

# F-120MX

---

## EX-FLOW F-120MX

Débitmètres massiques sécurité intrinsèque pour les micro-débits de gaz

- Certification ATEX Cat.2, Zone 1
- Egalement certifié IECEx, TIIS et KCs
- Grande précision, excellente répétabilité
- Indépendant de la pression et de la température
- Pression 200 bar



---

## Débitmètres massiques sécurité intrinsèque pour les micro-débits de gaz

Les débitmètres massiques (MFM) EX-FLOW de Bronkhorst® permettent de mesurer de façon précise le débit de gaz dans les zones dangereuses de type ATEX Zone 1. Le MFM doit être raccordé à une source d'alimentation avec isolation galvanique/préamplificateur/système de lecture (situé hors zone). Voir la série [E-8000](#) de Bronkhorst®.

Le modèle F-120MX de la gamme EX-FLOW couvre les plages de débit allant de 0,15 à 7,5 ml<sub>n</sub>/min jusqu'à 0,18 à 9,5 ml<sub>n</sub>/min (équivalent N<sub>2</sub>) à des pressions de service jusqu'à 200 bar.

La tête de mesure à sécurité intrinsèque du débitmètre a été testée selon la directive ATEX114 n° 2014/34/UE et est approuvée sous le numéro d'examen CE de type : KEMA 01ATEX1172, protection II 2 G Ex ib IIC T4 Gb.

Autres certifications : IECEx (IECEx DEK14.0060) et TIIS (検・第TC21584号).

## Spécifications techniques

### Système de mesure / régulation

Gamme de débit (gammes intermédiaires disponibles)	min. 0,15...7,5 ml <sub>n</sub> /min max. 0,18...9,5 ml <sub>n</sub> /min (based on N <sub>2</sub> )
Précision (Linéarité incl.) (basée sur étalonnage réel)	± 1 % FS
Répétabilité	< 0,2 % RD
Rangeabilité	1:50 (2...100%)
Constante de temps	5 sec.
Température de fonctionnement	-10 ... +70 °C
Sensibilité à la température	zero: < 0,05% FS/°C; span: < 0,05% Rd/°C
Étanchéité, vers l'extérieur	tested < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
Sensibilité à l'orientation	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N <sub>2</sub>
Temps de chauffe	30 min. for optimum accuracy 2 min. for accuracy ± 2% FS

### Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	Stainless steel 316L or comparable
Pression (PN)	200 bar abs
Raccords de process	raccords double bagues ou à étanchéité de surface (VCR/VCO)
Joints	standard: Viton®; options: EPDM, Kalrez® (FFKM)
Protection IP	IP65

### Propriétés électriques

Circuit de signal	type of explosion protection: intrinsic safety Ex ib IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit with the following maximum values: U <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 98 mA, P <sub>i</sub> = 686 mW The effective internal capacitance between: Terminals 1 and 3: C <sub>i</sub> = 1 nF; Effective internal inductance: L <sub>i</sub> = 0,3 mH
Signal de sortie	15 ... 20 mA (linear)
Signaux E/S par l'alimentation / l'afficheur (placés en zone sécurisée)	analog: 0...5 Vdc, 0...10 Vdc, 0...20 mA, 4...20 mA; digital: RS232, PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU or ASCII, PROFINET, EtherCAT®, FLOW- BUS

### Raccordement électrique

Boîtier de mesure Ex-Proof ATEX Zone 1	Terminal connection, cable gland M16x1,5
--	--

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Pour les schémas d'encadrements 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

## Produits associés



**EX-FLOW F-121MX**

Gammes de débit de 0,3...15 mln/min  
jusqu'à 0.4...20 ln/min

Pression 200 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



**EX-FLOW F-230MX**

Gammes de débit de 0,2...10 mln/min  
jusqu'à 10...500 ln/min

Pression /  $\Delta P$  jusqu'à 400 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

IP65



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

53 Rue Jacques Verniol

F-95370 Montigny-Les-Cormeilles (FR)

Tel. [+33 1 34 50 87 00](tel:+33134508700)

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