

F-213AX

EX-FLOW F-213AX

Régulateurs de débit massique sécurité intrinsèque pour les débits élevés de gaz

- Certification ATEX Cat.2, Zone 1
- Grande précision, excellente répétabilité
- Indépendant de la pression et de la température
- Conception compacte



Régulateurs de débit massique sécurité intrinsèque pour les débits élevés de gaz

Les régulateurs de débit massique (MFC) EX-FLOW de Bronkhorst® permettent de réguler de façon précise le débit de gaz dans les zones dangereuses de type ATEX Zone 1. Le débitmètre et la vanne du MFC doivent être raccordés chacun avec deux câbles distincts à un coffret de commande équipé d'isolation galvanique/préamplificateur/afficheur (situé hors zone) contenant une carte de régulation pour piloter l'ouverture de la vanne. Voir la série [E-8000](#) de Bronkhorst®.

Le modèle F-213AX de la gamme EX-FLOW couvre les plages de débit allant de 4 à 200 l_n/min jusqu'à 25 à 1250 l_n/min (équivalent N₂) à des pressions de service jusqu'à 100 bar.

La tête de mesure à sécurité intrinsèque du débitmètre a été testée selon la directive ATEX114 n° 2014/34/UE et est approuvée sous le numéro d'examen CE de type : KEMA 01ATEX1172, protection II 2 G Ex ib IIC T4 Gb.

Les bobines de vanne à sécurité intrinsèque sont certifiées antidéflagrantes et disponibles en deux options (certification ATEX uniquement) :

Bobine XB : protection II 1 G Ex ia IIC T6 / protection II 1 D Ex ta IIIC T80 °C

Bobine XC : protection II 2 G Ex eb IIC T4 / protection II 2 D Ex tb IIIC T130 °C

Spécifications techniques

Systeme de mesure / régulation

Flow range (intermediate ranges available)	min. 4...200 I _n /min max. 25...1250 I _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%)
Time constant	5 sec.
Control stability	≤ ± 0,1 % FS typical
Operating temperature	-10 ... +65 °C
Temperature sensitivity	zero: < 0,05% FS/°C; span: < 0,05% Rd/°C
Max. Kv-value	0,15 ... 1,5
Leak integrity, outboard	tested < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Attitude sensitivity	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N ₂
Warm-up time	30 min. for optimum accuracy 2 min. for accuracy ± 2% FS

Mechanical parts

Material (wetted parts)	Stainless steel 316L or comparable
Pressure rating (PN)	100 bar abs
Process connections	compression type or face seal (VCR/VCO) couplings
Seals	standard: Viton®; options: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA and USP Class VI approved compounds
Ingress protection	IP65

Electrical properties

Signal circuit	type of explosion protection: intrinsic safety Ex ib IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit with the following maximum values: U _i = 28 V, I _i = 98 mA, P _i = 686 mW The effective internal capacitance between: Terminals 1 and 3: C _i = 1 nF; Effective internal inductance: L _i = 0,3 mH
Output signal	15 ... 20 mA (linear)
I/O signals via PS/Readout (located in safe area)	analog: 0...5 Vdc, 0...10 Vdc, 0...20 mA, 4...20 mA; digital: RS232, PROFIBUS DP, DeviceNet™, Modbus RTU or ASCII, PROFINET, EtherCAT®, FLOW- BUS
XB-coil	Coil voltage max. 28 V/110 mA; 295 Ohm at 20°C
XC-coil	Coil voltage max. 24 V; 65 Ohm at 20°C, P _{max} = 9 W at 20°C

Electrical connection

Ex-proof measuring head	Terminal connection, cable gland M16x1,5
Control valve coil	cable gland M20x1,5

Technical specifications subject to change without notice.

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



IN-LINE FILTER SERIE M-423 RS

1/2" entrée femelle / sortie mâle
200 bar
Porosité moyenne 2...40 µm

Produits associés



EX-FLOW F-212AX

Gammes de débit de 0,6...30 mln/min
jusqu'à 5...250 ln/min

Pression 100 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



EX-FLOW F-113AX

Gammes de débit de 4...200 mln/min
jusqu'à 25...1250 ln/min

Pression 100 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



EX-FLOW F-216AX

Gammes de débit de 0,4...20 m3n/h
jusqu'à 4...200 m3n/h

Pression 100 bar

Certification ATEX Cat.2, Zone 1

Conception compacte, IP65



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