



Technische specificaties

Meting en regeling

Type medium	Gassen
Flowbereik	min. 0...5 mln/min max. 0...20 mln/min
Nauwkeurigheid	tot $\pm 0,5\%$ Rd plus $\pm 0,1\%$ FS (flow); $\pm 0,5\%$ FS (druk) (FS heeft betrekking op de maximale FS van het instrument)
Herhaalbaarheid	$< \pm 0,2\%$ Rd
Turndown ratio	tot 1:1000
Multi fluid mogelijkheid	on-board gasgegevens voor 22 unieke gassen plus elk mengsel van deze gassen
Pre-installed gassen	C2H2 Air C3H4 #1 Ar CO2 CO C3H6 #1 D2 #1 C2H6 C2H4 He H2 Kr CH4 Ne N2 N2O O2 C3F8 C3H6 #2 C3H8 C3H4 #2
Reactietijd (sensor)	< 30 ms (T63)
Bedrijfstemperatuur	0...+50 °C (32 - 122°F)
Temperatuurgevoeligheid	Flowsensor: nul 0,015% FS/°C; bereik 0,05% Rd/°C; Druksensoren: nul 0,16 mbar/°C; bereik 0,05% Rd/°C
Lek-integriteit, outboard	getest $< 2 \times 10^{-9}$ mbar l/s He
Stabiliteit op lange termijn	$< 0,5\%$ FS over een periode van 3 jaar, daarna $< 0,2\%$ FS per jaar
Drukgevoeligheid	standaard: $< 0,15\%$ Rd/bar gebaseerd op N2; met drukcorrectie: factor 5 verbeterd
Drukbereik sensor	FF-M10D: niet beschikbaar / FF-M11D: 0...17 bar(a)
Montage	elke positie, standgevoeligheid verwaarloosbaar
Opwarmtijd	30 minuten
Opslag- en transportomstandigheden	0...+50°C, max. 95% RH (niet-condenserend)

Goedkeuringen

Mechanische specificaties

Drukklasse (PN)	16
Ingress protection	IP40
Oppervlakteruwheid wetted parts	<1,6 µm Ra (<0,8 µm Ra voor roestvrijstalen behuizing)
Materiaal wetted parts	aluminium, roestvast staal, siliciumnitride, epoxy, aluminiumoxide, glas, FKM
Afdichtingsmateriaal	FKM 51415; neem voor andere materialen contact met ons op
Proceskoppelingen	downported constructie
Gewicht	275 g with Aluminium body, 375 g with SS 316 body; add 50 g for Ethernet interface

Elektrische eigenschappen

Power supply	+24 Vdc ± 10%
Energieverbruik	2.5 Watt (typical, in control); add 0.9 Watt for Ethernet communication
Digitale communicatie	Modbus-RTU, Modbus-ASCII, FLOW-BUS, EtherCAT®, EtherNet/IP, Modbus-TCP, POWERLINK, PROFINET

Elektrische interfaces

Service-interface	USB-C, Bluetooth
Voeding (instrumentconnector)	9-pin D-sub (male)
Functie (instrumentconnector)	RS485
Modbus RTU / ASCII / FLOW-BUS	9-pin D-sub (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT® / PROFINET / POWERLINK	2x RJ45