M14V10I

mini CORI-FLOW™ M14V10I

Coriolis Massendurchflussregler für niedrige Durchflüsse von Gasen

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



Coriolis-Massendurchflussregler für Gase und niedrige Durchflüsse

mini CORI-FLOW™ Massendurchflussmesser und –regler sind präzise und kompakte Instrumente, die auf dem Coriolis-Messprinzip basieren. Sie wurden entwickelt, um den Bedürfnissen des Marktes nach niedrigen Durchflüssen zu entsprechen. Bronkhorst® M14V10I Massendurchflussregler sind für die sehr genaue Regelung von Gasdurchflussbereichen bis 0…30 kg/h (dies entspricht 0…400 l_n/min, wenn Stickstoff verwendet wird) bei Betriebsdrücken von bis zu 100 bar (auf Anfrage höher) 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 umfasst eine mikroprozessorgesteuerte Platine mit Signal- und Feldbuskommunikation und einen PID-Regler für die Massendurchflussregelung mittels eines integrierten (stromlos geschlossenen) Regelventils.

Technische Spezifikationen

Mess- / Regelsystem

Durchflussmengen	0…30 kg/h (nominal flow rate: 10 kg/h); Full Scale (FS) value is user-configurable
Massendurchflussgenauigkeit	± 0,5 % of rate
Wiederholgenauigkeit	±0,05% of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)%
Turndown-Bereich	1:50
Nullpunkt-Stabilität (ZS)	≤ ± 6 g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Einschwingzeit (regler, typisch)	1 sec. (typical)
Temperatur-Effekt	on zero: < 0,5 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/m³
max. Kv-Wert	$1{,}7 \times 10^{-2}$
Leckdichtigkeit, nach außen	$< 2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He
Aufwärmzeit	> 30 min. for optimum accuracy

Mechanische Teile

Sensor	single tube, DN 1.3
Ventilsitz	Kalrez®-6375, other on request
Werkstoff (medienberührte Teile)	stainless steel 316L or comparable
Gehäuse	stainless steel 430F
Druckstufe (PN)	100 bar abs
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung, oder Tri-Clamp Flanschen (geschweißt)
Dichtungen	metal
Gewicht	1,5 kg
Schutzart (Gehäuse)	IP65 (weatherproof)

Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+15…24 Vdc +/- 10%; Max. ripple recommended: 50 mV tt
Stromaufnahme max.	max. 7 W
Analoges Ausgangssignal	0…5 (10) Vdc, min. load impedance > 2 kΩ; 0 (4)…20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω
Analog setpoint	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™ M14

Durchfluss 0…30 kg/h
(0...400 ln/min N_2)

Druckstufe 200 bar

Medienunabhängig

Hohe Genauigkeit, schnelle Messung



MINI CORI-FLOW™ M14V11I

Durchfluss 0…30 kg/h
(0...400 ln/min N_2)

Druckstufe 100 bar

Medienunabhängig

Hohe Genauigkeit, schnelle Regelung
(N/O)



MINI CORI-FLOW™ M15

Durchfluss 0…300 kg/h
(0...4000 ln/min N_2)

Druckstufe 100 bar

Medienunabhängig

Hohe Genauigkeit, schnelle Messung



MINI CORI-FLOW™ M13V10I

Durchfluss 0…2000 g/h
(0...26,6 ln/min N_2)

Druckstufe 100 bar

Medienunabhängig

Hohe Genauigkeit, schnelle Messung
(N/C)

BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch