

DATASHEET F-216BX

EX-FLOW F-216BX

Explosiongeschützte Massendurchflussmesser für hohe Gasdurchflüsse



Explosiongeschützte Massendurchflussmesser für hohe Gasdurchflüsse

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-216BX deckt Durchflussbereiche zwischen 1...50 m³_n/h und 7,5...375 m³_n/h (N₂-Äquivalent) bei Betriebsdrücken von bis zu 95 bar abs.

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

Mess- / Regelsystem

Durchflussbereich (Zwischenbereiche verfügbar)	min. 1...50 m ³ _n /h max. 7,5...375 m ³ _n /h (based on N ₂)
Genauigkeit (inkl. Linearität) (basierend auf der aktuellen Kalibrierung)	± 1 % FS
Wiederholgenauigkeit	< 0,2 % RD
Turndown-Bereich	1:50 (2...100%)
Zeitkonstante	5 sec.
Regelstabilität	≤ ± 0,1 % FS typical
Betriebstemperatur	-10 ... +65 °C
Temperatursensibilität	zero: < 0,05% FS/°C; span: < 0,05% Rd/°C
max. Kv-Wert	0,6 ... 6
Leckdichtigkeit, nach außen	getestet < 2 x 10 ⁻⁹ mbar l/s He
Lageempfindlichkeit	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N ₂

Mess- / Regelsystem

Aufwärmzeit	30 min. for optimum accuracy 2 min. for accuracy \pm 2% FS
-------------	---

Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	Edelstahl 316L oder ähnlich
Druckstufe (PN)	95 bar abs
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung (VCR/VCO)
Dichtungen	standard: FKM/Viton®; optionell: EPDM, FFKM/Kalrez®
Schutzart (Gehäuse)	IP65

Elektrische Eigenschaften

Ausgangssignal	15 ... 20 mA (linear) Terminal connection, cable gland M16x1,5
I/O-Signale über PS/Readout (befindet sich im sicheren Bereich)	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-Spule	Coil voltage max. 28 V/110 mA; 295 Ohm at 20°C
XC-Spule	Coil voltage max. 24 V; 65 Ohm at 20°C, Pmax = 9 W at 20°C

Elektrische Anschlüsse

Ex-geschützter Messkopf	Terminal connection, cable gland M16x1,5
Spule Regelventil	cable gland M20x1,5

Optionen Regelventil

Externe Antriebsmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

Spezifikationen EX-Schutz

Zulassungen / Zertifikate

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

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

Empfohlenes Zubehör



E-8000 SERIES

Digitale Anzeige / Regelssysteme

Helles, 1,8"-Display (TFT-
Technologie)

Benutzerfreundliche
Bedienung,
menügesteuert mit 4
Drucktasten

ähnliche Produkte



EX-FLOW F-213AX

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



EX-FLOW F-116BX

Min. Bereich 1...50
m3n/h
Max. Bereich 7,5...375
m3n/h
Druckstufe 95 bar
ATEX Zulassung Kat.2,
Zone 1
IP65 Design