

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 l _n /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 x 10 ⁻¹
Étanchéité, vers l'extérieur	testée < 2 x 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'électricité max.	Alimentation	sous tension I/O	au courant I/O
	15 V	290 mA	320 mA
	24 V	200 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