

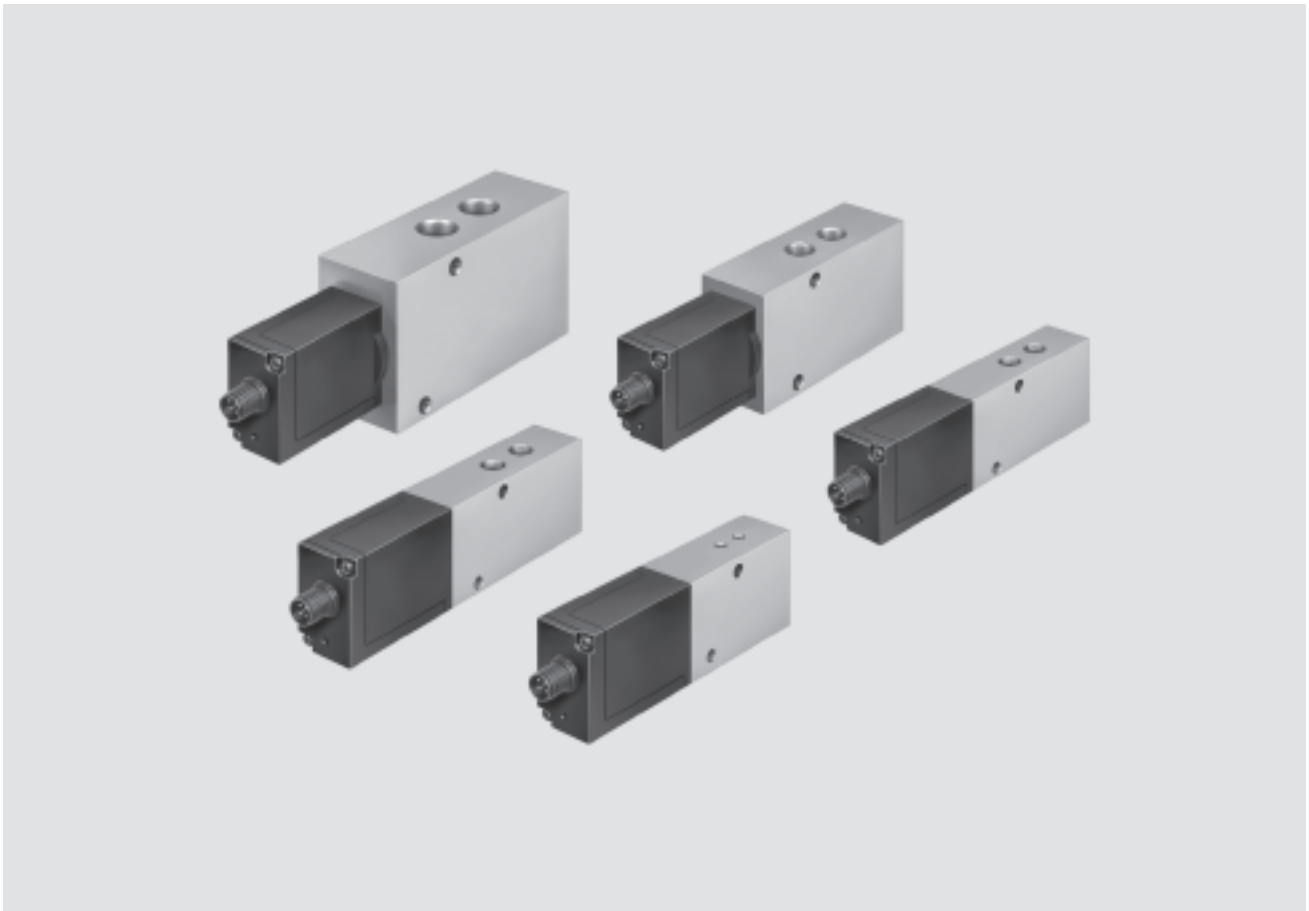


- Hohe Dynamik
- Stellglied in Regelkreisen
- 5/3 – Wege-Funktion

Proportional-Wegeventile MPYE

Merkmale

FESTO



Allgemeines

- Das direkt betätigte Proportional-Wegeventil verfügt über einen lagegeregelten Schieber. Es formt ein analoges Eingangssignal in einen entsprechenden Öffnungsquerschnitt an den Ventilausgängen um.
- In Verbindung mit einem externen Lageregler und Wegmesssystem lässt sich ein genaues pneumatisches Positioniersystem aufbauen.
- Drosselfunktion zum Variieren der Zylindergeschwindigkeit
- 5/3-Wegefunktion zum Variieren der Bewegungsrichtung

Variantenvielfalt

- Sollwerteingabe
 - analoges Spannungssignal
 - analoges Stromsignal
- Durchflüsse von 100 ... 2 000 l/min

Proportional-Wegeventile MPYE

Merkmale und Typenschlüssel

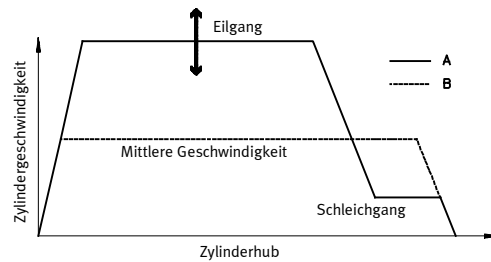
FESTO

Niedrige Maschinenzykluszeiten – programmierte Durchflusswerte schnell geschaltet

- Maschinenzykluszeiten verringern durch Optimierung der Zylindergeschwindigkeiten
 - Montagetechnik
 - Handhabungstechnik
 - Möbelindustrie

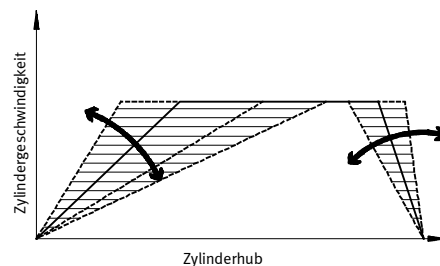
A: Mit Proportionalventilen ist das Einstellen unterschiedlicher Geschwindigkeitsstufen und Geschwindigkeitsrampen möglich.

B: Die Geschwindigkeitsregulierung mit Schaltventilen ist nur über Abluftdrosselung und sehr unflexibel möglich.



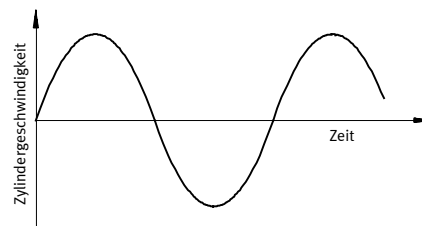
Flexible Zylindergeschwindigkeiten – Durchflusswerte variabel gestalten

- Zylindergeschwindigkeiten flexibel dem Prozess anpassen. Fahren individueller Beschleunigungsrampen (sanftes Anfahren bei empfindlichen Gütern)
 - Automobilzulieferer
 - Fertigungstechnik
 - Fördertechnik
 - Prüftechnik



Proportional-Wegeventil als Stellglied – Durchflusswerte stetig und schnell verändern

- Dauerschwingversuche
- Pneumatisches Positionieren mit SPC200
- SoftStop mit Endlagenregler SPC11



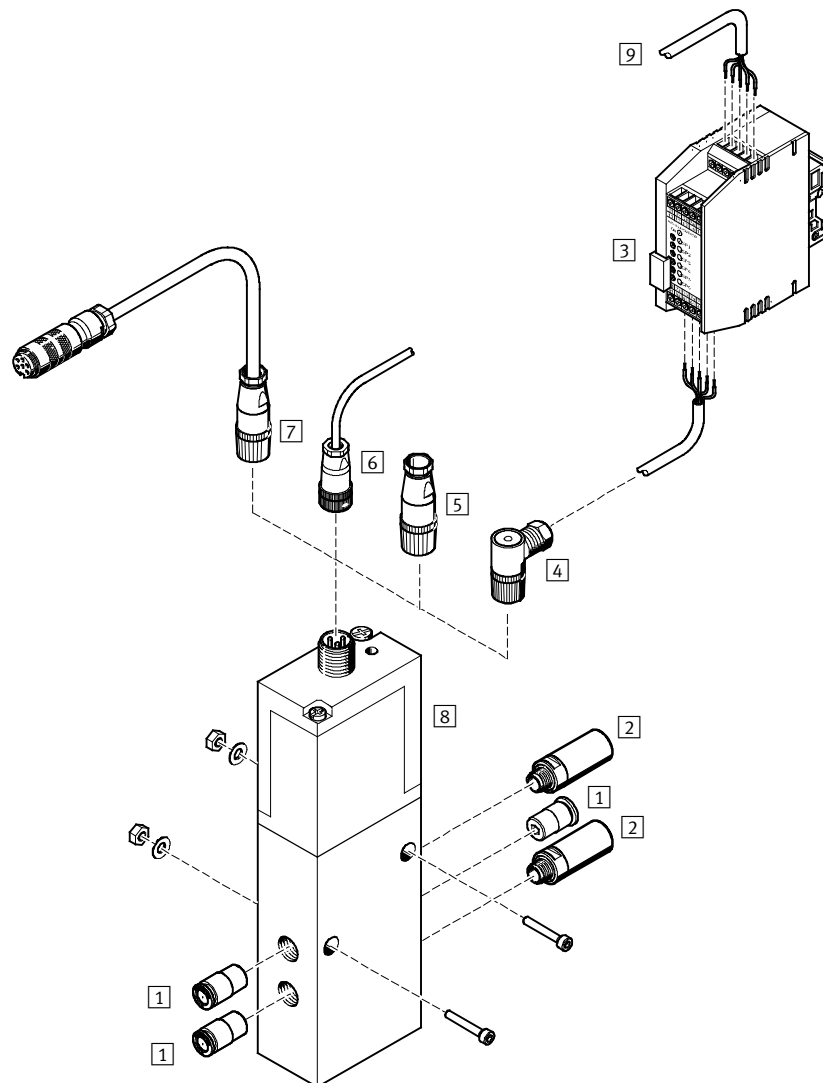
Typenschlüssel

		MPYE	5	1/8 LF	010	B
Typ						
MPYE	Proportional-Wegeventil					
Ventilfunktion						
5	5/3-Wegeventil					
Pneumatischer Anschluss						
M5	M5					
1/8 LF	G1/8 Low Flow					
1/8 HF	G1/8 High Flow					
1/4	G1/4					
3/8	G3/8					
Sollwerteingabe						
010	analoges Spannungssignal					
420	analoges Stromsignal					
Generation						
B	Baureihe B					

Proportional-Wegeventile MPYE

Peripherieübersicht

FESTO



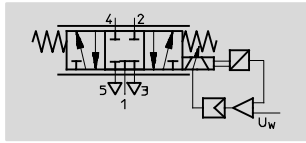
Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen
2	Schalldämpfer	zur Montage in Entlüftungsanschlüssen
3	Sollwertmodul MPZ	zur Erzeugung von 6+1 analogen Spannungssignalen
4	Sensordose SIE-WD-TR	gewinkelt, 4-polig, M12x1
5	Sensordose SIE-GD	gerade, 4-polig, M12x1
6	Anschlussleitung KMPYE	–
7	Anschlussleitung KVIA-MPYE	Verbindungsleitung zum Analogmodul der Ventilinsel Typ 03
8	Proportional-Wegeventil MPYE	–
9	Digitaler Eingang/Ausgang	zur Ansteuerung des Sollwertmoduls

Proportional-Wegeventile MPYE

Datenblatt

FESTO

Funktion



- - Spannung
17 ... 30 V DC
- - Durchfluss
100 ... 2 000 l/min
- - Druck
0 ... 10 bar

Varianten

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

- - Reparaturservice

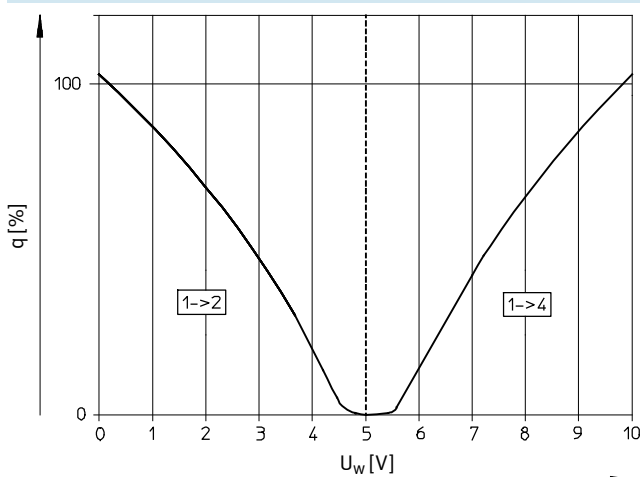


Allgemeine Technische Daten						
Pneumatischer Anschluss	M5	G1/8		G1/4	G3/8	
		Low Flow	High Flow			
Ventilfunktion	5/3, geschlossen					
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber, direkt betätigt, geregelte Kolbenschieberstellung					
Dichtprinzip	hart					
Betätigungsart	elektrisch					
Rückstellart	magnetisch					
Steuerart	direkt					
Strömungsrichtung	nicht reversibel					
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung					
Einbaulage ¹⁾	beliebig					
Nennweite	[mm]	2	4	6	8	10
Normalnennndurchfluss	[l/min]	100	350	700	1 400	2 000
Produktgewicht	[g]	290	330	330	530	740

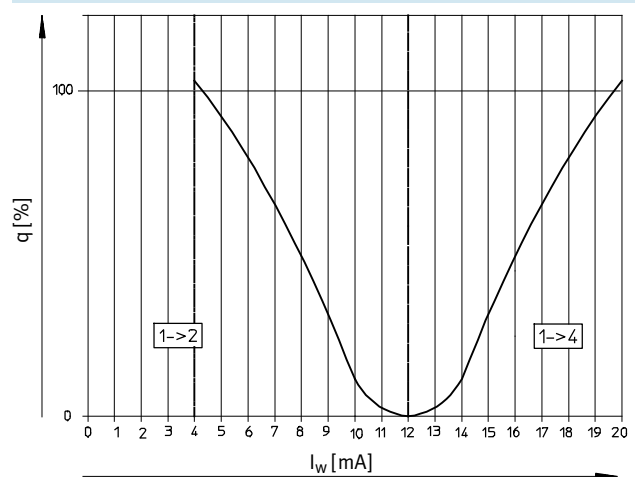
1) Wird das Proportional-Wegeventil während der Funktion bewegt, muss es quer zur Bewegungsrichtung montiert sein.

Durchfluss q bei 6 → 5 bar in Abhängigkeit der Sollwertspannung U

Spannungstyp MPYE-5-...-010-B



Stromtyp MPYE-5-...-420-B



Proportional-Wegeventile MPYE

Datenblatt

FESTO

Elektrische Daten							
Pneumatischer Anschluss		M5	G1/8		G1/4	G3/8	
			Low Flow	High Flow			
Spannungsversorgung		[V DC]	17 ... 30				
max. Stromaufnahme	in Mittelstellung	[mA]	100				
	bei vollem Hub	[mA]	1 100				
Sollwert	Spannungstyp	[V DC]	0 ... 10				
	Stromtyp	[mA]	4 ... 20				
max. Hysterese ¹⁾		[%]	0,4				
Ventilmittelstellung	Spannungstyp	[V DC]	5 (±0,1)				
	Stromtyp	[mA]	12 (±0,16)				
Einschaltdauer ²⁾		[%]	100				
Grenzfrequenz ³⁾		[Hz]	125	100	100	90	65
Sicherheitsstellung		Bei Sollwertkabelbruch aktive Mittelstellung					
Verpolungsschutz	Spannungstyp	für alle elektrischen Anschlüsse					
	Stromtyp	für Sollwert					
Schutzart		IP65					
Elektrischer Anschluss		4-polige Steckdose, runde Bauform, M12x1					

1) Bezogen auf den maximalen Hub des Kolbenschiebers.

2) Bei Überhitzung schaltet das Proportional-Wegeventil automatisch ab (geht in Mittelstellung) und nach dem Abkühlen wieder ein.

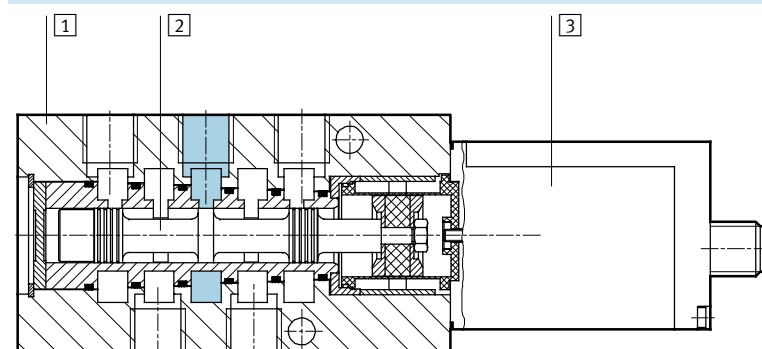
3) Entspricht der 3dB Echfrequenz bei maximalem Bewegungshub des Kolbenschiebers.

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck	[bar] 0 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur	[°C] 0 ... 50
Schwingfestigkeit ¹⁾	nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 6, Schärfeegrad 2
Dauerschock-Festigkeit ¹⁾	nach DIN/IEC 68 Teil 2 – 27, Schärfeegrad 2
CE – Zeichen	nach 89/336/EWG (EMV-Gesetz)
Mediumtemperatur	[°C] 5 ... 40, keine Kondensation zulässig

1) Wird das Proportional-Wegeventil während der Funktion bewegt, muss es quer zur Bewegungsrichtung montiert sein.

Werkstoffe

Funktionsschnitt



- - Hinweis
Bei einem Bruch der Versorgungsleitung gesperrte Mittelstellung.

Proportional-Wegeventil	
1 Gehäuse	Aluminium, eloxiert
2 Ventilschieber	Aluminium, gehärtet
3 Gehäuse für Elektronik	Acrylbutadienstyrol, galvanisiert
– Dichtungen	Nitrilkautschuk

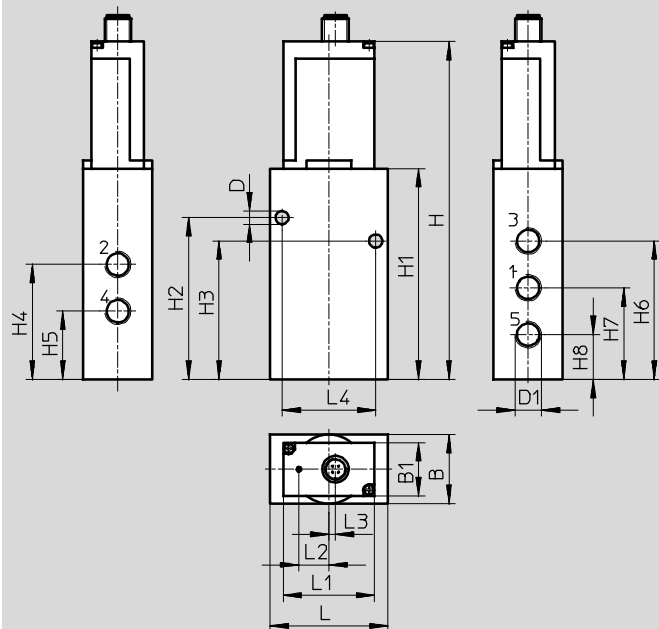
Proportional-Wegeventile MPYE

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

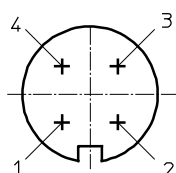
Download CAD-Daten → www.festo.com



Pneumatischer Anschluss D1	B	B1	D Ø	H	H1	H2	H3	H4
M5	26	–	5,5	129,9	69	56,1	38,1	32,1
G $\frac{1}{8}$	26	–	5,5	149,3	88,4	71,3	55,1	45,8
G $\frac{1}{4}$	35	26	6,5	164,6	103,7	79,6	68,1	56,6
G $\frac{3}{8}$	40	26	6,5	176,6	115,7	98,4	79,4	65,4

Pneumatischer Anschluss D1	H5	H6	H7	H8	L	L1	L2	L3	L4
M5	20,1	38,1	26,1	14,1	45	–	14,8	3,2	32
G $\frac{1}{8}$	26,8	55,3	36,3	17,3	45	–	14,8	3,2	35
G $\frac{1}{4}$	33,6	68,1	45,1	22,1	58	45	14,8	3,2	46
G $\frac{3}{8}$	37,4	82,4	51,4	20,4	67	45	14,8	3,2	54

Anschlussbelegung



- 1 24 V DC, Versorgungsspannung
- 2 GND
- 3 U_W/I_W , Sollwerteingabe
- 4 GND

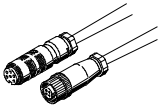
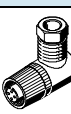
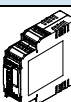
Bestellangaben

Pneumatischer Anschluss	Spannungstyp 0 ... 10 V		Stromtyp 4 ... 20 mA	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
M5	154200	MPYE-5-M5-010-B	162959	MPYE-5-M5-420-B
G $\frac{1}{8}$	151692	MPYE-5- $\frac{1}{8}$ LF-010-B	161978	MPYE-5- $\frac{1}{8}$ LF-420-B
	151693	MPYE-5- $\frac{1}{8}$ HF-010-B	161979	MPYE-5- $\frac{1}{8}$ HF-420-B
G $\frac{1}{4}$	151694	MPYE-5- $\frac{1}{4}$ -010-B	161980	MPYE-5- $\frac{1}{4}$ -420-B
G $\frac{3}{8}$	151695	MPYE-5- $\frac{3}{8}$ -010-B	161981	MPYE-5- $\frac{3}{8}$ -420-B

Proportional-Wegeventile MPYE

Zubehör

FESTO

Bestellangaben			
	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr. Typ
Anschlussleitung			Datenblätter → Internet: anschlussleitung
	geschirmt	5	151909 KMPYE-5
		X-Länge ¹⁾	151910 KMPYE-...
	Verbindungsleitung zum Analogmodul der Ventilinsel Typ 03	5	161984 KVIA-MPYE-5
		10	161985 KVIA-MPYE-10
	Verbindungsleitung zum Achsinterface des Achscontrol- lers SPC200	0,3	170239 KMPYE-AIF-1-GS-GD-0,3
		2	170238 KMPYE-AIF-1-GS-GD-2
Sensordose			Datenblätter → Internet: sie
	gerade, 4-polig, M12x1	–	18494 SIE-GD
Sensordose			Datenblätter → Internet: sie
	gewinkelt, 4-polig, M12x1	–	12956 SIE-WD-TR
Sollwertmodul			Datenblätter → Internet: mpz
	Sollwertmodul zur Erzeugung von 6 + 1 analogen Span- nungssignalen	–	546224 MPZ-1-24DC-SGH-6-SW

1) Maximal 10 m