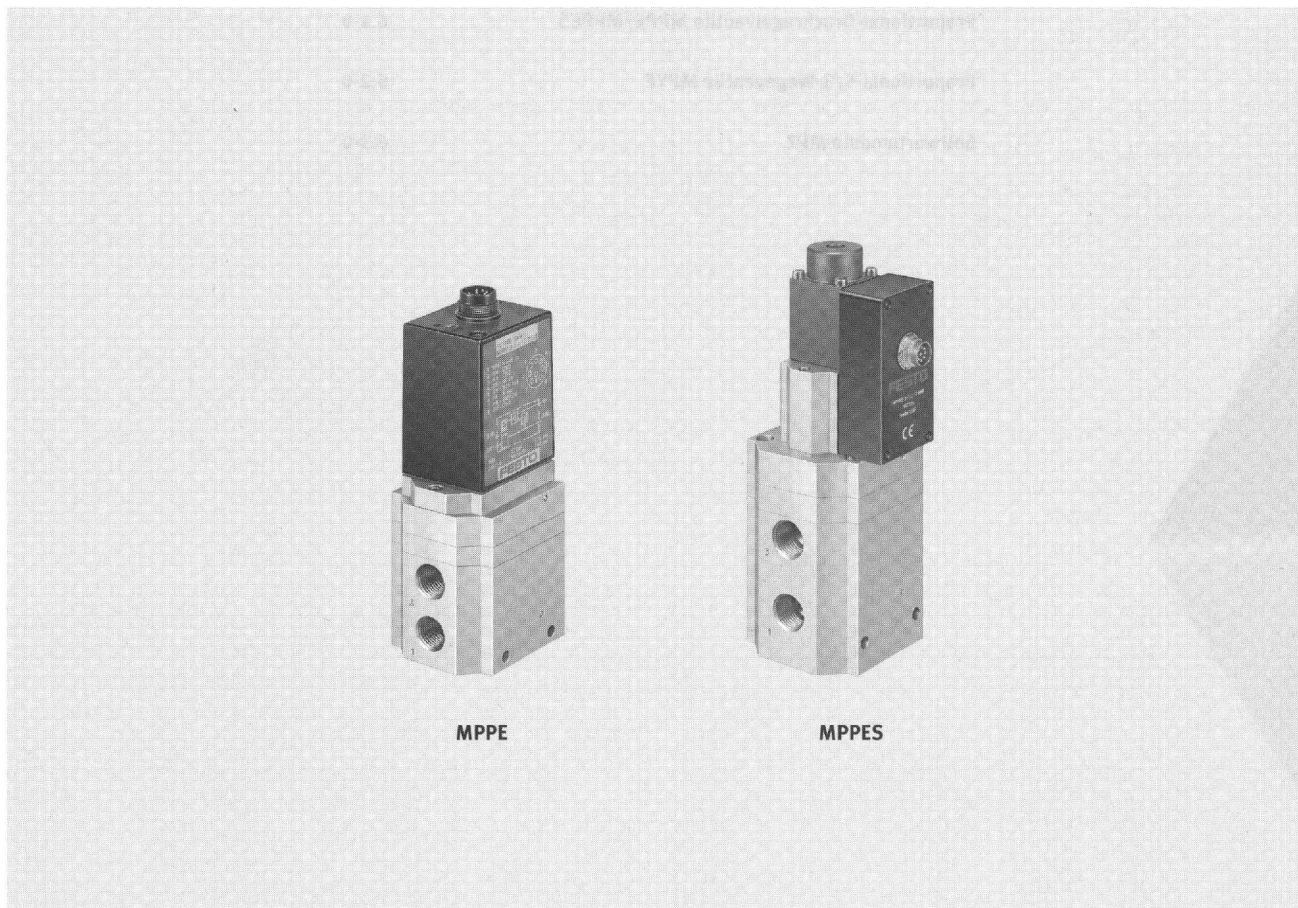


Proportional-Druckregelventile MPPE/MPPES

Merkmale auf einen Blick


Proportionaltechnik


6.1



MPPE

MPPES

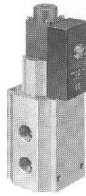
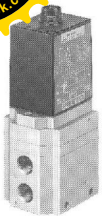
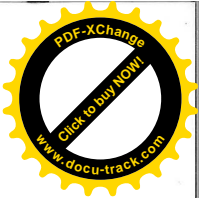
-  - Spannung
Sollwerteingabe:
als analoges Spannungssignal 0 ... 10 V,
als analoges Stromsignal 4 ... 20 mA

-  - Wählbare Druckbereiche:
0 ... 1 bar
0 ... 2 bar
0 ... 2,5 bar
0 ... 6 bar
0 ... 10 bar
- Sonderabgleich auf individuellen Druckbereich
- Anschlußgrößen
G $\frac{1}{8}$, G $\frac{1}{4}$ und G $\frac{3}{8}$
- Istwertaufnahme durch externen Sensor möglich

MPPE-3-...-B
Proportional-Druckregelventil
Druckregelfunktion zum Variieren der Zylinderkraft und exakten Einstellen von Druckstufen.

MPPES-3-...
Proportional-Druckregelventil mit Proportionalmagnet
Druckregelfunktion zum Variieren der Zylinderkraft, stetigem Verstellen der Drücke und als Stellglied im übergeordneten Regelkreis.

Zubehör
Druckschalter und Drucksensoren
→ Kapitel 7



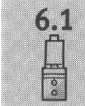
Proportional-Druckregelventile MPPE/MPPES

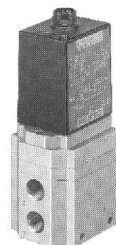
Proportionaltechnik

Lieferübersicht und Bestellangaben

Proportional-Druckregelventil	
mit Schaltventilkopf MPPE-3-...-B	mit Proportionalmagnet MPPES-3-...
161 160 MPPE-3-1/8-1-010-B	187 350 MPPES-3-1/8-2-010
164 315 MPPE-3-1/8-2,5-010-B	187 352 MPPES-3-1/8-6-010
161 161 MPPE-3-1/8-6-010-B	187 348 MPPES-3-1/8-10-010
161 162 MPPE-3-1/8-10-010-B	
161 163 MPPE-3-1/8-1-420-B	187 351 MPPES-3-1/8-2-420
164 316 MPPE-3-1/8-2,5-420-B	187 353 MPPES-3-1/8-6-420
161 164 MPPE-3-1/8-6-420-B	187 349 MPPES-3-1/8-10-420
161 165 MPPE-3-1/8-10-420-B	
164 330 MPPE-3-1/8-...-B*	
161 166 MPPE-3-1/4-1-010-B	187 335 MPPES-3-1/4-2-010
164 317 MPPE-3-1/4-2,5-010-B	187 337 MPPES-3-1/4-6-010
161 167 MPPE-3-1/4-6-010-B	187 333 MPPES-3-1/4-10-010
161 168 MPPE-3-1/4-10-010-B	
161 169 MPPE-3-1/4-1-420-B	187 336 MPPES-3-1/4-2-420
164 318 MPPE-3-1/4-2,5-420-B	187 338 MPPES-3-1/4-6-420
161 170 MPPE-3-1/4-6-420-B	187 334 MPPES-3-1/4-10-420
161 171 MPPE-3-1/4-10-420-B	
164 331 MPPE-3-1/4-...-B*	
161 172 MPPE-3-1/2-1-010-B	187 328 MPPES-3-1/2-2-010
164 319 MPPE-3-1/2-2,5-010-B	187 330 MPPES-3-1/2-6-010
161 173 MPPE-3-1/2-6-010-B	187 326 MPPES-3-1/2-10-010
161 174 MPPE-3-1/2-10-010-B	
161 175 MPPE-3-1/2-1-420-B	187 329 MPPES-3-1/2-2-420
164 320 MPPE-3-1/2-2,5-420-B	187 331 MPPES-3-1/2-6-420
161 176 MPPE-3-1/2-6-420-B	187 327 MPPES-3-1/2-10-420
161 177 MPPE-3-1/2-10-420-B	
164 332 MPPE-3-1/2-...-B*	
Zubehör	
Dose, 8polig	Dose, 8polig
161 839 MPPE-3-B	161 839 MPPES-3-B
Dose mit Kabel 2,5 m	Dose mit Kabel 2,5 m
161 879 KMPPE-B-2,5	161 879 KMPPE-B-2,5
Dose mit Kabel 5 m	Dose mit Kabel 5 m
161 878 KMPPE-B-5	161 878 KMPPE-B-5

* Sollwertangabe und Druckbereich nach Kundenwunsch





Proportional-Druckregelventile MPPE

Technische Daten

Proportionaltechnik

Elektrische Daten		MPPE-...
Versorgungsspannung		$U_b = 24 \text{ V DC} \pm 25 \%$
Restwelligkeit nach DIN 41 775		10 % vom Gleichspannungsanteil innerhalb U_b
Leistungsaufnahme		$P_{\max.} = 3,6 \text{ W}$ bei 30 V DC und 100 % ED
Sollwerteingabe	Spannungsversion	$U_{\text{SOLL}} = 0 \dots 10 \text{ V DC}$
	Stromversion	$I_{\text{SOLL}} = 4 \dots 20 \text{ mA}$
Istwertausgabe	Spannungsversion	$U_{\text{IST}} = 0 \dots 10 \text{ V DC}$
	Stromversion	$I_{\text{IST}} = 4 \dots 20 \text{ mA}$
Istwerteingabe extern	Spannungsversion	$U_{\text{EXT}} = 0 \dots 10 \text{ V DC}$
	Stromversion	$I_{\text{EXT}} = 4 \dots 20 \text{ mA}$
Versorgung externes Potentiometer		$U = 10 \text{ V DC}$, empfohlen $R = 4,7 \text{ k}\Omega$
Schutzart nach DIN 60 529		IP 65 in Verbindung mit Anschlußdose
Sicherheitsstellung		Bei Versorgungskabelbruch bleibt der Ausgangsdruck ungeregelt erhalten

Pneumatische Daten		MPPE-...-1-...	MPPE-...-2,5-...	MPPE-...-6-...	MPPE-...-10-...
Bauart		3/2-Wegeventil mit Vorsteuerung über 2/2-Wegeventile			
Versorgungsdruck an 1 (max)		2 bar (2 bar)	3,5 bar (4,5 bar)	7 bar (8 bar)	11 bar (12 bar)
Geregelter Druck an 2		0 ... 1 bar	0 ... 2,5 bar	0 ... 6 bar	0 ... 10 bar
Durchfluß, gemessen bei max. Regeldruck	$G_{1/8}$	350 l/min	500 l/min	800 l/min	1100 l/min
	$G_{1/4}$	700 l/min	1000 l/min	1400 l/min	1800 l/min
	$G_{1/2}$	2100 l/min	2800 l/min	4000 l/min	5500 l/min
Medium		40 μm gefilterte, geölte und gefilterte, nicht geölte Druckluft, neutrale Gase			
Mediumstemperatur		0 ... +60 °C			
Hysteresese		30 mbar	40 mbar	40 mbar	50 mbar
Sprungantworten an 2 bei $p_{1\max}$ Ein (von 0 auf 90 % $P_{2\max.}$)		1 bar	2,5 bar	6 bar	10 bar
Volumen = 0 Liter	$G_{1/8}$	95 ms	100 ms	100 ms	125 ms
	$G_{1/4}$	140 ms	150 ms	150 ms	160 ms
	$G_{1/2}$	170 ms	170 ms	170 ms	140 ms
Volumen = 0,7 Liter	$G_{1/8}$	140 ms	180 ms	220 ms	250 ms
	$G_{1/4}$	150 ms	170 ms	180 ms	200 ms
	$G_{1/2}$	120 ms	130 ms	160 ms	180 ms
Volumen = 2 Liter	$G_{1/8}$	340 ms	380 ms	430 ms	600 ms
	$G_{1/4}$	360 ms	400 ms	540 ms	540 ms
	$G_{1/2}$	330 ms	410 ms	570 ms	540 ms
Aus (von 100 % auf 10 % $P_{2\max.}$)					
Volumen = 0 Liter	$G_{1/8}$	165 ms	180 ms	190 ms	220 ms
	$G_{1/4}$	225 ms	260 ms	260 ms	280 ms
	$G_{1/2}$	500 ms	500 ms	510 ms	535 ms
Volumen = 0,7 Liter	$G_{1/8}$	250 ms	310 ms	340 ms	380 ms
	$G_{1/4}$	280 ms	320 ms	360 ms	390 ms
	$G_{1/2}$	510 ms	520 ms	560 ms	600 ms
Volumen = 2 Liter	$G_{1/8}$	730 ms	990 ms	1250 ms	1160 ms
	$G_{1/4}$	620 ms	700 ms	930 ms	1050 ms
	$G_{1/2}$	600 ms	720 ms	1000 ms	1000 ms

- Verkabeln Sie das MPPE-... gemäß einem der Anschlußbilder 9...11:

- Connect the MPPE-... according to one of the connection diagrams 9...11:

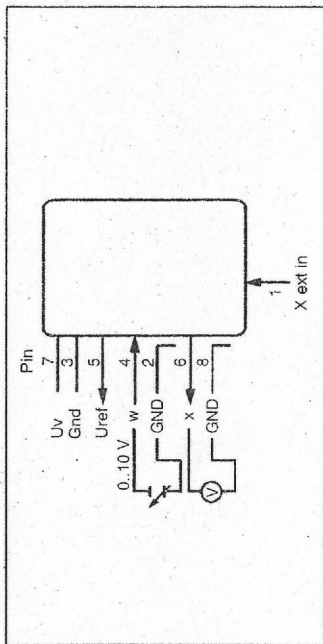


Bild 9/Fig.9

Spannungsvariante mit externer Sollwertspannung w
Voltage variant with external nominal value voltage w

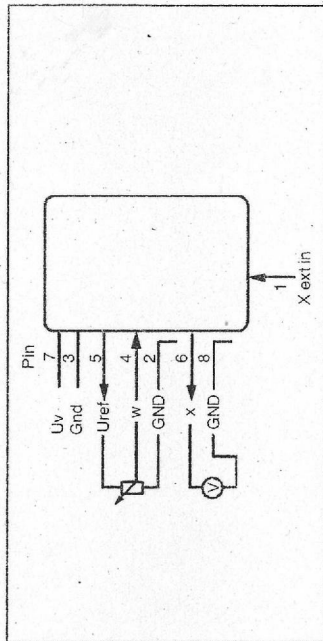


Bild 10/Fig.10

Spannungsvariante mit externem Potentiometer
Voltage variant with external potentiometer

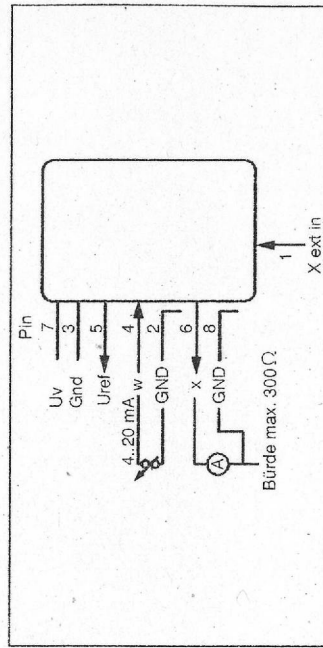


Bild 11/Fig.11

Stromvariante
Current variant

Die einzelnen Pins am elektrischen Anschluß sind folgendermaßen belegt:

Pin-Nr.	Spannungsvariante	Stromvariante	Kabelfarbe bei Verwendung der Dose mit Kabel Typ KMPPE-... laut Zubehör
1	X externer Drucksensor IN DC 0...10V	X externer Drucksensor IN 4...20mA	WH
2	Masse Sollwert*)		weiß
3	Masse Versorgung*)		braun
4	Sollwert DC 0...10 V		grün
5	DC 10 V - Ref. - Ausgang	Sollwert 4...20mA	gelb
6	Istwert-Ausgang DC 0...10 V		grau
7	DC 24 V - Versorgungsspannung		pink
8	Masse Istwert*)		rot
			blau

Bild 13 *) intern verbunden

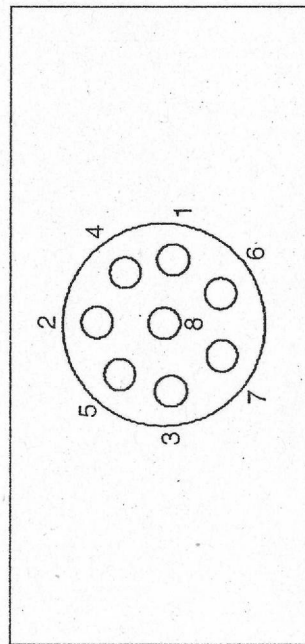


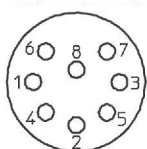
Bild 12

Proportional-Druckregelventile MPPE

Abmessungen

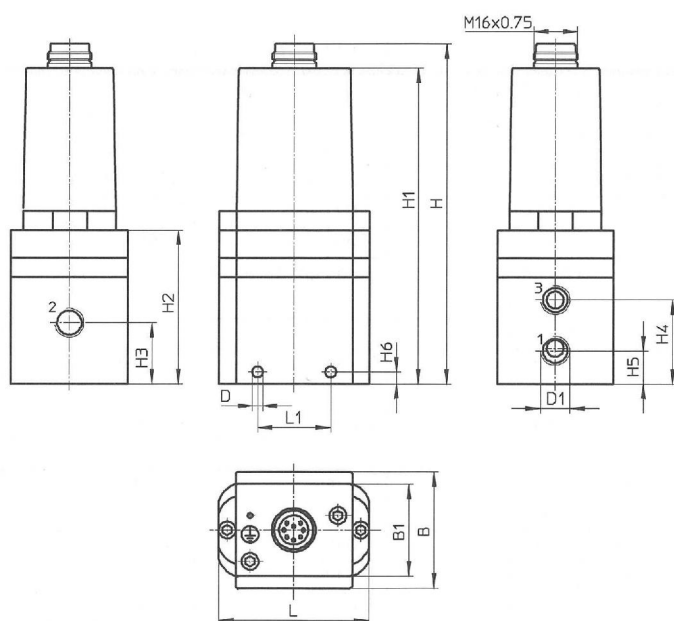
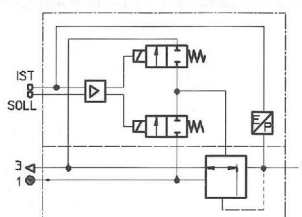
Proportionaltechnik

Anschlußbelegung



- 1 = Istwerteingang, extern
- 2+5 = Spannungsversorgung
externes Potentiometer
- 2+4 = Sollwertspannung U oder
Sollwertstrom I
- 3+7 = Spannungsversorgung
- 6+8 = Istwertausgang

Schaltfunktion



Typ	B	B1	D Ø	D1	H	H1	H2
MPPE-3-1/8-...	38	—	4,5	G1/8	129,1	119,1	60,2
MPPE-3-1/4-...	48	38	4,7	G1/4	140,7	130,7	63,3
MPPE-3-1/2-...	76	38	7	G1/2	194,6	184,6	117,5

Typ	H3	H4	H5	H6	L	L1
MPPE-3-1/8-...	18,8	26,8	9,3	4	62	34
MPPE-3-1/4-...	25,3	34,8	13,8	5	62	30
MPPE-3-1/2-...	53	74	32	18	86	50

