

# IQFD-100C

---

## IQ+FLOW IQFD-100C DOWNPORTED MFM

Mikrofluidischer Massendurchflussmesser für Gase,  
Downported

- Geringe Größe gewährleistet Platzeffizienz
- Sehr geringes Innenvolumen
- wirtschaftliche Lösung, niedrige Betriebskosten
- Analoge oder digitale Kommunikation
- Top-mount Konstruktion; leicht zugänglich
- MEMS Sensor



---

### **MEMS-basierter Massendurchflussmesser für Gase, für OEM-Anwendungen**

Bronkhorst® IQ+FLOW® IQFD-100C Massendurchflussmesser sind für die genaue Messung trockener, reiner, nicht korrosiver und nicht explosiver Gase geeignet. Der ultrakompakte, „downported“ Massendurchflussmesser ist mit einem chip-basierten (MEMS) thermischen Massendurchflusssensor ausgestattet und für Durchflussbereiche zwischen 0,2...10 ml<sub>n</sub>/min und 0,1...5 l<sub>n</sub>/min (N<sub>2</sub>-Äquivalent) bei Betriebsdrücken von bis zu 10 bar(g) geeignet. Die Kommunikation mit den Geräten erfolgt entweder im Analog-Modus oder digital über RS232 oder RS485.

Die ultrakompakten IQ+FLOW Instrumente werden normalerweise für den Einbau in Analyse- und medizinische Geräte empfohlen.

## Technische Spezifikationen

### Mess- / Regelsystem

Durchflussbereich (Zwischenbereiche verfügbar)	min. 0,2...10 ml <sub>n</sub> /min max. 0,1...5 l <sub>n</sub> /min (based on N <sub>2</sub> )
Genauigkeit (inkl. Linearität) (basierend auf der aktuellen Kalibrierung)	< ±1,5% RD + ±0,5% FS (Based on calibration with actual gas, at ambient temperature and at customer specified inlet pressure. Horizontal mounting position.)
Wiederholgenauigkeit	for flows < 20 ml <sub>n</sub> /min: < ±0,5% FS; for flows > 20 ml <sub>n</sub> /min: < ±0,5% RD
Turndown-Bereich	1:50 (2...100%)
Betriebsdruck	0 ... 10 bar g
Medien	Dry, clean, non-corrosive gases. Standard calibration gases Air, N <sub>2</sub> , Ar, He, CO <sub>2</sub> and H <sub>2</sub> . Other dry, clean, non-corrosive gases on request (O <sub>2</sub> , CO, ...)
Multi-Fluid-Fähigkeit	Bis zu 8 Kalibrierkurven speicherbar
Betriebstemperatur	5 ... 50 °C
Temperatursensibilität	span: 0,2% RD/°C; zero: 0,01 ml <sub>n</sub> /min/°C
Druckverlust	0,3 psi dif (20 mbard) based on 1 l <sub>n</sub> /min Air at 0 bar(g)
Leckdichtigkeit, nach außen	< 1 x 10 <sup>-8</sup> mbar·l/s He
Lageempfindlichkeit	max. error at 90° off horizontal 0,5 ml <sub>n</sub> /min at 1 bar, typical N <sub>2</sub>

### Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	aluminium, Si, SiOx, epoxy; option: stainless steel body (SS316L)
Prozessanschlüsse	downported construction
Dichtungen	standard: Viton®; other on request
Gewicht	100 g (Aluminium) / 160 g (SS316L)
Schutzart (Gehäuse)	IP40

### Elektrische Eigenschaften

Abtastzeit	2 msec
Spannungsversorgung	+ 15 ... 24 Vdc
Stromaufnahme max.	50 mA
Analoges Ausgangssignal	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)
Digitale Kommunikation	RS232, RS485 (Modbus-RTU/ASCII or FLOW-BUS)

### Elektrische Anschlüsse

Stromversorgung/Analog/RS232/RS485	RJ45 modular jack
------------------------------------	-------------------

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

Für Maßzeichnungen und Anschlusspläne besuchen Sie die [Produktseite](#) auf unserer [webseite](#)

---

## Empfohlenes Zubehör



### E-8000 SERIES

#### Digitale Anzeige / Regelsysteme

Helles, 1,8"-Display (TFT-Technologie)  
Benutzerfreundliche Bedienung,  
menügesteuert mit 4 Drucktasten



### PIPS SERIES

#### Steckernetzteil

für Labor- oder Industriegeräte  
Austauschbare Stecker (Euro, UK, USA,  
Australien, IEC) für Netzanschluss

## ähnliche Produkte



### **IQ+FLOW IQF-100C MFM**

Min. Bereich 0...10 mln/min  
Max. Bereich 0...5 l/min  
Druckstufe 10 bar  
Ultrakompakt  
MEMS Technologie



### **IQ+FLOW IQF-200C MFC**

Min. Bereich 0...10 mln/min  
Max. Bereich 0...5 l/min  
Druckstufe 10 bar  
Ultrakompakt  
MEMS Technologie



### **IQ+FLOW IQFD-200C DOWNPORTED MFC**

Min. Bereich 0...10 mln/min  
Max. Bereich 0...5 l/min  
Druckstufe 10 bar  
Ultrakompakt (MEMS Technologie)  
Top-mount Konstruktion



### **IQ+FLOW IQPD-600C EPC (P2-CONTROL)**

Min. Druck 0,025...0,5 bar  
Max. Druck 0,5...10 bar  
Ultrakompakt, downported  
MEMS Technologie



**BRONKHORST (SCHWEIZ) AG**

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

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