

mini CORI-FLOW™ M12

Coriolis-Massendurchflussmesser für niedrige Durchflüsse

- Hohe Genauigkeit, exzellente Wiederholbarkeit
- Schnelle Reaktion
- Medienunabhängig
- Zusätzliche Dichte und Temperaturmessung
- Kompaktes, robustes (IP65) Design
- Optionale ATEX Zulassung Cat.3, Zone 2



Coriolis-Massendurchflussmesser für Flüssigkeiten und Gase für niedrige Durchflüsse

mini CORI-FLOW™ Massendurchflussmesser und Massendurchflussregler sind präzise und kompakte Instrumente, die auf dem Coriolis-Messprinzip basieren. Sie wurden entwickelt, um den Bedürfnissen des Markts nach niedrigen Durchflüssen zu entsprechen. Bronkhorst® M12 Massendurchflussmesser sind für die sehr genaue Messung von Gas- oder Flüssigkeitsdurchflussbereichen zwischen 0,1...5 g/h und 2...200 g/h (dies entspricht 1,33...66,6 ml_n/min bis 0,03...2,66 l_n/min, wenn Stickstoff verwendet wird) bei Betriebsdrücken von bis zu 200 bar (auf Anfrage) geeignet. Die Instrumente sind mit einem robusten, wetterbeständigen Gehäuse (IP65) versehen und optional mit ATEX-Zulassung zum Einsatz in Gefahrenbereichen der Zone 2 lieferbar.

Das Instrument besteht aus einer mikroprozessorgesteuerten Platine mit Signal- und Feldbuskommunikation sowie einem PID-Regler für die optionale Massendurchflussregelung mittels eines separat angebrachten Regelventils oder einer Pumpe.

Technische Spezifikationen

Mess- / Regelsystem

| | |
|-----------------------------|--|
| Durchflussmengen | Liquid: 0...200 g/h (nominal flow rate: 100 g/h); Gas: 0...2,66 l _n /min (N ₂); Full Scale (FS) value is user-configurable |
| Massendurchflussgenauigkeit | Liquid: ±0,2% of rate; Gas: ±0,5% of rate |
| Wiederholgenauigkeit | ± 0,05 % of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)% |
| Turndown-Bereich | up to 1:100 |
| Nullpunkt-Stabilität (ZS) | < ± 0,02 g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.) |
| Ansprechzeit (Sensor) | ≤ 200 msec |
| Temperatur-Effekt | on zero: < 0,01 g/h/°C; on span: < 0,001% Rd/°C; self heating (at zero flow): < 15°C (Depends on flow rate, heat capacity fluid, T amb., T fluid and cooling capacity.) |
| Betriebstemperatur | 0 ... 70 °C; for ATEX Cat.3, Zone 2 max. 50°C |
| Einbau | Any position, attitude sensitivity negligible. Instrument to be rigidly bolted to a stiff and heavy mass or construction for guaranteed zero stability. External shocks or vibrations should be avoided. |
| Temperatur-Genauigkeit | ± 0,5 °C |
| Genauigkeit Dichtemessung | < ± 5 kg/m ³ |
| Leckdichtigkeit, nach außen | getestet < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He |
| Aufwärmzeit | > 30 min for optimum accuracy |

Mechanische Teile

| | |
|----------------------------------|---|
| Sensor | single tube, DN 0.25 |
| Werkstoff (medienberührte Teile) | stainless steel 316L or comparable; optional: Hastelloy-C22 |
| Gehäuse | stainless steel 430F |
| Druckstufe (PN) | 200 bar abs , higher on request |
| Prozessanschlüsse | Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung, oder Tri-Clamp Flanschen (geschweißt) |
| Dichtungen | metal |
| Gewicht | 1,1 kg |
| Schutzart (Gehäuse) | IP65 (weatherproof) |

Elektrische Eigenschaften

| | |
|-------------------------|--|
| Spannungsversorgung | +15...24 Vdc +/- 10% Max. ripple recommended: 50 mV tt |
| Stromaufnahme max. | max. 3 W |
| Analoges Ausgangssignal | 0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 2 kΩ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω |
| Analoger Sollwert | 0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 100 kΩ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance ~ 250 Ω |
| Digitale Kommunikation | standard: RS232; options: PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU oder FLOW-BUS |

Elektrische Anschlüsse

| | |
|-----------------------|--|
| Analog/RS232 | 8-pin DIN (male); |
| PROFIBUS DP | bus: 5-pin M12 (female); power: 8-pin DIN (male); |
| CANopen® / DeviceNet™ | 5-pin M12 (male); |
| Modbus/FLOW-BUS | 5-pin M12 (male); |

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

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

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



MOUNTING PARTS

Massenblöcke und Schwingungsdämpfer

Um die Nullstabilität von Coriolis-
Instrumente für niedrige Durchflüsse zu
garantieren

ähnliche Produkte



MINI CORI-FLOW™ M12V14I

Durchfluss 0...200 g/h
Druckstufe 100 bar
Medienunabhängig
Hohe Genauigkeit, schnelle Messung



MINI CORI-FLOW™ M12V14I

Durchfluss 0...200 g/h
Druckstufe 100 bar
Medienunabhängig
Hohe Genauigkeit, schnelle Messung



MINI CORI-FLOW EX D XM12

Durchfluss 0...200 g/h
Druckstufe 138 bar
IECEX und ATEX Zone 1 zugelassen
Medienunabhängig



MINI CORI-FLOW™ M13

Durchfluss 0...2000 g/h
Druckstufe 200 bar
Medienunabhängig
Hohe Genauigkeit, schnelle Messung



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

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

info@bronkhorst-nord.de