

# Proline Promass I 300

## Débitmètre Coriolis

Mesure en ligne de la viscosité et du débit avec un transmetteur compact, facilement accessible



### Avantages:

- Economie d'énergie – perte de charge minimale grâce à la continuité de diamètre interne
- 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 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 - Technologie Heartbeat

Plus d'informations et prix actuels:

[www.ca.endress.com/813B](http://www.ca.endress.com/813B)

### Données clés

- **Erreur de mesure max.** Débit massique (liquide) :  $\pm 0,10$  % Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,10$  % Débit massique (gaz) :  $\pm 0,50$  %  
Masse volumique (liquide) :  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>
- **Gamme de mesure** 0 à 180 000 kg/h (0 à 6600 lb/min)
- **Gamme de température du produit** -50 à +150 °C (-58 à +302 °F)
- **Pression de process max.** PN 100, Class 600, 63K
- **Matériaux en contact avec le produit** Tube de mesure : Titane grade 9 Raccord : Titane grade 2

**Domaine d'application:** La conception monotube droit du Promass I permet une mesure en ligne de la viscosité en plus de la mesure du débit massique, de la masse volumique et de la température. Avec son transmetteur compact, le Promass I 300 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 intégrée garantit la conformité et la sécurité de process à tout moment.

## Caractéristiques et spécifications

### Liquides

#### Principe de mesure

Coriolis

#### En-tête produit

Mesure en ligne de la viscosité et du débit avec un transmetteur compact, facilement accessible.

·  
Mesure de liquides et de gaz dans les applications exigeant une faible perte de charge et un traitement en douceur du produit.

#### Caractéristiques du capteur

Economie d'énergie – perte de charge minimale grâce à la continuité de diamètre interne. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie.

Système monotube droit, facile à nettoyer. Technologie TMB. Tube de mesure en titane.

#### 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.

Boîtier compact à double compartiment avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN. Afficheur séparé disponible.

#### Gamme de diamètre nominal

DN 8 à 80 ( $\frac{3}{8}$  à 3")

## Liquides

**Matériaux en contact avec le produit**

Tube de mesure : Titane grade 9

Raccord : Titane grade 2

---

**Variables mesurées**

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé, masse volumique de référence, concentration, viscosité

---

**Erreur de mesure max.**

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

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

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,50$  %

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

---

**Gamme de mesure**

0 à 180 000 kg/h (0 à 6600 lb/min)

---

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Gamme de température du produit**

-50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

---

**Gamme de température ambiante**

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

Option : -50 à +60 °C (-58 à +140 °F)

---

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4301/1.4307 (304L), résistant à la corrosion

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4409 (CF3M) similaire à 316L ; inox pour construction de transmetteur hygiénique

---

**Indice de protection**

IP66/67, boîtier type 4X

IP69

---

## Liquides

### Affichage/Exploitation

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec touches optiques (utilisation par l'extérieur)

Configuration possible via l'afficheur local et les outils de configuration

Afficheur séparé disponible

---

### Sorties

3 sorties :

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (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

---

### Sécurité fonctionnelle

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

---

## Liquides

### **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**

Certificat matière 3.1

---

### **Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, EHEDG, cGMP

---

## Gaz

### **Principe de mesure**

Coriolis

---

### **En-tête produit**

Mesure en ligne de la viscosité et du débit avec un transmetteur compact, facilement accessible.

.

Mesure de liquides et de gaz dans les applications exigeant une faible perte de charge et un traitement en douceur du produit.

---

### **Caractéristiques du capteur**

Economie d'énergie – perte de charge minimale grâce à la continuité de diamètre interne. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie.

Système monotube droit, facile à nettoyer. Technologie TMB. Tube de mesure en titane.

---

## Gaz

**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.

Boîtier compact à double compartiment avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN. Afficheur séparé disponible.

**Gamme de diamètre nominal**

DN 8 à 80 ( $\frac{3}{8}$  à 3")

**Matériaux en contact avec le produit**

Tube de mesure : 1.4539 (904L)

Raccord : 1.4404 (316/316L)

**Variables mesurées**

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé, masse volumique de référence, concentration

**Erreur de mesure max.**

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,15$  % (standard),  $\pm 0,10$  % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,15$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,75$  %

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

**Gamme de mesure**

0 à 180 000 kg/h (0 à 6615 lb/min)

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600, 63K

**Gamme de température du produit**

-40 à +150 °C (-40 à +302 °F)

**Gamme de température ambiante**

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

Option : -50 à +60 °C (-58 à +140 °F)

## Gaz

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4301 (304), résistant à la corrosion

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4409 (CF3M) similaire à 316L ; inox pour construction de transmetteur hygiénique

---

**Indice de protection**

Standard : IP66/67, boîtier type 4X

Option : IP69

---

**Affichage/Exploitation**

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec touches optiques (utilisation par l'extérieur)

Configuration possible via l'afficheur local et les outils de configuration

Afficheur séparé disponible

---

**Sorties**

3 sorties :

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (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

---

**Gaz****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**

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**

Certificat matière 3.1

---

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, EHEDG, cGMP

---

**Densité****Principe de mesure**

Coriolis

---

**En-tête produit**

Mesure en ligne de la viscosité et du débit avec un transmetteur compact, facilement accessible.

•  
Mesure de liquides et de gaz dans les applications exigeant une faible perte de charge et un traitement en douceur du produit.

---



## Densité

### Caractéristiques du capteur

Economie d'énergie – perte de charge minimale grâce à la continuité de diamètre interne. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie.

Système monotube droit, facile à nettoyer. Technologie TMB. Tube de mesure en titane.

### 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.

Boîtier compact à double compartiment avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN. Afficheur séparé disponible.

## Densité/Concentration

### Principe de mesure

Coriolis

### En-tête produit

Mesure en ligne de la viscosité et du débit avec un transmetteur compact, facilement accessible.

Mesure de liquides et de gaz dans les applications exigeant une faible perte de charge et un traitement en douceur du produit.

### Caractéristiques du capteur

Economie d'énergie – perte de charge minimale grâce à la continuité de diamètre interne. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie.

Système monotube droit, facile à nettoyer. Technologie TMB. Tube de mesure en titane.

## Densité/Concentration

### 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.

Boîtier compact à double compartiment avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN. Afficheur séparé disponible.

---

### Gamme de diamètre nominal

DN 8 à 80 ( $\frac{3}{8}$  à 3")

---

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : Titane grade 9

Raccord : Titane grade 2

---

### Variables mesurées

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé, masse volumique de référence, concentration, viscosité

---

### Erreur de mesure max.

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

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

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,50$  %

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

---

### Gamme de mesure

0 à 180 000 kg/h (0 à 6600 lb/min)

---

### Pression de process max.

PN 100, Class 600, 63K

---

### Gamme de température du produit

-50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

---

### Gamme de température ambiante

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

Option : -50 à +60 °C (-58 à +140 °F)

---

## Densité/Concentration

---

### Matériau du boîtier du capteur

1.4301/1.4307 (304L), résistant à la corrosion

---

### Matériau du boîtier du transmetteur

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4409 (CF3M) similaire à 316L ; inox pour construction de transmetteur hygiénique

---

### Indice de protection

IP66/67, boîtier type 4X

IP69

---

### Affichage/Exploitation

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec touches optiques (utilisation par l'extérieur)

Configuration possible via l'afficheur local et les outils de configuration

Afficheur séparé disponible

---

### Sorties

3 sorties :

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (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)

---

---

**Densité/Concentration****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**

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**

Certificat matière 3.1

---

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, EHEDG, cGMP

---

**Viscosité****Principe de mesure**

Coriolis

---

**En-tête produit**

Mesure en ligne de la viscosité et du débit avec un transmetteur compact, facilement accessible.

Mesure de liquides et de gaz dans les applications exigeant une faible perte de charge et un traitement en douceur du produit.

---

## Viscosité

### Caractéristiques du capteur

Economie d'énergie – perte de charge minimale grâce à la continuité de diamètre interne. Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie.

Système monotube droit, facile à nettoyer. Technologie TMB. Tube de mesure en titane.

### 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.

Boîtier compact à double compartiment avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN. Afficheur séparé disponible.

### Gamme de diamètre nominal

DN 8 à 80 ( $\frac{3}{8}$  à 3")

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : Titane grade 9

Raccord : Titane grade 2

### Variables mesurées

Débit massique, masse volumique, température, débit volumique, débit volumique corrigé, masse volumique de référence, concentration, viscosité

### Erreur de mesure max.

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

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

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,50$  %

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

### Gamme de mesure

0 à 180 000 kg/h (0 à 6600 lb/min)

---

## Viscosité

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Gamme de température du produit**

-50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

---

**Gamme de température ambiante**

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

Option : -50 à +60 °C (-58 à +140 °F)

---

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4301/1.4307 (304L), résistant à la corrosion

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4409 (CF3M) similaire à 316L ; inox pour construction de transmetteur hygiénique

---

**Indice de protection**

IP66/67, boîtier type 4X

IP69"

---

**Affichage/Exploitation**

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec touches optiques (utilisation par l'extérieur)

Configuration possible via l'afficheur local et les outils de configuration

Afficheur séparé disponible

---

**Sorties**

3 sorties :

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (active/passive)

Sortie relais

---

**Entrées**

Entrée d'état

Entrée 4-20 mA

---

## Viscosité

### 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

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

Certificat matière 3.1

---

### Agréments et certificats hygiéniques

3-A, EHEDG, cGMP

---

Plus d'infos [www.ca.endress.com/8I3B](http://www.ca.endress.com/8I3B)