

DATASHEET M12V11I

mini CORI-FLOW™ M12V11I

Lage flow Coriolis massflowregelaar voor gassen



Lage Flow Coriolis Mass Flow Controller voor Gassen

mini CORI-FLOW™ Mass Flow Meters and Controllers zijn nauwkeurige en compacte instrumenten, gebaseerd op het Coriolis-meetprincipe, ontworpen om te voldoen aan de behoeften van lage flow toepassingen in de markt. Bronkhorst® model M12V11I Mass Flow Controller (MFC) is geschikt voor zeer nauwkeurige regeling van een gasstroom in het flowbereik van 0...200 g/h (wat overeenkomt met 0...2,66 mln/min bij gebruik op stikstof) bij bedrijfsdrukken tot 100 bar (hoger op aanvraag). De instrumenten zijn uitgerust met een robuuste weerbestendige IP65-behuizing en zijn optioneel verkrijgbaar met ATEX-goedkeuring voor gebruik in explosiegevaarlijke gebieden van zone 2. De instrumenten zijn uitgerust met een robuuste IP65-behuizing.

Het instrument bevat een microprocessorgestuurde printplaat met signaal- en veldbusconversie en een PID-regelaar voor de massa flow regeling door middel van een geïntegreerd regelventiel (normaal geopend).

Technische specificaties

Meet- / regelsysteem

Flow	0...200 g/h (nominal flow rate: 100 g/h); Full Scale (FS) value is user-configurable
Nauwkeurigheid massflowmeting	± 0,5 % Rd
Herhaalbaarheid	±0,05% of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)%
Turndown ratio	1:50
Nulpunt stabiliteit (ZS)	≤ ± 0,1 g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Settling time (in regeling, typisch)	1 sec. (typical)
Temperatuureffect	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.)
Bedrijfstemperatuur	0 ... 70 °C ; for ATEX Cat.3, Zone 2 max. 50°C
Montage	elke positie, standgevoeligheid verwaarloosbaar. Instrument to be rigidly bolted to a stiff and heavy mass or construction for guaranteed zero stability. External shocks or vibrations should be avoided.
Nauwkeurigheid temperatuurmeting	± 0,5 °C
Nauwkeurigheid dichtheidsmeting	≤ ± 5 kg/m³
Max. Kv-waarde	3,4 x 10 ⁻⁴
Lekdichtheid, naar buiten	< 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He

Meet- / regelsysteem

Opwarmtijd	> 30 min. for optimum accuracy
------------	--------------------------------

Mechanische delen

Sensor	single tube, DN 0.25
Klepzitting	Kalrez®-6375, other on request
Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	stainless steel 316L or comparable
Behuizing	stainless steel 430F
Drukclassificatie	100 bar abs
Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen, of Tri-Clamp flenzen (gelast)
Afdichtingen	metal
Gewicht	1,5 kg
Beschermingsgraad (behuizing)	IP65 (weatherproof)

Elektrische eigenschappen

Stroomvoorziening	+15...24 Vdc +/- 10%; Max. ripple recommended: 50 mV tt
Max. stroomverbruik	max. 7 W
Analoog signaal	0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 2 kΩ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω
Analoog setpoint	0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 100 kΩ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance ~ 250 Ω
Digitale communicatie	standard: RS232; options: PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU of FLOW-BUS

Elektrische aansluiting

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

Control valve options

Externe actuatoropties die op de controller moeten worden aangesloten

Ex-proof specificaties

Goedkeuringen / certificaten

Technische specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Voor technische maattekeningen en aansluitschema's bezoekt u de [productpagina](#) op onze [website](#)

Recommended accessories



E-8000 SERIES

Digitale uitlees- /regelsystemen

Helder, wijde kijkhoek, 1.8" display (TFT technologie)

Gebruiksvriendelijke bediening



BRIGHT SERIES

- Compacte lokale R/C-modules

Bright, wijde hoek, 1.8" display

Gebruiksvriendelijke bediening

Uitlezing/bediening/configuratie



PIPS SERIES

Plug-in Power Supply

Voor lab-style of industriële instrumenten

Uitwisselbare stekkers (Euro, UK, USA, Australisch, IEC) voor netaansluiting



MOUNTING PARTS

Montageblokken en trillingsdempers

Voor een goede nulstabiliteit van low-flow Coriolis-instrumenten

Related products



MINI CORI-FLOW™ M12V10I

Flowbereik 0...200 g/h (0...2666 mln/min N₂)

Drukklasse 100 bar

Onafhankelijk van vloeistofeigenschappen

Hoge nauwkeurigheid



MINI CORI-FLOW™ ML120V21

Flowbereik 0...200 g/h (0...2666 mln/min N₂)

Drukklasse 5 bar

Onafhankelijk van vloeistofeigenschappen

Hoge nauwkeurigheid



MINI CORI-FLOW™ M12

Flowbereik 0...200 g/h (0...2666 mln/min N₂)

Drukklasse 200 bar

Onafhankelijk van vloeistofeigenschappen

Hoge nauwkeurigheid



BRONKHORST NEDERLAND

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

info@bronkhorst.nl

