

1. [Download as PDF](#)

1. [Produits](#)

>

2. [Débit Gaz](#)

>

3. [MASS-STREAM](#)

>

4. D-6310

- [Introduction](#)
- [Spécifications techniques](#)
- [Téléchargements](#)
- [Produits associés](#)

- [Obtenir une offre de prix](#)
- [Request a demo](#)

MASS-STREAM D-6310 MFM

Débitmètre massique thermique à passage intégral pour gaz, protection IP65

- Capteur CTA à passage intégral (sans by-pass) éprouvé
- Compact, conception robuste (IP65)
- Très faible perte de charge
- Peu sensible à l'humidité et aux impuretés
- Option afficheur TFT intégré

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



Débitmètres massiques compacts IP65 pour les micro-débits de gaz

Le débitmètre massique (MFM) D-6310 de Bronkhorst® permet une mesure précise sur des plages de débit de 10 à 200 mln/min et de 0,1 à 2 ln/min à des pressions de service comprises entre le vide et 10 bar rel (version aluminium) ou 20 bar rel (version acier inoxydable). Le MFM se compose d'un capteur éprouvé de débit massique thermique (CTA) à passage intégral et d'une carte électronique numérique avec sortie analogique et RS232, et en option une interface bus de terrain (au choix). Le débitmètre peut être configuré en mode régulateur avec une boucle PID et une vanne de régulation séparée. L'instrument est IP65 et peut être équipé en option d'un écran couleur multifonctions et doté de boutons de commande.

Les modèles numériques de la série MASS-STREAM™ offrent un signal de mesure de grande fiabilité. Il est également possible, en option, de mémoriser jusqu'à 8 courbes d'étalonnage pour d'autres conditions de procédé ou d'autres gaz. 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™, PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus RTU/ASCII or FLOW-BUS.

Spécifications techniques

Measurement / control system

Measurement / control system

Flow range (intermediate ranges available)	min. 10...200 ml _n /min
	max. 0,1...2 l _n /min (based on N ₂)
Accuracy (incl. linearity) (based on actual calibration)	± 1,0 % RD plus ± 0,5% FS (at calibration conditions)
Repeatability	< 0,2 % FS
Turndown ratio	1:20
Type of gases	almost all gases, compatible with chosen materials

Response time (sensor) approx. 0,3 sec.

Operating temperature 0 ... 50 °C

Temperature sensitivity ± 0,2% Rd/°C (Air)

Pressure sensitivity ±0,3% Rd/bar typical (Air)

Leak integrity, outboard tested < 2 x 10⁻⁸ mbar l/s He

Attitude sensitivity at 90° deviation from horizontal max. error 0,2 % at 1 bar typical N₂

Warm-up time 30 min. for optimum accuracy,
within 30 seconds for accuracy ±4% FS

Mechanical parts

Sensor Stainless steel SS 316 (AISI 316L)

Pressure rating (PN) 10 bar g for instrument body in aluminium,
20 bar g for instrument body in stainless steel SS 316

Process connections G1/4" / compression type or face seal (VCR/VCO) couplings

Seals standard: Viton®;
options: EPDM, Kalrez® (FFKM), FDA and USP Class VI approved compounds

Ingress protection IP65

Instrument body Aluminium AL 50ST/51ST (anodised) or stainless steel SS 316

Sieves and rings Teflon or stainless steel SS 316

Electrical properties

Power supply +15 ... 24 Vdc ±10%

Max. power consumption	Supply	Basic model	Add. for fieldbus	Add. for display
	15 V	115 mA	80 mA	30 mA
	24 V	85 mA	50 mA	20 mA

Analog output 0...5 (10) Vdc or 0 (4)...20 mA (sourcing output)

Digital communication standard: RS232
options: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, DeviceNet™, Modbus RTU or 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)

Electrical connection

PROFINET

bus: 2 x 5-pin M12 (female) (in/out);
power: 8 DIN (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 MASS-STREAM brochure

Choose your language and download the .pdf file

Choose your language

[Télécharger](#)

Brochures

MASS-STREAM D-6300 Brochure



Download the manual

Choose your language and download the .pdf file

Choose your language

[Télécharger](#)



Download the manual

Choose your language and download the .pdf file

Choose your language

[Télécharger](#)

Manuels

Manuel MASS-STREAM D-6300 d'instructions des Instruments

Manuel MASS-STREAM D-6300 d'instructions de l'afficheur



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)



Download the hook-up diagrams for the MASS-STREAM

Choose your language and download the .pdf file

Choose language

[Télécharger](#)

Schémas de câblage

Analog I-O RS232

DeviceNet

FLOW-BUS

Modbus

PROFIBUS DP with 5-pin M12 connector

PROFINET

CANopen



Please select

[Télécharger](#)



Select a language



Select a language

Schéma d'encombrement

D-6310 et D-6320

D-6300 Boîtiers électroniques bus de terrain (Option)

Dimensions connexions Mass-Stream (Option)



Select a language

Solides 3D

D-6310, D-6311, D-6320 et D-6321

Accessoires recommandés

Produits associés