NL

FLEXI-FLOW Compact

FF-C01

Built-to-order mass flow controller en drukregelaar

Bronkhorst®

Technische specificaties

Meting en regeling

Type medium	Gassen
Flowbereik	5 / 20 / 50 / 200 mln/min
Nauwkeurigheid	tot ±0,5% Rd plus ±0,1% FS (flow); ±0.5% FS (druk) (FS heeft betrekking op de maximale FS van het instrument)
Herhaalbaarheid	< ±0.2% Rd
Turndown ratio	tot 1:1000; ≤ 20 mln/min: tot 1:500
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
Settling-tijd (in controle)	< 150 ms
Regelstabiliteit	< ± 0,1% FS (typisch voor 1 ln/min N2)
Reactietijd (sensor)	<30 ms
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 x 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	0...17 bar(a)
Lek door gesloten klep	< 1-10^{-4} mbar l/s He < 5,10^{-5} voor modellen ≤ 50 mln/min
Montage	elke positie, standgevoeligheid verwaarloosbaar
Opwarmtijd	30 minuten
Opslag- en transportomstandigheden	0...+50°C, max. 95% RH (niet-condenserend)

Goedkeuringen

Markering	CE, RoHS, WEEE, REACH

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
Plunjer materiaal	FFKM met PI (polyimide)-folie
Proceskoppelingen	1/8" BSPP binnendraad (ISO1179-1); knel, push-in of face seal (VCR/VCO) koppelingen
Max. ΔP	16 bar(d)
Gewicht	225 g with Aluminium body, 325 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

Laatst gewijzigd 01-12-2025.
© Bronkhorst High-Tech B.V. Alle rechten voorbehouden.

De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De in dit document beschreven producten zijn onderhevig aan specifieke juridische disclaimers zoals uiteengezet op www.bronkhorst.com/disclaimer.Neem voor meer informatie en deskundig advies contact op met de lokale Bronkhorst verkooppartner.Contactgegevens zijn te vinden op www.bronkhorst.com/contact.