

# ML120V00

---

## MINI CORI-FLOW™ ML120V00

(Ultra) Lage flow Coriolis massflowmeter

- Hoge nauwkeurigheid
- Snelle respons
- Onafhankelijk van de vloeistofeigenschappen
- Additionele dichtheid en temperatuur output
- Compact, ruimtebesparend ontwerp
- Zeer klein intern volume



---

## 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 ML120V00 massflowmeter (MFM) is geschikt voor zeer nauwkeurige meting van het gas- of vloeistof flowbereik tussen 0,05...5 g/h en 2...200 g/h (wat overeenkomt met 0,66 ... 66,6 mln/min tot 0,03...2,66 ln/min bij gebruik op stikstof) bij werkdrukken tot 200 bar.

De flowmeter biedt 'multi-range' functionaliteit: in de fabriek gekalibreerde flowbereiken kunnen door de gebruiker worden aangepast, met behoud van de oorspronkelijke nauwkeurigheidsspecificaties. Het instrument bevat een intelligente signaal- en veldbusconversie.

---

## Technische specificaties

## Meet- / regelsysteem

Flowbereik (tussenliggende bereiken beschikbaar)	min. 0,05...5 g/h max. 2...200 g/h
Nauwkeurigheid massflowmeting	Liquid: $\pm 0,2\%$ of rate; Gas: $\pm 0,5\%$ of rate
Herhaalbaarheid	$\pm 0,05\%$ of rate $\pm \frac{1}{2}(ZS^* \times 100/\text{actual flow})\%$
Turndown ratio	1:4000
Nulpunt stabiliteit (ZS)	$< \pm 10$ mg/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Responstijd (sensor)	$\leq 200$ msec
Temperatuureffect	on zero: $< 3$ mg/h/ $^{\circ}\text{C}$ ; on span: $< 0,005\%$ Rd/ $^{\circ}\text{C}$ ; self heating (at zero flow): $< 10^{\circ}\text{C}$ (Depends on flow rate, heat capacity fluid, T amb., T fluid and cooling capacity.)
Bedrijfstemperatuur	0 ... 70 $^{\circ}\text{C}$
Montage	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.
Nauwkeurigheid temperatuurmeting	$\pm 0,5$ $^{\circ}\text{C}$
Nauwkeurigheid dichtheidsmeting	$< \pm 5$ kg/m <sup>3</sup>
Lekdichtheid, naar buiten	Outboard $< 2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He
Opwarmtijd	$> 30$ min. for optimum accuracy

## Mechanische delen

Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	stainless steel 316L or comparable
Drukclassificatie	200 bar abs
Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen (gelast)
Afdichtingen	metal
Gewicht	0,8 kg
Beschermingsgraad (behuizing)	IP40

## Elektrische eigenschappen

Stroomvoorziening	+15...24 Vdc +/- 10% Max. ripple recommended: 50 mV tt
Max. stroomverbruik	max. 2,5 W
Analoog signaal	0...5 (10) Vdc, min. load impedance $> 2$ k $\Omega$ ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance $< 375$ $\Omega$
Digitale communicatie	standard: RS232; options: PROFIBUS DP, CANopen <sup>®</sup> , DeviceNet <sup>™</sup> , PROFINET, EtherCAT <sup>®</sup> , Modbus RTU, ASCII of TCP/IP, EtherNet/IP, FLOW-BUS

## Elektrische aansluiting

Analoog/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);
FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII	RJ45 modular jack;
Modbus TCP / EtherNet/IP	2 x RJ45 modular jack (in/out);
EtherCAT®/ PROFINET	2 x RJ45 modular jack (in/out);

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)

User friendly operation, menu driven with 4 push buttons



### 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 nul-stabiliteit van low-flow Coriolis-instrumenten

## Gerelateerde producten



**MINI CORI-FLOW™ ML120V21**

Min. flow 0,05...5 g/h  
Max. flow 2...200 g/h  
Pressure rating 5 bar  
Independent of fluid properties  
High accuracy, control



**MINI CORI-FLOW™ M12**

Min. flow 0,1...5 g/h  
Max. flow 2...200 g/h  
Pressure rating 200 bar  
Independent of fluid properties  
High accuracy, fast response



**MINI CORI-FLOW™ CORIOLIS MET POMP**

Min. flow 0,05...5 ml/h  
Max. flow 6...600 l/h  
Pressure rating up to 200 bar  
Compact, integrated dosing solution  
Direct pump control



### BRONKHORST NEDERLAND

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

[info@bronkhorst.nl](mailto:info@bronkhorst.nl)