

DATASHEET L01

μ-FLOW L01

Massendurchflussmesser für Flüssigkeiten für sehr niedrige Durchflüsse



Massendurchflussmesser für Flüssigkeiten für sehr niedrige Durchflüsse

Bronkhorst® L01 Flüssigkeitsdurchflussmesser sind für die genaue Messung von Durchflussbereichen zwischen 5...100 mg/h und 0,1...2 g/h bei Betriebsdrücken von bis zu 400 bar geeignet. Der Flüssigkeitsdurchflussmesser besteht aus einem thermischen Massendurchflusssensor und einer mikroprozessorgesteuerten Platine mit Signal- und Feldbuskommunikation sowie einem PID-Regler für die optionale Massendurchflussregelung mittels eines separat angebrachten 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 (Zwischenbereiche verfügbar)	min. 5...100 mg/h max. 0,1...2 g/h (based on H ₂ O)
Genauigkeit (inkl. Linearität) (basierend auf der aktuellen Kalibrierung)	± 2 % FS
Wiederholgenauigkeit	< 0,2 % FS (typical H ₂ O)
Turndown-Bereich	1:20 (5...100%)
Betriebstemperatur	5 ... 50 °C
Temperatursensibilität	± 0,2% FS/°C
Lageempfindlichkeit	negligible
Aufwärmzeit	approx. 10 min. for accuracy ± 2% FS

Mechanische Teile

Werkstoff (medienberührte Teile)	Edelstahl 316L/320; andere auf Anfrage
Druckstufe (PN)	400 bar abs
Prozessanschlüsse	1/16" or 1/8" OD compression type; other on request (<1 g/h we advise to use 1/16" only)
Dichtungen	Metal
Schutzart (Gehäuse)	IP40

Elektrische Eigenschaften

Spannungsversorgung	+15 ... 24 Vdc +/-10%			
Stromaufnahme max.	Speisung	bei Spannung I/O	bei Strom I/O	Extra für Feldbus
	15 V	100 mA	120 mA	<75 mA
	24 V	65 mA	85 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)
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

Zulassungen / Zertifikate

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

ähnliche Produkte



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



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



BRONKHORST (SCHWEIZ) AG

Gewerbestrasse 7

4147 Aesch BL (CH)

Tel. +41 61 715 90 70

info@bronkhorst.ch

