

DATASHEET L13V12

LIQUI-FLOW™ L13V12

Digitaler thermischer Massendurchflussregler für Flüssigkeiten



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.

Technische Spezifikationen

Mess- / Regelsystem

Durchflussbereich (Zwischenbereiche verfügbar)	min. 0,25...5 g/h max. 5...100 g/h (based on H ₂ O)
Genauigkeit (inkl. Linearität) (basierend auf der aktuellen Kalibrierung)	± 1 % FS
Wiederholgenauigkeit	< 0,2 % FS (typical H ₂ O)
Turndown-Bereich	FS < 50 g/h : 1:20 (5...100%); FS > 50 g/h : 1:50 (2...100%)
Einschwingzeit (regler, typisch)	< 2 sec.
Betriebstemperatur	5 ... 50 °C
Temperatursensibilität	± 0,1% FS/°C
max. Kv-Wert	2,37x10 ⁻³
Lageempfindlichkeit	negligible
Aufwärmzeit	30 min. for optimum accuracy; 2 min for accuracy ± 2% FS

Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	Edelstahl 316L/320; andere auf Anfrage
Druckstufe (PN)	100 bar abs

Mechanische Teile

Max. ΔP	10 bar dif.
Prozessanschlüsse	Klemmringverschraubungen oder Rohrverschraubungen mit stirnseitiger Abdichtung (VCR/VCO)
Spülanschluss	1/16" OD compression type
Dichtungen	Kalrez® (FFKM); andere auf Anfrage
Schutzart (Gehäuse)	IP40

Diese Webseite verwendet Cookies

Misch-Eigenschaften Diese Website verwendet 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.

Spannungsversorgung	Speisung	bei Spannung I/O	bei Strom I/O	Extra für Feldbus
Stromaufnahme max.	+15 Vdc \pm 10%	285 mA	305 mA	<75 mA
	+24 Vdc \pm 10%	250 mA	270 mA	<50 mA

Analoges Ausgangssignal	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)
Digitale Kommunikation	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII oder TCP/IP, EtherNet/IP POWERLINK oder FLOW-BUS

Elektrische Anschlüsse

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)
Modbus/FLOW-BUS	RJ45 modular jack
Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK	2 x RJ45 modular jack (in/out);

Optionen Regelventil

Externe Antriebsmöglichkeiten zum Anschluss an das Instrument

Spezifikationen EX-Schutz

Alle zulassen

Zulassungen / Zertifikate

Auswahl erlauben

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

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



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



LIQUI-FLOW™ L23V12

Min. Bereich 2 ... 100 g/h
Max. Bereich 20 ... 1000 g/h
Druckstufe 100 bar
kompaktes, IP40 Design
Analoge, RS232 oder Feldbus I/O



LIQUI-FLOW™ 'INDUSTRIAL STYLE' L13I+C2I

Min. Bereich 0,25 ... 5 g/h
Max. Bereich 5 ... 100 g/h
Druckstufe 100 bar
kompaktes, IP65 Design
Analoge, RS232 oder Feldbus I/O



μ-FLOW L01V12

Min. Bereich 5 ... 100 mg/h
Max. Bereich 0,1 ... 2 g/h
Druckstufe 100 bar
Geringes Innenvolumen
Analog, 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

