

# Proline Promass X 500

## Débitmètre Coriolis

Débitmètre quatre tubes avec la capacité la plus grande, en version séparée avec jusqu'à 4 E/S



### Avantages:

- Bénéfices accrus – point d'installation unique offrant une précision maximale pour de grandes quantités
- Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température)
- Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie
- 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.ch.endress.com/8X5B](http://www.ch.endress.com/8X5B)

### Données clés

- **Erreur de mesure max.** Débit massique (liquide) :  $\pm 0,10\%$  (standard),  $0,05\%$  (option) Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,10\%$   
Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35\%$  Masse volumique (liquide) :  $\pm 0,0005 \text{ g/cm}^3$
- **Gamme de mesure** 0 à 4100 t/h (0 à 4520 tn. sh./h)
- **Gamme de température du produit**  $-50$  à  $+180$  °C ( $-58$  à  $+356$  °F)
- **Pression de process max.** PN 100, Class 600
- **Matériaux en contact avec le produit** Tube de mesure : 1.4404 (316/316L) Raccord : 1.4404 (316/316L)

**Domaine d'application:** Le Promass X avec ses quatre tubes brevetés pour des débits très élevés offre une précision extrême ( $0,05\%$ ) ainsi que des performances exceptionnelles dans les applications onshore et

offshore de l'industrie du pétrole et gaz. Avec son transmetteur séparé innovant, le Promass X 500 favorise la souplesse d'installation et la sécurité de fonctionnement dans des environnements exigeants. La technologie Heartbeat intégrée garantit une sécurité de processus à tout moment.

## Caractéristiques et spécifications

### Gaz

#### Principe de mesure

Coriolis

#### En-tête produit

Débitmètre quatre tubes avec la capacité la plus grande, en version séparée avec jusqu'à 4 E/S.

Pour des débits extrêmement élevés et des performances exceptionnelles dans des applications on/offshore de l'industrie du pétrole & gaz.

#### Caractéristiques du capteur

Bénéfices accrus – point d'installation unique offrant une précision maximale pour de grandes quantités. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie. Diamètre nominal : DN 300 à 400 (12 à 16"). Système à 4 tubes avec faible perte de charge. Construction extérieure complète en inox 1.4435 (316L).

#### Caractéristiques du transmetteur

Accès total 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 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 300 à 400 (12 à 16")

## Gaz

**Matériaux en contact avec le produit**

Tube de mesure : 1.4404 (316/316L)

Raccord : 1.4404 (316/316L)

**Variables mesurées**

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé (tables API), masse volumique de référence, concentration

**Erreur de mesure max.**Débit massique (liquide) :  $\pm 0,10$  % (standard), 0,05 % (option)Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,10$  %Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %Masse volumique (liquide) :  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>**Gamme de mesure**

0 à 4100 t/h (0 à 4520 tn. sh./h)

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600

**Gamme de température du produit**

-50 à +180 °C (-58 à +356 °F)

**Gamme de température ambiante**

Standard : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

Option : -60 à +60 °C (-76 à +140 °F)

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4404 (316L), résistance maximale à la corrosion

Boîtier de raccordement du capteur (standard) : 1.4409 (CF3M), similaire à 316L

**Matériau du boîtier du transmetteur**

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

**Gaz****Indice de protection**

Capteur version séparée (standard) : IP66/67, boîtier type 4X

Capteur version séparée (option) : IP69. 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 WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (active/passive)

Double sortie impulsion (active/passive)

Sortie relais

---

**Entrées**

Entrée d'état

Entrée 4-20 mA

---

**Communication numérique**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

**Alimentation**

DC 24 V

AC 100 à 230 V

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

---

**Certificats Ex**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Sécurité du produit**

Marquage CE, C-Tick, EAC

---

**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)

MI-005 Liquides autres que l'eau (hydrocarbures), GPL, liquides cryogéniques

MI-002, PTB

---

**Agréments et certificats Marine**

Agrément LR, agrément DNV GL, agrément ABS, agrément BV

---

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN

---

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI ; test de soudage selon EN ISO, ASME, NORSOK

---

**Densité/Concentration****Principe de mesure**

Coriolis

---

**En-tête produit**

Débitmètre quatre tubes avec la capacité la plus grande, en version séparée avec jusqu'à 4 E/S.

Pour des débits extrêmement élevés et des performances exceptionnelles dans des applications on/offshore de l'industrie du pétrole & gaz.

---

## Densité/Concentration

### Caractéristiques du capteur

Bénéfices accrus – point d'installation unique offrant une précision maximale pour de grandes quantités. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie. Diamètre nominal : DN 300 à 400 (12 à 16"). Système à 4 tubes avec faible perte de charge. Construction extérieure complète en inox 1.4435 (316L).

### Caractéristiques du transmetteur

Accès total 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 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 300 à 400 (12 à 16")

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4404 (316/316L)

Raccord : 1.4404 (316/316L)

### Variables mesurées

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé (tables API), masse volumique de référence, concentration

### Erreur de mesure max.

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,10$  % (standard), 0,05 % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,10$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

Masse volumique (liquide) :  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Gamme de mesure

0 à 4100 t/h (0 à 4520 tn. sh./h)

---

**Densité/Concentration****Pression de process max.**PN 100, Class 600

---

**Gamme de température du produit**-50 à +180 °C (-58 à +356 °F)

---

**Gamme de température ambiante**

Standard : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

Option : -60 à +60 °C (-76 à +140 °F)

---

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4404 (316L), résistance maximale à la corrosion

Boîtier de raccordement du capteur (standard) : 1.4409 (CF3M),  
similaire à 316L

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**AlSi10Mg, revêtu ; 1.4409 (CF3M) similaire à 316L ; polycarbonate

---

**Indice de protection**

Capteur version séparée (standard) : IP66/67, boîtier type 4X

Capteur version séparée (option) : IP69. 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 WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (active/passive)

Double sortie impulsion (active/passive)

Sortie relais

---

---

**Densité/Concentration****Entrées**

Entrée d'état  
Entrée 4-20 mA

---

**Communication numérique**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus  
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

**Alimentation**

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

---

**Certificats Ex**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Sécurité du produit**

Marquage CE, C-Tick, EAC

---

**Sécurité fonctionnelle**

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

---

**Agréments et certificats métrologiques**

Etalonnage 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)  
MI-005 Liquides autres que l'eau (hydrocarbures), GPL, liquides  
cryogéniques  
MI-002, PTB

---

**Agréments et certificats Marine**

Agrément LR, agrément DNV GL, agrément ABS, agrément BV

---

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN

---

---

## Densité/Concentration

### Certificats matière

Certificat matière 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI ; test de soudage selon EN ISO, ASME, NORSOK

---

## Liquides

### Principe de mesure

Coriolis

---

### En-tête produit

Débitmètre quatre tubes avec la capacité la plus grande, en version séparée avec jusqu'à 4 E/S.

Pour des débits extrêmement élevés et des performances exceptionnelles dans des applications on/offshore de l'industrie du pétrole & gaz.

---

### Caractéristiques du capteur

Bénéfices accrus – point d'installation unique offrant une précision maximale pour de grandes quantités. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie. Diamètre nominal : DN 300 à 400 (12 à 16"). Système à 4 tubes avec faible perte de charge. Construction extérieure complète en inox 1.4435 (316L).

---

### Caractéristiques du transmetteur

Accès total 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 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 300 à 400 (12 à 16")

---

## Liquides

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4404 (316/316L)

Raccord : 1.4404 (316/316L)

---

### Variables mesurées

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé (tables API), masse volumique de référence, concentration

---

### Erreur de mesure max.

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,10$  % (standard), 0,05 % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,10$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

Masse volumique (liquide) :  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

---

### Gamme de mesure

0 à 4100 t/h (0 à 4520 tn. sh./h)

---

### Pression de process max.

PN 100, Class 600

---

### Gamme de température du produit

-50 à +180 °C (-58 à +356 °F)

---

### Gamme de température ambiante

Standard : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

Option : -60 à +60 °C (-76 à +140 °F)

---

### Matériau du boîtier du capteur

1.4404 (316L), résistance maximale à la corrosion

Boîtier de raccordement du capteur (standard) : 1.4409 (CF3M), similaire à 316L

---

### Matériau du boîtier du transmetteur

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

---

## Liquides

### Indice de protection

Capteur version séparée (standard) : IP66/67, boîtier type 4X

Capteur version séparée (option) : IP69. 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 WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (active/passive)

Double sortie impulsion (active/passive)

Sortie relais

### Entrées

Entrée d'état

Entrée 4-20 mA

### Communication numérique

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

### Alimentation

DC 24 V

AC 100 à 230 V

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

### Certificats Ex

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

### Sécurité du produit

Marquage CE, C-Tick, EAC

## Liquides

### **Sécurité fonctionnelle**

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

---

### **Agréments et certificats métrologiques**

Etalonnage 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)

MI-005 Liquides autres que l'eau (hydrocarbures), GPL, liquides cryogéniques

MI-002, PTB

---

### **Agréments et certificats Marine**

Agrément LR, agrément DNV GL, agrément ABS, agrément BV

---

### **Agréments et certificats pression**

DESP, CRN

---

### **Certificats matière**

Certificat matière 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI ; test de soudage selon EN ISO, ASME, NORSOK

---

Plus d'infos [www.ch.endress.com/8X5B](http://www.ch.endress.com/8X5B)