

F-213AX

EX-FLOW F-213AX

Explosiongeschützte Massendurchflussregler für Gase

- ATEX-Zulassung Kat. 2, Zone 1
- Hohe Genauigkeit und hervorragende Wiederholbarkeit
- Kompaktes Design



Explosiongeschützte Massendurchflussregler für hohe Gasedruchflüsse

Bronkhorst® EX-FLOW Massendurchflussregler sind für die genaue Messung des Gasdurchflusses in Gefahrenbereichen der ATEX-Zone 1 geeignet. Der Durchflussmesser und das Regelventil des Massendurchflussreglers sollten (mittels separater Verbindungskabel) an die Stromversorgung mit galvanischer Trennung, einen Vorverstärker oder ein Auswertesystem (außerhalb der EX-Zone) angeschlossen werden, das eine Regelplatine umfasst, um den Regelkreis zu vervollständigen. Siehe Bronkhorst® [E-8000 Serie](#).

Das EX-FLOW Modell F-213AX deckt Durchflussbereiche zwischen 4...200 l_n/min und 25...1250 l_n/min (N₂-Äquivalent) bei Betriebsdrücken von bis zu 100 bar ab.

Der eigensichere Messkopf des Durchflussmessers wurde gemäß ATEX 114 Richtlinie 2014/34/EU geprüft und unter der EG-Prüfungsnummer KEMA 01ATEX1172, Klassifikation II 2 G Ex ib IIC T4 Gb, zugelassen.

Die eigensicheren Ventilsolenoiden sind explosiongeschützt und entsprechend zertifiziert. Es sind zwei Optionen (nur Zertifizierung nach ATEX) verfügbar:

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

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

Technische Spezifikationen

Measurement / control system

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.

Für Maßzeichnungen und Anschlusspläne besuchen Sie die [Produktseite](#) auf unserer [webseite](#)

Empfohlenes Zubehör



E-8000 SERIES

Digitale Anzeige / Regelsysteme

Helles, 1,8"-Display (TFT-Technologie)
Benutzerfreundliche Bedienung,
menügesteuert mit 4 Drucktasten



IN-LINE FILTER SERIE M-423 RS

1/2" weiblich In / männlich Out
200 bar
durchschnittliche Porosität 2...40 µm

ähnliche Produkte



EX-FLOW F-212AX

Min. Bereich 0,6...30 l/min
Max. Bereich 5...250 l/min
Druckstufe 100 bar
ATEX Zulassung Kat.2, Zone 1
IP65 Design



EX-FLOW F-113AX

Min. Bereich 4...200 l/min
Max. Bereich 25...1250 l/min
Druckstufe 100 bar
ATEX Zulassung Kat.2, Zone 1
IP65 Design



EX-FLOW F-216AX

Min. Bereich 0,4...20 m³/h
Max. Bereich 4...200 m³/h
Druckstufe 100 bar
ATEX Zulassung Kat.2, Zone 1
IP65 Design



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. [+49 230792512-0](tel:+492307925120)

info@bronkhorst-nord.de

