

# DATASHEET L01

## μ-FLOW L01

Débitmètre massique thermique pour les micro-débits de liquide



### 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 CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS.

### Spécifications techniques

#### Système de mesure / régulation

Gamme de débit (gammes intermédiaires disponibles)	min. 5...100 mg/h max. 0,1...2 g/h (based on H <sub>2</sub> O)
Précision (Linéarité incl.) (basée sur étalonnage réel)	± 2 % FS
Répétabilité	< 0,2 % FS (typical H <sub>2</sub> O)
Rangeabilité	1:20 (5...100%)
Température de fonctionnement	5 ... 50 °C
Sensibilité à la température	± 0,2% FS/°C
Sensibilité à l'orientation	negligible
Temps de chauffe	approx. 10 min. for accuracy ± 2% FS

#### Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	acier inox 316L/320; autres sur demande
Pression (PN)	400 bar abs
Raccords de process	1/16" or 1/8" OD compression type; other on request (<1 g/h we advise to use 1/16" only)
Joints	Metal
Protection IP	IP40

## Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15 ... 24 Vdc +/-10%			
Consommation d'électrique max.	Alimentation	sous tension I/O	au courant I/O	extra pour bus de terrain
	15 V	100 mA	120 mA	<75 mA
	24 V	65 mA	85 mA	<50 mA
Sortie analogique	0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)			
Communication numérique	standard: RS232; options: CANopen®, DeviceNet™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU, ASCII ou TCP/IP, EtherNet/IP, POWERLINK ou FLOW-BUS			

## Raccordement électrique

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

## Options vanne de régulation

## Options actionneur externe à connecter au régulateur

## Spécifications Ex-proof

## Certifications / certificats

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

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

## Accessoires recommandés



E-8000 SERIES

### Électroniques de commande / lecture

Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)  
Utilisation conviviale, menu piloté par 4 boutons poussoirs



BRIGHT SERIES

### Indicateur / Contrôleur compact

Écran lumineux, grand angle, 1,8" (TFT)  
Utilisation conviviale  
Indication/commande/configuration



PIPS SERIES

### Adaptateurs d'alimentation

Style laboratoire ou industriel  
Fiches interchangeables (Euro, UK, USA, Australiennes, IEC)

## Produits associés



µ-FLOW L01V12

Débit min. 5 ... 100 mg/h  
Débit max. 0,1 ... 2 g/h  
Pression 100 bar  
Conception compacte  
Communication analogique, RS232 ou de fieldbus



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



**BRONKHORST FRANCE S.A.S.**

53 Rue Jacques Verniol

F-95370 Montigny-Les-Cormeilles (FR)

Tel. +33 1 34 50 87 00

[sales@bronkhorst.fr](mailto:sales@bronkhorst.fr)

