

Analogschnittstelle, 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	

Analogschnittstelle, Elektrische Daten

Pneumatischer Anschluss 1 ¹⁾	Anschlussplatte		G1/8	G1/4	G1/2
Elektrischer Anschluss	8-polig, M12, Stecker	über Anschlussplatte	8-polig, M12, Stecker		
Betriebsspannungsbe- reich DC	21,6 ... 26,4 V				
Restwelligkeit	10%				
Einschaltdauer	100%				
Max. elektrische Leistungs- aufnahme	7 W			12 W	
Kurzschlussfestigkeit	für alle elektrischen Anschlüsse				
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse				
Schutzart	IP65				
Signalbereich Analog Eingang	0 - 10 V 4 - 20 mA	–	0 - 10 V 4 - 20 mA		
Signalbereich Analog Ausgang	0 - 10 V 4 - 20 mA	–	0 - 10 V 4 - 20 mA		

1) Bei Bruch der Versorgungsleitung bleibt der Ausgangsdruck ungeregelt erhalten.

Datenblatt

Analogschnittstelle, 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
Hysterese	0,5 %FS		
Linearität	1 %FS		
Reproduzierbarkeit	0,5 %FS		
Gesamtgenauigkeit	1,25%FS, 2,25%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 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/kbk

4) 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.

Analogschnittstelle, Werkstoffe

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

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		
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		
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK ¹⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung		
CE-Zeichen (siehe Konfor- mitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie		
UKCA-Zeichen (siehe Kon- formitätserklärung) 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/kbk2) 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.

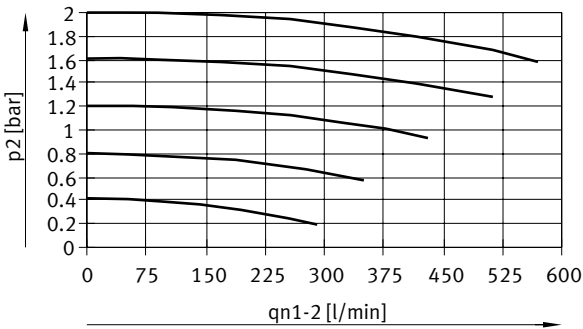
3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

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

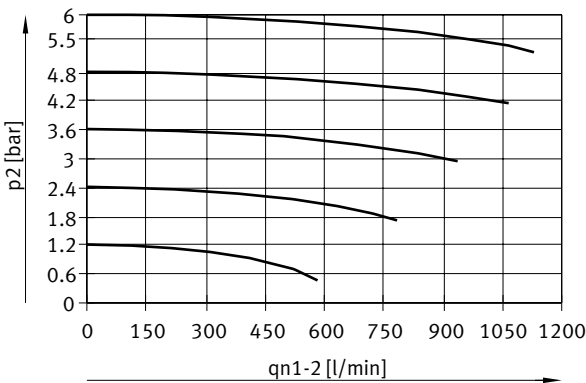
Datenblatt

IO-Link Schnittstelle, Werkstoffe	
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert

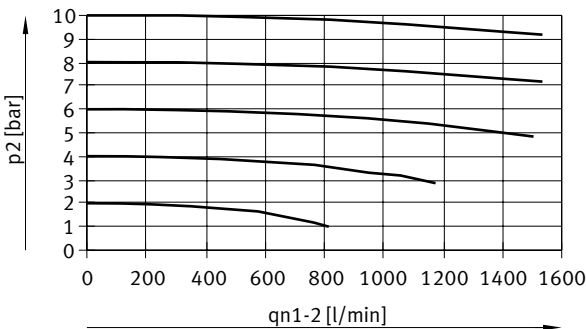
Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bar)



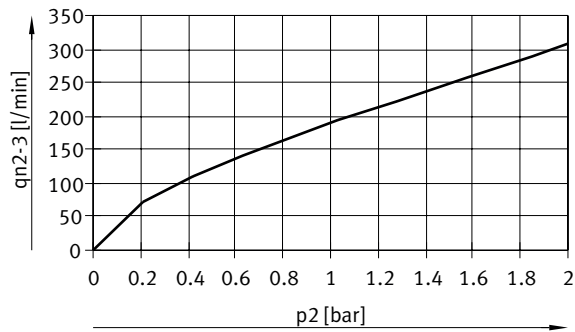
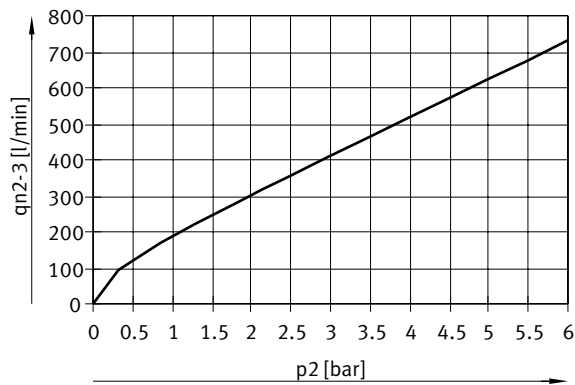
Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bar)



Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

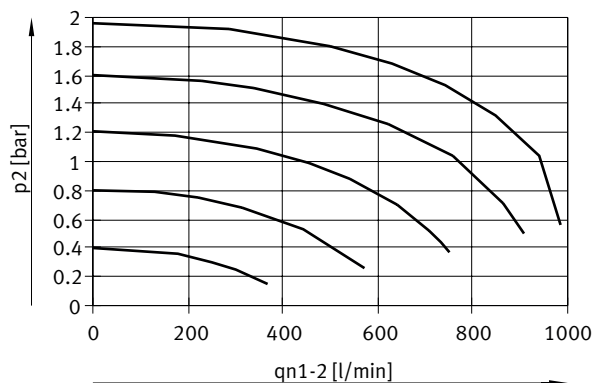


Datenblatt

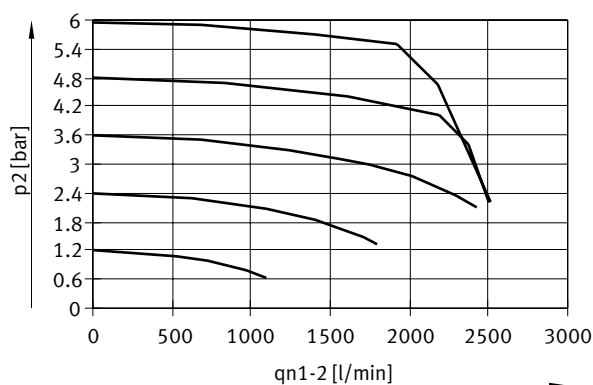
Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L2H-... (2 bar)Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L6H-... (6 bar)Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-6L/F-...-0L10H-... (10 bar)

Datenblatt

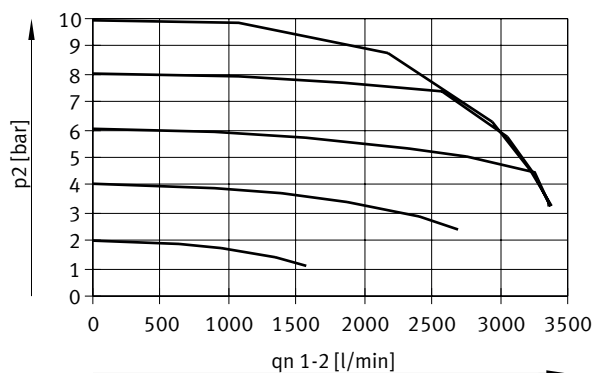
Durchfluss q_n von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bar)



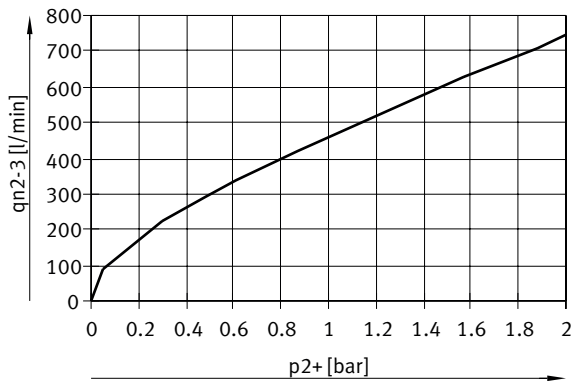
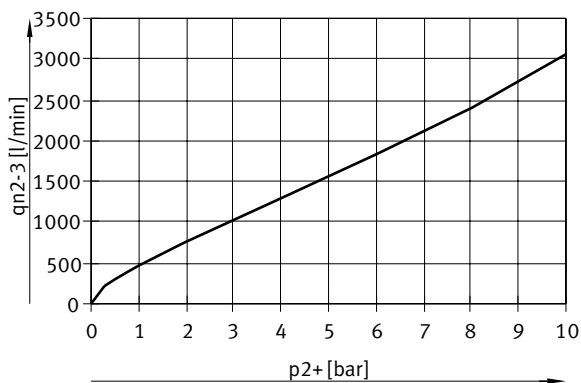
Durchfluss q_n von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bar)



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

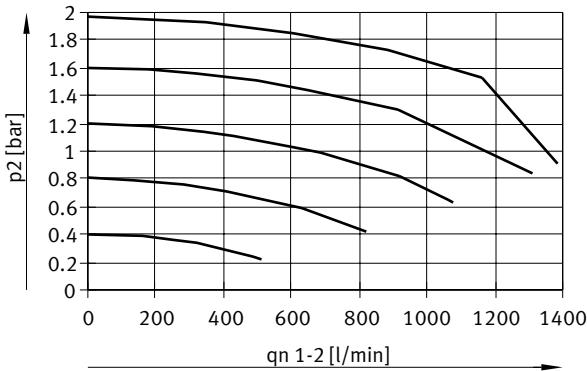


Datenblatt

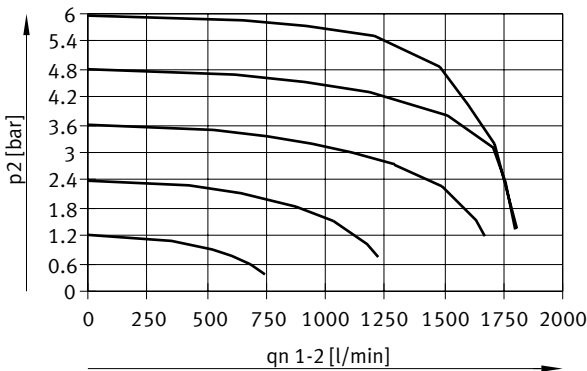
Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8L/F-...-0L2H-... (2 bar)Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8L/F-...-0L6H-... (6 bar)Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8L/F-...-0L10H-... (10 bar)

Datenblatt

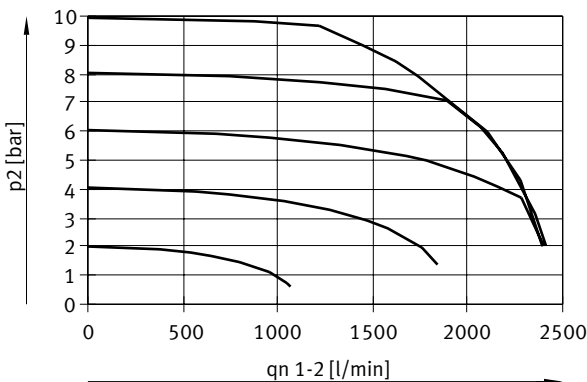
Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bar)



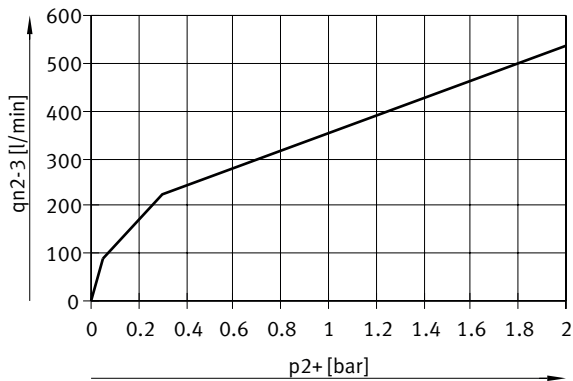
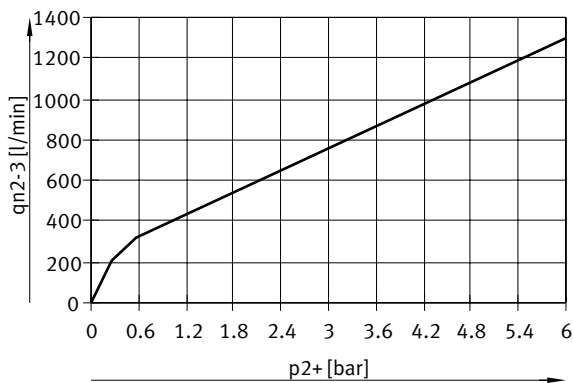
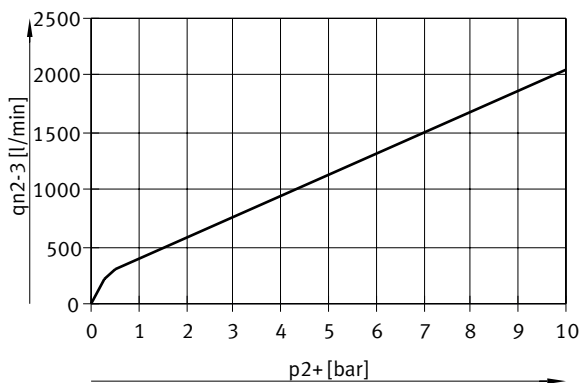
Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bar)



Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bar)

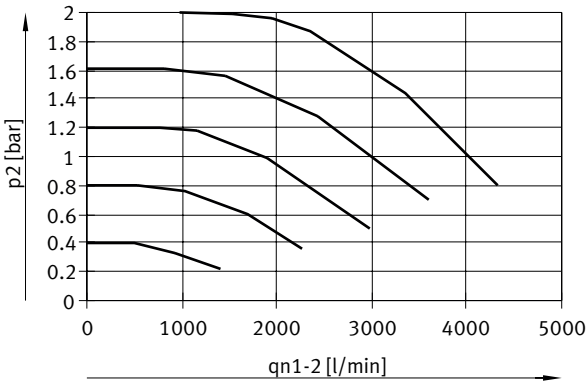


Datenblatt

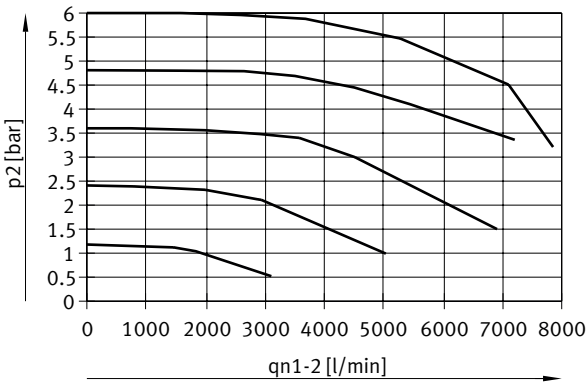
Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8F/8TA-...-0L2H-... (2 bar)Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8F/8TA-...-0L6H-... (6 bar)Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_{2+} , VPPM-8F/8TA-...-0L10H-... (10 bar)

Datenblatt

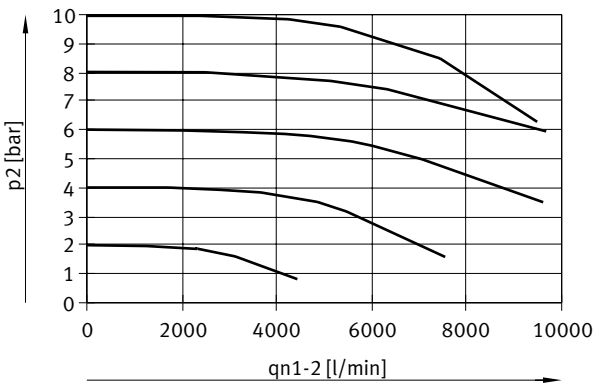
Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bar)



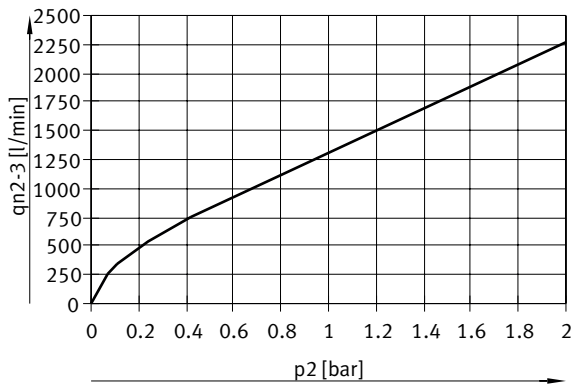
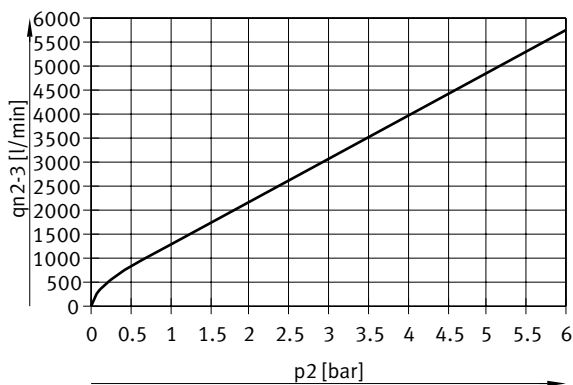
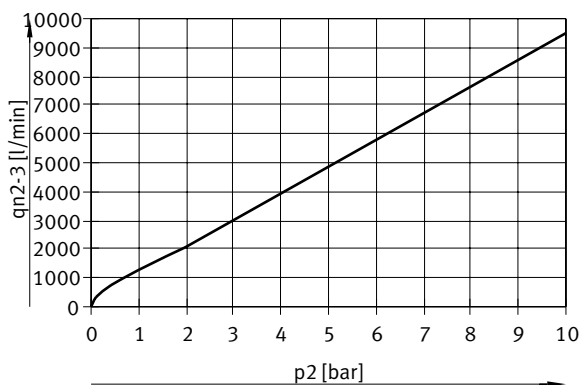
Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-12L-...-0L6H-... (8 bar)



Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p2, VPPM-12L-...-0L10H-... (11 bar)



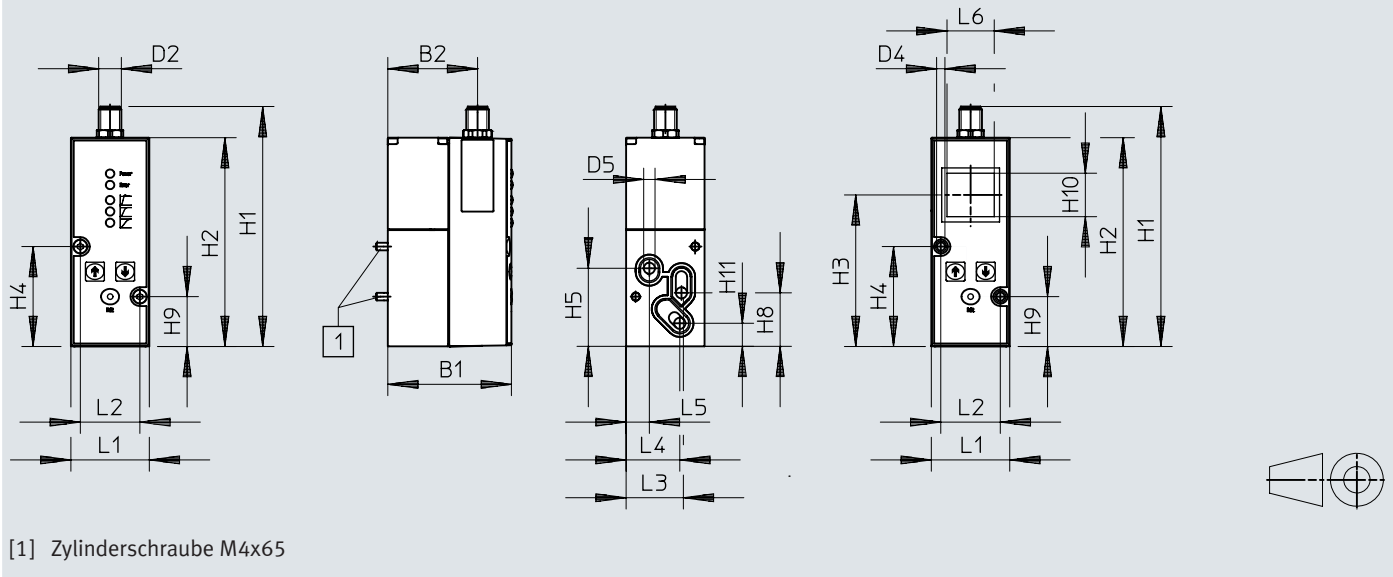
Datenblatt

Durchfluss q_{n2-3} von 2 → 3 in Abhängigkeit vom Ausgangsüberdruck p_2 , VPPM-12L-...-0L2H-... (4 bar)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 – Analogschnittstelle, VPPM-6F, Anschlussplatten-ventil

Download CAD-Daten www.festo.com



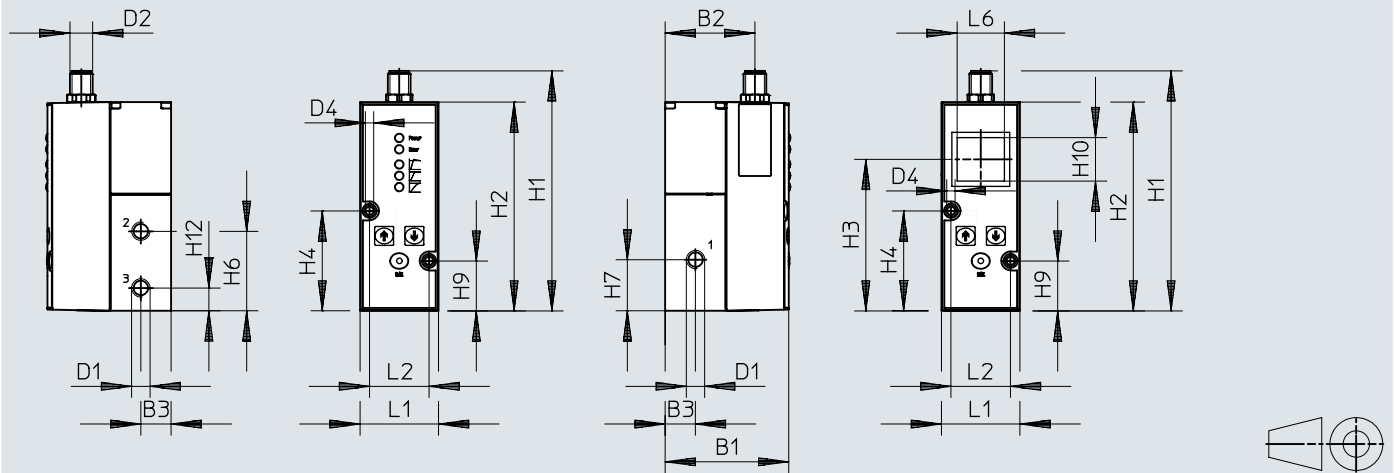
	B1	B2	D2 Ø	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-6F	65,4	47,5	M12x1	4,4	6	126,9	110,4	80,1	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com



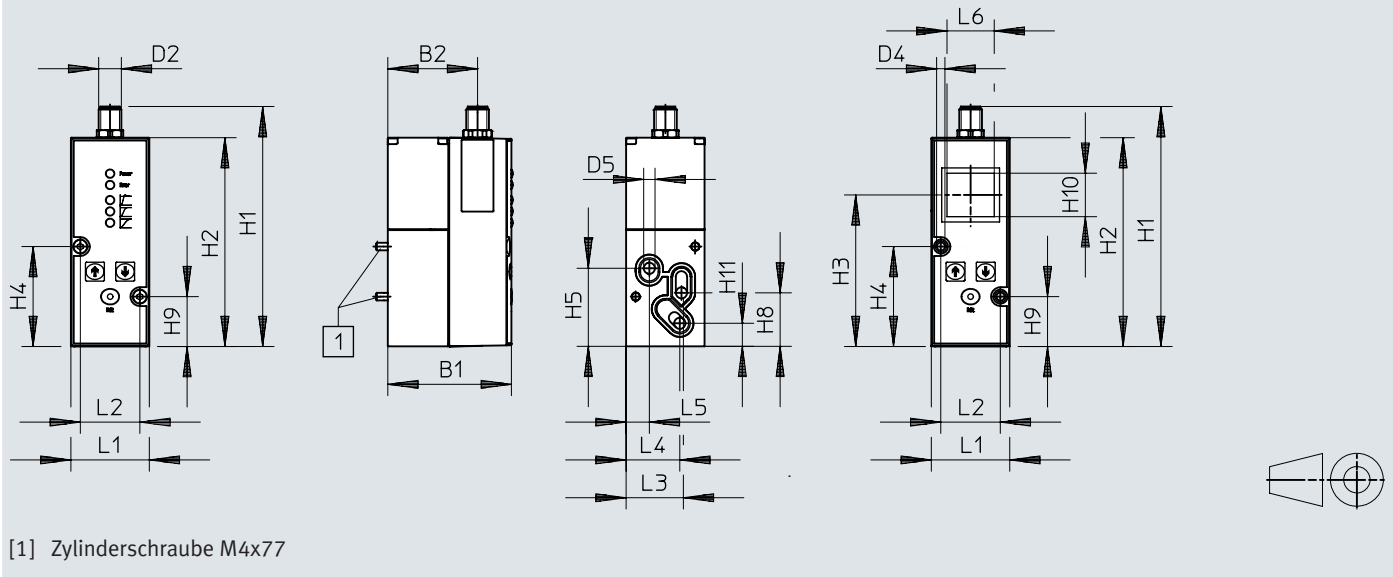
	B1	B2	B3	D1	D2	D4 Ø	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	80,1	52,8	42	27	26,3	23	12

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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

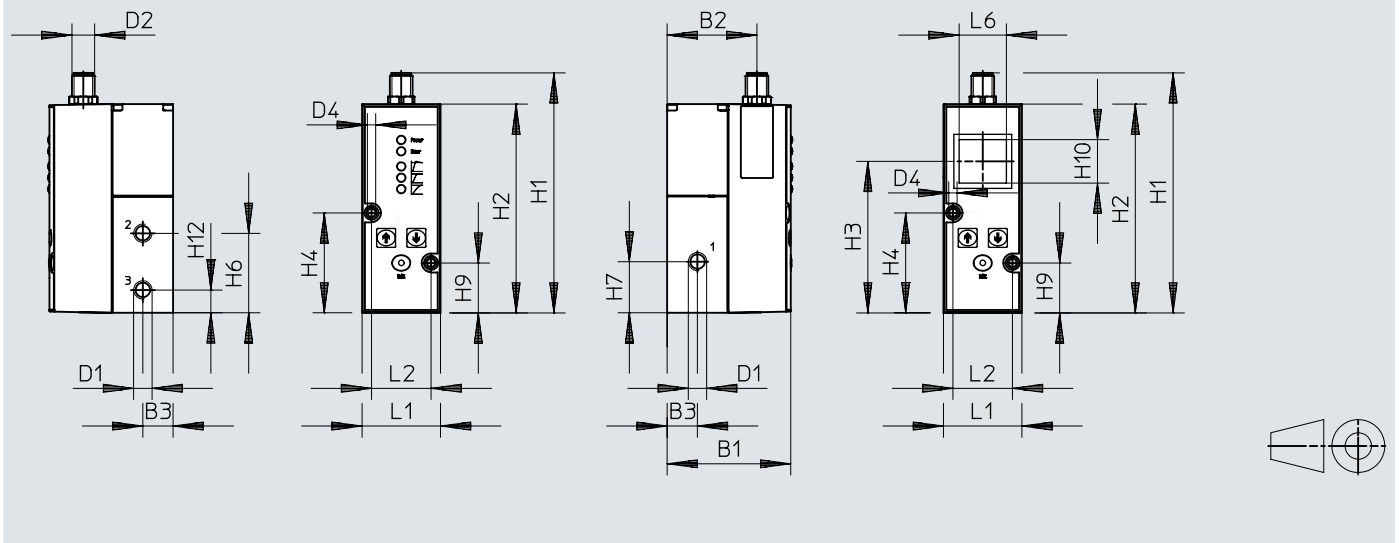


	B1	B2	D2	D5 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11
VPPM-8F	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	80	52,8	41,3	28,3	26,3	23	12,2

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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

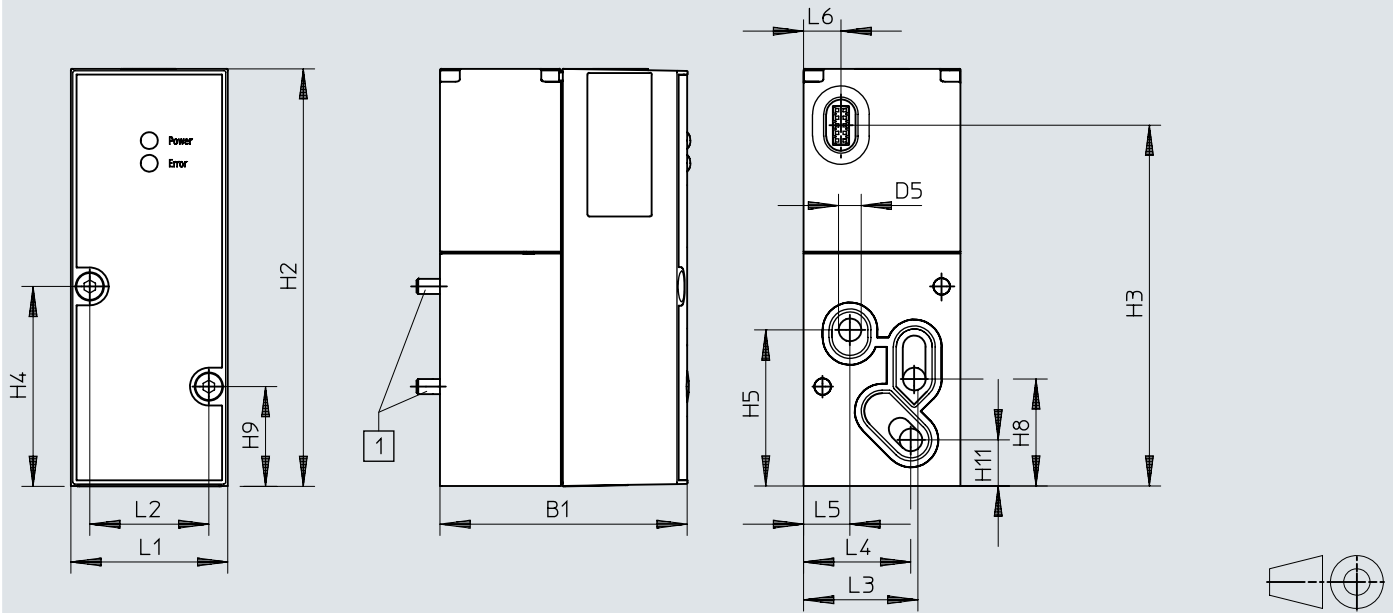
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	80	52,8	42	27	26,3	23	12

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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

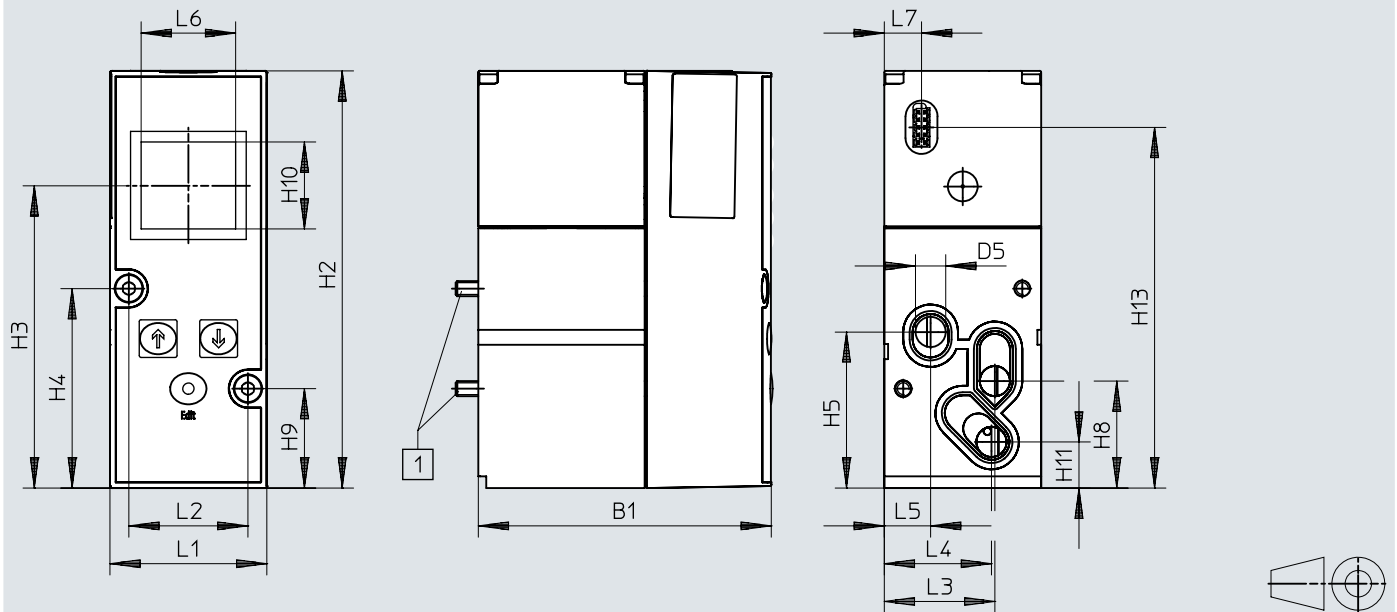


	B1	D5 Ø	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-6TA	55,1	6	110,4	95,5	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

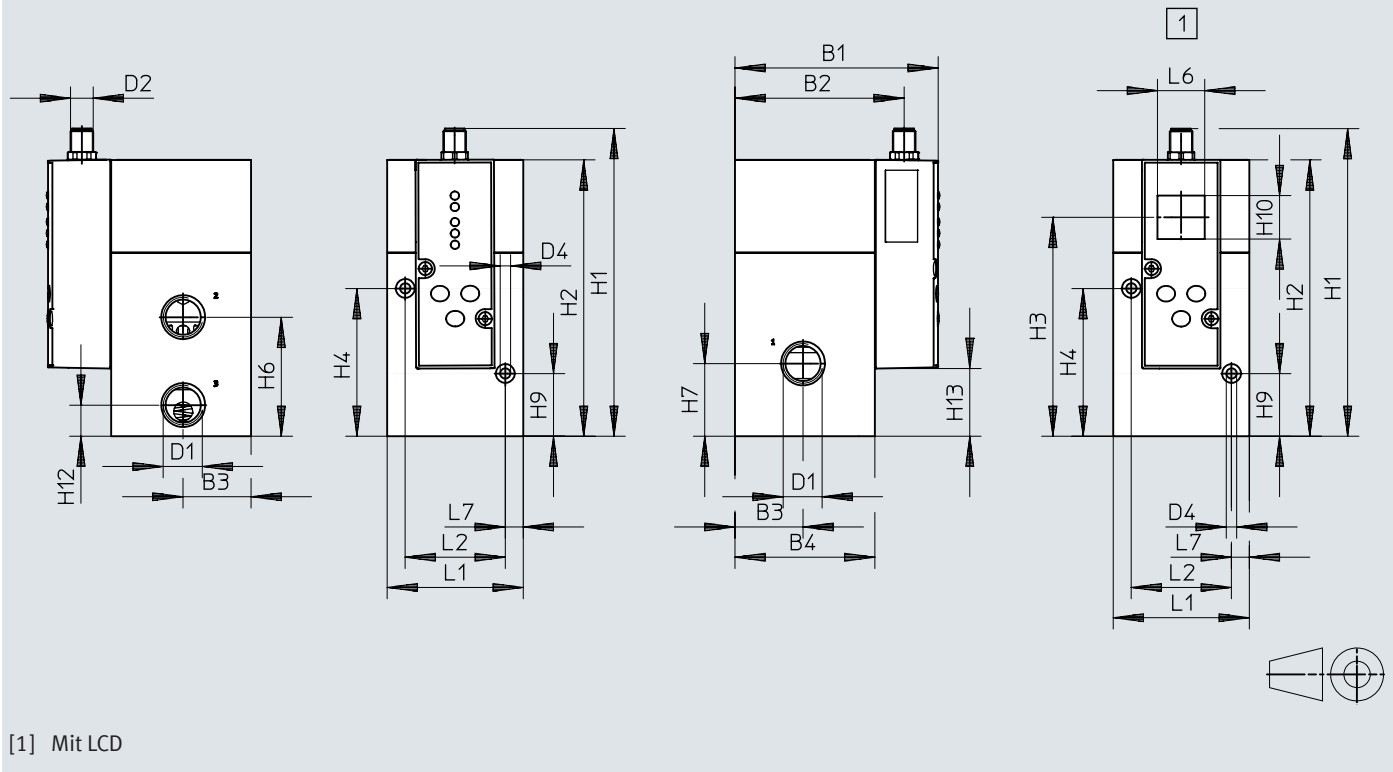
[1] Zylinderschraube M4x77

	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				

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

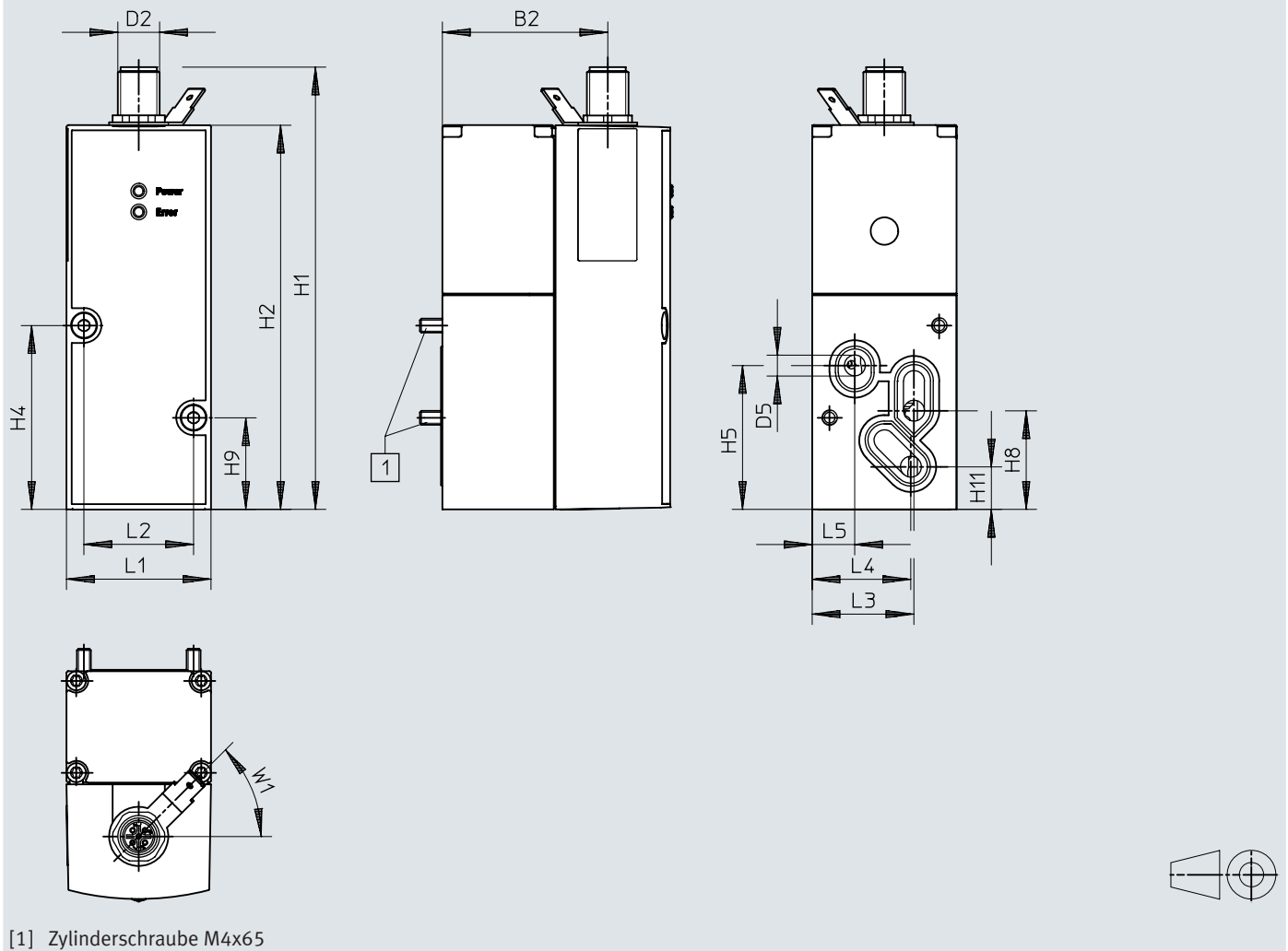


	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D4	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H9	H10	H12	H13
VPPM-12L	107,4	89,5	36	74	G1/2	M12x1	5,5	162,8	146,3	116	78,2	63	38,5	33,2	23	16,5	35,9

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

Abmessungen

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

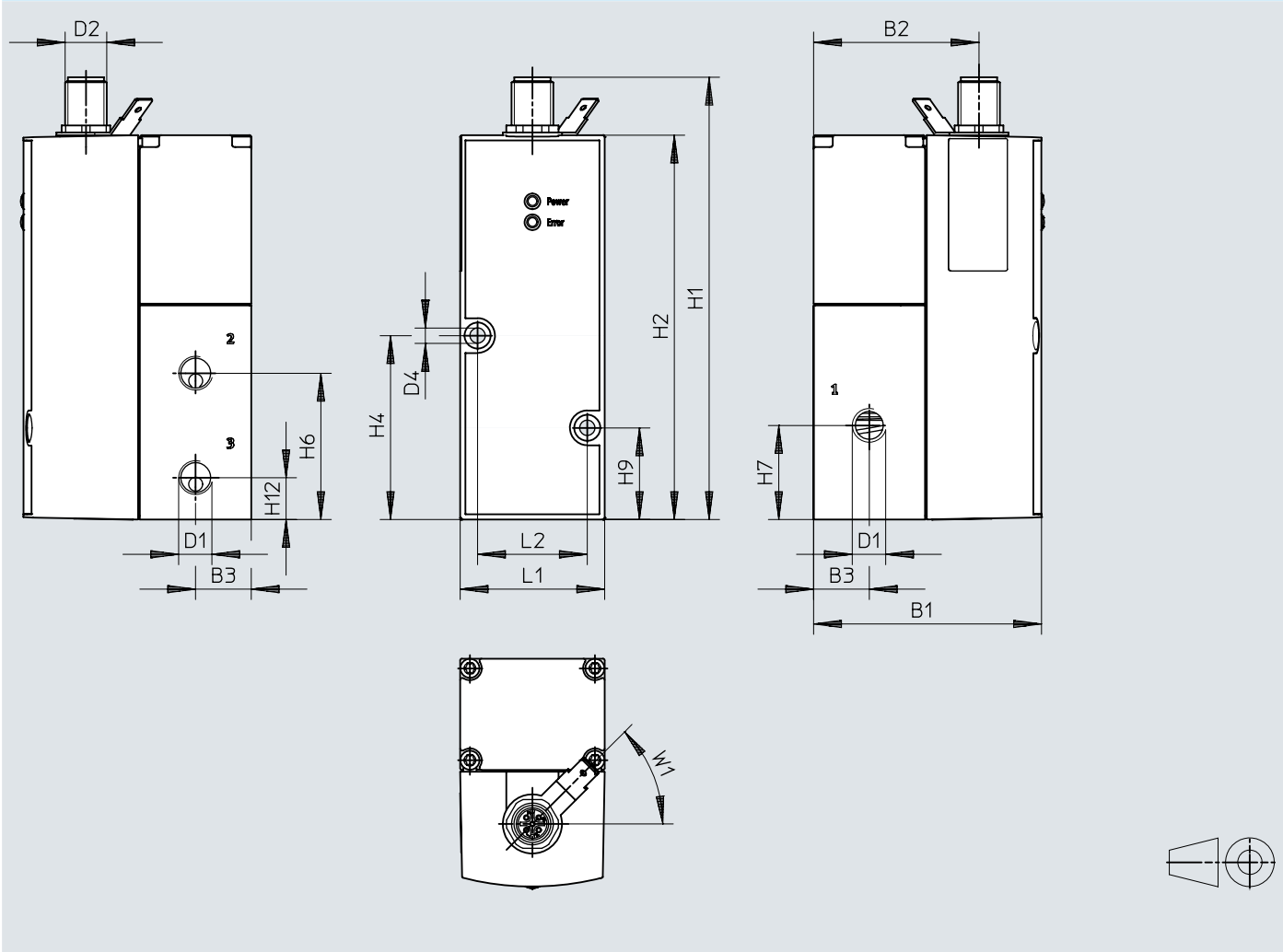
Download CAD-Daten www.festo.com

	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°

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

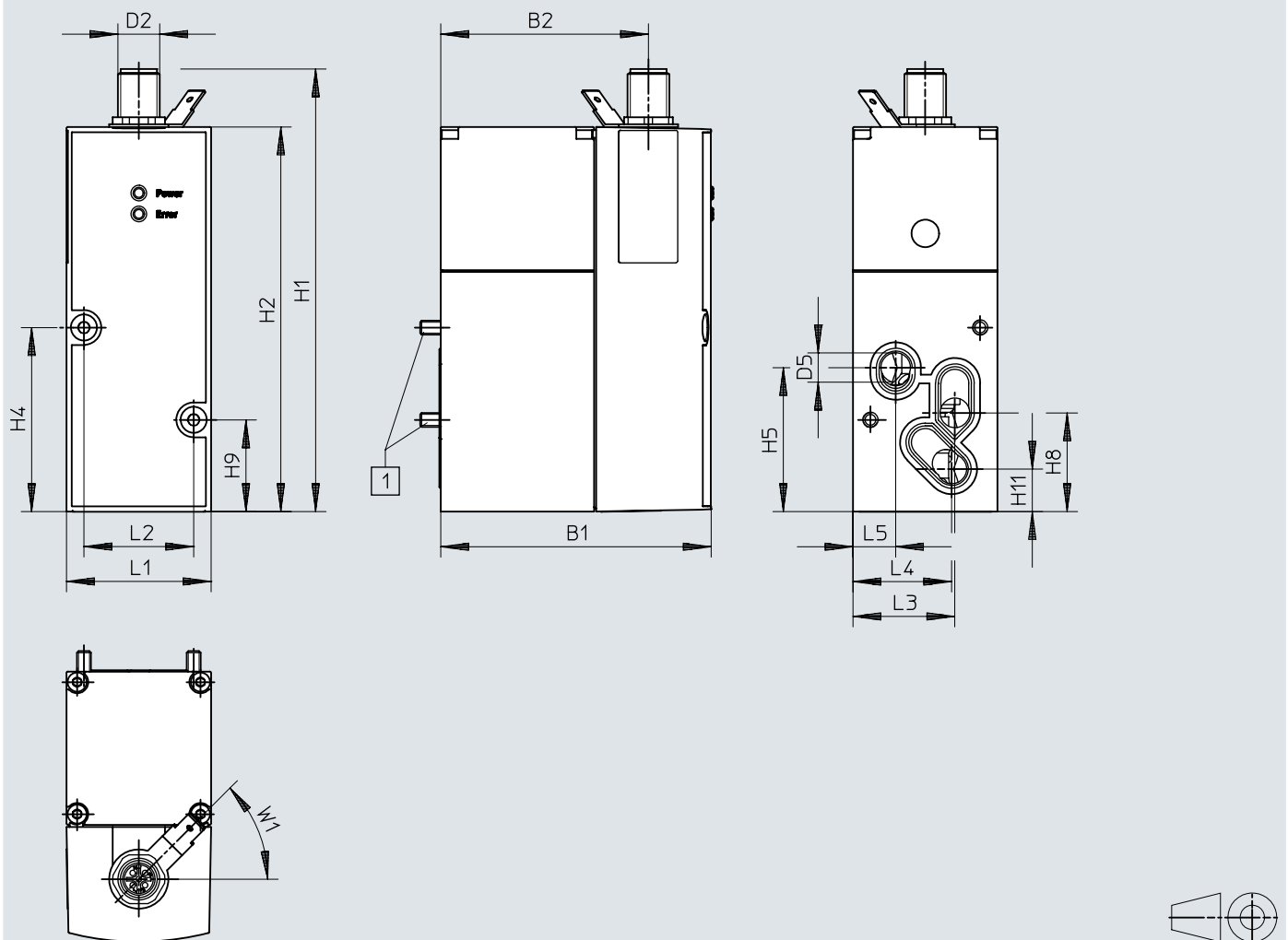


	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	D4 Ø	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-6L	65,5	47,5	16	G1/8	M12x1	4,4	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12

	L1	L2	W1 ± 5°
VPPM-6L	41,5	31,5	45°

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

[1] Zylinderschraube M4x77

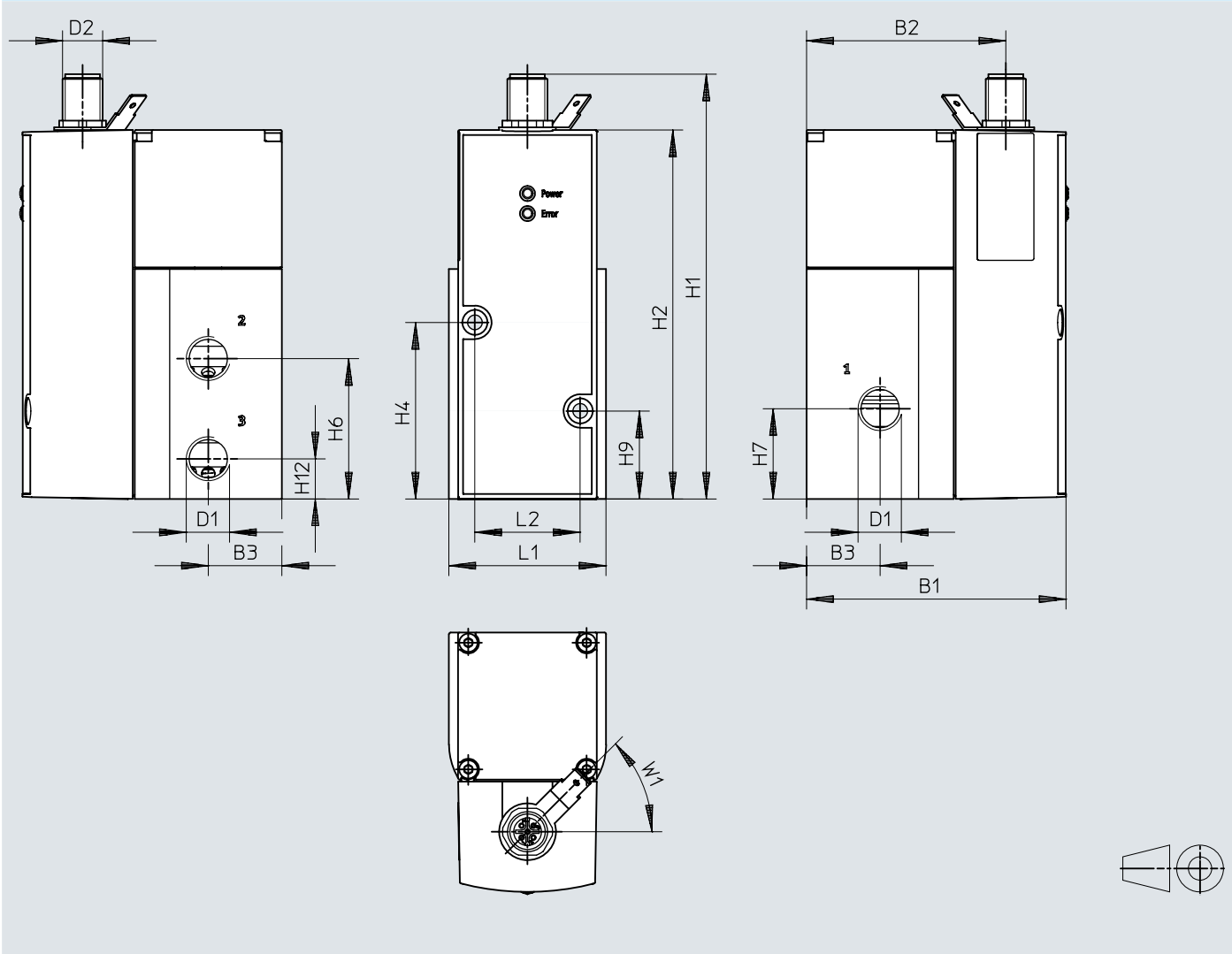
	B1	B2	D2	D5 ø	H1	H2	H4	H5	H8	H9	H11
VPPM-8L	77,4	59,5	M12x1	8	126,9	110,4	52,8	41,3	28,3	26,3	12,2

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

Abmessungen

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

Download CAD-Daten www.festo.com

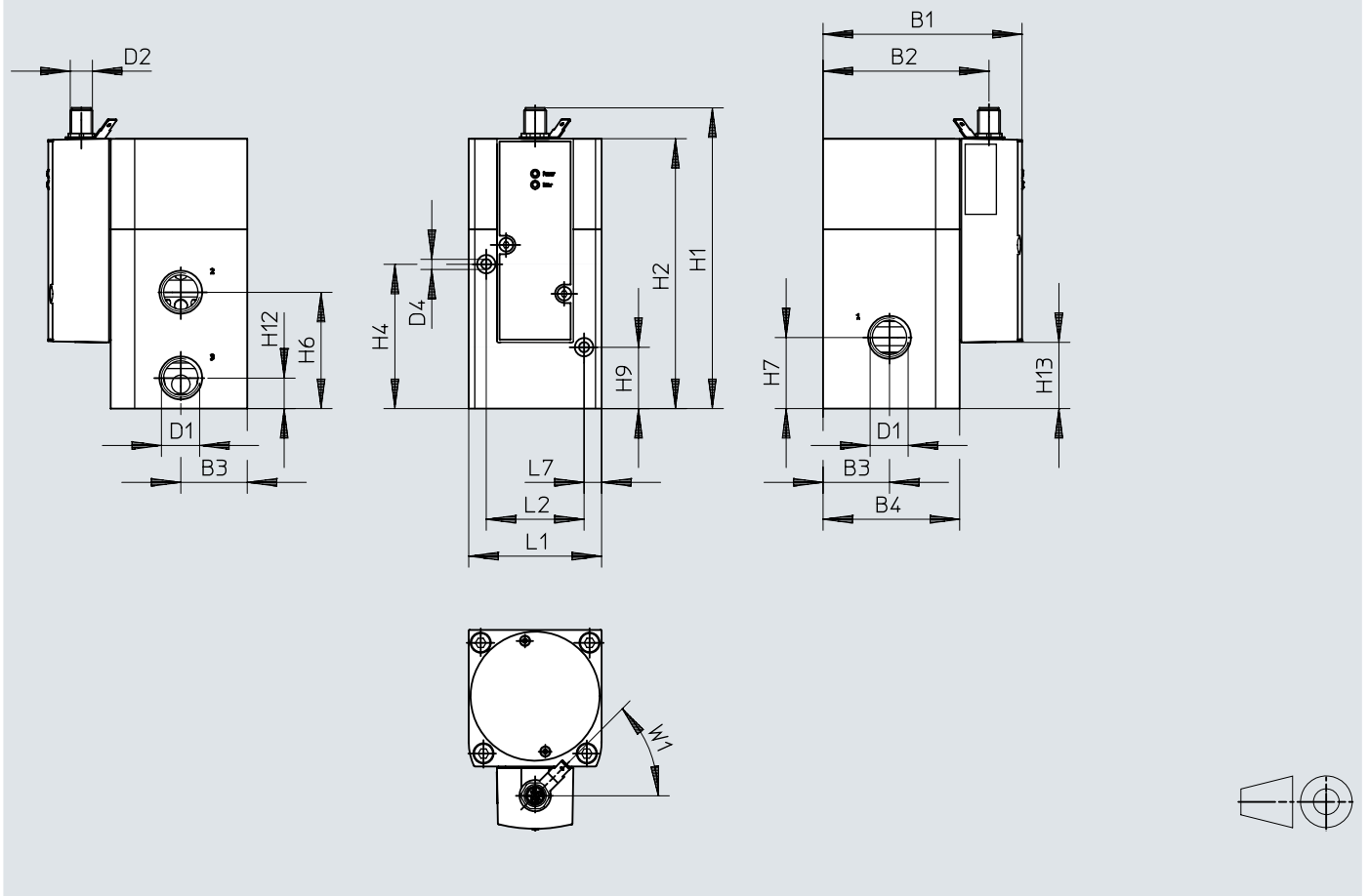


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H4	H6	H7	H9	H12
VPPM-8L	77,4	59,5	22	G1/4	M12x1	126,9	110,4	52,8	42	27	26,3	12

	L1	L2	W1 ± 5°
VPPM-8L	47	31,5	45°

Abmessungen

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

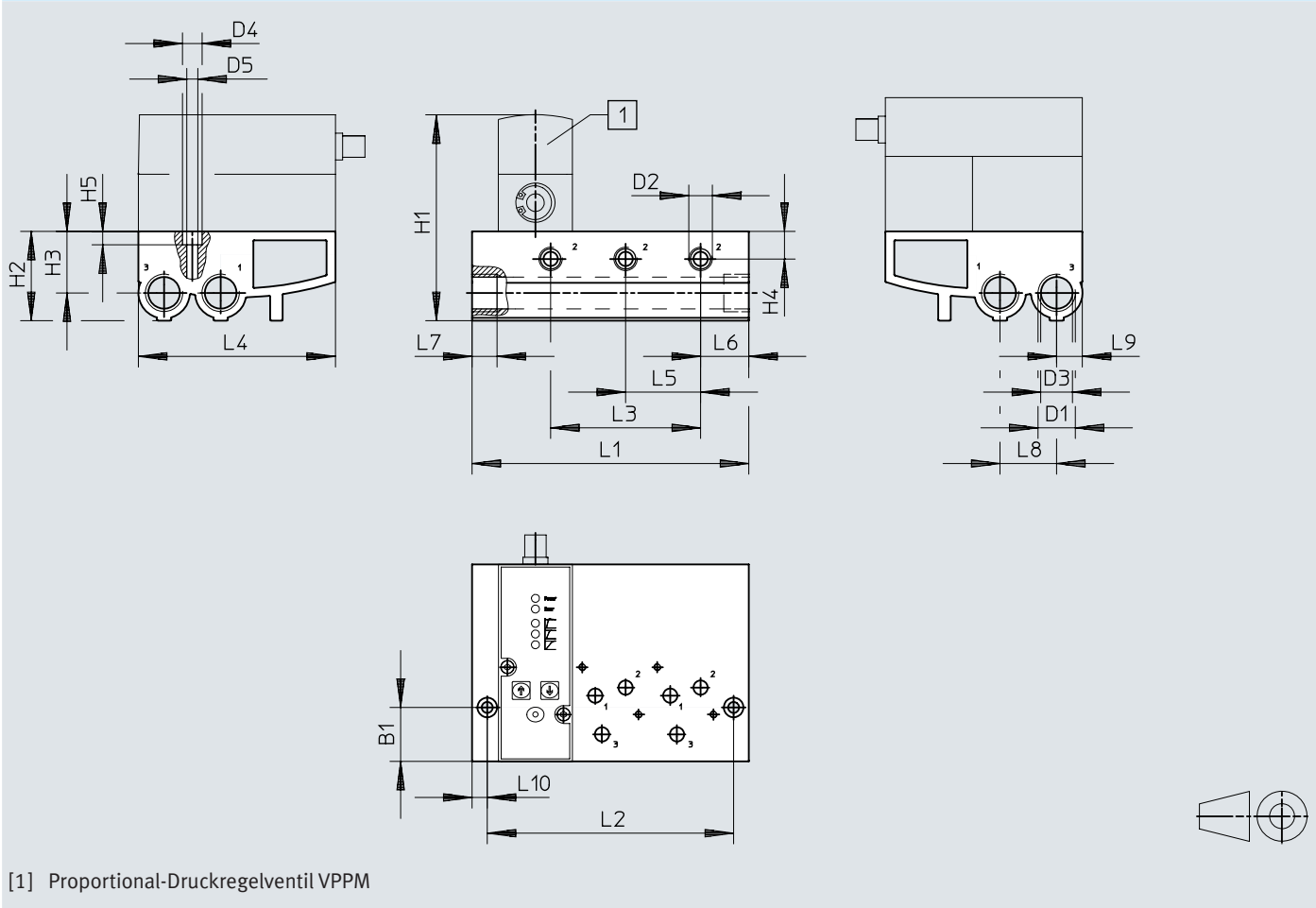
Download CAD-Daten www.festo.com

	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	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°

Abmessungen

Abmessungen – Anschlussblock VABM-P1 Download CAD-Daten www.festo.com



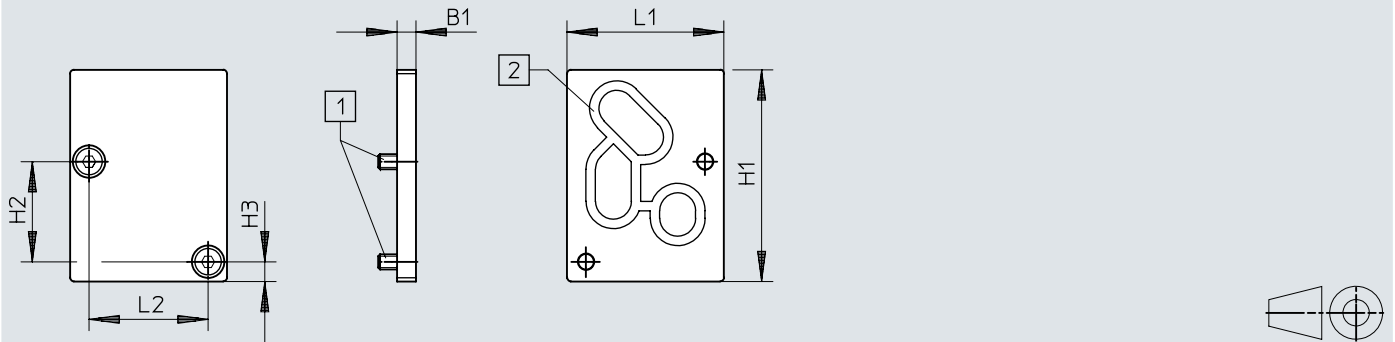
[1] Proportional-Druckregelventil VPPM

	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							

Abmessungen

Abmessungen – Abdeckplatte VABB-P1

Download CAD-Daten www.festo.com

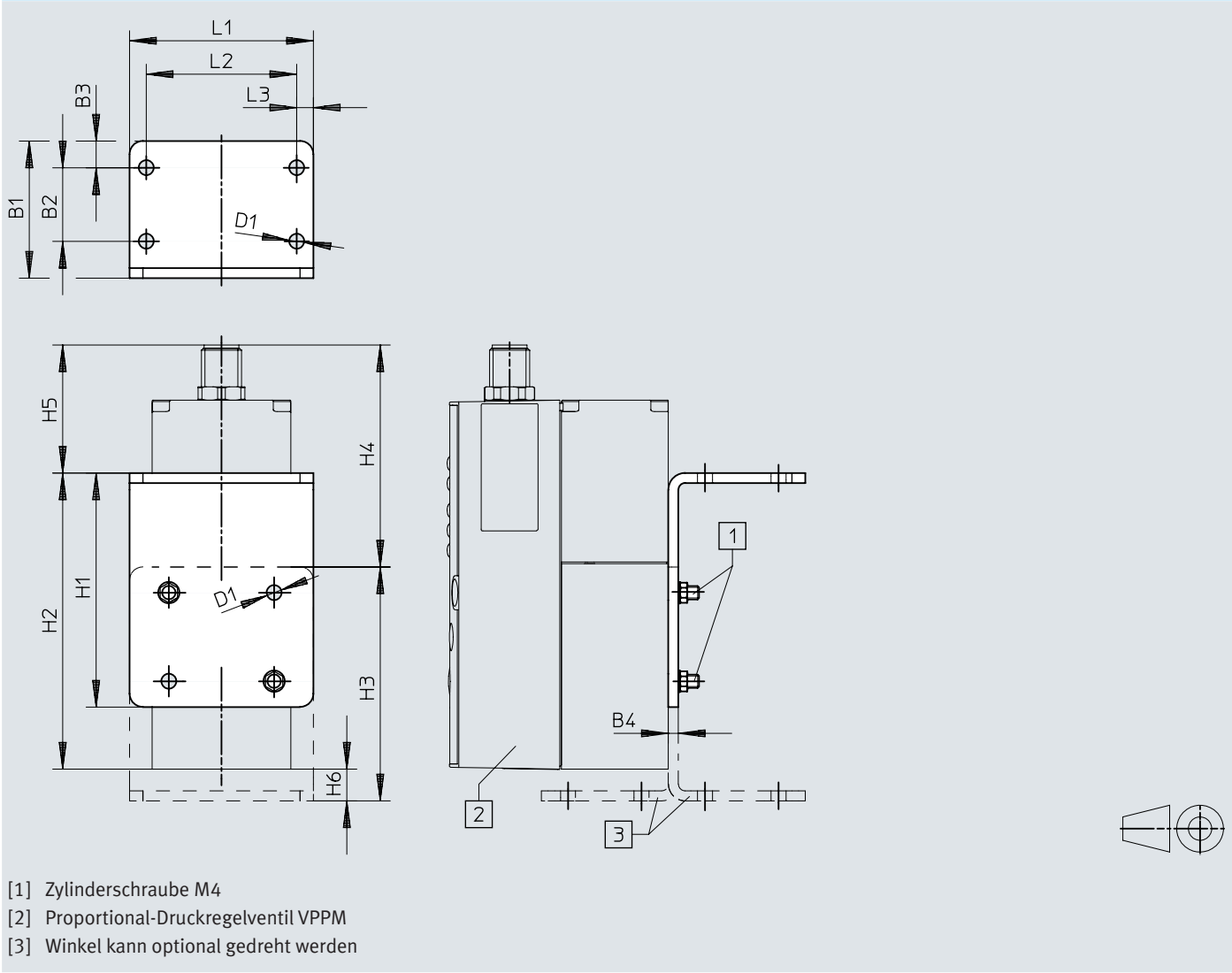
[1] Senkschraube M4x10

[2] Dichtung VMPA- ...

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

Abmessungen

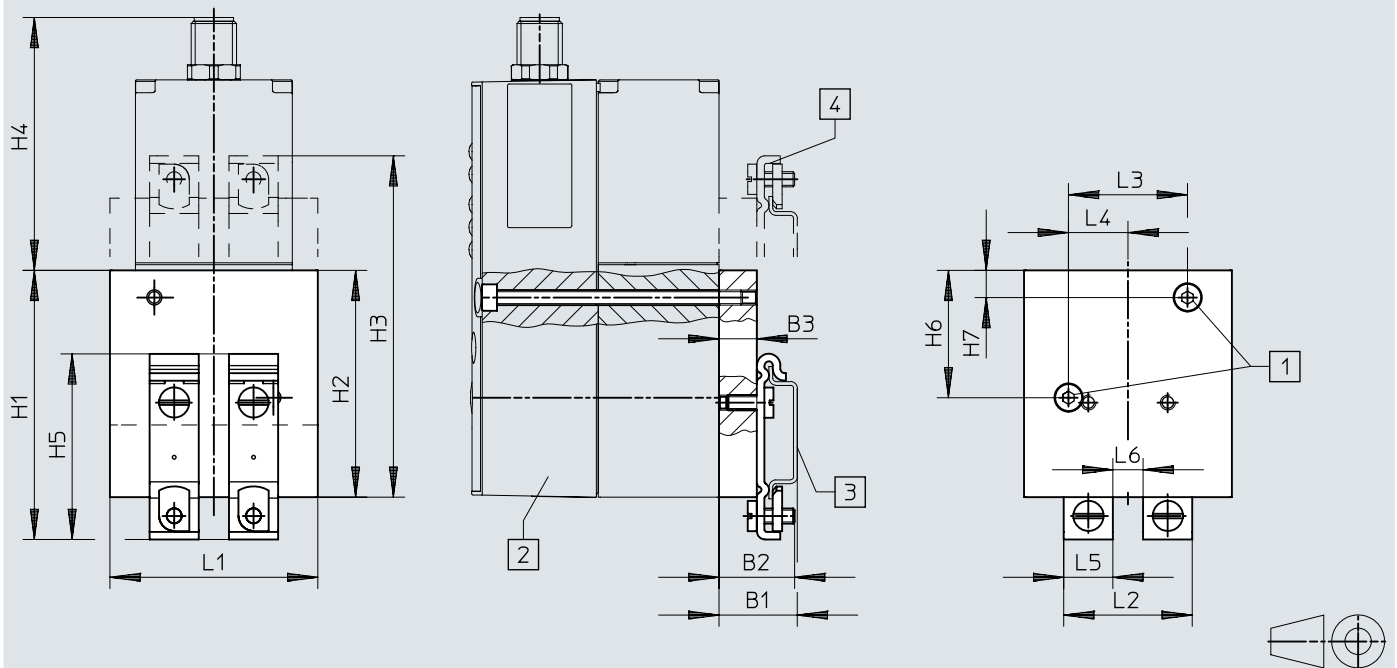
Abmessungen – Winkel VAME-P1-A Download CAD-Daten www.festo.com



	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

Abmessungen

Abmessungen – Hutschienebefestigung VAME-P1-T

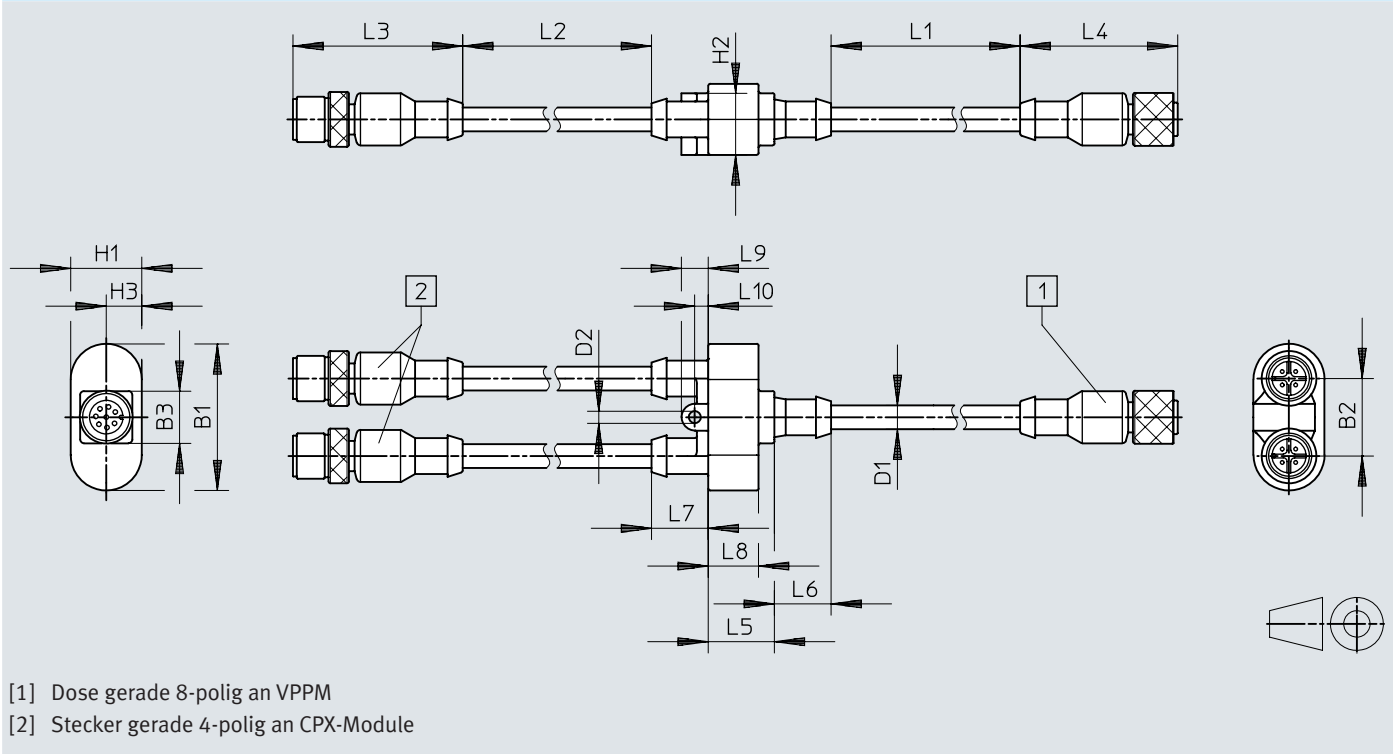
Download CAD-Daten www.festo.com

- [1] Zylinderschraube M4
 [2] Proportional-Druckregelventil VPPM
 [3] Hutschiene NRH
 [4] Hutschienebefestigung 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

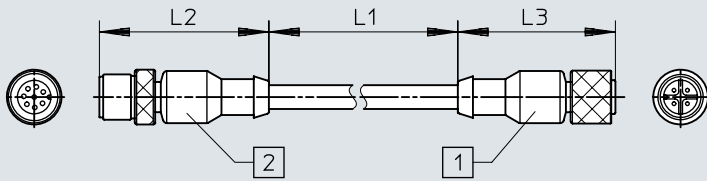


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
NEBV-M12G8	38,8	20,5	13,8	6,3	3,2	18,8	16,3	9,4	2500	500	44,9	41,7	17,5	15	15	13,3	7,1	3,6

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
				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	Anschlussplatte	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	Anschlussplatte	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

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	G1/4	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
					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
			Anschlussplatte	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
		2,25 %FS	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
			G1/4	0,006 ... 0.6 MPa	554046	VPPM-6L-L-1-G18-0L10H-A4P
					571299	VPPM-8L-L-1-G14-0L6H-A4P

VPPM mit Analogschnittstelle, für Ventilinsel					
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	
		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	Anschlussplatte	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	

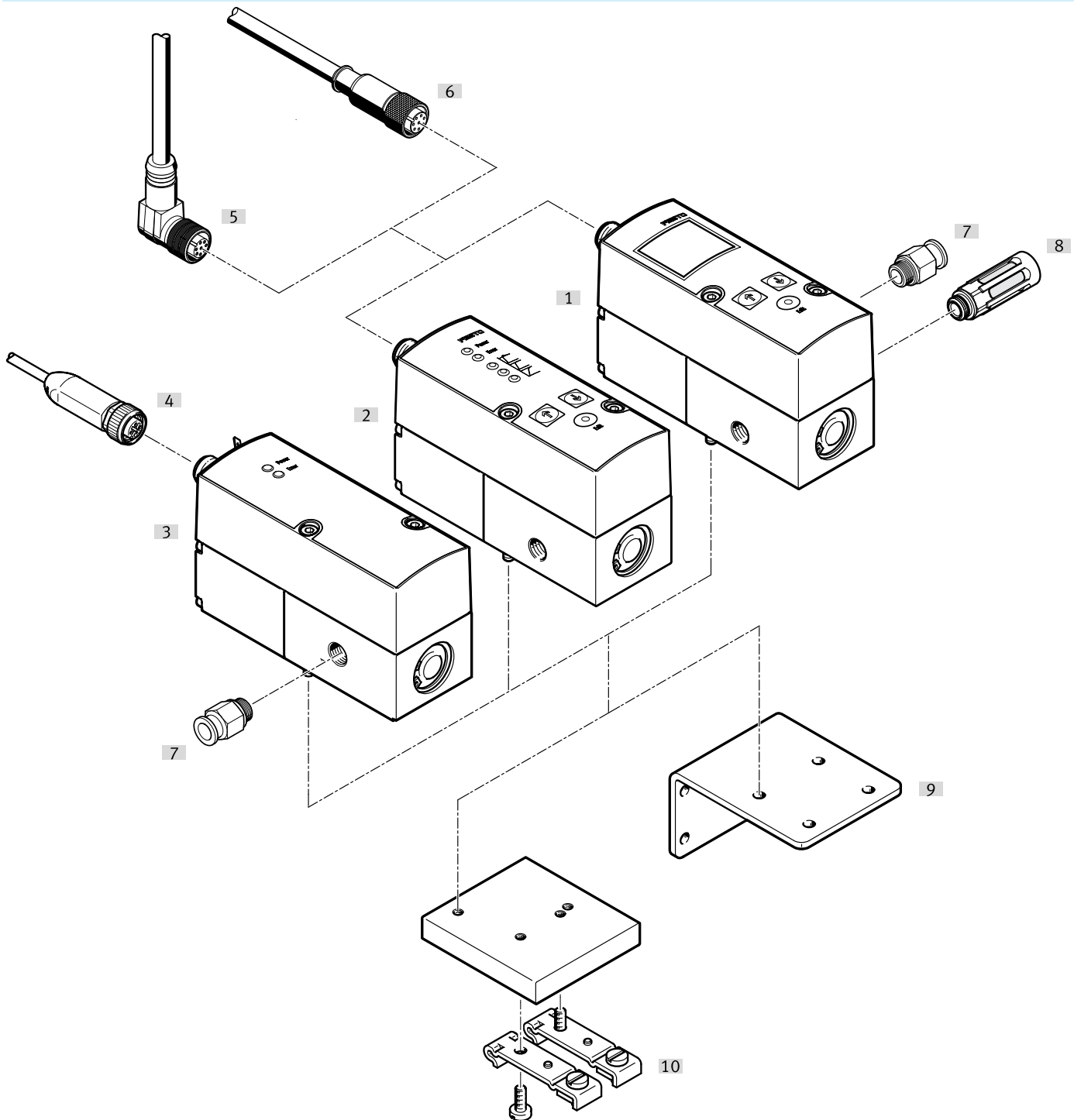
VPPM mit IO-Link Schnittstelle				
Gesamtgenauigkeit	Pneumatischer Anschluss 1	Druckregelbereich	Teile-Nr.	Typ
1,25 %FS	Anschlussplatte	0,002 ... 0.2 MPa	8031107	VPPM-6F-L-1-F-0L2H-LK-S1
			8031110	VPPM-8F-L-1-F-0L2H-LK-S1
		0,006 ... 0.6 MPa	8031111	VPPM-8F-L-1-F-0L6H-LK-S1
			8031108	VPPM-6F-L-1-F-0L6H-LK-S1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



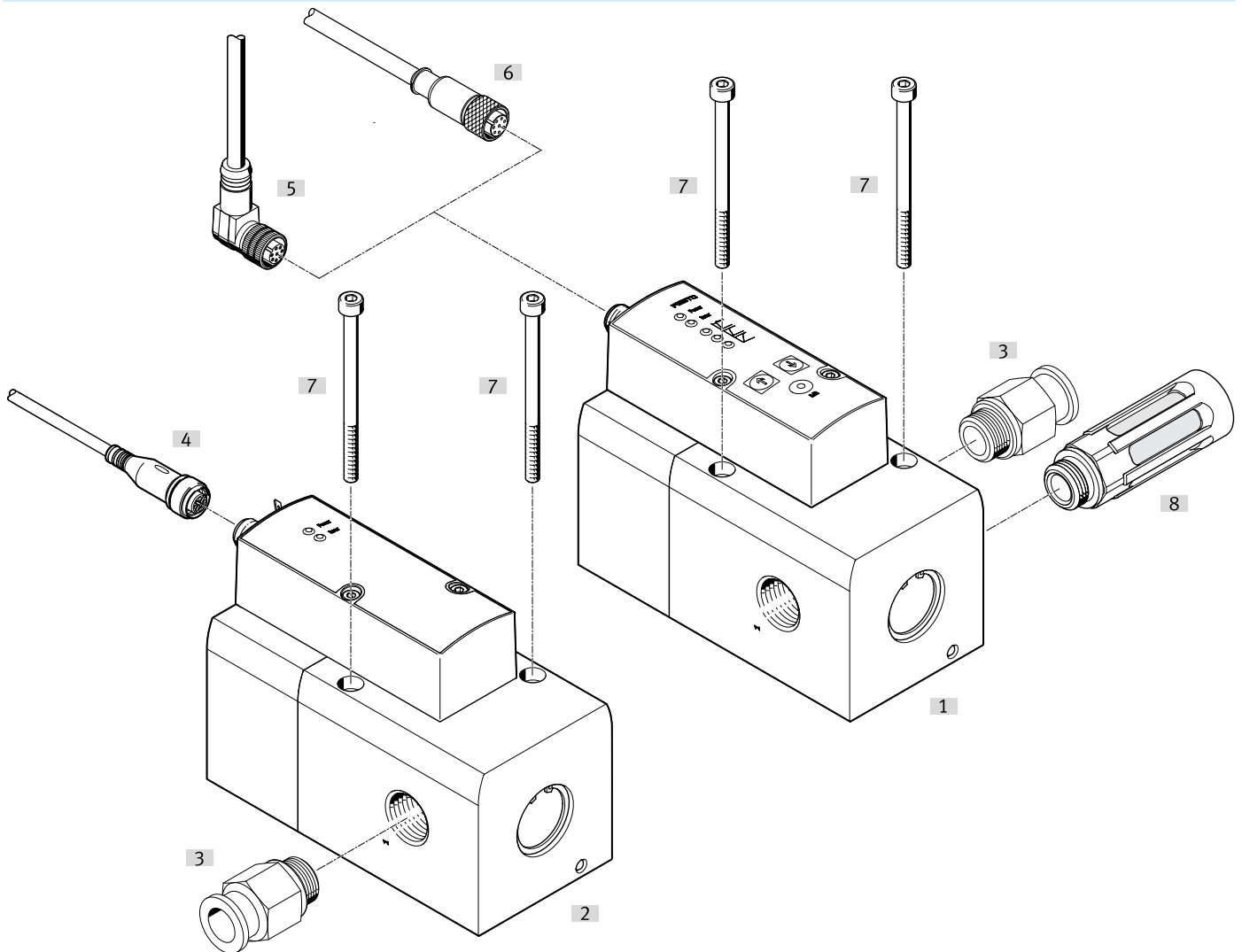
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Proportional-Druckregelventil mit LCD	Bediengerät mit LCD	↗ -
[2] Proportional-Druckregelventil mit LED	Bediengerät mit LED	↗ -
[3] Proportional-Druckregelventil mit LED, mit IO-Link	Bediengerät mit LED, IO-Link	↗ -
[4] Verbindungsleitung	–	44
[5] Steckdosenleitung gewinkelt	–	
[6] Steckdosenleitung gerade	–	43
[7] Steckverschraubung	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	↗ qs
[8] Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	↗ u

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[9] Winkel	zur Befestigung des Ventils	43
[10] Hutschienebefestigung	zur Befestigung an einer Hutschiene	43

Peripherieübersicht

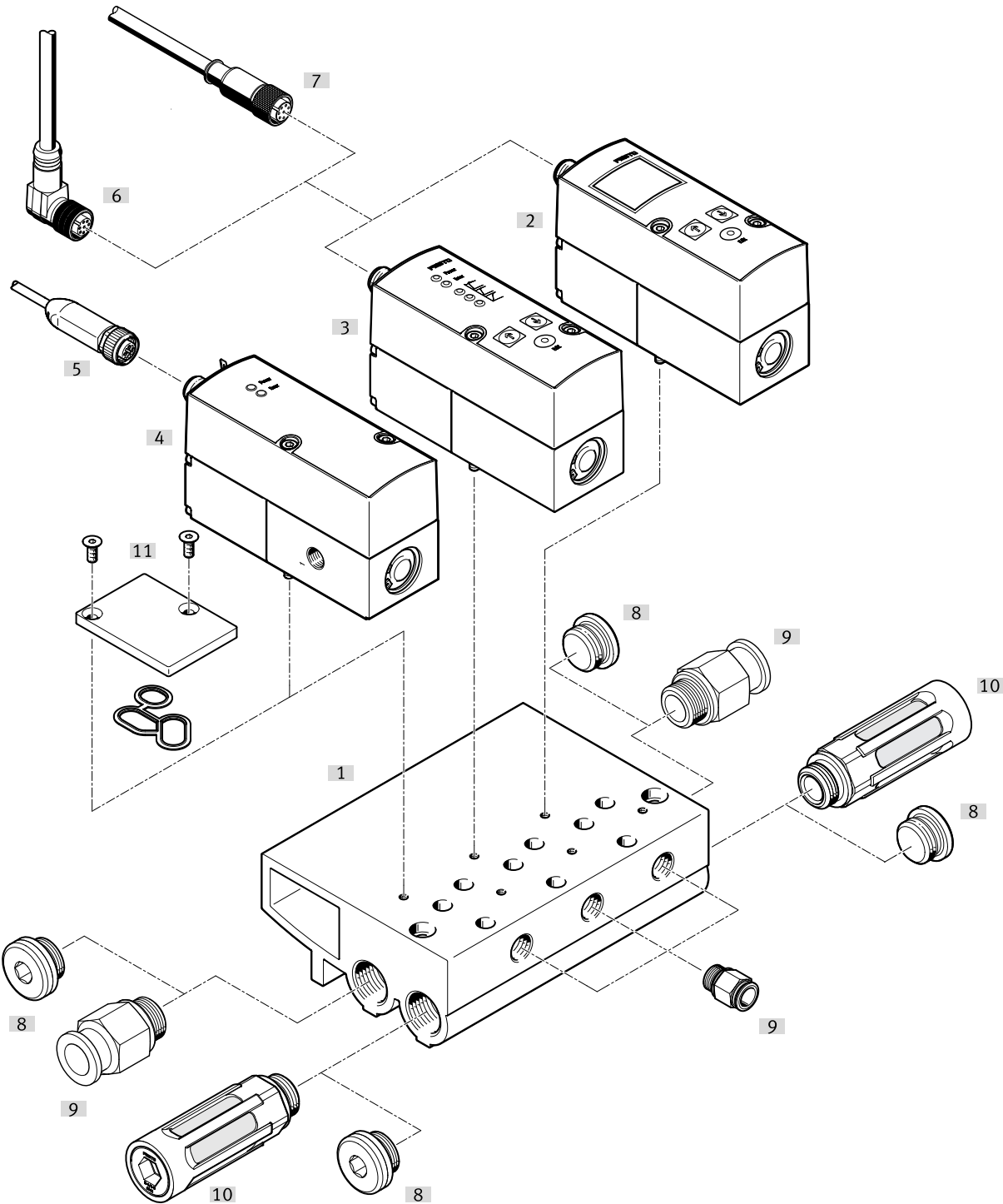
Einzelventil VPPM-12L...



Zubehör		→ Link
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	-	44
[5] Steckdosenleitung gewinkelt	-	
[6] Steckdosenleitung gerade	-	43
[7] Befestigungsschrauben	-	↗ -
[8] Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	↗ u

Peripherieübersicht

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



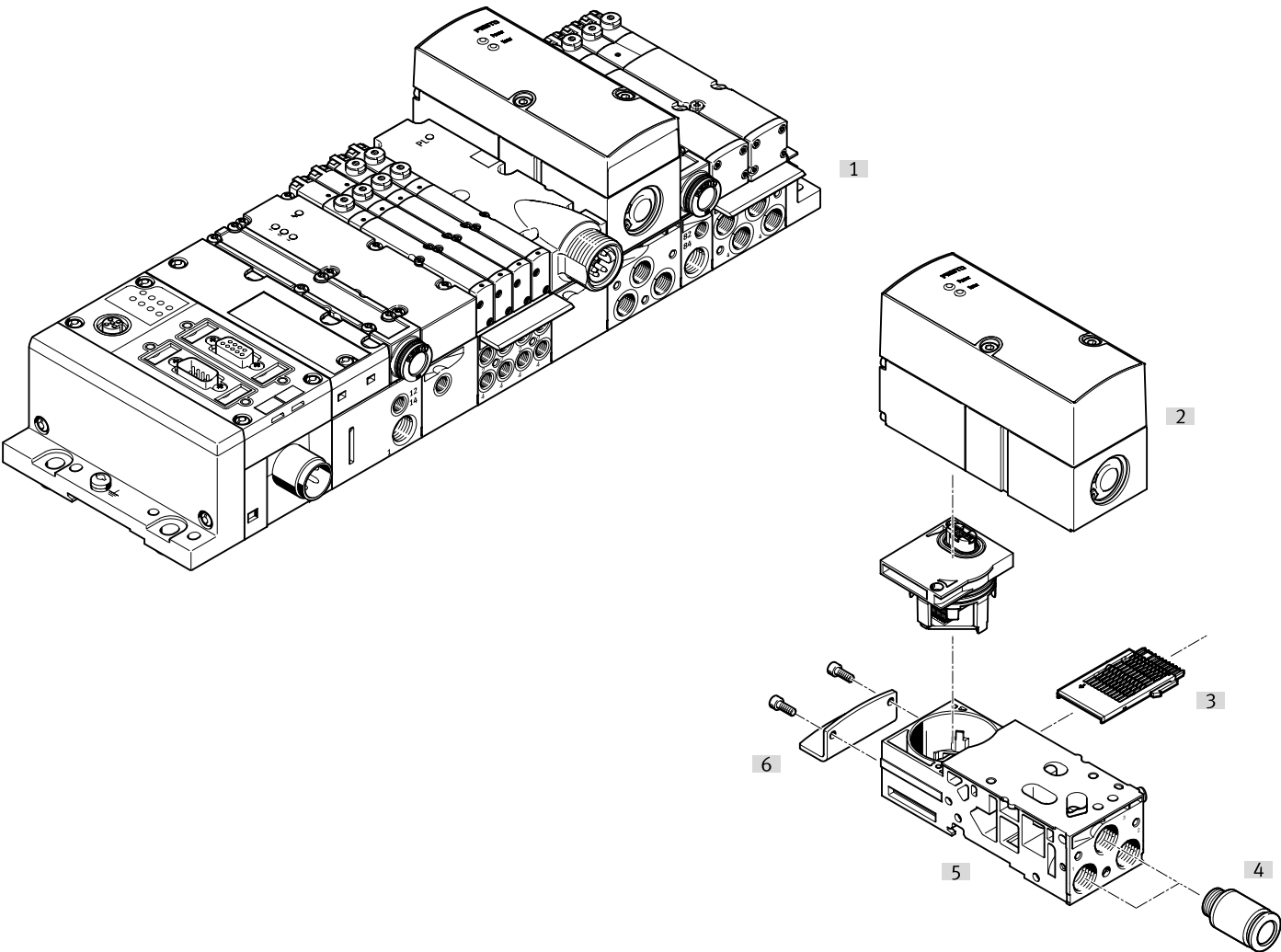
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1]	Anschlussblock VABM	–
[2]	Proportional-Druckregelventil mit LCD	Bediengerät mit LCD
[3]	Proportional-Druckregelventil mit LED	Bediengerät mit LED
[4]	Proportional-Druckregelventil mit LED, mit IO-Link	Bediengerät mit LED, IO-Link
[5]	Verbindungsleitung	–
[6]	Steckdosenleitung gewinkelt	–
[7]	Steckdosenleitung gerade	–
[8]	Blindstopfen	–

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[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	43

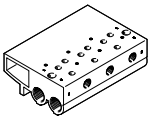
Peripherieübersicht

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

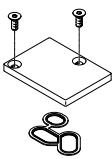


Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1]	Ventilinsel MPA-S mit Feldbusanschluss und VPPM	mpas
[2]	Proportional-Druckregelventil für Ventilinsel MPA-S	mpas
[3]	Elektrikverkettung für Anschlussplatte des Proportional-Druckregelventils	mpas
[4]	Steckverschraubung	qs
[5]	Anschlussplatte ohne Elektrikverkettung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

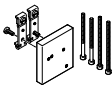
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

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, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	8	M12x1 A-co-diert 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

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

Zubehör

Anschlussleitung, eine Dose gerade und ein Stecker gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	8	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	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, Anschlusstechnik	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	8	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	547888	NEBV-M12G8-KD-3-M12G4

Verbindungsleitung für IO-Link Schnittstelle						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	5	M12x1 A-co-diert nach 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