

# Proline Prosonic Flow G 500

## Débitmètre à ultrasons

Le spécialiste du gaz hautement robuste pour les conditions fluctuantes en version séparée avec jusqu'à 4 E/S



### Avantages:

- Appareil flexible avec des mélanges de gaz définissables par l'utilisateur pour des tâches de mesure exigeantes
- Fiabilité maximale même avec du gaz humide – design du capteur insensible aux condensats
- Commande de process haute performance – valeurs compensées en pression et en température en temps réel
- Solution efficace – multivariable, pas de perte de charge
- Accès total à toutes les informations de process et de diagnostic – nombreuses E/S librement configurables
- Complexité et variété réduites – fonctionnalité E/S librement configurable
- Vérification sans démontage avec Heartbeat Technology

Plus d'informations et prix actuels:

[www.ca.endress.com/9G5B](http://www.ca.endress.com/9G5B)

### Données clés

- **Erreur de mesure max.** Débit volumique (standard) : -  $\pm 1,0$  % de m. pour 3 à 40 m/s (9.84 à 131.23 ft/s) -  $\pm 2$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 9.84 ft/s) Débit volumique (option) : -  $\pm 0,5$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 3.28 ft/s) -  $\pm 1,0$  % de m. pour 3 à 40 m/s (3.28 à 131.23 ft/s) Débit massique (standard) : -  $\pm 1,5$  % de m. pour 3 à 40 m/s (9.84 à 131.23 ft/s) -  $\pm 2,5$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 9.84 ft/s) Débit massique (option) : -  $\pm 1,5$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 3.28 ft/s) -  $\pm 1,0$  % de m. pour 3 à 40 m/s (3.28 à 131.23 ft/s) Teneur en méthane :  $\pm 1,00$  % Masse molaire :  $\pm 1,50$  % Densité :  $\pm 1,50$  % Viscosité dynamique :  $\pm 3,00$  % Pouvoir calorifique :  $\pm 1,00$  % Indice de Wobbe :  $\pm 1,00$  %

- **Gamme de mesure** Gaz : 0,3 m/s à 40 m/s
- **Gamme de température du produit** -50 à 100 °C (-58 à +302°F)  
-50 à 100 °C (-58 à +212°F) avec cellule de pression intégrée
- **Pression de process max.** 0,7 à 100 bar a (10.15 à 1450.38 psi a)
- **Matériaux en contact avec le produit** Tube de mesure :  
1.4408/1.4409 (CF3M) Transducteur : 1.4404 (316. 316L,  
Titane Grade 2

**Domaine d'application:** Pour une large gamme d'applications sur gaz, le Prosonic Flow G fournit une mesure fiable du débit, même en cas de gaz humide et de variations des propriétés et des compositions de gaz. Une enceinte de confinement avec disque de rupture réduit les risques pour la sécurité. Son transmetteur séparé innovant favorise la souplesse d'installation et la sécurité de fonctionnement dans des environnements exigeants. Heartbeat Technology garantit la conformité et la sécurité de process à tout moment.

## Caractéristiques et spécifications

Gaz

### Principe de mesure

Ultrasons / Débit

### En-tête produit

Le spécialiste du gaz hautement robuste pour les conditions fluctuantes en version séparée avec jusqu'à 4 E/S.

Appareil flexible avec des mélanges de gaz définissables par l'utilisateur pour des tâches de mesure exigeantes.

Mesure précise du gaz naturel et des gaz de process dans l'industrie chimique ainsi que dans le pétrole et gaz.

## Gaz

### Caractéristiques du capteur

Fiabilité maximale même avec du gaz humide – design du capteur insensible aux condensats. Commande de process haute performance – valeurs compensées en pression et en température en temps réel. Solution efficace – multivariable, pas de perte de charge. Mesure directe : débit, pression et température. Parties en contact avec le produit : titane / 316L. Précision de mesure maximale : 0,5 %.

### Caractéristiques du transmetteur

Accès total à toutes les informations de process et de diagnostic – nombreuses E/S librement configurables. Complexité et variété réduites – fonctionnalité E/S librement configurable. Vérification sans démontage - Heartbeat Technology. Version séparée avec jusqu'à 4 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN. Câble standard entre le capteur et le transmetteur.

### Gamme de diamètre nominal

DN 25 à 300 (1/2 to 12")

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4408/1.4409 (CF3M)

Transducteur : 1.4404 (316, 316L, Titane Grade 2)

### Variables mesurées

Débit volumique, débit volumique corrigé, débit volumique corrigé de méthane, flux énergétique, teneur en méthane, valeur calorifique, température

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

Débit volumique (standard) :

- $\pm 1,0$  % de m. pour 3 à 40 m/s (9.84 à 131.23 ft/s)
- $\pm 2$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 9.84 ft/s)

Débit volumique (option) :

- $\pm 0,5$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 3.28 ft/s)
- $\pm 1,0$  % de m. pour 3 à 40 m/s (3.28 à 131.23 ft/s)

Débit massique (standard) :

- $\pm 1,5$  % de m. pour 3 à 40 m/s (9.84 à 131.23 ft/s)
- $\pm 2,5$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 9.84 ft/s)

Débit massique (option) :

- $\pm 1,5$  % de m. pour 0,3 à 3 m/s (0.98 à 3.28 ft/s)
- $\pm 1,0$  % de m. pour 3 à 40 m/s (3.28 à 131.23 ft/s)

Teneur en méthane :  $\pm 1,00$  %Masse molaire :  $\pm 1,50$  %Densité :  $\pm 1,50$  %Viscosité dynamique :  $\pm 3,00$  %Pouvoir calorifique :  $\pm 1,00$  %Indice de Wobbe :  $\pm 1,00$  %

---

**Gamme de mesure**

Gaz : 0,3 m/s à 40 m/s

---

**Pression de process max.**

0,7 à 100 bar a (10.15 à 1450.38 psi a)

---

**Gamme de température du produit**

-50 à 100 °C (-58 à +302°F)

-50 à 100 °C (-58 à +212°F) avec cellule de pression intégrée

---

**Gamme de température ambiante**

-40 à 60 °C (-40 à +140 °F)

En option : -50 à 60 °C (-58 à +140 °F)

---

**Matériau du boîtier du capteur**

Inox, 1.4404 (316, 316L)

## Gaz

**Matériau du boîtier du transmetteur**

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4409 (CF3M) similaire à 316L  
Polycarbonate

---

**Indice de protection**

Capteur version séparée : IP66/67, boîtier type 4X  
Transmetteur version séparée : IP66/67, boîtier type 4X

---

**Affichage/Exploitation**

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec touches optiques (utilisation par l'extérieur)  
Configuration possible via l'afficheur local et les outils de configuration

---

**Sorties**

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

---

**Entrées**

Entrée d'état  
Entrée 4-20 mA

---

**Communication numérique**

HART, Modbus RS485

---

**Alimentation**

AC 100 à 230 V / DC 24 V (zone non explosible)

---

**Certificats Ex**

ATEX, IECEx, cCSAus, JPN

---

**Sécurité du produit**

CE, RCM-tick

---

## Gaz

### **Sécurité fonctionnelle**

Sécurité fonctionnelle selon IEC 61508, applicable pour les applications relatives à la sécurité selon IEC 61511

---

### **Agréments et certificats métrologiques**

Étalonnage réalisé sur bancs d'étalonnage accrédités (selon ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology est conforme aux exigences de traçabilité de la vérification selon ISO 9001:2008 – Section 7.6 a (attestation TÜV)

---

### **Agréments et certificats pression**

DESP, CRN

---

### **Certificats matière**

3.1 matière

NACE MR0175/MR0103

---

Plus d'infos [www.ca.endress.com/9G5B](http://www.ca.endress.com/9G5B)