

Präzisionsdruckregler M10

(Stand: 23.07.2009)

TetraTec[®]
Instruments



- Pneumatischer Präzisionsdruckregler für Überdruck
- Druckregelbereiche von 0,15 bis 28 bar
- Ansprechempfindlichkeit besser 0,2 % v.E.
- Eingangsdruckabhängigkeit besser 0,1 % v.E./bar
- Offener Druckregler mit Entlastungsventil

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der Präzisionsdruckregler M10 ist ein direktwirkender Proportionalregler mit Regelbereichs-Endwerten zwischen 0,15 und 28 bar Überdruck. Die manuelle Einstellung des Regeldrucks wird über ein Feder-Membran-System auf das Ventil übertragen, das den Durchfluss regelt. Zwischen dem Feder-Membran-System und dem ihm entgegenwirkenden Ausgangsdruck entsteht ein Kräftegleichgewicht, das den Ausgangsdruck auch bei großen Änderungen des Eingangsdrucks nahezu konstant hält. Unterstützt wird dies durch das ständige Abblasen einer sehr kleinen Luftmenge über ein Entlastungsventil, das verhindert, dass der Regler reibungsbedingt verharrt. Für den Regler sind deshalb neben geringer Druckabhängigkeit hohe Empfindlichkeit und schnelles Ansprechen kennzeichnend.

SPEZIFIKATIONEN

Druckregelbereiche

Ausgangs- bzw. Regeldruck-
endwerte: 0,15 / 0,7 / 1,5 / 2,0 /
4,0 / 10,0 / 14 / 21 / 28 bar
Eingangs- bzw. Vordruck: > 150 % v.E. (max. 34 bar)

Ansprechverhalten

Ansprechempfindlichkeit: < 0,2 % v.E.
Eingangsdruckabhängigkeit: < 0,1 % v.E./bar

Betriebsbedingungen

Eingangsdruck: 0 bis 34 bar Überdruck
Temperatur: -40 ... +93 °C
Luftfeuchtigkeit: 0 ... 90 % r.F.
(nichtkondensierend)
Medium: Luft

Medienkompatibilität

Saubere, trockene, ölfreie Luft; Feuchte nichtkondensierend.

Durchlassverhalten

Luft-Durchsatz bei 7 bar Vordruck und 1,4 bar Regeldruck: 1100 NI/min

Entlastungsleistung bei Ausgangsdruck 0,35 bar über Regeldruck (1,4 bar): 150 NI/min

Eigenluftverbrauch (Konst. Abblasemenge): < 5,5 NI/min

Circa-Durchflüsse bei vollständiger Öffnung für die Normbedingungen (1013 mbar abs., 0 °C, 0 % r.F.).

Gehäuse

Maße Drehknopf oben: 76 x 170 mm (ØxH)
Material Gehäuse: Al-Druckguss, eloxiert
Drehknopf: Kunststoff
Ventilgarnitur: Edelstahl, Messing, verzinkter Stahl
Membran: Buna-N auf Dacron
Gewicht Insgesamt: ≈ 640 g

Prozess-Anschlüsse

Druck Standard: 1/4"i NPT (2 x)
Optional: 3/8"i NPT (2 x) oder 1/2"i NPT (2 x)
Manometer: 1/4"i NPT (2 x)

BESONDERE MERKMALE

Manometer-Anschluss

Druckanzeige: 2 Auslässe für Std.-Manometer verfügbar.

Prüfventil (optional)

Kein Eingangsdruck: Entlüftung der Auslassleitung.

Montage

Optionen: Rohr- oder Schalttafeleinbau.

BESTELLDATEN

Bestell-Nr.-Aufbau: M10-102ab-cde

a	Regelbereich	a	Regelbereich
0	0...1,5 bar	6	0,15...10,0 bar
1	0...0,15 bar	7	0,2...14,0 bar
2	0...0,7 bar	8	0,35...21,0 bar
3	0,03...2,0 bar	9	0,35...28,0 bar
4	0,1...4,0 bar		
b	Druckanschluss		
2	1/4"i NPT (std.)		
3	3/8"i NPT (std.)		
4	1/2"i NPT (std.)		

c,d,e Jeweils einfach wählbare Optionen

A	Silikon Membrane
B	Regler mit geringem Eigenluftverbrauch
C	Eingebautes Rückschlagventil
E	Abblaseöffnung mit Gewinde
H	G-Gewinde anstatt NPT
J	Viton-Membrane
L	Regler mit geringem Eigenluftverbrauch
N	Regler ohne Entlastungsventil
R	Druckverstellung über Kolbenstange
T	Verstellsicherung

Bei mehreren Optionen (max.3) bitte Angaben in alphabetischer Reihenfolge.

Bestell-Nr.

Bestell-Nr.	Zubehör
M10-L091-2120	Befestigungswinkel für M10-Regler
M10-NPT14-VZ	Ersatzstopfen 1/4" NPT für Man.anschl.
M10-L342-0003	Doppelnippel für Manometeranschl.
M10-L138-0545	Dichtung für Manometeranschl.

Kompatible Manometer auf Anfrage