

Proportional-Druckregelventile VPPE/VPPE mit Display

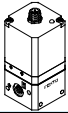
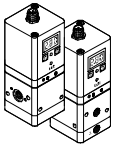
FESTO



Proportional-Druckregelventile VPPE/VPPE mit Display

FESTO

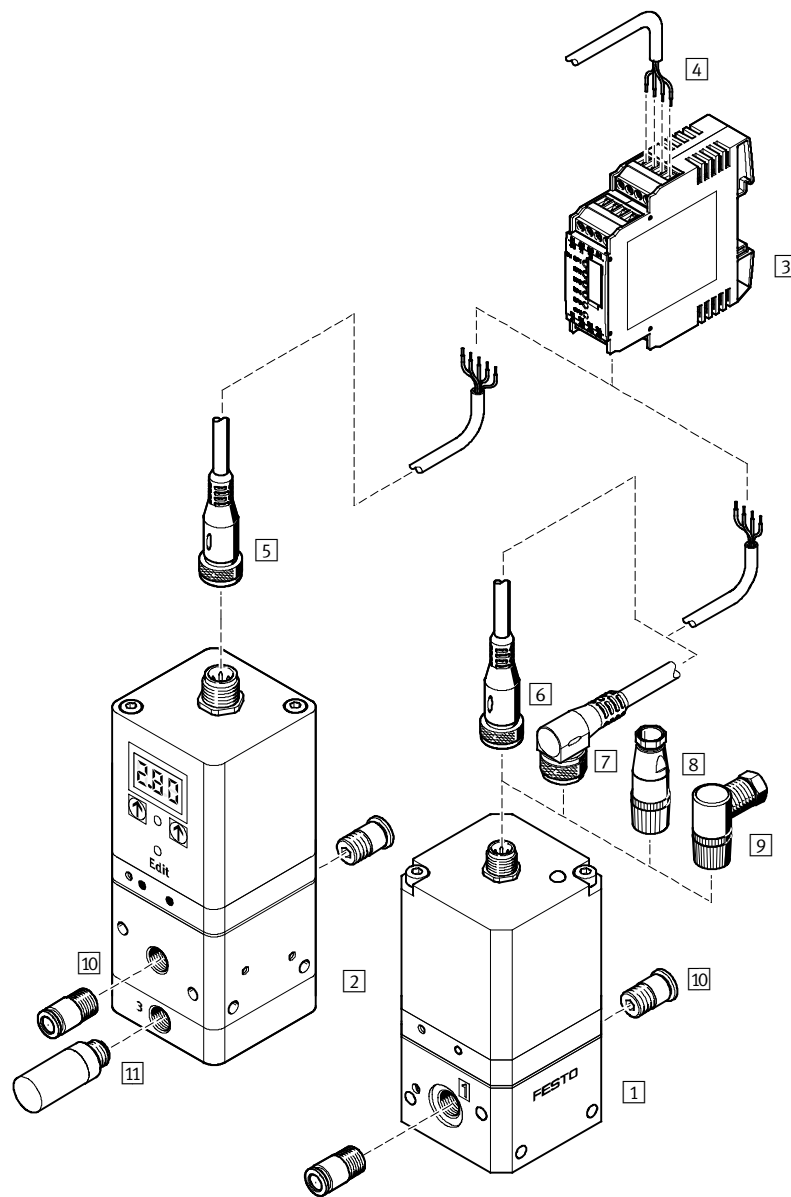
Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Pneumatischer Anschluss 1	Nennweite Belüftung/Entlüftung [mm]	Druckregelbereich [bar]	SOLL-Werteingabe		→ Seite/ Internet
					Spannungstyp 0 ... 10 V	Stromtyp 4 ... 20 mA	
Druckregel-ventile		G1/8	5/2,5	0,15 ... 6	■	—	5
		G1/8	5/2,5	0,02 ... 2	■	■	8
				0,06 ... 6			
				0,1 ... 10			

Proportional-Druckregelventile VPPE/VPPE mit Display

Peripherieübersicht

FESTO



Zubehör		Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Proportional-Druckregelventil	VPPE	–	5
2	Proportional-Druckregelventil mit Display	VPPE...E1	–	8
3	Sollwertmodul	MPZ	Zur Erzeugung von 6+1 analogen Spannungssignalen	11
4	Digitaler Eingang/Ausgang	–	zur Ansteuerung des Sollwertmoduls	–
5	Steckdosenleitung	SIM-M12-5GD-...-PU	mit Steckdose gerade zur Ansteuerung des VPPE...E1	11
6	Steckdosenleitung	SIM-M12-4GD-5PU	mit Steckdose gerade zur Ansteuerung des VPPE	
7	Steckdosenleitung	SIM-M12-4WD-5PU	mit Steckdose gewinkelt zur Ansteuerung des VPPE	
8	Anschlussdose	SIE-GD	Steckdose gerade zur Ansteuerung des VPPE	
9	Anschlussdose	SIE-WD-TR	Steckdose gewinkelt zur Ansteuerung des VPPE	quick star
10	Steckverschraubung	QS	für außertolerierten Druckluftschläuchen	
11	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u

Proportional-Druckregelventile VPPE

Typenschlüssel

FESTO

		VPPE	—	3	—	1/8	—	6	—	010
Typ										
VPPE	Proportional-Druckregelventil mit Schaltventilkopf									
Ventilfunktion										
3	3-Wege-Druckregelventil									
Pneumatischer Anschluss										
1/8	Innengewinde G1/8									
Druckregelbereich										
6	0,15 ... 6 bar									
Sollwerteingabe analog										
010	0 ... 10 V									

Proportional-Druckregelventile VPPE

Datenblatt

FESTO

-  - Durchfluss **S**
S

1 000 l/min

Varianten

- Sollwerteingabe als analoges Spannungssignal 0 ... 10 V

-  - Spannung
21,6 ... 26,4 V DC

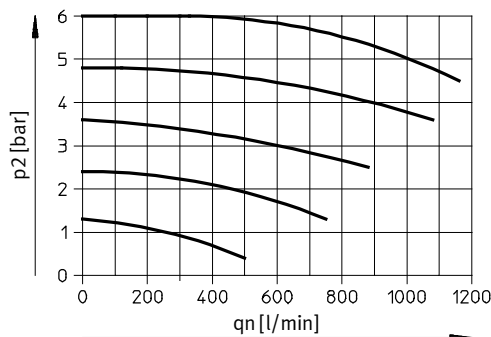
-  - Reparaturservice

-  - Druckregelbereiche
0,15 ... 6 bar



Allgemeine technische Daten				
Pneumatischer Anschluss 1 und 2			G $\frac{1}{8}$	
Konstruktiver Aufbau			vorgesteuertes 3-Wege-Prop.Druckregelventil	
Dichtprinzip			weich	
Betätigungsart			elektrisch	
Steuerart			vorgesteuert über 2/2-Wegeventile	
Befestigungsart			mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage			beliebig, vorzugsweise senkrecht	
Nennweite	Belüftung	[mm]	5	
	Entlüftung	[mm]	2,5	
Normalnennendurchfluss			[l/min]	→ Diagramm
Produktgewicht			[g]	445

Durchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2



Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluß		Stecker, runde Bauform, 4-polig, M12x1
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	24 ±10% = 21,6 ... 26,4
Betriebsspannungsanzeige		LED
Restwelligkeit		10 %
Max. elektrische Leistungsaufnahme	[W]	3,6
Signal Sollwerteingabe	[V DC]	0 ... 10
Kurzschlussfestigkeit		für alle elektrischen Anschlüsse
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse
Schutzart		IP65
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie

-  - Hinweis

Bei Bruch der Versorgungsleitung bleibt der Ausgangsdruck ungeregelt erhalten.

Proportional-Druckregelventile VPPE

Datenblatt

FESTO

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase
Eingangsdruck 1	[bar]	7 ... 8
Druckregelbereich	[bar]	0,15 ... 6
Max. Druckhysterese	[bar]	0,15
Umgebungstemperatur	[°C]	10 ... 50
Mediumtemperatur	[°C]	10 ... 50
Korrosionsbeständigkeit KBK		2 ¹⁾

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Alu-Knetlegierung
Dichtungen	NBR

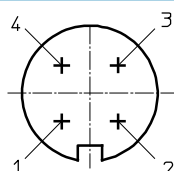
Abmessungen

1 Erdungsbohrung

[Download CAD-Daten → www.festo.com](http://www.festo.com)

Typ												
VPPE-3-1/8-6-010	B1	B2	∅ D1	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	
	50	32	4,5	M12x1	G1/8	114	102	23	13	28	8	

M12x1 – Anschlussbelegung VPPE



- 1 Versorgung
21,6 ... 26,4 V DC
- 2 Sollwert (-)
- 3 GND (-)
- 4 Sollwert (+) 0 ... 10 V DC

Bestellangaben		
Pneumatischer Anschluss	Druckregelbereich [bar]	Teile-Nr. Typ
G1/8	0 ... 6	539 639 VPPE-3-1/8-6-010

Proportional-Druckregelventile VPPE mit Display

FESTO

Typenschlüssel

		VPPE	–	3	–	1	–	1/8	–	6	–	010	–	E1	T
Typ															
VPPE	Proportional-Druckregelventil mit Schaltventilkopf														
Wegefunktion															
3	3-Wege-Druckregelventil														
Ventilfunktion															
1	in Ruhestellung geschlossen														
Pneumatischer Anschluss															
1/8	Innengewinde G1/8														
Druckregelbereich															
2	0,02 ... 2 bar														
6	0,06 ... 6 bar														
10	0,1 ... 10 bar														
Sollwerteingabe analog															
010	0 ... 10 V														
420	4 ... 20 mA														
Bediengerät															
E1	Segment LED-Display														
Montage															
–	Muffenventil														
T	P-Anschlussleistenmontage														

Proportional-Druckregelventile VPPE mit Display

Datenblatt

FESTO

-  Durchfluss **SS**
310 ... 1 250 l/min

-  Spannung
21,6 ... 26,4 V DC

-  Druckregelbereiche
0,02 ... 2 bar
0,06 ... 6 bar
0,1 ... 10 bar

Varianten

- Sollwerteingabe als analoges Spannungssignal 0 ... 10 V
- Sollwerteingabe als analoges Stromsignal 4 ... 20 mA
- Montage als Muffenventil oder auf P-Anschlussleiste (Anschlussleiste auf Anfrage)
- 3-stellige LED-Anzeige
-  Reparaturservice



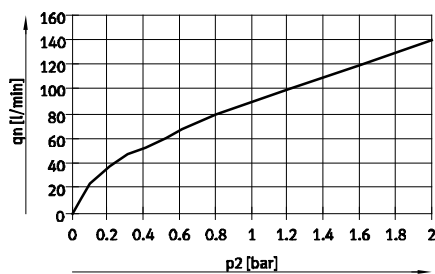
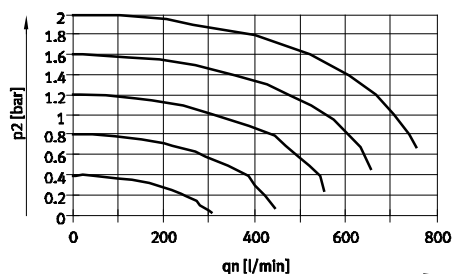
Allgemeine technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1 und 2			G 1/8
Konstruktiver Aufbau und Ventilfunktion			vorgesteuertes 3-Wege-Prop.Druckregelventil
Dichtprinzip			weich
Betätigungsart			elektrisch
Rückstellart			mechanische Feder
Steuerart			vorgesteuert über 2/2-Wegeventile
Befestigungsart			mit Durchgangsbohrung
Einbaulage			beliebig
Nennweite	Belüftung	[mm]	5
	Entlüftung	[mm]	2,5
Normalnenndurchfluss			→ Diagramme
Produktgewicht			390

Durchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

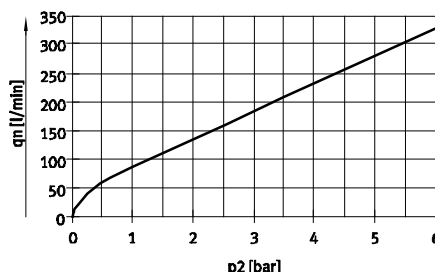
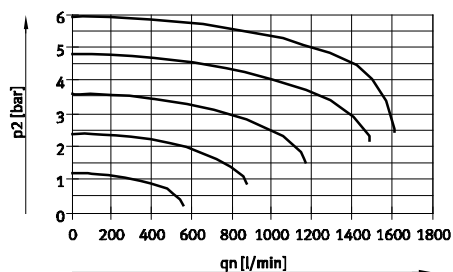
VPPE-3-1-1/8-2- ... qn 1 → 2

qn 2 → 3



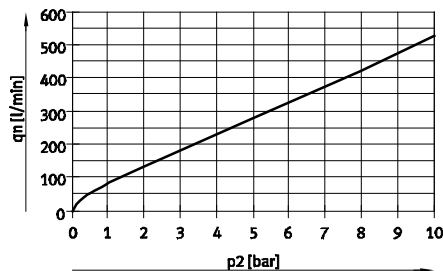
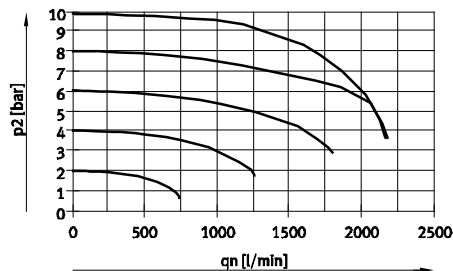
VPPE-3-1-1/8-6- ... qn 1 → 2

qn 2 → 3



VPPE-3-1-1/8-10- ... qn 1 → 2

qn 2 → 3



Proportional-Druckregelventile VPPE mit Display

FESTO

Datenblatt

Elektrische Daten			
Elektrischer Anschluß		Stecker, runde Bauform, 5-polig, M12x1	
Betriebsspannungsbereich		[V DC]	24 ±10% = 21,6 ... 26,4
Betriebsspannungsanzeige		LED	
Restwelligkeit		10 %	
Max. elektrische Leistungsaufnahme		[W]	4,2
Signal Sollwerteingabe und analoger Ausgang	Spannung	[V DC]	0 ... 10
	Strom	[mA]	4 ... 20
Kurzschlussfestigkeit		für alle elektrischen Anschlüsse	
Schaltausgang		PNP	
Verpolungsschutz		für alle elektrischen Anschlüsse	
Schutzart		IP65	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie	

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Druckregelbereich	[bar]	0,02 ... 2	0,06 ... 6	0,1 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
	Inerte Gase			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb nicht möglich		
Eingangsdruck 1	[bar]	3 ... 4	6 ²⁾ ... 8	6 ²⁾ ... 11
Max. Druckhysterese	[mbar]	20	30	50
Linearitätsfehler FS (Full Scale)	[%]	± 1		
Wiederholgenauigkeit FS (Full Scale)	[%]	0,5		
Temperaturkoeffizient	[%/K]	0,04/1		
Einschaltdauer ED	[%]	100		
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... 60		
Mediumtemperatur	[°C]	10 ... 50		
Korrosionsbeständigkeit	[KBK]	2 ¹⁾		

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- 2) Der Eingangsdruck 1 sollte immer 1 bar größer sein als der maximal geregelte Ausgangsdruck.

 Hinweis

Bei Bruch der Versorgungsleitung bleibt der Ausgangsdruck ungeregelt erhalten.

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Alu-Knetlegierung eloxiert
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

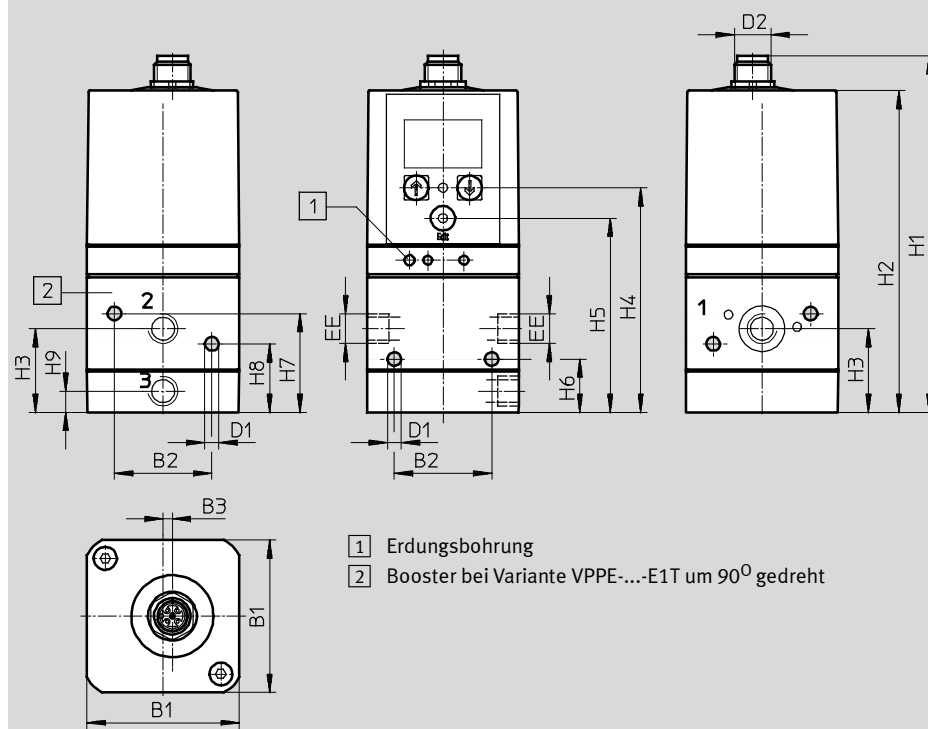
Proportional-Druckregelventile VPPE mit Display

Datenblatt

FESTO

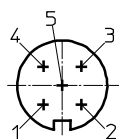
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ												
VPPE-3-1/8-... E1 ...	B1	B2	B3	∅ D1	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
	50	32	3,05	4,5	M12x1	G1/8	117,2	105,8	27,5	73,8	63,8	17,5
	H7	H8	H9									
	32,5	22,5	7									

M12x1 – Anschlussbelegung VPPE mit Display



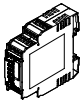
- 1 Versorgung
21,6 ... 26,4 V DC
- 2 Sollwert (-)
- 3 GND (-)
- 4 Sollwert (+) 0 ... 10 V DC /
4 ... 20 mA
- 5 Ausgang Ist-Wert oder
Schaltausgang (Wählbar
über das Bedienfeld)

Bestellangaben			
Pneumatischer Anschluss	Druckregelbereich [bar]	Spannungstyp 0 ... 10 V Teile-Nr. Typ	Stromtyp 4 ... 20 mA Teile-Nr. Typ
G1/8	0,02 ... 2	557771 VPPE-3-1-1/8-2-010-E1	557774 VPPE-3-1-1/8-2-420-E1
		557777 VPPE-3-1-1/8-2-010-E1T	557779 VPPE-3-1-1/8-2-420-E1T
	0,06 ... 6	557772 VPPE-3-1-1/8-6-010-E1	557775 VPPE-3-1-1/8-6-420-E1
		567539 VPPE-3-1-1/8-6-010-E1T	567540 VPPE-3-1-1/8-6-420-E1T
	0,1 ... 10	557773 VPPE-3-1-1/8-10-010-E1	557776 VPPE-3-1-1/8-10-420-E1
		557778 VPPE-3-1-1/8-10-010-E1T	557780 VPPE-3-1-1/8-10-420-E1T

Proportional-Druckregelventile VPPE/VPPE mit Display

FESTO

Zubehör

Bestellangaben			
	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr. Typ
Steckdosenleitung für VPPE mit Display		Datenblätter → Internet: sim-m12-5gd	
	gerade, 5-polig, M12x1	2,5	175715 SIM-M12-5GD-2,5-PU
		5	175716 SIM-M12-5GD-5-PU
Steckdosenleitung		Datenblätter → Internet: sim-m12-4gd	
	gerade, 4-polig, M12x1	5	164259 SIM-M12-4GD-5-PU
Steckdosenleitung		Datenblätter → Internet: sim-m12-4wd	
	gewinkelt, 4-polig, M12x1	5	164258 SIM-M12-4WD-5-PU
Anschlussdose		Datenblätter → Internet: sie-gd	
	gerade, 4-polig, M12x1	–	18494 SIE-GD
Anschlussdose		Datenblätter → Internet: sie-wd	
	gewinkelt, 4-polig, M12x1	–	12956 SIE-WD-TR
Sollwertmodul		Datenblätter → Internet: mpz	
	Sollwertmodul zur Erzeugung von 6 + 1 analogen Spannungssignalen	–	546224 MPZ-1-24DC-SGH-6-SW