

# Proline t-mass I 500

## Débitmètre massique thermique

Débitmètre à insertion d'une grande stabilité à long terme, en version séparée avec jusqu'à 4 entrées/sorties



### Avantages:

- Programmation flexible et pratique basée sur 21 gaz standard ou sur des mélanges de gaz librement définissables
- Suivi de process très performant – Précision et répétabilité de mesures exceptionnelles
- Surveillance fiable – détection des perturbations dans le process et du débit inverse
- Montage flexible – convient à une vaste gamme de dimensions et à des conduites circulaires ou des gaines rectangulaires
- Accès à toutes les informations de process et de diagnostic – nombreuses E/S librement configurables et bus de terrain
- Complexité et variété réduites – fonctionnalité E/S librement configurable
- Vérification intégrée - Technologie Heartbeat

Plus d'informations et prix actuels:

[www.ca.endress.com/6I5B](http://www.ca.endress.com/6I5B)

### Données clés

- **Erreur de mesure max.** Gaz: 1.0% o.r. (10 à 100% o.f.s.), 0.1% o.f.s. (1 à 10% o.f.s.)
- **Gamme de mesure** 20 to 733501 kg/h (44 to 1669340 lb/h)
- **Gamme de température du produit** -40 °C to +180°C (-40 °F to +356°F)
- **Pression de process max.** -0.5 to 20 bar<sub>g</sub> (-7.25 to 290 psi<sub>g</sub>)
- **Matériaux en contact avec le produit** Materials for insertion tube Stainless steel, 1.4404 (316/316L) Process connections, process coupling 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) Clamping rings PEEK PVDF 1.4404 (316/316L) Flat ring seal EPDM FKM

**Domaine d'application:** La conception de capteur brevetée du t-mass I procure une stabilité de mesure inégalée dans le domaine des débitmètres massiques thermiques à insertion. Elle compense en temps réel les changements intervenant dans les conditions de process : température, pression, sens d'écoulement et type de gaz. Le transmetteur séparé innovant de t-mass I 500 maximise la flexibilité de montage et la sécurité de fonctionnement dans les environnements exigeants. La technologie Heartbeat garantit une mesure fiable et une vérification conforme.

## Caractéristiques et spécifications

### Gaz

#### Principe de mesure

Thermique

#### En-tête produit

Débitmètre à insertion avec stabilité à long terme en version séparé avec jusqu'à 4 entrées/sorties.

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 circulaires ou rectangulaires.

#### 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. Installation flexible - adaptée aux conduites circulaires et rectangulaires de grandes dimensions.

Version à insertion pour les DN 80 à 1500 (3 à 60"). 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.  
Version séparé avec jusqu'à 4 entrées/sorties. Écran rétroéclairé avec commande tactile et accès WLAN. Câble standard entre le capteur et l'émetteur.

**Gamme de diamètre nominal**

DN 80 to 1500 (3 to 60")

**Matériaux en contact avec le produit**

Materials for insertion tube  
Stainless steel, 1.4404 (316/316L)  
Process connections, process coupling  
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)  
Clamping rings  
PEEK  
PVDF  
1.4404 (316/316L)  
Flat ring seal  
EPDM  
FKM

**Variables mesurées**

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

---

Gaz	<b>Erreur de mesure max.</b> Gaz: 1.0% o.r. (10 à 100% o.f.s.), 0.1% o.f.s. (1 à 10% o.f.s.)
	<b>Gamme de mesure</b> 20 to 733501 kg/h (44 to 1669340 lb/h)
	<b>Pression de process max.</b> -0.5 to 20 bar_g (-7.25 to 290 psi_g)
	<b>Gamme de température du produit</b> -40 °C to +180°C (-40 °F to +356°F)
	<b>Gamme de température ambiante</b> -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)
	<b>Matériau du boîtier du transmetteur</b> Aluminium, AlSi10Mg, coated Polycarbonate
	<b>Indice de protection</b> IP66/67, Type 4X enclosure Sensor: IP68, Type 6P (optional)
	<b>Affichage/Exploitation</b> 4-line backlit display with touch control (operation from outside) Configuration via local display and operating tools possible Remote display available
	<b>Sorties</b> 4-20 mA HART (active/passive) 4-20 mA (active/passive) Pulse/frequency/switch output (active/passive) Relay output
	<b>Entrées</b> Status input 4-20 mA input

---

## Gaz

**Communication numérique**

HART, Modbus RS485

**Alimentation**

DC 24V

AC 100 à 240V

**Certificats Ex**

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

**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**

CRN

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

NACE MR0175/M0103

Plus d'infos [www.ca.endress.com/6I5B](http://www.ca.endress.com/6I5B)