DE

FLEXI-FLOW Compact

FF-C01

Built-to-order Massendurchfluss- und Druckregler

Bronkhorst®

Technische Daten

Messung und Regelung

Art der Medien	Gase
Durchflussbereich	5 / 20 / 50 / 200 ml_n/min
Genauigkeit	bis zu ±0,5% Rd plus ±0,1% FS (Durchfluss); ±0.5% FS (Druck) (FS bezieht sich auf den maximalen FS des Instruments)
Reproduzierbarkeit	< ±0.2% Rd
Turndown ratio	bis zu 1:1000; ≤ 20 mln/min: bis zu 1:500
Multi-Fluid-Fähigkeit	eingebettete Gasdaten für 22 verschiedene Gase und beliebige Mischungen dieser Gase
Vorinstalierte Gase	C2H2 Luft 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
Einschwingzeit (in Regelung, typisch)	< 150 ms
Regelstabilität	< ± 0,1% FS (typisch für 1 ln/min N2)
Reaktionszeit (Sensor)	<30 ms
Betriebstemperatur	0...+50 °C (32°F - 122°F)
Temperatur-Empfindlichkeit	Durchflusssensor: Nullpunkt 0,015% FS/°C; Bereich 0,05% Rd/°C; Drucksensoren: Nullpunkt 0,16 mbar/°C; Bereich 0,05% Rd/°C
Leckagedichtheit, nach außen	getestet < 2 x 10^{-9} mbar l/s He
Langfristige Stabilität	<0,5% FS über einen Zeitraum von 3 Jahren, dann <0,2% FS pro Jahr
Druckempfindlichkeit	standard: < 0,15% Rd/bar typisch N2; mit Druckkorrektur: typisch Faktor 5 verbessert
Druckbereichssensor	0...17 bar(a)
Durchsickern durch geschlossenes Ventil	typisch < 1 x 10^{-4} mbar-l/s He; < 5 x 10^{-5} für Modelle ≤ 50 mln/min
Montage	jede Position, Lageempfindlichkeit vernachlässigbar
Aufwärmdauer	30 Minuten
Lagerung/Transportbedingungen	0...+50°C, max. 95% RH (nicht kondensierend)

Genehmigungen

Markierung	CE, RoHS, WEEE, REACH

Mechanische Eigenschaften

Druckstufe (PN)	16
Schutz gegen Eindringen	IP40
Oberflächenrauhigkeit medienberührter Teile	<1,6 µm Ra (<0,8 µm Ra für Edelstahlgehäuse)
Material- Medienberührte Teile	Aluminium, rostfreier Stahl, Siliziumnitrid, Epoxid, Aluminiumoxyd, Glas, FKM
Dichtungsmaterial	FKM 51415; für andere Materialien kontaktieren Sie das Werk
Kolbenmaterial	FFKM mit PI (polyimide)-Folie
Prozessanschlüsse	1/8" BSPP-Innengewinde (ISO1179-1); Klemmring-, Einsteck- oder Vakuumverschraubungen (VCR/VCO)
Max. ΔP	16 bar(d)
Gewicht	225 g with Aluminium body, 325 g with SS 316 body; add 50 g for Ethernet interface

Elektrische Eigenschaften

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

Elektrische Schnittstellen

Service-Schnittstelle	USB-C, Bluetooth
Stromversorgung (Instrumentenstecker)	9-pin D-sub (male)
Funktion (Hauptanschluss)	RS485
Modbus RTU/ASCII/FLOW-BUS	9-pin D-sub (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / EtherCAT®/ PROFINET / POWERLINK	2x RJ45

Zuletzt geändert 01-12-2025.
© Bronkhorst High-Tech B.V. Alle Rechte vorbehalten.

Die Spezifikationen können ohne besondere Mitteilung geändert werden. Die hierin beschriebenen Produkte und dieses Dokument unterliegen bestimmten rechtlichen Ausschlussklauseln, die auf www.bronkhorst.com/disclaimer aufgeführt sind.Für weitere Informationen und eine ausführliche Beratung wenden Sie sich bitte an Ihren Bronkhorst-Vertriebspartner vor Ort.Kontaktinformationen finden Sie unter www.bronkhorst.com/contact.