F-111AX

EX-FLOW F-111AX

Explosionsgeschützte Massendurchflussmesser für Gase

- ATEX-Zulassung Kat. 2, Zone 1
- Auch IECEx-, TIIS- und KCs-zertifiziert
- Hohe Genauigkeit und hervorragende Wiederholbarkeit
- Kompaktes Design



Explosionsgeschützte Gas-Massendurchflussmesser für niedrige/mittlere Durchflüsse

Bronkhorst® EX-FLOW Massendurchflussmesser sind für die genaue Messung des Gasdurchflusses in Gefahrenbereichen der ATEX-Zone 1 geeignet. Der Massendurchflussmesser sollte an die Stromversorgung mit galvanischer Trennung, einen Vorverstärker oder ein Auswertesystem (außerhalb der EX-Zone) angeschlossen werden. Siehe Bronkhorst® E-8000 Serie.

Das EX-FLOW Modell F-111AX deckt Durchflussbereiche zwischen 0,1...5 l_n/min und 2...100 l_n/min (N_2-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. KEMA 01ATEX1172, Klassifikation II 2 G Ex ib IIC T4 Gb.
Weitere Zertifizierungen: ECEx (IECEx DEK14.0060), TIIS (検・第TC21584号) und KCs =Ex ib IIC T4.

Technische Spezifikationen

Mess- / Regelsystem

Durchflussbereich (Zwischenbereiche verfügbar)	min. 0,1…5 l_n/min max. to 2…100 l_n/min (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.
Betriebstemperatur	-10 … +70 °C
Temperatursensibilität	zero: < 0,05% FS/°C; span: < 0,05% Rd/°C
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
Aufwärmzeit	30 min. for optimum accuracy 2 min. for accuracy ± 2% FS

Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	Edelstahl 316L oder ähnlich
Druckstufe (PN)	100 bar abs
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung (VCR/VCO)
Dichtungen	standard: Viton®; optionell: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA- und USP Klasse VI-zugelassenen Dichtungsmaterialien
Schutzart (Gehäuse)	IP65

Elektrische Eigenschaften

Signalkreis	type of explosion protection: intrinsic safety Ex ib IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit with the following maximum values: Ui = 28 V, Ii = 98 mA, Pi = 686 mW The effective internal capacitance between: Terminals 1 and 3: Ci = 1 nF; Effective internal inductance: Li = 0,3 mH
Ausgangssignal	15 … 20 mA (linear)
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

Elektrische Anschlüsse

Ex-geschützter Messkopf	Terminal connection, cable gland M16x1,5

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 / Regelsysteme

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

Benutzerfreundliche Bedienung, menügesteuert mit 4 Drucktasten



IN-LINE FILTER SERIE M-411 RS

1/4" weiblich In / männlich Out

100 bar

durchschnittliche Porosität 0.5...15 µm

ähnliche Produkte



EX-FLOW F-111BX

Min. Bereich 0,3…15 mln/min
Max. Bereich 0,4...20 ln/min
Druckstufe 100 bar
ATEX Zulassung Kat.2, Zone 1
IP65 Design



EX-FLOW F-112AX

Min. Bereich 0,8…40 ln/min
Max. Bereich 5…250 ln/min
Druckstufe 100 bar
ATEX Zulassung Kat.2, Zone 1
IP65 Design



EX-FLOW F-201AX

Min. Bereich 0,1…5 ln/min
Max. Bereich 2…100 ln/min
Druckstufe 64 bar
ATEX Zulassung Kat.2, Zone 1
IP65 Design

BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH
Südfeld 1b
59174 Kamen (GER)
Tel. +49 230792512-0
info@bronkhorst-nord.de