

DATASHEET M15

mini CORI-FLOW™ M15

Lage flow Coriolis massflowmeter en -regelaar



Coriolis massflowmeters en -regelaars voor lage flow vloeistoffen en gasen

De mini CORI-FLOW™ massflowmeters en -regelaars zijn nauwkeurige en compacte instrumenten, gebaseerd op het [Coriolis-meetprincipe](#). De instrumenten zijn ontworpen om te gebruiken bij lage flow toepassingen. Het type M15 massflowmeter (MFM) is geschikt voor zeer nauwkeurige meting van een gas- of vloeistofstroom in het flowbereik van 0...300 kg/h (wat overeenkomt met 0...4000 l_n/min bij gebruik op stikstof) bij werkdrukken tot 200 bar. De instrumenten zijn uitgerust met een robuust weerbestendige IP65-behuizing en zijn optioneel ook verkrijgbaar met 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...300 kg/h (nominal flow rate: 100 kg/h); Gas: 0...4000 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)	< ± 50 g/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Responstijd (sensor)	≤ 200 msec
Temperatuureffect	on zero: < 5 g/h/°C; on span: < 0,001% Rd/°C; self heating (at zero flow): < 10°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. External shocks or vibrations should be avoided.
Nauwkeurigheid temperatuurmeting	± 0,5 °C
Nauwkeurigheid dichtheidsmeting	< ± 5 kg/m ³ (bij full-scale flow)
Lekdichtheid, naar buiten	getest < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Opwarmtijd	> 30 min for optimum accuracy

Mechanische delen

Sensor	single tube, DN 3.1
Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	stainless steel 316L / 1.4404;
Behuizing	stainless steel 430F
Drukclassificatie	100 bar abs , higher on request
Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen, of Tri-Clamp flenzen (gelast)
Afdichtingen	metal
Gewicht	4,7 kg
Beschermingsgraad (behuizing)	IP65 (weatherproof)

Elektrische eigenschappen

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

Aanbevolen accessoires



E-8000 SERIES DIGITAL READOUT / CONTROL SYSTEMS

Digitale uitlees- /regelsystemen

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

Gebruiksvriendelijke
bediening



BRIGHT SERIES COMPACT LOCAL R/C MODULE

- 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

Gerelateerde producten



MINI CORI-FLOW™ M14

Flowbereik 0...30 kg/h
Drukklasse 200 bar
Onafhankelijk van
vloeistofeigenschappen
Hoge nauwkeurigheid



CORI-FLOW™ M54

Flowbereik 0...100 kg/h
Drukklasse 200 bar
Onafhankelijk van
medieimeigenschappen
Hoge nauwkeurigheid,
snelle respons



CORI-FLOW™ M55

Flowbereik 0...600 kg/h
Drukklasse 100 bar
Onafhankelijk van
medieimeigenschappen
Hoge nauwkeurigheid,
snelle respons



BRONKHORST NEDERLAND

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

info@bronkhorst.nl

