

DATASHEET M12

mini CORI-FLOW™ M12

Lage flow Coriolis massflowmeter



Coriolis massflowmeters voor lage flow vloeistoffen en gassen

De mini CORI-FLOW™ massflowmeters zijn nauwkeurige en compacte instrumenten, gebaseerd op het Coriolis-meetprincipe. De instrumenten zijn ontworpen om te gebruiken bij lage flow toepassingen. Het type M12 massflowmeter (MFM) is geschikt voor zeer nauwkeurige meting van een gas- of vloeistofstroom in het flowbereik van 0...200 g/h (wat overeenkomt met 0...2,66 l_n/min (N₂) bij werkdrukken tot 200 bar. De instrumenten zijn uitgerust met een robuuste, weerbestendige IP65-behuizing en zijn optioneel verkrijgbaar met een ATEX-goedkeuring voor gebruik in explosiegevaarlijke gebieden van zone 2.

Het instrument bevat een intelligente signaal- en veldbusconversie en een PID-regelaar voor de massflowregeling bij gebruik van een regelklep of pomp.

Technische specificaties

Meet- / regelsysteem

Flow	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
Nauwkeurigheid massflowmeting	Liquid: ±0,2% Rd; Gas: ±0,5% Rd
Herhaalbaarheid	± 0,05 % of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)%
Turndown ratio	up to 1:100
Nulpunt stabiliteit (ZS)	< ± 0,02 g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Responstijd (sensor)	≤ 200 msec
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/m ³
Lekdichtheid, naar buiten	getest < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Opwarmtijd	> 30 min for optimum accuracy

Mechanische delen

Sensor	single tube, DN 0.25
Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	stainless steel 316L or comparable; optional: Hastelloy-C22
Behuizing	stainless steel 430F
Drukclassificatie	200 bar abs , higher on request
Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen, of Tri-Clamp flenzen (gelast)
Afdichtingen	metal
Gewicht	1,1 kg
Beschermingsgraad (behuizing)	IP65 (weatherproof)

Elektrische eigenschappen

Stroomvoorziening	+15...24 Vdc +/- 10% Max. ripple recommended: 50 mV tt
Max. stroomverbruik	max. 3 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](#)

Aanbevolen accessoires



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

Gerelateerde producten



MINI CORI-FLOW™ M12V14I

Flowbereik 0...200 g/h

Drukklasse 100 bar

Vloeistof onafhankelijk

Hoge nauwkeurigheid, snelle regeling



MINI CORI-FLOW™ M12V14I

Flowbereik 0...200 g/h

Drukklasse 100 bar

Vloeistof onafhankelijk

Hoge nauwkeurigheid, snelle regeling



MINI CORI-FLOW EX D XM12

Flowbereik 0...200 g/h

Max. druk 138 bar

IECEx en ATEX Zone 1 gecertificeerd

Onafhankelijk van de fysische eigenschappen



MINI CORI-FLOW™ M13

Flowbereik 0...2000 g/h

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

