

DATASHEET F-107XD

LOW- Δ P-FLOW F-107xD

Mass Flow Meter for low pressure drop or corrosive gas service, industrial style



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 m³_n/h et de 20 à 1000 m³_n/h (équivalent N₂). 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- Δ P-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

Étanchéité, 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
Joint	standard: FKM/Viton®; options: EPDM, FFKM/Kalrez®
Protection IP	IP65

Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15 ... 24 Vdc
-------------------------	----------------

Consommation d'électricité max. du débitmètre	Alimentation	sous tension I/O	au courant I/O	extra pour bus de terrain
	15 V	95 mA	125 mA	<75 mA
	24 V	65 mA	85 mA	<50 mA

Consommation d'électricité max. du régulateur	Alimentation	sous tension I/O	au courant I/O	extra pour bus de terrain
	15 V	290 mA	320 mA	<75 mA
	24 V	200 mA	215 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 l/min
Débit max. 4...200 l/min
Pression jusqu'à 10 bar
Faible ΔP, facile à purger
Conception compacte, IP65

