LOW-ΔP-FLOW F-102DI

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

- Capillaire de gros diamètre (capteur thermique à by pass)
- Très faible perte de charge
- Peu sensible à l'humidité et aux impuretés
- Compatible avec les gaz corrosifs
- Facile à purger
- Boîtier robuste, résistant aux intempéries (IP65, étanche à la poussière et à l'eau)

Obtenir une offre de prix Téléchargements Support



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

Le débitmètre massique (MFM) F-102DI de Bronkhorst® permet une mesure précise des plages de débit de 0,28 à 14 l_n/min et de 0,5 à 25 l_n/min (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 or TCP/IP, EtherNet/IP or FLOW-BUS.

Spécifications techniques

Measurement / control system

Flow range (intermediate ranges available)	min. 0,28…14 l_n/min max. 0,5…25 l_n/min (based on N_2)
Accuracy (incl. linearity) (based on actual calibration)	± 1 % FS
Repeatability	< 0,2 % RD
Turndown ratio	1:50 (2…100%)
Max. operating pressure	10 bar g
Multi fluid capability	Stockage de max. 8 courbes d'étalonnage
Response time (sensor)	1 … 2 sec.
Operating temperature	-10 …+70 °C for ATEX cat. 3 and FM Class 1 Div 2 : 0…50°C
Mounting	horizontal
Temperature sensitivity	< 0,1% FS/°C
Pressure sensitivity	0,1% Rd/bar typical N_2
Leak integrity, outboard	tested < 2 x 10^{-9} mbar l/s He
Warm-up time	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

Mechanical parts

Material (wetted parts)	stainless steel 316L or comparable; other on request
Process connections	compression type or face seal (VCR/VCO) couplings
Seals	standard: Viton®; options: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA and USP Class VI approved compounds
Weight	1,0 kg
Ingress protection	IP65

Electrical properties

Power supply	+15 … 24 Vdc			
Max. power consumption meter	Supply	at voltage I/O	at current I/O	extra for fieldbus
	15 V	95 mA	125 mA	<75 mA
	24 V	65 mA	85 mA	<50 mA
Max. Power consumption controller	Supply	at voltage I/O	at current I/O	extra for fieldbus
	15 V	290 mA	320 mA	<75 mA
	24 V	200 mA	215 mA	<50 mA
Analog output	0…5 (10) Vdc or 0 (4)…20 mA (sourcing output)			
Digital communication	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU/ASCII or FLOW-BUS			

Electrical connection

Analog/RS232	8 DIN (male);
PROFIBUS DP	bus: 5-pin M12 (female); power: 8 DIN (male);
CANopen® / DeviceNet™	5-pin M12 (male);

Electrical connection	
FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII	5-pin M12 (male)
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)

Control valve options

External actuator options to be connected to the controller

Ex-proof specifications

Approvals / certificates

Technical specifications subject to change without notice.

Pour les schémas d'encombrements et les schémas de câblage, visitez le/la page produits sur notre Site internet

---

Téléchargements

×

Download the LOW-ΔP-FLOW Brochure

Choose your language and download the .pdf file

Choose your language

Télécharger

Brochures

LOW-ΔP-FLOW Brochure

×

Download the manuals

Télécharger

×

Download the manuals

Télécharger

Manuels

Manuel général Instruments numériques

Manuel d'instructions des instruments numériques

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

×

Download the hook-up diagrams for the IN-FLOW

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

Télécharger

Schémas de câblage
Analog IO - RS232
DeviceNet
FLOW-BUS
Modbus-RTU
PROFIBUS DP
PROFINET
CANopen
Optional Bus and IO Configurations

×

Select a language

Schéma d'encombrement
Schéma d'encombrement F-102DI_F-102EI

Accessoires recommandés

Produits associés