F-213AX

EX-FLOW F-213AX

Ex-proof Mass Flow Regelaar voor Gassen

- ATEX-goedkeuring Cat.2, Zone 1
- Hoge nauwkeurigheid, uitstekende herhaalbaarheid
- Vrijwel druk- en temperatuuronafhankelijk
- Compact ontwerp



Intrinsiek veilige massflowregelaars voor hogere gasflow

Bronkhorst® EX-FLOW massaflowregelaars (MFC's) zijn geschikt voor nauwkeurige gasflowregeling in explosiegevaarlijke omgeving van ATEX Zone 1. Het flowmetergedeelte en het regelventiel van de MFC moeten (via aparte kabels) worden aangesloten op een voeding met galvanische scheiding / voorversterker / uitleessysteem (in de veilige zone) die een besturingskaart bevat om de regelkring te completeren. Zie Bronkhorst® E-8000 Series.

EX-FLOW model F-213AX dekt een flowbereik af van 4...200 l_n/min tot 25...1250 l_n/min (N_2-equivalent) bij een werkdruk tot 100 bar.

De intrinsiek veilige meetkop van de flowmeter is getest volgens ATEX 114 richtlijn 2014/34/EU en goedgekeurd onder het EC-Type onderzoeksnummer: KEMA 01ATEX1172, bescherming II 2 G Ex ib IIC T4 Gb. De intrinsiek veilige ventielspoelen zijn explosieveilig gecertificeerd en verkrijgbaar in twee opties (alleen ATEX-certificering):
Spoel XB: bescherming II 1 G Ex ia IIC T6 / bescherming II 1 D Ex ta IIIC T80°C.
Spoel XC: bescherming II 2 G Ex 2 G Ex eb IIC T4 / bescherming II 2 D Ex tb IIIC T130°C

Technische specificaties

Meet- / regelsysteem

Flowbereik (tussenliggende bereiken beschikbaar)	min. 4…200 l_n/min max. 25…1250 l_n/min (based on N_2)
Nauwkeurigheid (incl. lineariteit) (gebaseerd op actuele kalibratie)	± 1 % FS
Herhaalbaarheid	< 0,2 % RD
Turndown ratio	1:50 (2…100%)
Tijdconstante	5 sec.
Stabiliteit van de regeling	≤ ± 0,1 % FS typical
Bedrijfstemperatuur	-10 … +65 °C
Temperatuurgevoeligheid	zero: < 0,05% FS/°C; span: < 0,05% Rd/°C
Max. Kv-waarde	0,15 … 1,5
Lekdichtheid, naar buiten	tested < 2 x 10^{-9} mbar l/s He
Standgevoeligheid	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N_2
Opwarmtijd	30 min. for optimum accuracy 2 min. for accuracy ± 2% FS

Mechanische delen

Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	Roestvrij staal 316L of vergelijkbaar
Drukclassificatie	100 bar abs
Procesaansluitingen	knelkoppelingen of face seal (VCR/VCO) koppelingen
Afdichtingen	standaard: Viton®; optioneel: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA en USP Class VI goedgekeurde compounds
Beschermingsgraad (behuizing)	IP65

Elektrische eigenschappen

Signaal circuit	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
Output signaal	15 … 20 mA (linear)
I/O-signalen via voedings-/uitleessysteem (in veilige omgeving)	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-spoel	Coil voltage max. 28 V/110 mA; 295 Ohm at 20°C
XC-spoel	Coil voltage max. 24 V; 65 Ohm at 20°C, Pmax = 9 W at 20°C

Elektrische aansluiting

Ex-proof meetkop	Terminal connection, cable gland M16x1,5
Spoel van het regelventiel	cable gland M20x1,5

Technische specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Voor technische maattekeningen en aansluitschema's bezoekt u de productpagina op onze website

Recommended accessories



E-8000 SERIES

Digitale uitlees- /regelsystemen

- Helder, wijde kijkhoek, 1.8” display (TFT technologie)
- User friendly operation, menu driven with 4 push buttons



IN-LINE FILTER SERIE M-423 RS

- 1/2" female in / male out
- 200 bar
- Gemiddelde porositeit 2...40 µm

Related products



EX-FLOW F-212AX

Flow ranges from 0,6…30 ln/min up to 5…250 ln/min

Pressure rating 100 bar

ATEX approval Cat.2, Zone 1

Rugged IP65 construction



EX-FLOW F-113AX

Flow ranges from 4…200 ln/min up to 25…1250 ln/min

li>Drukklasse 100 bar

ATEX-goedkeuring Cat.2, Zone 1

Robuuste IP65-constructie



EX-FLOW F-216AX

Flow ranges from 0,4…20 m3n/h up to 4…200 m3n/h

Pressure rating 100 bar

ATEX approval Cat.2, Zone 1

Rugged IP65 construction

BRONKHORST NEDERLAND

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. +31 (0)318 55 12 80

info@bronkhorst.nl