

DATASHEET ML120V21

mini CORI-FLOW™ ML120V21

(Ultra) Lage flow Coriolis massflowregelaar



Coriolis massflowregelaars voor lage flow vloeistoffen en gassen

De mini CORI-FLOW™ massflowregelaars zijn nauwkeurige en compacte instrumenten, gebaseerd op het Coriolis-meetprincipe. De instrumenten zijn ontworpen om te gebruiken bij lage flow toepassingen. Het type ML120V21 massflowregelaar (MFC) is geschikt voor zeer nauwkeurige regeling van een gas- of vloeistofstroom in het flowbereik van 0...200 g/h (wat overeenkomt met 0...2,66 l/min bij gebruik op stikstof) bij werkdrukken tot 200 bar.

De flowregelaar 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

Flow	Liquid: 0...200 g/h (nominal flow rate: 100 g/h); Gas: 0...2.66 l/min (N ₂); Full Scale (FS) value is user-configurable; advised minimum flow depends on fluid properties
Nauwkeurigheid massflowmeting	Liquid: ±0,2% Rd; Gas: ±0,5% Rd
Herhaalbaarheid	± 0,05 % of rate ± ½(ZS* x 100/actual flow)%
Turndown ratio	1:100
Nulpunt stabiliteit (ZS)	< ± 10 mg/h (Guaranteed at constant temperature and for unchanging process and environment conditions.)
Settling time (in regeling, typisch)	1 sec.
Temperatuureffect	on zero: < 3 mg/h/°C; on span: < 0,005% 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
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 (bij full-scale flow)
Lekdichtheid, naar buiten	< 2 x 10 ⁻⁸ mbar l/s He

Meet- / regelsysteem

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

Mechanische delen

Sensor	single tube, DN 0.25; frequency 170 Hz \pm 20 Hz
--------	--

Klep	piezoelectric valve (metal plunger)
------	-------------------------------------

Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	stainless steel 316L or comparable
--	------------------------------------

Drukclassificatie	5 bar g (higher on request); max. ΔP : 5 bar d
-------------------	---

Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen
---------------------	--

Afdichtingen	Kalrez [®]
--------------	---------------------

Gewicht	0,9 kg
---------	--------

Beschermingsgraad (behuizing)	IP40
-------------------------------	------

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 k Ω ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance < 375 Ω
-----------------	--

Analoog setpoint	0...5 (10) Vdc, min. load impedance > 100 k Ω ; 0 (4)...20 mA (sourcing), max. load impedance \sim 250 Ω
------------------	---

Digitale communicatie	standard: RS232 options: PROFIBUS DP, CANopen [®] , DeviceNet [™] , PROFINET, EtherCAT [®] , Modbus RTU, ASCII of TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK, 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 / POWERLINK	2 x RJ45 modular jack (in/out);
---	---------------------------------

EtherCAT [®] / PROFINET	2 x RJ45 modular jack (in/out);
----------------------------------	---------------------------------

Control valve options

Externe actuatoropties die op de controller moeten worden aangesloten

Certificering voor explosiegevaarlijke zones

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 nul-
stabiliteit van low-flow
Coriolis-instrumenten

Gerelateerde producten



**MINI CORI-FLOW™
ML120V00**

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



**MINI CORI-FLOW™
M12V14I**

Flowbereik 0...200 g/h
Drukklasse 100 bar
Vloeistof onafhankelijk
Hoge nauwkeurigheid,
snelle regeling



**MINI CORI-FLOW™
CORIOLIS WITH PUMP**

Min. flow 0,05...5 ml/h
Max. flow 6...600 l/h
Compacte,
geïntegreerde
doseeroplossing
Directe pompregeling