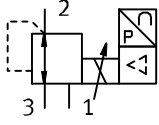


# Proportional-Druckregelventile MPPES



# Proportional-Druckregelventile MPPES

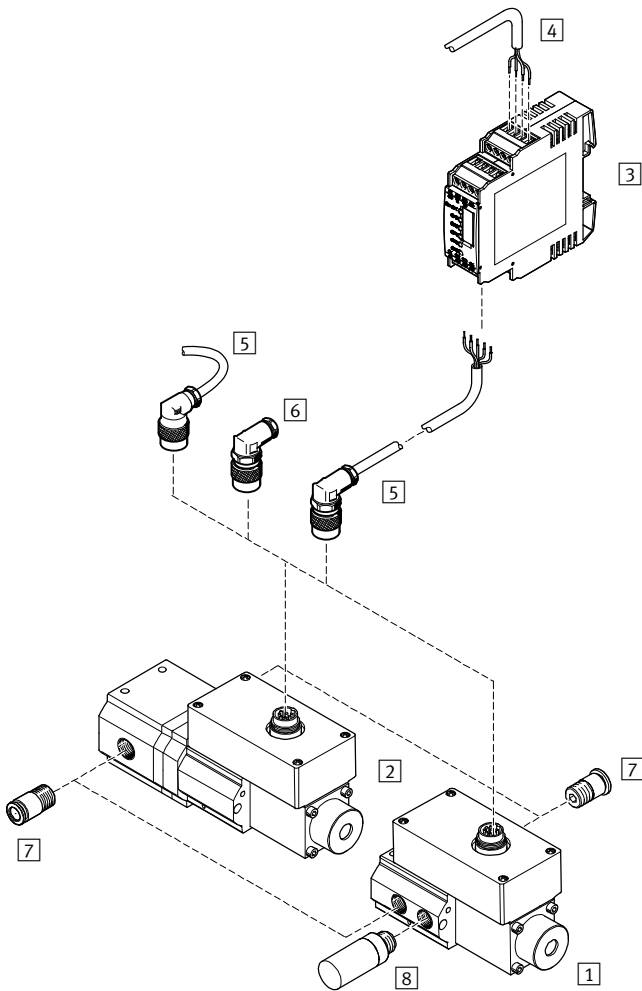
Lieferübersicht

Funktion	Typ	Schaltzeichen	Konstruktiver Aufbau	Pneumatischer Anschluss 1	Nennweite Belüftung/Entlüftung [mm]	Druckregelbereich <sup>1)</sup> [bar]	SOLL-Werteingabe		→ Seite/Internet	
							Spannungstyp	Stromtyp		
							0 ... 10 V	4 ... 20 mA		
Proportional-Druckregelventile	mit Proportionalmagnet									
	MPPES		direktgesteuertes Ventil	G1/8	3/2	0 ... 2 0 ... 6 0 ... 10	■	■	5	
			vorgesteuertes Ventil	G1/4	7/7		■	■		
G1/2				11/12	■		■			

1) Druckregelbereich auch nach Kundenwunsch

# Proportional-Druckregelventile MPPES

Peripherieübersicht



Zubehör				
	Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet	
1	Proportional-Druckregelventil	MPPES	direkt gesteuert	5
2	Proportional-Druckregelventil	MPPES	indirekt gesteuert	5
3	Sollwertmodul MPZ	MPZ	zur Erzeugung von 6+1 analogen Spannungssignalen	10
4	Digitaler Eingang/Ausgang	–	zur Steuerung des Sollwertmoduls	–
5	Steckdosenleitung	KMPE-B	–	10
6	Winkeldose	MPPE-3-B	–	10
7	Steckverschraubung	QS	zum Anschluss von Druckluftschläuchen	qs
8	Schalldämpfer	U	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	u

# Proportional-Druckregelventile MPPES

Typenschlüssel

FESTO

## Grundtyp


		MPPES	-	3	-	1/8	-	1	-	010
<b>Typ</b>										
MPPES	Proportional-Druckregelventil mit Proportionalmagnet									
<b>Ventilfunktion</b>										
3	3-Wege-Druckregelventil									
<b>Pneumatischer Anschluss</b>										
1/8	Innengewinde G1/8									
1/4	Innengewinde G1/4									
1/2	Innengewinde G1/2									
<b>Druckregelbereich</b>										
2	0 ... 2 bar									
6	0 ... 6 bar									
10	0 ... 10 bar									
<b>Sollwerteingabe analog</b>										
010	0 ... 10 V									
420	4 ... 20 mA									


## Spezieller Druckregelbereich nach Kundenwunsch


		MPPES	-	3	-	1/8	-	2	-	4	-	010
<b>Typ</b>												
MPPES	Proportional-Druckregelventil mit Proportionalmagnet											
<b>Ventilfunktion</b>												
3	3-Wege-Druckregelventil											
<b>Pneumatischer Anschluss</b>												
1/8	Innengewinde G1/8											
1/4	Innengewinde G1/4											
1/2	Innengewinde G1/2											
<b>Gewünschter Druck bei 0 V bzw. 4 mA [bar]</b>												
<b>Gewünschter Druck bei 10 V bzw. 20 mA [bar]</b>												
<b>Sollwerteingabe analog</b>												
010	0 ... 10 V											
420	4 ... 20 mA											

# Proportional-Druckregelventile MPPES


Datenblatt

-  - Durchfluss  
230 ... 8500 l/min

-  - Spannung  
18 ... 30 V DC

-  - Druckregelbereiche  
0 ... 2 bar  
0 ... 6 bar  
0 ... 10 bar

- Varianten
- Sollwerteingabe als analoges Spannungssignal 0 ... 10 V
  - Sollwerteingabe als analoges Stromsignal 4 ... 20 mA

-  - Reparaturservice

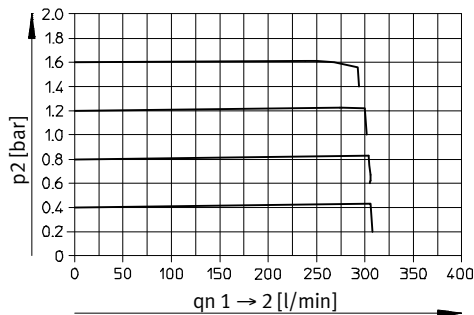


Allgemeine Technische Daten					
Pneumatischer Anschluss		G1/8	G1/4	G1/2	
Konstruktiver Aufbau		direktgesteuertes Kolbenregelventil		vorgesteuertes Kolbenregelventil	
Dichtprinzip		weich			
Betätigungsart		elektrisch			
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung			
Einbaulage		beliebig			
Nennweite	Belüftung	[mm]	3	7	11
	Entlüftung	[mm]	2	7	12
Normalnenndurchfluss		[l/min]	→ Diagramme		
Produktgewicht		[g]	915	1310	2670

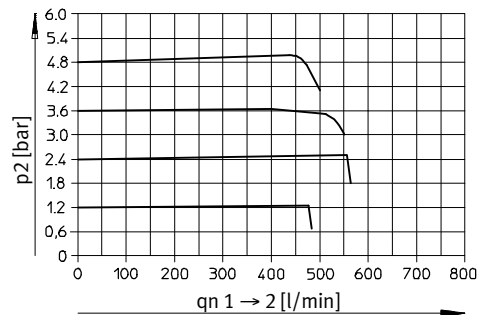
## Durchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

Pneumatischer Anschluss G1/8

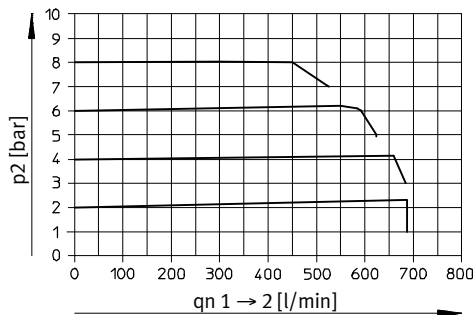
Druckregelbereich 0 ... 2 bar



Druckregelbereich 0 ... 6 bar



Druckregelbereich 0 ... 10 bar



# Proportional-Druckregelventile MPPES

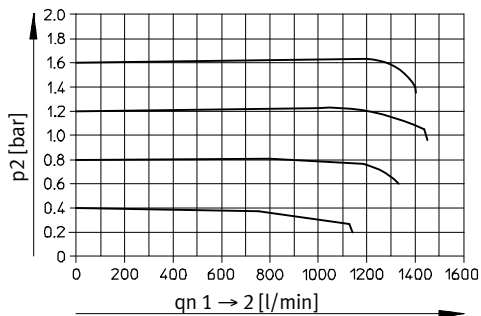
Datenblatt

FESTO

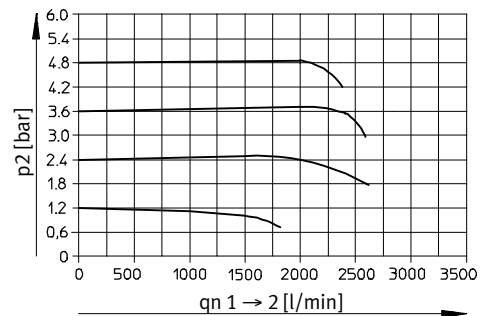
## Durchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$

Pneumatischer Anschluss G1/4

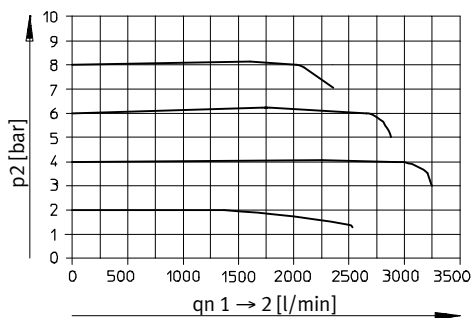
Druckregelbereich 0 ... 2 bar



Druckregelbereich 0 ... 6 bar

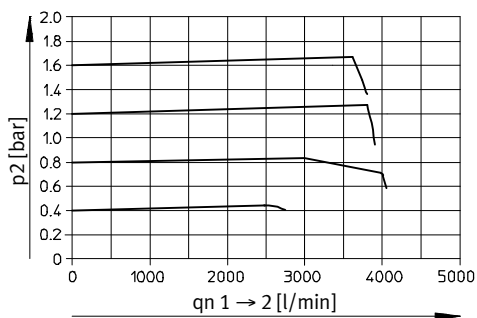


Druckregelbereich 0 ... 10 bar

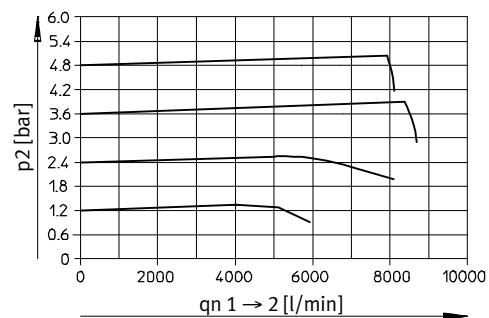


Pneumatischer Anschluss G1/2

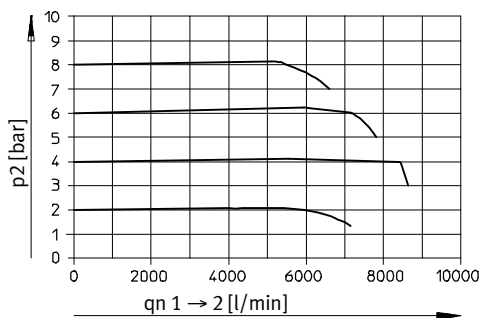
Druckregelbereich 0 ... 2 bar



Druckregelbereich 0 ... 6 bar



Druckregelbereich 0 ... 10 bar



# Proportional-Druckregelventile MPPES


Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Druckregelbereich	[bar]	0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)		
Eingangsdruck 1	[bar]	3 ... 4	7 ... 8	11 ... 12
Max. Druckhysterese	1/8" [mbar]	10		
	1/4" [mbar]	50		
	1/2" [mbar]	50		
Umgebungstemperatur	[°C]	0 ... 50		
Mediumstemperatur	[°C]	0 ... 60		
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		2 <sup>1)</sup>		
Zulassung		C-Tick		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre stehen.

Elektrische Daten				
Druckregelbereich	[bar]	0 ... 2	0 ... 6	0 ... 10
Elektrischer Anschluss		Stecker, runde Bauform nach DIN 45326, M16 x 0,75, 8-polig		
Betriebsspannungsbereich	$U_B$ [V DC]	18 ... 30		
Restwelligkeit		10%		
Leistungsaufnahme	$P_{max.}$ [W]	20 (bei 30 V DC)		
Signal Sollwerteingabe	Spannung $U_w$ [V DC]	0 ... 10		
	Strom $I_w$ [mA]	4 ... 20		
Signal Istwertausgabe	Spannung $U_x$ [V DC]	0 ... 10		
	Strom $I_x$ [mA]	4 ... 20		
Schutzart nach DIN 60 529		IP65 (mit Anschlussdose)		
Sicherheitshinweis		bei Bruch der Versorgungsleitung bleibt der Ausgangsdruck nicht erhalten.		
Verpolungsschutz	Sollwerteingabe Spannungssignal 0 ... 10 V	für alle elektrischen Anschlüsse		
	Sollwerteingabe Stromsignal 4 ... 20 mA	für Betriebsspannung		
Kurzschlussfestigkeit		ja, bei den Typen mit Sollwerteingabe Spannungssignal		

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

 Hinweis  
Bei Bruch der Versorgungsleitung wird der Arbeitsanschluß entlüftet.

# Proportional-Druckregelventile MPPES

Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

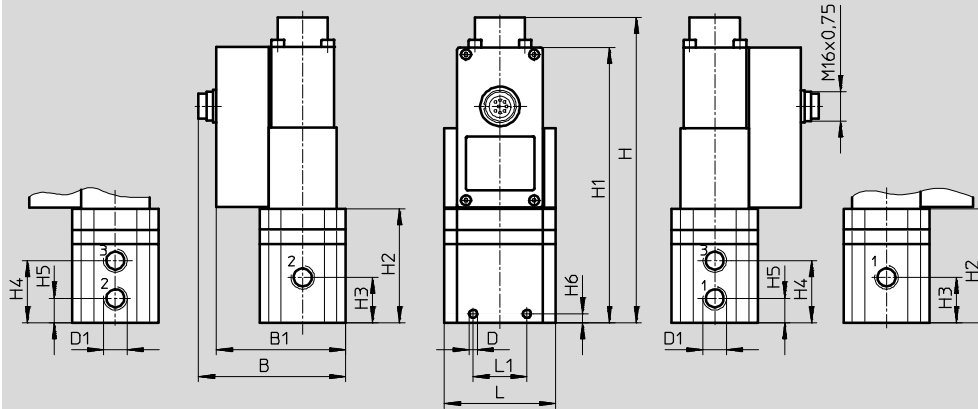
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

MPPES-3-1/8-...

MPPES-3-1/4-...  
MPPES-3-1/2-...

MPPES-3-1/4-...  
MPPES-3-1/2-...

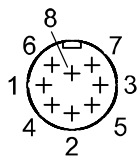
MPPES-3-1/8-...



Anschluss D1	B	B1	∅D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G1/8	77,1	67,1	4,4	116,5	100	55	34	45	23	4	62	34
G1/4	82,1	72,1	4,5	170,2	153,7	63,7	25,3	34,8	13,8	5	62	30
G1/2	96,1	86,1	7	227,1	210,6	120,6	53	74	32	18	86	50

## Anschlüsse

Anschlussbelegung

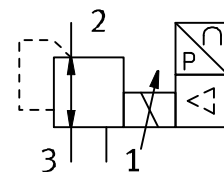
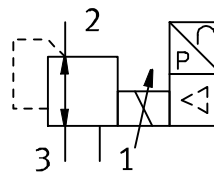


- |   |    |                                   |
|---|----|-----------------------------------|
| 1 | WH | n. c.                             |
| 2 | BN | GND                               |
| 3 | GN | GND                               |
| 4 | YE | W <sub>in</sub> (Sollwerteingang) |
| 5 | GY | n. c.                             |
| 6 | PK | X <sub>out</sub> (Istwertausgang) |
| 7 | RD | 24 V DC (Versorgungsspannung)     |
| 8 | BU | GND                               |

## Schaltfunktion

MPPES-3-1/8-...

MPPES-3-1/4-.../MPPES-3-1/2-...





# Proportional-Druckregelventile MPPES

Datenblatt



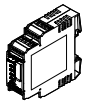
<b>Bestellangaben</b>					
Pneumatischer Anschluss	Druckregelbereich [bar]	Spannungstyp 0 ... 10 V		Stromtyp 4 ... 20 mA	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>Grundtyp</b>					
G1/8	0 ... 2	<b>187350</b>	<b>MPPES-3-1/8-2-010</b>	<b>187351</b>	<b>MPPES-3-1/8-2-420</b>
	0 ... 6	<b>187352</b>	<b>MPPES-3-1/8-6-010</b>	<b>187353</b>	<b>MPPES-3-1/8-6-420</b>
	0 ... 10	<b>187348</b>	<b>MPPES-3-1/8-10-010</b>	<b>187349</b>	<b>MPPES-3-1/8-10-420</b>
G1/4	0 ... 2	<b>187335</b>	<b>MPPES-3-1/4-2-010</b>	<b>187336</b>	<b>MPPES-3-1/4-2-420</b>
	0 ... 6	<b>187337</b>	<b>MPPES-3-1/4-6-010</b>	<b>187338</b>	<b>MPPES-3-1/4-6-420</b>
	0 ... 10	<b>187333</b>	<b>MPPES-3-1/4-10-010</b>	<b>187334</b>	<b>MPPES-3-1/4-10-420</b>
G1/2	0 ... 2	<b>187328</b>	<b>MPPES-3-1/2-2-010</b>	<b>187329</b>	<b>MPPES-3-1/2-2-420</b>
	0 ... 6	<b>187330</b>	<b>MPPES-3-1/2-6-010</b>	<b>187331</b>	<b>MPPES-3-1/2-6-420</b>
	0 ... 10	<b>187326</b>	<b>MPPES-3-1/2-10-010</b>	<b>187327</b>	<b>MPPES-3-1/2-10-420</b>
<b>Sonderabgleichstyp<sup>1)</sup></b>					
G1/8	0 ... 10	<b>187347</b>	<b>MPPES-3-1/8-PU-PO-010</b>	<b>187762</b>	<b>MPPES-3-1/8-PU-PO-420</b>
G1/4	0 ... 10	<b>187339</b>	<b>MPPES-3-1/4-PU-PO-010</b>	<b>187744</b>	<b>MPPES-3-1/4-PU-PO-420</b>
G1/2	0 ... 10	<b>187332</b>	<b>MPPES-3-1/2-PU-PO-010</b>	<b>187735</b>	<b>MPPES-3-1/2-PU-PO-420</b>

1) Der Sonderabgleichstyp bietet die Möglichkeit, dem Sollwert 0 V bzw. 4 mA einen unteren Druck PU und dem Sollwert 10 V bzw. 20 mA einen oberen Druck PO zuzuordnen.

# Proportional-Druckregelventile MPPES

Zubehör

**FESTO**

Bestellangaben			
	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr. Typ
Steckdosenleitung			Datenblätter → Internet: kmppe-b
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dose gewinkelt, M16x0,75, 8-polig</li> <li>offenes Ende, 8-adrig</li> </ul>	2,5	<b>161879</b> <b>KMPPE-B-2,5</b>
		5	<b>161878</b> <b>KMPPE-B-5</b>
Winkeldose			Datenblätter → Internet: mppe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dose gewinkelt, M16x0,75, 8-polig</li> <li>Lötanschluss, 8-polig</li> </ul>	–	<b>161839</b> <b>MPPE-3-B</b>
Sollwertmodul			Datenblätter → Internet: mpz
	Sollwertmodul zur Erzeugung von 6 + 1 analogen Spannungssignalen	–	<b>546224</b> <b>MPZ-1-24DC-SGH-6-SW</b>