

# DATASHEET F-132MX

## EX-FLOW F-132MX

Débitmètres massiques sécurité intrinsèque pour les débits intermédiaires de gaz



### Débitmètres massiques sécurité intrinsèque pour 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-132MX de la gamme EX-FLOW couvre les plages de débit allant de 0,3 à 15 I<sub>n</sub>/min jusqu'à 5 à 250 I<sub>n</sub>/min (équivalent N<sub>2</sub>) à des pressions de service jusqu'à 350 bar.

La tête de mesure à sécurité intrinsèque du débitmètre répond à 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. 0,3...15 I <sub>n</sub> /min<br>max. 5...250 I <sub>n</sub> /min<br>(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                            | testée < 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<br>2 min. for accuracy ± 2% FS                                         |

#### Parties mécaniques

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Matériau (pièces en contact avec le fluide) | Stainless steel 316L or comparable |
|---------------------------------------------|------------------------------------|

## Parties mécaniques

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Pression (PN)       | 350 bar abs                                                 |
| Raccords de process | raccords double bagues ou à étanchéité de surface (VCR/VCO) |
| Joints              | standard: FKM/Viton®;<br>options: EPDM, FFKM/Kalrez®        |
| Protection IP       | IP65                                                        |

## Propriétés électriques

|                                                                               |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signal de sortie                                                              | 15 ... 20 mA (linear)<br>Terminal connection, cable gland M16x1,5                                                                                   |
| Signaux E/S par l'alimentation /<br>l'afficheur (placés en zone<br>sécurisée) | analog: 0...5 Vdc, 0...10 Vdc, 0...20 mA, 4...20 mA; digital: RS232, PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU<br>or ASCII, PROFINET, EtherCAT®, FLOW-BUS |

## Raccordement électrique

|                                           |                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Boîtier de mesure Ex-Proof ATEX<br>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

## Produits associés



EX-FLOW F-131MX

Gammes de débit de  
0,3...15 ml/min jusqu'à  
0,4...20 l/min  
Pression 400 bar  
Certification ATEX Cat.2,  
Zone 1  
Conception compacte,  
IP65



EX-FLOW F-133MX

Gammes de débit de  
4...200 l/min jusqu'à  
25...1250 l/min  
Pression 400 bar  
Certification ATEX Cat.2,  
Zone 1  
Conception compacte,  
IP65



EX-FLOW F-232MX

Gammes de débit de  
0,2...10 l/min jusqu'à  
2...100 l/min  
Pression /  $\Delta P$  jusqu'à  
400 bar  
Certification ATEX Cat.2,  
Zone 1  
IP65