

# DATASHEET L23I

## LIQUI-FLOW™ 'Industrial Style' L23I

Débitmètre massique thermique numérique pour les liquides, version industrielle



### 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.

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 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. 2...100 g/h max. 20...1000 g/h (based on H <sub>2</sub> O)
Précision (Linéarité incl.) (basée sur étalonnage réel)	± 1 % FS
Répétabilité	< 0,2 % FS (typical H <sub>2</sub> O)
Rangeabilité	1:50 (2...100%)
Température de fonctionnement	5 ... 50 °C
Sensibilité à la température	± 0,1% FS/°C
Sensibilité à l'orientation	negligible
Temps de chauffe	30 min. for optimum accuracy; 2 min for accuracy ± 2% FS

#### Parties mécaniques

Matériau (pièces en contact avec le fluide)	acier inox 316L/320; autres sur demande
Pression (PN)	100 bar abs
Raccords de process	raccords double bagues ou à étanchéité de surface (VCR/VCO)
Joints	Kalrez® (FFKM); autre sur demande
Protection IP	IP65

## Propriétés électriques

Alimentation électrique	+15 ... 24 Vdc +/-10%			
Consommation d'électricité 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	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)
Modbus TCP / EtherNet/IP / POWERLINK	bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out); power: 8 DIN (male);

## 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



LIQUI-FLOW™ 'INDUSTRIAL STYLE' L231+C21

Débit min. 2 ... 100 g/h  
Débit max. 2 ... 1000 g/h  
Pression 100 bar  
Conception robuste, IP65  
Communication analogique, RS232 ou de fieldbus



LIQUI-FLOW™ 'INDUSTRIAL STYLE' L131

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



**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)

