

# F-202BB

---

## EL-FLOW BASE F-202BB

Massendurchflussregler für Gase, standard & unkompliziert

- Genaue Massendurchflussregelung
- Bewährter thermischer Bypass-Sensor
- Schnelle Reaktion, exzellente Wiederholgenauigkeit
- Kostengünstige Lösung



---

### Gas-Massendurchflussregler für OEM-Anwendungen

Bronkhorst® EL-FLOW® Base F-202BB Massendurchflussregler sind einfache Standardinstrumente, die für die genaue Regelung von Durchflussbereichen zwischen 1,4...70 l<sub>n</sub>/min und 4...200 l<sub>n</sub>/min bei Betriebsdrücken bis zu 10 bar(g) geeignet sind. Die Instrumente der EL-FLOW® Base Serie sind mit einer Digitalplatine ausgestattet, die eine hohe Genauigkeit, hervorragende Temperaturstabilität und schnelle Ansprechzeit bietet. Neben den serienmäßigen analogen Signalen bieten die Massendurchflussregler auch RS232- bzw. Modbus-RTU- oder ASCII-Kommunikation.

EL-FLOW® Base ist eine kostengünstige Lösung für den Einbau in (OEM-)Systeme, wie z. B. im Rahmen von Beschichtungs- oder Schweißanwendungen.

# Technische Spezifikationen

## Mess- / Regelsystem

Durchflussbereich (Zwischenbereiche verfügbar)	min. 1,4...70 I <sub>n</sub> /min max. 4...200 I <sub>n</sub> /min (based on N <sub>2</sub> )
Genauigkeit (inkl. Linearität) (basierend auf der aktuellen Kalibrierung)	± 1 % FS
Wiederholgenauigkeit	< 0,2 % RD
Turndown-Bereich	1:50 (2...100%)
Betriebsdruck	0...10 bar g
Einschwingzeit (regler, typisch)	approx. 1 sec.
Regelstabilität	< ± 0,1 % FS (typical for 1 l <sub>n</sub> /min N <sub>2</sub> )
Betriebstemperatur	10 ... 50 °C
Temperatursensibilität	zero: < 0,1% FS/°C; span: < 0,1% Rd/°C
Druckempfindlichkeit	< 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-Wert	3,5 x 10 <sup>-1</sup>
Leckdichtigkeit, nach außen	getestet < 2 x 10 <sup>-9</sup> mbar l/s He
Lageempfindlichkeit	max. error at 90° off horizontal 0,2% FS at 1 bar, typical N <sub>2</sub>
Aufwärmzeit	30 min. for optimum accuracy 2 min for accuracy ± 2% FS

## Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	stainless steel 316L or comparable
Prozessanschlüsse	compression type or face seal couplings
Dichtungen	standard: Viton®; option: Kalrez® (FFKM)
Gewicht	2,3 kg
Schutzart (Gehäuse)	IP40

## Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+ 15 ... 24 Vdc		
Stromaufnahme max.	Speisung	bei Spannung I/O	bei Strom I/O
	15 V	290 mA	320 mA
	24 V	200 mA	215 mA
Analoges Ausgangssignal	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)		
Digitale Kommunikation	RS232 or Modbus-RTU or -ASCII (RS485)		

## Elektrische Anschlüsse

Stromversorgung/Analog/RS232/RS485	9-pin D-connector (male)
------------------------------------	--------------------------

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



### BRIGHT SERIES

#### Kompaktes lokales R/C-Modul

helles, Weitwinkel 1.8" Display  
Benutzerfreundliche Bedienung  
Anzeige/Bedienung/Konfiguration



### PIPS SERIES

#### Steckernetzteil

für Labor- oder Industriegeräte  
Austauschbare Stecker (Euro, UK, USA,  
Australien, IEC) für Netzanschluss



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

1/4" weiblich In / männlich Out  
100 bar  
durchschnittliche Porosität 0.5...15 µm

## ähnliche Produkte



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

Min. Bereich 0,4...20 l/min  
Max. Bereich 1,4...70 l/min  
Druckstufe 10 bar  
Standard & unkompliziert  
Kostengünstige Lösung



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

Min. Bereich 0,16...8 ml/min  
Max. Bereich 0,4...20 l/min  
Druckstufe 10 bar  
Standard & unkompliziert  
Kostengünstige Lösung



**BRONKHORST (SCHWEIZ) AG**

Gewerbstrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. [+41 61 715 90 70](tel:+41617159070)

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