DATASHEET F-202BB

EL-FLOW Base F-202BB

Régulateur de débit massique pour gaz, l'instrument qui va à l'essentiel



Régulateurs de débit massique pour les gaz, pour les applications OEM

Les régulateurs de débit massique (MFC) F-202BB de la gamme EL-FLOW® de Bronkhorst® sont des instruments standards qui offrent l'essentiel et permettent une mesure et une régulation précises sur des plages de débit de 1,4 à 70 l_n/min et de 4 à 200 l_n/min à des pressions de service comprises entre le vide et 10 bar(g). La technologie numérique des instruments de la série EL-FLOW® Base offre une grande précision, une excellente stabilité de température et une réponse rapide. Au-delà des entrées / sorties standards, les MFC proposent également les protocoles de communication RS232, Modbus-RTU ou ASCII.

Le modèle EL-FLOW® Base est une solution particulièrement économique destinée à être installée dans les systèmes (OEM), par exemple les applications de revêtement ou de soudage.

Spécifications techniques

Système de mesure / régulation

Gamme de débit (gammes intermédiaires disponibles)	min. 1,4…70 l_n/min max. 4…200 l_n/min (based on N_2)
Précision (Linéarité incl.) (basée sur étalonnage réel)	± 1 % FS
Répétabilité	< 0,2 % RD
Rangeabilité	1:50 (2…100%)
Pression de fonctionnement	0…10 bar g
Temps de réponse (en régulation, standard)	approx. 1 sec.
Stabilité de régulation	< ± 0,1 % FS (typical for 1 ln/min N_2)
Température de fonctionnement	10 … 50 °C
Sensibilité à la température	zero: < 0,1% FS/°C; span: < 0,1% Rd/°C
Sensibilité à la pression	< 0,15% Rd/bar at 4...10 bar(g); < 0,25% Rd/bar at 1...4 bar(g); < 0,5% Rd/bar at 0...1 bar(g)
Valeur de Kv max.	$3{,}5 \times 10^{-1}$
Etanchéité, vers l'extérieur	testée < 2×10^{-9} mbar l/s He
Sensibilité à l'orientation	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N_2
Temps de chauffe	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	stainless steel 316L or comparable
Raccords de process	compression type or face seal couplings
Joints	standard: Viton®; option: Kalrez® (FFKM)
Poids	2,3 kg
Protection IP	IP40

Propriétés électriques

Alimentation électrique	+ 15 … 24 Vdc		
Consommation d'électrique max.	Alimentation 15 V 24 V	sous tension I/O 290 mA 200 mA	au courant I/O 320 mA 215 mA
Sortie analogique	0…5 (10) Vdc or 0 (4)…20 mA (sourcing output)		
Communication numérique	RS232 or Modbus-RTU or -ASCII (RS485)		

Raccordement électrique

Alimentation/Analogique/RS232/RS485	9-pin D-connector (male)

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)



IN-LINE FILTER

LOW FLOW SERIE M-411 RS

- 1/4" entrée femelle / sortie mâle
- 100 bar
- Porosité moyenne 0.5...15 µm

Produits associés



EL-FLOW BASE F-201AB

- Débit min. 0,4…20 ln/min
- Débit max. 1,4…70 ln/min
- Pression 10 bar
- L'instrument qui va à l'essentiel
- Solution économique



EL-FLOW BASE F-201CB

- Débit min. 0,16…8 mln/min
- Débit max. 0,4…20 ln/min
- Pression 10 bar
- L'instrument qui va à l'essentiel
- Solution économique

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®!