

# DATASHEET L01V12

## μ-FLOW L01V12

Flüssigkeitsdurchflussregler für niedrige Durchflüsse



### Flüssigkeitsdurchflussregler für niedrige Durchflüsse

Bronkhorst® L01V12 Flüssigkeitsdurchflussregler sind für die genaue Messung und Regelung von Durchflussbereichen zwischen 5...100 mg/h und 0,1...2 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 μ-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 CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK oder FLOW-BUS Protokolle integriert werden.

### Technische Spezifikationen

#### Mess- / Regelsystem

|   |  |
|---|--|
| Durchflussbereich<br>(Zwischenbereiche verfügbar)                               | min. 5...100 mg/h<br>max. 0,1...2 g/h<br>(based on H <sub>2</sub> O) |
| Genauigkeit (inkl. Linearität)<br>(basierend auf der aktuellen<br>Kalibrierung) | ± 2 % FS   |
| Wiederholgenauigkeit  | < 0,2 % FS (typical H <sub>2</sub> O)                                |
| Turndown-Bereich  | 1:20 (5...100%)  |
| Einschwingzeit (regler, typisch)  | 2 ... 4 sec.   |
| Betriebstemperatur  | 5 ... 50 °C  |
| Temperatursensibilität  | ± 0,2% FS/°C   |
| max. Kv-Wert  | 2,37x10 <sup>-3</sup>  |
| Max. Medienviskosität   | 0.1 Pa·s   |
| Lageempfindlichkeit   | negligible   |
| Aufwärmzeit   | approx.10 min. for accuracy ± 2% FS                                  |

#### Mechanische Teile

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Werkstoff (medienberührte Teile) | Edelstahl 316L/320;<br>andere auf Anfrage |
| Druckstufe (PN)                  | 100 bar abs                               |

## Mechanische Teile

|                   |   |
|-------------------|---|
| Max. $\Delta P$   | 10 bar dif.   |
| Prozessanschlüsse | 1/16" or 1/8" OD compression type; other on request<br>(<1 g/h we advise to use 1/16" only) |
| Spülanschluss     | 1/16" OD compression type   |
| Dichtungen        | Kalrez®-6375;<br>others on request  |

## Sicherheit (Ablesen)

Wir verwenden Cookies, um Inhalte und Anzeigen zu personalisieren, Funktionen für soziale Medien anbieten zu können und die Zugriffe auf unsere Website zu analysieren. Außerdem geben wir Informationen zu Ihrer Verwendung unserer Website an unsere Partner für soziale Medien, Werbung und Analysen weiter. Unsere Partner führen diese Informationen möglicherweise mit weiteren Daten zusammen, die Sie ihnen bereitgestellt haben oder die sie im Rahmen Ihrer Nutzung der Dienste gesammelt haben.

|                         |  |                  |               |                   |
|-------------------------|--|------------------|---------------|-------------------|
| Stromaufnahme max.      | Speisung   | bei Spannung I/O | bei Strom I/O | Extra für Feldbus |
|                         | 15 V   | 285 mA           | 305 mA        | <75 mA            |
|                         | 24 V   | 250 mA           | 270 mA        | <50 mA            |
| Analoges Ausgangssignal | 0...5(10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)   |                  |               |                   |
| Digitale Kommunikation  | standard: RS232;<br>options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP<br>POWERLINK oder FLOW-BUS |                  |               |                   |

## Elektrische Anschlüsse

|   |   |
|---|---|
| Analog/RS232                            | 9-pin D-connector (male)  |
| PROFIBUS DP                             | bus: 9-pin D-connector (female);<br>power: 9-pin D-connector (male) |
| CANopen® / DeviceNet™                   | 5-pin M12-connector (male)  |
| Modbus/FLOW-BUS                         | RJ45 modular jack   |
| Modbus TCP / EtherNet/IP /<br>POWERLINK | 2 x RJ45 modular jack (in/out);                                     |

## Optionen Regelventil

## Externe Antriebsmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

## Spezifikationen EX-Schutz

|   |
|---|
| <input type="checkbox"/> Alle zulassen                    |
| <input type="checkbox"/> Auswahl erlauben                 |
| <input type="checkbox"/> Nur notwendige Cookies verwenden |

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

## ähnliche Produkte



**µ-FLOW L01**

Min. Bereich 5 ... 100 mg/h  
Max. Bereich 0,1 ... 2 g/h

Druckstufe 400 bar

Geringes Innenvolumen

Analog, RS232 oder  
Feldbus I/O



**LIQUI-FLOW™ L13V12**

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



**BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH**

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. [+49 230792512-0](tel:+49230792512-0)

[info@bronkhorst-nord.de](mailto:info@bronkhorst-nord.de)

