

DATASHEET F-101EI

LOW- Δ P-FLOW F-101EI

Massendurchflussmesser für Anwendungen mit geringem Druckabfall oder korrosiven Gasen, Industrieausführung



Thermische Massendurchflussmesser für geringen Druckabfall oder Anwendungen mit korrosiven Gasen, in Industrieausführung

Bronkhorst® F-101EI Massendurchflussmesser sind für die genaue Messung von Durchflussbereichen zwischen 0,028...1,4 l_n/min und 0,24...12 l_n/min (N₂-Äquivalent) geeignet. Diese Geräte eignen sich insbesondere für korrosive Gase oder Anwendungen mit sehr niedrigem Differenzdruck (Δ P). Im Vergleich zu herkömmlichen Instrumenten verfügen LOW- Δ P-FLOW Massendurchflussmesser über größere Fließkanäle. So wird die Verstopfungsgefahr reduziert, die Reinigung und Spülung erleichtert und ein geringerer Druckabfall gewährleistet (der Sensor benötigt nur 0,5 bis 5 mbar). Dieses Modell zeichnet sich durch einen robusten Aufbau (IP65) aus und ist für den Einsatz im industriellen Umfeld oder sogar in Gefahrenbereichen der Zone 2, mit optionaler Zulassung nach ATEX Kat. 3 oder FM Klasse I, Div. 2 geeignet.

Die integrierte Digitalplatine bietet Signal- und Feldbuskommunikation sowie eine PID-Regler-Funktion für die optionale Massendurchflussregelung mithilfe eines separat angebrachten Regelventils. Neben dem Standard-RS232-Ausgang bieten die Instrumente auch analoge Signale. Optional kann eine On-Board-Schnittstelle für CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK oder FLOW-BUS Protokolle integriert werden.

Technische Spezifikationen

Mess- / Regelsystem

| | |
|---|--|
| Durchflussbereich (Zwischenbereiche verfügbar) | min. 0,028...1,4 l _n /min max. 0,24...12 l _n /min (based on N ₂) |
| Genauigkeit (inkl. Linearität) (basierend auf der aktuellen Kalibrierung) | ± 1 % FS |
| Wiederholgenauigkeit | < 0,2 % RD |
| Turndown-Bereich | 1:50 (2...100%) |
| max. Betriebsdruck | 10 bar g |
| Multi-Fluid-Fähigkeit | Bis zu 8 Kalibrierkurven speicherbar |
| Ansprechzeit (Sensor) | 1 ... 2 sec. |
| Betriebstemperatur | -10 ... +70 °C; for ATEX cat. 3 and FM Class 1 Div 2 : 0...50°C |
| Einbau | horizontal |
| Temperatursensibilität | < 0,1 % FS/°C |
| Druckempfindlichkeit | 0,1% Rd/bar typical N ₂ |
| Leckdichtigkeit, nach außen | getestet < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He |
| Aufwärmzeit | 30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS |

Mechanische Teile



| | |
|----------------------------------|---|
| Werkstoff (medienberührte Teile) | stainless steel 316L or comparable; other on request |
| Prozessanschlüsse | Edelstahl 316L oder vergleichbar; |
| Dichtungen | standard: Viton®; optionell: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA- und USP Klasse VI-zugelassene Dichtungsmaterialien |
| Gewicht | 0,9 kg |
| Schutzart (Gehäuse) | IP65 |

Elektrische Eigenschaften

| | | | | |
|------------------------------|--|------------------|---------------|-------------------|
| Spannungsversorgung | 15 ... 24 Vdc | | | |
| Stromaufnahme Messgerät max. | Speisung | bei Spannung I/O | bei Strom I/O | Extra für Feldbus |
| | 15 V | 95 mA | 125 mA | <75 mA |
| | 24 V | 65 mA | 85 mA | <50 mA |
| Stromaufnahme Regler max. | Speisung | bei Spannung I/O | bei Strom I/O | Extra für Feldbus |
| | 15 V | 290 mA | 320 mA | <75 mA |
| | 24 V | 200 mA | 215 mA | <50 mA |
| Analoges Ausgangssignal | 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output) | | | |
| Digitale Kommunikation | standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK oder FLOW-BUS | | | |

Elektrische Anschlüsse

| | |
|---|---|
| Analog/RS232 | 8 DIN (male); |
| PROFIBUS DP | bus: 5-pin M12 (female); power: 8 DIN (male); |
| CANopen® / DeviceNet™ | 5-pin M12 (male); |
| Modbus/FLOW-BUS | 5-pin M12 (male); |
| Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK | bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male); |
| EtherCAT®/ PROFINET | bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male) |
| Notwendig | IEC-61010-1:2010 including national deviations for UL (61010-1:2012) and CSA (C22.2 No. 61010-1-12) |

Präferenzen Optionen Regelventil

Statistiken

Externe Antriebsmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

Marketing

Spezifikationen EX-Schutz

Details zeigen >

Zulassungen / Zertifikate

Alle zulassen

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.
Auswahl erlauben

Für Maßzeichnungen und Anschlusspläne besuchen Sie die [Produktseite](#) auf unserer [webseite](#)

Nur notwendige Cookies verwenden

Powered by **Cookiebot** by **Usercentrics**

Empfohlenes Zubehör



E-8000 SERIES

Digitale Anzeige / Regelsysteme

Helles, 1,8"-Display (TFT-Technologie)
Benutzerfreundliche Bedienung, menügesteuert mit 4 Drucktasten



BRIGHT SERIES

Kompaktes lokales R/C-Modul

helles, Weitwinkel 1.8" Display
Benutzerfreundliche Bedienung
Anzeige/Bedienung/Konfiguration



PIPS SERIES

Steckernetzteil

für Labor- oder Industriegeräte
Austauschbare Stecker (Euro, UK, USA, Australien, IEC) für Netzanschluss



IN-LINE FILTER SERIE M-411 RS

1/4" weiblich In / männlich Out
100 bar
durchschnittliche Porosität 0.5...15 µm

Ähnliche Produkte



LOW-ΔP-FLOW F-101DI

Min. Bereich 0,42...21 ml/min
Max. Bereich 0,042...2,1 l/min
Druckstufe bis zu 10 bar
geringer Druckabfall, leicht zu säubern
IP65 Design



LOW-ΔP-FLOW F-102DI

Min. Bereich 0,28...14 l/min
Max. Bereich 0,5...25 l/min
Druckstufe bis zu 10 bar
geringer Druckabfall, leicht zu säubern
IP65 Design



LOW-ΔP-FLOW F-101E

Min. Bereich 0,028...1,4 l/min
Max. Bereich 0,24...12 l/min
Druckstufe bis zu 10 bar
Sehr geringer Druckabfall
Geeignet für korrosive Gase



LOW-ΔP-FLOW F-201EI

Min. Bereich 0,028...1,4 l/min
Max. Bereich 0,24...12 l/min
Druck bis zu 10 bar
geringer Druckabfall, leicht zu säubern
kompaktes IP65 Design



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. [+49 230792512-0](tel:+492307925120)

info@bronkhorst-nord.de

