

DATASHEET F-111AX

EX-FLOW F-111AX

Débitmètre massique Sécurité Intrinsèque pour les gaz



Débitmètres massiques sécurité intrinsèque pour les faibles débits et les débits intermédiaires 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-111AX de la gamme EX-FLOW couvre les plages de débit allant de 0,1 à 5 l_n/min jusqu'à 2 à 100 l_n/min (équivalent N₂) à des pressions de service jusqu'à 100 bar.

La tête de mesure à sécurité intrinsèque du débitmètre répond à la directive ATEX114 n° 2014/34/UE et est approuvée sous la certification CE de type : KEMA 01ATEX1172, protection II 2 G Ex ib IIC T4 Gb.

Autres certifications : IECEx (IECEx DEK14.0060), TIIS (検・第TC21584号) et KCs = Ex ib IIC T4.

Spécifications techniques

Système de mesure / régulation

| | |
|---|---|
| Gamme de débit (gammes intermédiaires disponibles) | min. 0,1...5 I _n /min max. to 2...100 I _n /min (based on N ₂) |
| 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 | testée < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He |
| Sensibilité à l'orientation | max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N ₂ |
| 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) | 100 bar abs |
| Raccords de process | raccords double bagues ou à étanchéité de surface (VCR/VCO) |
| Joints | standard: Viton®; options: EPDM, Kalrez® (FFKM), matières plastiques FDA approuvés et aux normes USP classe VI |
| Protection IP | IP65 |

Propriétés électriques

| | |
|---|---|
| Signal de sortie | 15 ... 20 mA (linear) Terminal connection, cable gland M16x1,5 |
| 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 |
|--|--|

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



IN-LINE FILTER SERIE M-411 RS

1/4" entrée femelle / sortie mâle

100 bar

Porosité moyenne 0.5...15 μm

Produits associés



EX-FLOW F-111BX

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

Pression 100 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



EX-FLOW F-112AX

Gammes de débit de 0.8... 40 mln/min jusqu'à 5...250 l/min

Pression 100 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



EX-FLOW F-201AX

Gammes de débit de 0,1... 5 l/min jusqu'à 2...100 l/min

Pression 64 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch

