

1. [Download as PDF](#)

1. [Produits](#)

>

2. [Débit Liquide](#)

>

3. [μ-FLOW](#)

>

4. L01

- [Introduction](#)
- [Spécifications techniques](#)
- [Téléchargements](#)
- [Produits associés](#)
  
- [Obtenir une offre de prix](#)
- [Request a demo](#)

## μ-FLOW L01

Débitmètre massique thermique pour les micro-débits de liquide

- Mesure rapide et précise
- Insensible à la position de montage
- Faible volume interne (sensor: 1,5...33 μl)
- Convient aux liquides avec un point bas d'ébullition
- Communication analogique, RS232 ou de fieldbus

[Obtenir une offre de prix](#) [Téléchargements](#) [Support](#)



## Débitmètres massiques pour les micro-débits de liquide

Le débitmètre liquide (LFM) L01 de Bronkhorst® permet la mesure précise sur des plages de débit de 5 à 100 mg/h et de 0,1 à 2 g/h à des pressions de service jusqu'à 400 bar. Le LFM se compose d'un capteur de débit massique thermique et d'une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, et en option des interfaces bus de terrain. Le débitmètre peut être configuré en mode régulateur avec une boucle PID et une vanne de régulation séparée.

La technologie numérique des instruments de la série μ-FLOW offre une grande précision, une excellente stabilité de température et une réponse rapide. La carte mère contient toutes les fonctions générales nécessaires à la mesure et à la régulation. Outre la sortie standard RS232, les instruments disposent également des entrées / sorties analogiques. En option, il est possible d'équiper l'appareil d'une interface bus de terrain DeviceNet™, PROFIBUS DP, Modbus ou FLOW-BUS.

## Spécifications techniques

### Measurement / control system

<b>Flow range (intermediate ranges available)</b>	min. 5...100 mg/h max. 0,1...2 g/h (based on H <sub>2</sub> O)
---	--

## Measurement / control system

**Accuracy (incl. linearity) (based on actual calibration)**  $\pm 2\%$  FS

**Repeatability**  $< 0,2\%$  FS (typical H<sub>2</sub>O)  
**Turndown ratio** 1:20 (5...100%)

**Operating temperature** 5 ... 50 °C  
**Temperature sensitivity**  $\pm 0,2\%$  FS/°C

**Attitude sensitivity** negligible  
**Warm-up time** approx. 10 min. for accuracy  $\pm 2\%$  FS

### Mechanical parts

**Material (wetted parts)** stainless steel 316L/320;  
other on request  
**Pressure rating (PN)** 400 bar abs  
**Process connections** 1/16" or 1/8" OD compression type; other on request  
( $< 1$  g/h we advise to use 1/16" only)  
**Seals** Metal  
**Ingress protection** IP40

### Electrical properties

**Power supply** +15 ... 24 Vdc  $\pm 10\%$   
**Max. power consumption**

Supply	at voltage I/O	at current I/O	extra for fieldbus
15 V	100 mA	120 mA	$< 75$ mA
24 V	65 mA	85 mA	$< 50$ mA

  
**Analog output** 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)  
**Digital communication** standard: RS232;  
options: PROFIBUS DP, DeviceNet™, 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)  
**FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII** RJ45 modular jack

### Control valve options

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

### Ex-proof specifications

### Approvals / certificates

Technical specifications subject to change without notice.

Pour les schémas d'encombrements et les schémas de câblage, visitez le/la [page produits](#) sur notre [Site internet](#)

---

## Téléchargements



Download the  $\mu$ -FLOW brochure

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)

### Brochures

$\mu$ -FLOW series L01 brochure



Download the manuals

[Télécharger](#)



Download the manuals

[Télécharger](#)

### Manuels

Manuel général Instruments numériques

Manuel d'instructions des instruments numériques



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

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



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

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



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

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



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

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



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

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)

### Schémas de câblage

Analog IO - RS232

DeviceNet

FLOW-BUS

Modbus

PROFIBUS DP



Select a language ▾

### Schéma d'encombrement

Schéma d'encombrement  $\mu$ -FLOW L01

---

## Accessoires recommandés

---

## Produits associés



[LIQUI-FLOW™ L13](#)

- [Débit min. 0,25 ... 5 g/h](#)  
[Débit max. 5 ... 100 g/h](#)
- [Pression 100 bar](#)
- [Conception compacte, IP40](#)
- [Communication analogique, RS232 ou de fieldbus](#)