

# Proline t-mass I 300 Débitmètre massique thermique

## Débitmètre avec grande stabilité et transmetteur compact facilement accessible



### Avantages:

- Programmation flexible et pratique basée sur 21 gaz standard ou sur 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
- Montage flexible – convient à une vaste gamme de dimensions et à des conduites circulaires ou des gaines rectangulaires
- 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.ca.endress.com/613B](http://www.ca.endress.com/613B)

### Données clés

- **Erreur de mesure max.** Gaz : 1,0 % v.m. (10 à 100 % p.e.), 0,1 % p.e. (1 à 10 % p.e.)
- **Gamme de mesure** 20 à 733501 kg/h (44 à 1669340 lb/h)
- **Gamme de température du produit** -40 °C à +180 °C (-40 °F à +356 °F)
- **Pression de process max.** Heartbeat Technology se conforme aux exigences de traçabilité des mesures conformément à la norme ISO 9001:2015 - Section 7.1.5.2 a (attestation TÜV SÜD).
- **Matériaux en contact avec le produit** Matériaux pour le tube d'insertion Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L) Raccords process Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L) Élément sensible Unidirectionnel Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L) Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; Bidirectionnel Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L) Détection de débit inversé Acier inoxydable,

1.4404 (316/316L) Anneaux de serrage PEEK PVDF 1.4404  
(316/316L) Joint plat EPDM FKM

**Domaine d'application:** La conception de capteur brevetée du t-massl 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 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 conforme.

## Caractéristiques et spécifications

### Gaz

#### Principe de mesure

Thermique

#### En-tête produit

Débitmètre à insertion avec une stabilité à long terme et un transmetteur 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 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.  
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 80 à 1500 (3 à 60")

**Matériaux en contact avec le produit**

Matériaux pour le tube d'insertion  
Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L)  
Raccords process  
Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L)  
Élément sensible  
Unidirectionnel  
Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L)  
Hastelloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ;  
Bidirectionnel  
Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L)  
Détection de débit inversé  
Acier inoxydable, 1.4404 (316/316L)  
Anneaux de serrage  
PEEK  
PVDF  
1.4404 (316/316L)  
Joint plat  
EPDM  
FKM

**Variables mesurées**

Débit massique, température, débit volumique corrigé, débit volumique, débit volumique FAD, vitesse d'écoulement, quantité de chaleur, flux énergétique, masse volumique.

**Gaz****Erreur de mesure max.**

Gaz : 1,0 % v.m. (10 à 100 % p.e.), 0,1 % p.e. (1 à 10 % p.e.)

---

**Gamme de mesure**

20 à 733501 kg/h (44 à 1669340 lb/h)

---

**Pression de process max.**

Heartbeat Technology se conforme aux exigences de traçabilité des mesures conformément à la norme ISO 9001:2015 - Section 7.1.5.2 a (attestation TÜV SÜD).

---

**Gamme de température du produit**

-40 °C à +180 °C (-40 °F à +356 °F)

---

**Gamme de température ambiante**

De -40 à 60°C (de -40 à 140°F)

En option :

Transmetteur : -50 à 60°C (-50 à 140°F),

Capteur : -60 à 60°C (-60 à 140°F)

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**

Aluminium, AlSi10Mg, revêtu

Polycarbonate

---

**Indice de protection**

Heartbeat Technology est conforme aux exigences de traçabilité des mesures selon la norme ISO 9001:2015 - Section 7.1.5.2 a

---

**Affichage/Exploitation**

Affichage rétro-éclairé à 4 lignes avec commande tactile (commande depuis l'extérieur)

Configuration possible via l'écran local et les outils de commande

Affichage déportable disponible

---

**Gaz****Sorties**

3 sorties :  
4-20 mA HART (active/passive)  
4-20 mA (active/passive)  
Sortie impulsion/fréquence/état (active/passive)  
Sortie relais

---

**Entrées**

Entrée d'état  
Entrée 4-20 mA

---

**Communication numérique**

HART, Modbus RS485

---

**Alimentation**

DC 24V  
AC 100 à 240V

---

**Certificats Ex**

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

---

**Sécurité du produit**

CE, C-tick

---

**Sécurité fonctionnelle**

Sécurité fonctionnelle selon la norme IEC 61508, applicable dans les applications relatives à la sécurité selon la norme IEC 61511.

---

**Agréments et certificats métrologiques**

Étalonnage effectué sur des installations d'étalonnage accréditées (conformément à la norme ISO/CEI 17025).  
Heartbeat Technology est conforme aux exigences de traçabilité des mesures selon la norme ISO 9001:2015 - Section 7.1.5.2 a

---

**Agréments et certificats pression**

CRN

---

Gaz

**Certificats matière**

Matériau 3.1

NACE MR0175/MR0103

---

Plus d'infos [www.ca.endress.com/6I3B](http://www.ca.endress.com/6I3B)