DATASHEET F-107XD

LOW-ΔP-FLOW F-107xD

Débitmètre massique pour les applications avec faible perte de charge ou pour les gaz corrosifs, version industrielle

Débitmètres massiques thermiques pour les applications à faible perte de charge ou pour les gaz corrosifs, version industrielle

Le débitmètre massique (MFM) F-107xD* de Bronkhorst® permet une mesure précise des plages de débit de 0,2 à 10 m^3_n/h et de 20 à 1000 m^3_n/h (équivalent N_2). Cet instrument est particulièrement bien adapté pour les gaz corrosifs ou les applications nécessitant une très faible perte de charge. Comparés aux instruments conventionnels, les débitmètres LOW-ΔP-FLOW disposent de passages d'écoulement plus larges afin de réduire le risque de colmatage, de faciliter le nettoyage et la purge et de minimiser la perte de charge (le capteur ne nécessite que 0,5 à 5 mbar). Ce modèle est de conception robuste (IP65) et est destiné à être utilisé dans des environnements industriels voire même des atmosphères explosives ATEX Zone 2, Cat. 3 ou certification FM Classe I, Division 2.

L'instrument intègre une carte électronique avec sortie analogique et RS232, et en option une interface bus de terrain (au choix). Le débitmètre peut être configuré en mode régulateur avec une boucle PID et une vanne de régulation séparée. Outre la sortie standard RS232, les instruments disposent également des entrées / sorties analogiques. En option, il est possible d'équiper l'appareil d'une interface bus de terrain CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS.

** La série F-107xD comprend les modèles F-107AD (DIN DN 40 / ANSI 1½"), F-107BD (DIN DN 50 / ANSI 2"), F-107CD (DIN DN 80 / ANSI 3") et F-107DD (DIN DN 100 / ANSI 4").*

Spécifications techniques

Système de mesure / régulation

Débits	min. 0,2…10 m^3_n/h max. 20…1000 m^3_n/h (based on N_2)
Précision (Linéarité incl.) (basée sur étalonnage réel)	± 1 % FS
Répétabilité	< 0,2 % RD
Rangeabilité	1:50 (2…100%)
Pression max. de fonctionnement	10 bar g
Capacité multi-fluides	Stockage de max. 8 courbes d'étalonnage
Temps de réponse (capteur)	1 ... 2 sec.
Température de fonctionnement	-10 … +70 °C for ATEX cat. 3 and FM Class 1 Div 2 : 0…50°C
Montage	horizontal
Sensibilité à la température	< 0,1% FS/°C
Sensibilité à la pression	0,1% Rd/bar typical N_2

Système de mesure / régulation

Etanchéité, vers l'extérieur	testée < 2 x 10^{-9} mbar l/s He
Temps de chauffe	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	acier inox 316L ou comparable; autres sur demande
Raccords de process	Flanged type
Joints	standard: FKM/Viton®; options: EPDM, FFKM/Kalrez®
Protection IP	IP65

Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15 … 24 Vdc			
Consommation d'électrique max. du débitmètre	Supply 15 V 24 V	at voltage I/O 95 mA 65 mA	at current I/O 125 mA 85 mA	extra for fieldbus <75 mA <50 mA
Consommation d'électrique max. du régulateur	Alimentation 15 V 24 V	sous tension I/O 290 mA 200 mA	au courant I/O 320 mA 215 mA	extra pour bus de terrain <75 mA <50 mA
Sortie analogique	0…5 (10) Vdc or 0 (4)…20 mA (sourcing output)			
Communication numérique	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS			

Raccordement électrique

Analogique/RS232	8 DIN (male);
PROFIBUS DP	bus: 5-pin M12 (female); power: 8 DIN (male);
CANopen® / DeviceNet™	5-pin M12 (male);
FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII	5-pin M12 (male)
Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK	bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male);
EtherCAT®/ PROFINET	bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male)
IEC 61010-1	IEC-61010-1:2010 including national deviations for UL (61010-1:2012) and CSA (C22.2 No. 61010-1-12)

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

BRIGHT SERIES

Indicateur / Contrôleur compact

- Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)
- Utilisation conviviale
- Indication/commande/configuration

PIPS SERIES

Adaptateurs d'alimentation

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

Produits associés

LOW-ΔP-FLOW F-106XD

- Débit min. 0,2…10 m3n/h
  Débit max. 20…1000 m3n/h
- Pression jusqu'à 10 bar
- Faible ΔP, facile à purger
- Conception compacte, IP65

LOW-ΔP-FLOW F-103EI

- Débit min. 0,9…45 ln/min
  Débit max. 4…200 ln/min
- Pression jusqu'à 10 bar
- Faible ΔP, facile à purger
- Conception compacte, IP65

Bronkhorst®

www.bronkhorst.com

Bronkhorst High-Tech designs and manufactures innovative instruments and subsystems for low-flow measurement and control for use in laboratories, machinery and industry. Driven by a strong sense of sustainability and with many years of experience, we offer an extensive range of (mass) flow meters and controllers for gases and liquids, based on thermal, Coriolis and ultrasonic measuring principles. Our global sales and service network provides local support in more than 40 countries. Discover Bronkhorst®!