

# DATASHEET IQF-100C

## IQ+FLOW IQF-100C MFM

Débitmètre microfluidique pour les gaz



### Débitmètres massiques miniaturisés MEMS pour les gaz destinés aux applications OEM

Le débitmètre massique (MFM) IQF-100C de la série IQ+FLOW® de Bronkhorst® permet une mesure précise de gaz secs, propres, non corrosifs et non explosifs. Ce MFM ultracompact dispose d'un capteur de débit massique thermique réalisé sur une puce (MEMS) et permet la mesure sur des plages de débit de 0,2 à 10 ml<sub>n</sub>/min et de 0,1 à 5 l<sub>n</sub>/min équivalent N<sub>2</sub> à des pressions de service comprises entre le vide et 10 bar rel. La communication avec les dispositifs se fait en mode analogique ou en mode numérique via RS232 ou RS485.

Il est généralement conseillé d'intégrer les instruments IQ+FLOW ultracompacts dans des équipements analytiques et médicaux.

### Spécifications techniques

#### Système de mesure / régulation

Gamme de débit (gammes intermédiaires disponibles)	min. 0,2...10 ml <sub>n</sub> /min max. 0,1...5 l <sub>n</sub> /min (based on N <sub>2</sub> )
Précision (Linéarité incl.) (basée sur étalonnage réel)	< ±1,5% RD + ±0,5% FS (Based on calibration with actual gas, at ambient temperature and at customer specified inlet pressure. Horizontal mounting position.)
Répétabilité	for flows < 20 ml <sub>n</sub> /min: < ±0,5% FS; for flows > 20 ml <sub>n</sub> /min: < ±0,5% RD
Rangeabilité	1:50 (2...100%)
Pression de fonctionnement	0 ... 10 bar g
Fluides	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, ...)
Capacité multi-fluides	Stockage de max. 8 courbes d'étalonnage
Température de fonctionnement	5 ... 50 °C
Sensibilité à la température	span: 0,2% RD/°C; zero: 0,01 ml <sub>n</sub> /min/°C
Perte de charge	0,3 psi dif (20 mbard) based on 1 l <sub>n</sub> /min Air at 0 bar(g)
Étanchéité, vers l'extérieur	< 1 x 10 <sup>-8</sup> mbar·l/s He
Sensibilité à l'orientation	max. error at 90° off horizontal 0,5 ml <sub>n</sub> /min at 1 bar, typical N <sub>2</sub>

#### Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	aluminium, Si, SiO <sub>x</sub> , epoxy; option: stainless steel body (SS316L)
---	---

## Parties mécaniques

Raccords de process	optional: 10-32 UNF threaded internal nut with 1/16" ferrule (SS316 or Peek); 1/16" or 1/8" OD compression type
Joints	standard: Viton®; other on request
Poids	100 g (Aluminium) / 160 g (SS316L)
Protection IP	IP40

## Propriétés électriques

Echantillon du temps de lecture	2 msec
Alimentation électrique	+ 15 ... 24 Vdc
Consommation d'électricité max.	50 mA
Sortie analogique	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)
Communication numérique	RS232, RS485 (Modbus-RTU/ASCII or FLOW-BUS)

## Raccordement électrique

Alimentation/Analogique/RS232/RS485	RJ45 modular jack
-------------------------------------	-------------------

## Options vanne de régulation

## Options actionneur externe à connecter au régulateur

## Spécifications Ex-proof

## Certifications / certificats

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Pour les schémas d'encombrements et les schémas de câblage, visitez le/la [page produits](#) sur notre [Site internet](#)

## Accessoires recommandés



### E-8000 SERIES

#### Électroniques de commande / lecture

Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)  
Utilisation conviviale, menu piloté par 4 boutons poussoirs



### PIPS SERIES

#### Adaptateurs d'alimentation

Style laboratoire ou industriel  
Fiches interchangeables (Euro, UK, USA, Australiennes, IEC)

## Produits associés



### IQ+FLOW IQFD-100C DOWNPORTED MFM

Débit min. 0...10 mln/min  
Débit max. 0...5 ln/min  
Pression 10 bar  
Ultra compact (technologie MEMS)  
Construction Top-mount



### IQ+FLOW IQF-200C MFC

Débit min. 0...10 mln/min  
Débit max. 0...5 ln/min  
Pression 10 bar  
Ultra compact  
Technologie MEMS



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

Débit min. 0...10 mln/min  
Débit max. 0...5 ln/min  
Pression 10 bar  
Ultra compact (technologie MEMS)  
Construction Top-mount



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

Pression min. 0,025...0,5 bar  
Pression max. 0,5...10 bar  
Ultra compact  
Technologie MEMS



**BRONKHORST FRANCE S.A.S.**

53 Rue Jacques Verniol

F-95370 Montigny-Les-Cormeilles (FR)

Tel. +33 1 34 50 87 00

[sales@bronkhorst.fr](mailto:sales@bronkhorst.fr)

