

1. [Download as PDF](#)

1. [Produits](#)

>

2. [Débit Liquide](#)

>

3. [LIQUI-FLOW™ 'Industrial Style'](#)

>

4. L23I

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

## LIQUI-FLOW™ 'Industrial Style' L23I

Débitmètre massique thermique numérique pour les liquides, version industrielle

- Mesure rapide et précise
- Insensible à la position de montage
- Convient aux liquides avec un point bas d'ébullition
- Communication analogique, RS232 ou de fieldbus
- Conception robuste (IP65)

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



### Débitmètres massiques pour les faibles débits de liquide version industrielle

Le débitmètre liquide (LFM) L23I de Bronkhorst® permet la mesure précise sur des plages de débit de 2 à 100 g/h et de 20 à 1000 g/h à des pressions de service jusqu'à 100 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. Le modèle LIQUI-FLOW™ est de conception robuste (IP65) et est destiné à être utilisé dans des environnements industriels voire même des atmosphères explosives ATEX Zone 2, Cat. 3.

La technologie numérique des instruments de la série LIQUI-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

## Measurement / control system

**Flow range (intermediate ranges available)** min. 2...100 g/h  
max. 20...1000 g/h  
(based on H<sub>2</sub>O)

**Accuracy (incl. linearity) (based on actual calibration)** ± 1 % FS

**Repeatability** < 0,2 % FS (typical H<sub>2</sub>O)

**Turndown ratio** 1:50 (2...100%)

**Operating temperature** 5 ... 50 °C

**Temperature sensitivity** ± 0,1% FS/°C

**Attitude sensitivity** negligible

**Warm-up time** 30 min. for optimum accuracy;  
2 min for accuracy ± 2% FS

### Mechanical parts

**Material (wetted parts)** stainless steel 316L/320;  
other on request

**Pressure rating (PN)** 100 bar abs

**Process connections** compression type or face seal (VCR/VCO) couplings

**Seals** Kalrez®; other on request

**Ingress protection** IP65

### Electrical properties

**Power supply** +15 ... 24 Vdc +/-10%

<b>Max. power consumption</b>	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** 8 DIN (male)

**PROFIBUS DP** bus: 5-pin M12 (female);  
power: 8 DIN (male)

**CANopen® / DeviceNet™** 5-pin M12 (male)

**FLOW-BUS/Modbus-RTU/ASCII** 5-pin M12 (male)

### 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 LIQUI-FLOW brochure

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)

### Brochures

LIQUI-FLOW series L10-L20 brochure



Download the manuals

[Télécharger](#)



Download the manuals

[Télécharger](#)

### Manuels

Manuel général Instruments numériques

Manuel d'instructions des instruments numériques



### Certificats

ATEX: KEMA 10ATEX0111X



Download the hook-up diagrams for the LIQUI-FLOW Industrial

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the LIQUI-FLOW Industrial

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the LIQUI-FLOW Industrial

Choose your language and download the .pdf file

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the LIQUI-FLOW Industrial

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the LIQUI-FLOW Industrial

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)

#### Schémas de câblage

Analog IO - RS232

DeviceNet

FLOW-BUS

Modbus-RTU

PROFIBUS DP



Select a language

#### Schéma d'encombrement

Schéma d'encombrement LIQUI-FLOW L23I

---

## Accessoires recommandés

---

## Produits associés



[LIQUI-FLOW™ 'Industrial Style' L13I](#)

- [Débit min. 0,25 ... 5 g/h](#)
- [Débit max. 5 ... 100 g/h](#)
- [Pression 100 bar](#)
- [Conception robuste, IP65](#)
- [Communication analogique, RS232 ou de fieldbus](#)





[LIQUI-FLOW™ L23](#)

- [Débit min. 2 ... 100 g/h](#)  
[Débit max. 20 ... 1000 g/h](#)
- [Pression 100 bar](#)
- [Conception compacte, IP40](#)
- [Communication analogique, RS232 ou de fieldbus](#)