

DATASHEET F-202DI

LOW- Δ P-FLOW F-202DI

Massendurchflussregler für Anwendungen mit geringem Druckabfall oder korrosiven Gasen, Industrieausführung



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

Bronkhorst® F-202DI Massendurchflussregler sind für die genaue Messung von Durchflussbereichen zwischen 0,28...14 I_n/min und 0,5...25 I_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 Massendurchflussregler 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 Massendurchflussregelung mithilfe eines integrierten 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. 0,28...14 I _n /min max. 0,5...25 I _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
Einschwingzeit (regler, typisch)	2 ... 3 sec.
Regelstabilität	< ± 0,1 % FS (typical)
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
max. Kv-Wert	6,6 x 10 ⁻²

Mess- / Regelsystem

Leckdichtigkeit, nach außen	getestet < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Aufwärmzeit	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

Diese Webseite verwendet Cookies

Mechanische Teile
Wir verwenden Cookies, um Inhalte und Anzeigen zu personalisieren, Funktionen für soziale Medien anbieten zu können und die Zugriffe auf unsere Website zu analysieren. Außerdem geben wir Informationen zu Ihrer Verwendung unserer Website an unsere Partner für soziale Medien, Werbung und Analysen weiter. Unsere Partner führen diese Informationen möglicherweise mit weiteren Daten zusammen, die Sie ihnen bereitgestellt haben oder die sie im Rahmen Ihrer Nutzung der Dienste gesammelt haben. [E Edelstahl 316L oder vergleichbar, andere auf Anfrage](#)

Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung (VCR/VCO)
Dichtungen	standard: Viton®; optionell: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA- und USP Klasse VI-zugelassenen Dichtungsmaterialien
Gewicht	1,5 kg
Schutzart (Gehäuse)	IP65

Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+15 ... 24 Vdc			
Stromaufnahme 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);
PROFINET	bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male);
IEC 61010-1	IEC-61010-1:2010 including national deviations for UL (61010-1:2012) and CSA (C22.2 No. 61010-1-12)

Notwendig

Optionen Regelventil Präferenzen

Statistik
Externe Anbieter
Anschlussmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

Marketing Spezifikationen EX-Schutz

Zulassungen / Zertifikate

Details zeigen >

Alle zulassen

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-422 RS**

1/4" weiblich In / männlich Out
200 bar
durchschnittliche Porosität 2...20 µm

ähnliche Produkte



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



LOW-ΔP-FLOW F-202EI

Min. Bereich 0,17...8,5 l/min
Max. Bereich 1...50 l/min
Druck bis zu 10 bar
geringer Druckabfall, leicht zu säubern
kompaktes IP65 Design



LOW-ΔP-FLOW F-202DV

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



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. [+49 230792512-0](tel:+49230792512-0)

info@bronkhorst-nord.de

