

# MI130

---

## MINI CORI-FLOW™ MI130

Lage flow Coriolis massflowmeter

- Hoge nauwkeurigheid, uitstekende herhaalbaarheid
- Snelle respons
- Onafhankelijk van de gas- of vloeistofeigenschappen
- Additionele dichtheid en temperatuur output
- Compact, robuust (IP66/IP67) ontwerp, met klemmenlijst-aansluiting



---

### 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 MI130 massflowmeter (MFM) is geschikt voor zeer nauwkeurige meting van het gas- of vloeistof flowbereik tussen 1 ... 50 g/h en 20...2000 g/h (wat overeenkomt met 13,3...666 mln/min tot 0,26...26,6 ln/min bij gebruik op stikstof) bij werkdrukken tot 200 bar. De instrumenten zijn uitgerust met een robuuste IP66/IP67-behuizing met klemmenstrookaansluiting.

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

|  |  |
|--|--|
| Flowbereik (tussenliggende bereiken beschikbaar) | min. 1...50 g/h<br>max. 20...2000 g/h  |
| Nauwkeurigheid massflowmeting                    | Liquid: $\pm 0,2\%$ Rd (of Reading);<br>Gas: $\pm 0,5\%$ Rd  |
| Herhaalbaarheid                                  | $\pm 0,05\%$ Rd $\pm \frac{1}{2}(ZS^* \times 100/\text{actual flow})\%$  |
| Turndown ratio                                   | up to 1:100  |
| Nulpunt stabiliteit (ZS)                         | $< \pm 0,2$ g/h<br>(Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.) |
| Responstijd (sensor)                             | $\leq 200$ msec  |
| Bedrijfstemperatuur                              | -20 ... 70 °C  |
| Montage  | Any position, attitude sensitivity negligible.<br>External shocks or vibrations should be avoided.             |
| Temperatuurgevoeligheid                          | $\leq 0,02$ g/h/°C   |
| Nauwkeurigheid temperatuurmeting                 | $\pm 0,5$ °C   |
| Nauwkeurigheid dichtheidsmeting                  | $< \pm 5$ kg/m <sup>3</sup> (at stable flow)   |
| Lekdichtheid, naar buiten                        | getest $< 2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He  |
| Opwarmtijd                                       | $> 30$ min for optimum accuracy  |

## Mechanische delen

|  |   |
|--|---|
| Sensor   | single tube, DN 0.5   |
| Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium) | stainless steel 316L / 1.4404                               |
| Behuizing  | stainless steel 316L / 1.4404                               |
| Drukclassificatie  | 200 bar abs   |
| Procesaansluitingen  | knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen (gelast) |
| Afdichtingen   | none  |
| Gewicht  | 6 kg  |
| Beschermingsgraad (behuizing)                              | IP66/IP67   |

## Elektrische eigenschappen

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Stroomvoorziening     | +15...24 Vdc +/- 10%<br>Max. ripple recommended: 50 mV tt   |
| Max. stroomverbruik   | meter: max. 3 W;<br>controller: max 7 W   |
| Analoog signaal       | 0...5 (10) Vdc, min. load impedance $> 2$ k $\Omega$ ;<br>0 (4)...20 mA (sourcing),<br>regular, max. load impedance $< 375$ $\Omega$ ;<br>with HART, load impedance 250...600 $\Omega$            |
| Analoog setpoint      | (for MFM + pump or control valve)<br>0...5 (10) Vdc, min. load impedance $> 100$ k $\Omega$<br>0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance $\sim 250$ $\Omega$                                  |
| Digitale communicatie | standard: RS232;<br>options: CANopen <sup>®</sup> , DeviceNet <sup>™</sup> , EtherCAT <sup>®</sup> , PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII of TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK, FLOW-BUS of HART |

## Elektrische aansluiting

|   |           |
|---|-----------|
| Analoog/RS232                           | M20 gland |
| PROFIBUS DP                             | M20 gland |
| CANopen® / DeviceNet™                   | M20 gland |
| FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII               | M20 gland |
| Modbus TCP / EtherNet/IP /<br>POWERLINK | M20 gland |
| EtherCAT®/ PROFINET                     | M20 gland |

Technische specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

## Technical specifications

### Regelventiel opties

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| MI130+C0I: Gas flow ventiel                  | $Kv\text{-max} = 6,6 \times 10^{-2}$ |
| MI130+C2I: Vloeistof flow ventiel            | $Kv\text{-max} = 2,3 \times 10^{-3}$ |
| MI130+C5I: Gas/Vloeistof flow<br>ventiel     | $Kv\text{-max} = 6,6 \times 10^{-2}$ |
| MI130+F-004AI: Gas/Vloeistof flow<br>ventiel | $Kv\text{-max} = 3,0 \times 10^{-1}$ |

Technische specificaties en afmetingen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.  
Werkelijke vorm en functie zijn onder voorbehoud van wijziging in de volgende versie.

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

## Related products



### MINI CORI-FLOW™ M13

Min. flow 1...50 g/h

Max. flow 20...2000 g/h

Drukklasse 200 bar

Onafhankelijk van vloeistofeigenschappen

Hoge nauwkeurigheid



### MINI CORI-FLOW™ MI140

Min. flow 0,03...1 kg/h

Max. flow 0,3...30 kg/h

Drukklasse PN200

Onafhankelijk van stofeigenschappen

IP66/IP67, met klemaansluiting



**BRONKHORST NEDERLAND**

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

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