

1. [Download as PDF](#)

1. [Produkte](#)

>

2. [Flüssigkeits-Durchfluss](#)

>

3. [LIQUI-FLOW™](#)

>

4. L13V12

- [Introduction](#)
- [Technical specifications](#)
- [Downloads](#)
- [Related products](#)
  
- [Get a quote](#)
- [Request a demo](#)

## LIQUI-FLOW™ L13V12

Digitaler thermischer Massendurchflussregler für Flüssigkeiten

- Schnelles und genaues Messsignal
- Unempfindlich gegenüber Einbauposition
- Analog-, RS232- oder Feldbus-Kommunikation
- Sehr geringes Innenvolumen

[Get a quote](#) [Downloads](#) [Support](#)



### Flüssigkeitsdurchflussregler für niedrige Durchflüsse

Bronkhorst® L13V12 Flüssigkeitsdurchflussregler sind für die genaue Messung und Regelung von Durchflussbereichen zwischen 0,25...5 g/h und 5...100 g/h bei Betriebsdrücken von bis zu 100 bar geeignet. Der Flüssigkeitsdurchflussregler besteht aus einem thermischen Massendurchflusssensor und einer mikroprozessorgesteuerten Platine mit Signal- und Feldbuskommunikation sowie einem PID-Regler für die Massendurchflussregelung mittels eines integrierten Regelventils.

Die LIQUI-FLOW™ Serie ist mit einer Digitalplatine ausgestattet, die eine hohe Genauigkeit, hervorragende Temperaturstabilität und schnelle Ansprechzeit gewährleistet. Die digitale Hauptplatine umfasst alle allgemeinen Funktionen, die für Messung und Regelung erforderlich sind. Neben dem Standard-RS232-Ausgang bieten die Instrumente auch analoge Signale. Optional kann eine On-Board-Schnittstelle für DeviceNet™-, PROFIBUS DP-, Modbus-, EtherCAT®- oder FLOW-BUS-Protokolle integriert werden.

### Technical specifications

Measurement / control system

## Measurement / control system

**Flow range (intermediate ranges available)** min. 0,25...5 g/h  
max. 5...100 g/h  
(based on H<sub>2</sub>O)

**Accuracy (incl. linearity) (based on actual calibration)** ± 1 % FS

**Repeatability** < 0,2 % FS (typical H<sub>2</sub>O)

**Turndown ratio** FS <50 g/h : 1:20 (5...100%);  
FS >50 g/h : 1:50 (2...100%)

**Settling time (in control, typical)** < 2 sec.

**Operating temperature** 5 ... 50 °C

**Temperature sensitivity** ± 0,1% FS/°C

**Max. Kv-value** 2,37x10<sup>-3</sup>

**Attitude sensitivity** negligible

**Warm-up time** 30 min. for optimum accuracy;  
2 min for accuracy ± 2% FS

## Mechanical parts

**Material (wetted parts)** stainless steel 316L/320;  
other on request

**Pressure rating (PN)** 100 bar abs

**Max. ΔP** 10 bar dif.

**Process connections** compression type or face seal (VCR/VCO) couplings

**Purge connection** 1/16" OD compression type

**Seals** Kalrez®; other on request

**Ingress protection** IP40

## Electrical properties

**Power supply** +15 ... 24 Vdc +/-10%

<b>Max. power consumption</b>	Supply	at voltage I/O	at current I/O	extra for fieldbus
	15 V	285 mA	305 mA	<75 mA
24 V	250 mA	270 mA	<50 mA	

**Analog output** 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)

**Digital communication** standard: RS232;  
options: PROFIBUS DP, DeviceNet™, EtherCAT®, Modbus RTU, FLOW-BUS

## Electrical connection

**Analog/RS232** 9-pin D-connector (male)

**PROFIBUS DP** bus: 9-pin D-connector (female);  
power: 9-pin D-connector (male)

**CANopen® / DeviceNet™** 5-pin M12-connector (male)

**EtherCAT®** 2 x RJ45 modular jack (in/out)

**FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII** RJ45 modular jack

## Control valve options

## Control valve options

### External actuator options to be connected to the controller

### Ex-proof specifications

### Approvals / certificates

Technical specifications subject to change without notice.

For dimensional drawings and hook-up diagrams please visit the [product page](#) on our [website](#)

---

## Downloads



Download the LIQUI-FLOW brochure

Choose your language and download the .pdf file

Choose your language

[Download](#)

### Prospekte

LIQUI-FLOW Prospekt



Download the manuals

[Download](#)



Download the manuals

[Download](#)

### Bedienungsanleitungen

LIQUI-FLOW Bedienungsanleitung

LIQUI-FLOW Kurzanleitung



Download the hook-up diagrams for the EL-FLOW Select

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Download](#)



Download the hook-up diagrams for the EL-FLOW Select

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Download](#)



Download the hook-up diagrams for the EL-FLOW Select

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Download](#)



Download the hook-up diagrams for the EL-FLOW Select

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Download](#)



Download the hook-up diagrams for the EL-FLOW Select

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Download](#)



Download the hook-up diagrams for the EL-FLOW Select

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Download](#)

#### Anschlusspläne

Analog IO - RS232

DeviceNet

EtherCAT

FLOW-BUS

Modbus

PROFIBUS DP



Select a language

#### Dimensionszeichnungen

Dimensional drawing LIQUI-FLOW L13V12

---

## Recommended accessories



[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](#)

## Related products





[LIQUI-FLOW™ L13](#)

- [Min. Bereich 0,25 ... 5 g/h](#)  
[Max. Bereich 5 ... 100 g/h](#)
- [Druckstufe 100 bar](#)
- [kompaktes, IP40 Design](#)
- [Analoge, RS232 oder Feldbus I/O](#)