

# F-202BB

---

## EL-FLOW BASE F-202BB

Mass Flow Regelaar voor Gassen, Standaard & Rechthoekig Rechtaan

- Nauwkeurige massaflowmeting/-regeling
- Bewezen thermische bypass-sensor
- Snelle reactie, uitstekende herhaalbaarheid
- Vrijwel druk- en temperatuuronafhankelijk
- Rendabele oplossing



---

### Gas Massflowregelaars voor OEM-toepassingen

Bronkhorst® EL-FLOW® BASE model F-202BB Massflowregelaars (MFC's) zijn standaard en rechtlijnige instrumenten die geschikt zijn voor het nauwkeurig meten en regelen van flowbereiken tussen 1,4...70 l<sub>n</sub>/min and 4...200 l<sub>n</sub>/min bij werkdrukken tussen vacuüm en 10 bar(g). EL-FLOW® BASE instrumenten zijn uitgerust met een digitale printplaat, die een hoge nauwkeurigheid, uitstekende temperatuurstabiliteit en snelle respons biedt. Naast de standaard analoge I/O bieden de MFC's ook RS232 of Modbus-RTU of -ASCII communicatie.

EL-FLOW® BASE is een economische oplossing voor installatie in (OEM-)systemen, bijvoorbeeld in coating- of lastoepassingen.

## Technische specificaties

### Meet- / regelsysteem

Flowbereik (tussenliggende bereiken beschikbaar)	min. 1,4...70 I <sub>n</sub> /min max. 4...200 I <sub>n</sub> /min (based on N <sub>2</sub> )
Nauwkeurigheid (incl. lineariteit) (gebaseerd op actuele kalibratie)	± 1 % FS
Herhaalbaarheid	< 0,2 % RD
Turndown ratio	1:50 (2...100%)
Bedrijfsdruk	0...10 bar g
Settling time (in regeling, typisch)	approx. 1 sec.
Stabiliteit van de regeling	< ± 0,1 % FS (typical for 1 l <sub>n</sub> /min N <sub>2</sub> )
Bedrijfstemperatuur	10 ... 50 °C
Temperatuurgevoeligheid	zero: < 0,1% FS/°C; span: < 0,1% Rd/°C
Drukgevoeligheid	< 0,15% Rd/bar at 4...10 bar(g); < 0,25% Rd/bar at 1...4 bar(g); < 0,5% Rd/bar at 0...1 bar(g)
Max. Kv-waarde	3,5 x 10 <sup>-1</sup>
Lekdichtheid, naar buiten	getest < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
Standgevoeligheid	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N <sub>2</sub>
Opwarmtijd	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

### Mechanische delen

Materiaal (onderdelen die in contact komen met het medium)	stainless steel 316L or comparable
Procesaansluitingen	compression type or face seal couplings
Afdichtingen	standard: Viton®; option: Kalrez® (FFKM)
Gewicht	2,3 kg
Beschermingsgraad (behuizing)	IP40

### Elektrische eigenschappen

Stroomvoorziening	+ 15 ... 24 Vdc		
Max. stroomverbruik	Voeding	bij spanning I/O	bij stroom I/O
	15 V	290 mA	320 mA
	24 V	200 mA	215 mA
Analoog signaal	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)		
Digitale communicatie	RS232 or Modbus-RTU or -ASCII (RS485)		

### Elektrische aansluiting

Stroom/Analoog/RS232/RS485	9-pin D-connector (male)
----------------------------	--------------------------

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)

Gebruiksvriendelijke bediening



### BRIGHT SERIES

#### - Compacte lokale R/C-modules

Bright, wijde hoek, 1.8" display

Gebruiksvriendelijke bediening

Uitlezing/bediening/configuratie



### PIPS SERIES

#### Plug-in Power Supply

Voor lab-style of industriële instrumenten

Uitwisselbare stekkers (Euro, UK, USA,

Australisch, IEC) voor netaansluiting



### IN-LINE FILTER SERIE M-411 RS

1/4" female in / male out

100 bar

Gemiddelde porositeit 0.5...15 µm

## Related products



**EL-FLOW BASE F-201AB**

Min. flow 0,4...20 lN/min  
Max. flow 1,4...70 lN/min  
Drukklasse 10 bar  
Standaard & rechthoekig  
Rendabele oplossing



**EL-FLOW BASE F-201CB**

Min. flow 0,16...8 mlN/min  
Max. flow 0,4...20 lN/min  
Drukklasse 10 bar  
Standaard & rechthoekig  
Rendabele oplossing



### BRONKHORST NEDERLAND

Lunet 10c

3905 NW Veenendaal

Tel. [+31 \(0\)318 55 12 80](tel:+31(0)318551280)

[info@bronkhorst.nl](mailto:info@bronkhorst.nl)