

# Débitmètre massique thermique Proline t-mass F 300

Débitmètre avec excellente stabilité à long terme et transmetteur compact facilement accessible



## Avantages:

- Une programmation simple et pratique basée sur 21 gaz standard ou des mélanges de gaz librement définissables
- Suivi de processus très performant – Précision et répétabilité de mesures exceptionnelles
- Surveillance fiable – détection des perturbations dans le processus et du débit inverse
- Maintenance facile – capteur démontable
- Accès total à toutes les informations de processus et de diagnostic – nombreuses E/S librement configurables et bus de terrain
- Complexité et variété réduites – fonctionnalité E/S librement configurable
- Vérification sans démontage - Technologie Heartbeat

Plus d'informations et prix actuels:

[www.be.endress.com/6F3B](http://www.be.endress.com/6F3B)

## Données clés

- **Erreur de mesure max.** Gas: 1.0% o.r. (10 to 100% o.f.s.), 0.1% o.f.s. (1 to 10% o.f.s.)
- **Gamme de mesure** 0.5 à 3750 kg/h (1.1 à 8250 lb/h)
- **Gamme de température du produit** -40 °C to +180°C (-40 °F to +356 °F)
- **Pression de process max.** PN40 / Cl. 300 / 20K
- **Matériaux en contact avec le produit** Measuring tubes DN 15 to 50 (½ to 2"): stainless cast steel, CF3M/1.4408 DN 65 to 100 (2½ to 4"): stainless steel, 1.4404 (316/316L) Process connections Flange connections Stainless steel, 1.4404 (F316/ F316L) Threaded connections Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Sensing element Unidirectional Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022);

Bidirectional Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Reverse flow  
detection Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

**Domaine d'application:** La conception brevetée du capteur de t-mass F procure une stabilité de mesure unique dans le domaine des débitmètres massiques thermiques en ligne. Elle compense en temps réel les changements intervenant dans les conditions de processus : température, pression, sens d'écoulement et type de gaz. Avec son transmetteur compact, il offre une grande flexibilité en matière de configuration et d'intégration système : accès d'un côté, afficheur séparé, options de connectivité améliorées. La technologie Heartbeat garantit une mesure fiable et une vérification simplifiée.

## Caractéristiques et spécifications

### Gaz

#### Principe de mesure

Thermique

#### En-tête produit

Débitmètre en ligne avec une stabilité à long terme et un émetteur compact et facilement accessible.

Une programmation souple et pratique basée sur 21 gaz standard ou des mélanges de gaz librement définissables.

Mesure des gaz de service et de procédé ainsi que des mélanges de gaz dans des conduites de petite taille.

#### Caractéristiques du capteur

Niveau élevé du contrôle de process - précision et répétabilité de mesure élevé. Surveillance fiable - détection des perturbations du process et du changement du sens d'écoulement. Entretien facile - capteur amovible. Version inline du DN 15 au 100 (½ à 4"). Mesure bidirectionnelle ; haute performance de mesure. Capteur breveté sans dérive avec SIL 2.

**Gaz****Caractéristiques du transmetteur**

Accès complet aux informations du process et des diagnostics - nombreuses entrées/sorties et bus de terrain librement combinables. Simplification - E/S librement configurable. Vérification intégrée - Heartbeat Technology.  
Boîtier compact à deux compartiments avec jusqu'à 3 entrées/sorties. Écran rétroéclairé avec commande tactile et accès WLAN. Possibilité d'affichage séparé.

**Gamme de diamètre nominal**

DN 15 to DN 100 (1/2" to 4")

**Matériaux en contact avec le produit**

Measuring tubes

DN 15 to 50 (1/2 to 2"): stainless cast steel, CF3M/1.4408

DN 65 to 100 (2 1/2 to 4"): stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Process connections

Flange connections

Stainless steel, 1.4404 (F316/F316L)

Threaded connections

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Sensing element

Unidirectional

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022);

Bidirectional

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

Reverse flow detection

Stainless steel, 1.4404 (316/316L)

**Variables mesurées**

Massflow, temperature, standard volume flow, volume flow, Free air delivery, velocity, heat flow, energy flow, density

**Erreur de mesure max.**

Gas: 1.0% o.r. (10 to 100% o.f.s.), 0.1% o.f.s. (1 to 10% o.f.s.)

## Gaz

**Gamme de mesure**

0.5 à 3750 kg/h (1.1 à 8250 lb/h)

**Pression de process max.**

PN40 / Cl. 300 / 20K

**Gamme de température du produit**

-40 °C to +180°C (-40 °F to +356 °F)

**Gamme de température ambiante**

-40 to 60°C (-40 to 140°F)

Optional:

Transmitter: -50 to 60°C (-50 to 140°F),

Sensor: -60 to 60°C (-60 to 140°F)

**Matériau du boîtier du transmetteur**

Aluminium, AlSi10Mg, coated

Polycarbonate

**Indice de protection**

IP66/67, Type 4X enclosure

**Affichage/Exploitation**

4-line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

Remote display available

**Sorties**

3 outputs:

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Relay output

**Entrées**

Status input

4-20 mA input

## Gaz

**Communication numérique**

HART, Modbus RS485

**Alimentation**

DC 24V

AC 100 to 240V

**Certificats Ex**

ATEX, cCSAus, IECEx, NEPSI, JPN, UK Ex, EAC

**Sécurité du produit**

CE, C-tick

**Sécurité fonctionnelle**

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

**Agréments et certificats métrologiques**

Calibration performed on accredited calibration facilities (acc. to ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology complies with the requirements for measurement traceability according to ISO 9001:2015 – Section 7.1.5.2 a

**Agréments et certificats pression**

PED, CRN

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

NACE M0175/MR0103

Plus d'infos [www.be.endress.com/6F3B](http://www.be.endress.com/6F3B)