

ML120V21

mini CORI-FLOW™ ML120V21

Coriolis-Massendurchflussmesser für (extrem) niedrige Durchflüsse

- Hohe Genauigkeit
- Schnelle Reaktion
- Medienunabhängig
- Zusätzliche Dichte und Temperaturmessung
- Kompaktes, platzsparendes Design
- Sehr geringes Innenvolumen



Coriolis-Massendurchflussregler für Gase und Flüssigkeiten 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® ML120V21 Massendurchflussregler sind für die sehr genaue Messung und Regelung von Gas- oder Flüssigkeitsdurchflussbereichen von 0...5 g/h bis 0...200 g/h (dies entspricht 0...66,6 ml_n/min bis 0...2,66 l_n/min, wenn Stickstoff verwendet wird) bei Betriebsdrücken von bis zu 5 bar geeignet.

Der Massendurchflussregler bietet „Multi-Range“-Funktionen: Werkseitig kalibrierte Bereiche können von dem Benutzer neu skaliert werden, wobei die ursprünglichen Genauigkeitsanforderungen aufrechterhalten werden. Das Instrument umfasst eine mikroprozessorgesteuerte Platine mit Signal- und Feldbusumwandlung sowie einen PID-Regler für die Massendurchflussregelung mittels eines integrierten piezoelektrischen Regelventils.

Technische Spezifikationen

Mess- / Regelsystem

Durchflussmengen	Liquid: 0...200 g/h (nominal flow rate: 100 g/h); Gas: 0...2.66 l/min (N2); Full Scale (FS) value is user-configurable; advised minimum flow depends on fluid properties
Massendurchflussgenauigkeit	Liquid: $\pm 0,2\%$ of rate; Gas: $\pm 0,5\%$ of rate
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,05\%$ of rate $\pm \frac{1}{2}(ZS^* \times 100/\text{actual flow})\%$
Turndown-Bereich	1:100
Nullpunkt-Stabilität (ZS)	$< \pm 10$ mg/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Einschwingzeit (regler, typisch)	1 sec.
Temperatur-Effekt	on zero: < 3 mg/h/°C; on span: $< 0,005\%$ Rd/°C; self heating (at zero flow): $< 10^\circ\text{C}$ (Depends on flow rate, heat capacity fluid, T amb., T fluid and cooling capacity.)
Betriebstemperatur	0 ... 70 °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	$\pm 0,5$ °C
Genauigkeit Dichtemessung	$< \pm 5$ kg/m ³
Leckdichtigkeit, nach außen	$< 2 \times 10^{-8}$ mbar l/s He
Aufwärmzeit	> 30 min for optimum accuracy

Mechanische Teile

Sensor	single tube, DN 0.25; frequency 170 Hz \pm 20 Hz
Ventil	piezoelectric valve (metal plunger)
Werkstoff (medienberührte Teile)	stainless steel 316L or comparable
Druckstufe (PN)	5 bar g (higher on request); max. ΔP : 5 bar d
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung, oder Tri-Clamp Flanschen (geschweißt)
Dichtungen	Kalrez®
Gewicht	0,9 kg
Schutzart (Gehäuse)	IP40

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 k Ω ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω
Analoger Sollwert	0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 100 k Ω ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance ~ 250 Ω
Digitale Kommunikation	standard: RS232 options: PROFIBUS DP, CANopen [®] , DeviceNet [™] , PROFINET, EtherCAT [®] , Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK, FLOW-BUS

Elektrische Anschlüsse

Analog/RS232	9-pin D-connector (male);
PROFIBUS DP	bus: 9-pin D-connector (female); power: 9-pin D-connector (male);
CANopen [®] / DeviceNet [™]	5-pin M12-connector (male);
Modbus/FLOW-BUS	RJ45 modular jack;
Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK	2 x RJ45 modular jack (in/out);
EtherCAT [®] / PROFINET	2 x RJ45 modular jack (in/out);

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

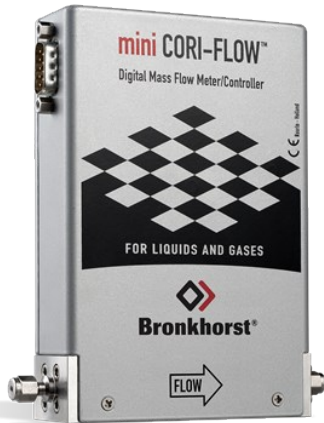


MOUNTING PARTS

Massenblöcke und Schwingungsdämpfer

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

ähnliche Produkte



MINI CORI-FLOW™ ML120V00

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



MINI CORI-FLOW™ M12V141

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



MINI CORI-FLOW™ CORIOLIS WITH PUMP

Min. flow 0,05...5 ml/h
Max. flow 6...600 l/h
Compact, integrated dosing solution
Direct pump control



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. +49 230792512-0

info@bronkhorst-nord.de



Diese Webseite verwendet Cookies

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. Sie geben Einwilligung zu unseren Cookies, wenn Sie unsere Webseite weiterhin nutzen.

Notwendig Präferenzen Statistiken Marketing Details zeigen

OK