

F-242MI

IN-FLOW F-242MI

Régulateur de débit massique pour les gaz à haute pression, version industrielle

- Grande précision, excellente répétabilité
- Temps de réponse rapide
- Pression 700 bar (delta-P jusqu'à 400 bar)
- Conception compacte
- Boîtier robuste, résistant aux intempéries (IP65, étanche à la poussière et à l'eau)
- Indépendant de la pression et de la température



Régulateurs de débit massique pour gaz à forte Delta-P version industrielle

Le régulateur de débit massique (MFC) F-242MI de Bronkhorst® permet une mesure et une régulation précises sur des plages de débit de 2 à 10 l_n/min et de 2 à 100 l_n/min à des pressions de service jusqu'à 700 bar et une différence de pression (ΔP) de 400 bar max. Le MFC se compose d'un capteur de débit massique thermique, d'une vanne de régulation de haute résolution et d'une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, et en option des interfaces bus de terrain. Le régulateur de débit ajuste rapidement le débit souhaité en fonction d'une valeur de consigne. Le modèle IN-FLOW 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 .

La technologie numérique des instruments de la série IN-FLOW offre une grande précision, une excellente stabilité de température et une réponse rapide. La carte mère contient toutes les fonctions générales nécessaires à la mesure et à la régulation. Outre la sortie standard RS232, les instruments disposent également des entrées / sorties analogiques. En option, il est possible d'équiper l'appareil d'interface bus de terrain CANopen®, DeviceNet™, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU/ASCII ou FLOW-BUS.

Spécifications techniques

Systeme de mesure / regulation

Gamme de debit (gammes intermediaires disponibles)	min. 2...10 I _n /min max. 2...100 I _n /min (based on N ₂)
Precision (Linearite incl.) (basee sur etalonnage reel)	±0,5% Rd plus ±0,1% FS
Repetabilite	< 0,2 % RD
Rangeabilite	1:50
Capacite multi-fluides	storage of max. 8 calibration curves
Temps de reponse (en regulation, standard)	2 ... 4 sec.
Stabilite de regulation	< ± 0,1 % FS
Temperature de fonctionnement	-10 ...+70 °C for ATEX cat. 3 : 0...50°C
Sensibilite a la temperature	zero: < 0,05% FS/°C; span: < 0,05% Rd/°C
Sensibilite a la pression	0,1% Rd/bar typical N ₂ ; 0,01% Rd/bar typical H ₂
Etanchete, vers l'exterieur	tested < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Sensibilite a l'orientation	max. error at 90° off horizontal 0,2% at 1 bar, typical N ₂
Temps de chauffe	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

Parties mecaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	stainless steel 316L or comparable
Pression (PN)	700 bar abs
ΔP min	6 bar dif.
ΔP max.	up to 400 bar dif.
Raccords de process	none, female thread; special high-pressure adapters on request
Joints	standard: Viton®; option: EPDM
Protection IP	IP65

Proprietes electriques

Alimentation électrique	+15 ... 24 Vdc			
Consommation d'électricité max.	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™, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU/ASCII 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)
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)

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

Pour les schémas d'encadrements 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



IN-FLOW F-241MI

Débit min. 10 ... 500 mln/min
Débit max. 0,2 ... 10 ln/min
P max. 700 bar / delta-P max. 400 bar
Conception compacte, IP65
Grande précision



IN-FLOW F-141MI

Débit min. 0,3 ... 15 ln/min
Débit max. 2 ... 100 ln/min
Pression 700 bar
Conception compacte, IP65
Grande précision



BRONKHORST FRANCE S.A.S.

53 Rue Jacques Verniol

F-95370 Montigny-Les-Cormeilles (FR)

Tel. [+33 1 34 50 87 00](tel:+33134508700)

sales@bronkhorst.fr