

# Proline Promass Q 300

## Débitmètre Coriolis

Spécialiste innovant pour les applications difficiles avec un transmetteur compact facilement accessible



### Avantages:

- Qualité de mesure sûre – précision inégalée pour la mesure du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique
- Performance optimisée pour les liquides avec gaz entraîné – MFT (Multi-Frequency Technology)
- Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température)
- Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie
- 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 – Heartbeat Technology

Plus d'informations et prix actuels:

[www.ch.endress.com/8Q3B](http://www.ch.endress.com/8Q3B)

### 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) :  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>
- **Gamme de mesure** 0 à 550 000 kg/h (0 à 20 210 lb/min)
- **Gamme de température du produit** Standard :  $-50$  à  $+205$  °C ( $-58$  à  $+401$  °F) Option :  $-196$  à  $+150$  °C ( $-321$  à  $+302$  °F)
- **Pression de process max.** PN 100, Class 600, 63K
- **Matériaux en contact avec le produit** Tube de mesure : 1.4404 (316/316L) ; inox pour les applications cryogéniques Raccord : 1.4404 (316/316L)

**Domaine d'application:** Le Promass Q 300 offre la précision de mesure la plus élevée pour le débit massique, le débit volumique et la masse volumique. Il est le choix privilégié pour les applications de transactions commerciales, et a également été optimisé pour les applications sur liquides dans lesquelles du gaz entraîné est présent. 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 fonctionnalité Heartbeat Technology garantit à tout moment la conformité et la sécurité du process.

## Caractéristiques et spécifications

### Vapeur

#### Principe de mesure

Coriolis

#### En-tête produit

Spécialiste innovant pour les applications difficiles avec un transmetteur compact facilement accessible. Qualité de mesure sûre – précision inégalée pour la mesure du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique. Performance de mesure maximale pour les transactions commerciales, la mesure de la masse volumique et dans des conditions de process difficiles.

#### Agréments et certificats Marine

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

### Liquides

#### Principe de mesure

Coriolis

## Liquides

### En-tête produit

Spécialiste innovant pour les applications difficiles avec un transmetteur compact facilement accessible. Qualité de mesure sûre – précision inégalée pour la mesure du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique. Performance de mesure maximale pour les transactions commerciales, la mesure de la masse volumique et dans des conditions de process difficiles.

### Caractéristiques du capteur

Performance optimisée pour les liquides avec gaz entraîné – MFT (Multi-Frequency Technology). Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie. Débit massique : écart de mesure  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Masse volumique : erreur de mesure  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>.

### 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 double compartiment compact avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN.

### Gamme de diamètre nominal

DN 25 à 100 (1 à 4")

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4404 (316/316L) ; inox pour les applications cryogéniques

Raccord : 1.4404 (316/316L)

### Variables mesurées

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

## Liquides

**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) :  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>

---

**Gamme de mesure**

0 à 550 000 kg/h (0 à 20 210 lb/min)

---

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Gamme de température du produit**

Standard : -50 à +205 °C (-58 à +401 °F)

Option : -196 à +150 °C (-321 à +302 °F)

---

**Gamme de température ambiante**

Standard : - 20 à +60 °C (-40 à +140 °F)

Option : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

---

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4404 (316L), résistance maximale 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

---

## Liquides

### Sorties

3 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

---

### Sécurité fonctionnelle

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

---

## Liquides

### **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, gaz liquéfiés, liquides cryogéniques)

OIML R117 (Liquides autres que l'eau, gaz liquéfiés, liquides cryogéniques)

NTEP (Liquides autres que l'eau, liquides cryogéniques)

MC (Liquides autres que l'eau, liquides cryogéniques)

---

### **Agréments et certificats Marine**

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

---

### **Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

---

### **Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

---

### **Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, EHEDG, cGMP

---

## Densité

### **Principe de mesure**

Coriolis

---

### **En-tête produit**

Innovative specialist for challenging applications with a compact, easily accessible transmitter. Secured measuring quality – unmatched accuracy of mass flow, volume flow and density. Highest measurement performance for custody transfer, density and tough process conditions.

---

## Densité

### Caractéristiques du capteur

Optimized performance for liquids with entrained gas – MFT (Multi-Frequency Technology). Fewer process measuring points – multivariable measurement (flow, density, temperature). Space-saving installation – no in/outlet run needs. Mass flow: measurement error  $\pm 0.05$  % (PremiumCal). Density: measurement error  $\pm 0.2$  kg/m<sup>3</sup>.

### Caractéristiques du transmetteur

Full access to process and diagnostic information – numerous, freely combinable I/Os and fieldbuses. Reduced complexity and variety – freely configurable I/O functionality. Integrated verification – Heartbeat Technology. Compact dual-compartment housing with up to 3 I/Os. Backlit display with touch control and WLAN access.

### Gamme de diamètres nominaux

DN 25 to 100 (1 to 4")

### Matériaux en contact avec le produit

Measuring tube: 1.4404 (316/316L); stainless steel for cryogenic applications

Connection: 1.4404 (316/316L)

### Grandeurs mesurées

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration

### Erreur de mesure max.

Mass flow (liquid):  $\pm 0.10$  % (standard), 0.05 % (option)

Volume flow (liquid):  $\pm 0.10$  %

Mass flow (gas):  $\pm 0.35$  %

Density (liquid):  $\pm 0.2$  kg/m<sup>3</sup>

### Gamme de mesure

0 to 550 000 kg/h (0 to 20 210 lb/min)

### Pression de process max.

PN 100, Class 600, 63K

**Densité****Gamme de température du produit**

Standard: -50 to +205°C (-58 to +401 °F)

Option: -196 to +150 °C (-321 to +302 °F)

**Gamme de température ambiante**

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

Option: -50 to +60 °C (-58 to +140 °F)

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4404 (316L), highest corrosion resistance

**Matériau du boîtier du transmetteur**

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; stainless steel for hygienic transmitter design

**Indice de protection**

IP66/67, type 4X enclosure

IP69

**Affichage/configuration**

4-line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

Remote display available

**Sorties**

3 outputs:

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Double pulse output (active/passive)

Relay output

**Entrées**

Status input

4-20 mA input



Densité

**Communication numérique**

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

---

**Alimentation**

DC 24 V

AC 100 to 230 V

AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

---

**Agréments Ex**

ATEX, IECEX, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

---

**Densité****Autres agréments et certificats**

CE, C-tick, EAC marking

Functional safety according to IEC 61508, applicable in safety-relevant applications in accordance with IEC 61511

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 (TÜV SÜD attestation)

MI-005 Liquids other than water (Hydrocarbons, Liquified gases, Cryogenic liquids)

OIML R117 (Liquids other than water, Liquified gases, Cryogenic liquids)

NTEP (Liquids other than water, Cryogenic liquids)

MC (Liquids other than water, Cryogenic liquids)

LR approval, DNV GL approval, ABS approval, BV approval

PED, CRN, AD 2000

3.1 material

NACE MR0175/MR0103, PMI; welding test acc. to EN ISO, ASME, NORSOK

3-A, EHEDG, cGMP

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

Coriolis

## Densité/Concentration

### En-tête produit

Spécialiste innovant pour les applications difficiles avec un transmetteur compact facilement accessible. Qualité de mesure sûre – précision inégalée pour la mesure du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique. Performance de mesure maximale pour les transactions commerciales, la mesure de la masse volumique et dans des conditions de process difficiles.

### Caractéristiques du capteur

Performance optimisée pour les liquides avec gaz entraîné – MFT (Multi-Frequency Technology). Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie. Débit massique : écart de mesure  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Masse volumique : erreur de mesure  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>.

### 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 double compartiment compact avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN.

### Gamme de diamètre nominal

DN 25 à 100 (1 à 4")

### Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4404 (316/316L) ; inox pour les applications cryogéniques

Raccord : 1.4404 (316/316L)

### Variables mesurées

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

**Densité/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) :  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>

---

**Gamme de mesure**

0 à 550 000 kg/h (0 à 20 210 lb/min)

---

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Gamme de température du produit**

Standard :  $-50$  à  $+205$  °C ( $-58$  à  $+401$  °F)

Option :  $-196$  à  $+150$  °C ( $-321$  à  $+302$  °F)

---

**Gamme de température ambiante**

Standard :  $-20$  à  $+60$  °C ( $-40$  à  $+140$  °F)

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

---

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4404 (316L), résistance maximale 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

---

---

**Densité/Concentration****Sorties**

3 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

---

**Sécurité fonctionnelle**

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

---

**Densité/Concentration****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, gaz liquéfiés, liquides cryogéniques)

OIML R117 (Liquides autres que l'eau, gaz liquéfiés, liquides cryogéniques)

NTEP (Liquides autres que l'eau, liquides cryogéniques)

**Agréments et certificats Marine**

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

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, EHEDG, cGMP

**Gaz****Principe de mesure**

Coriolis

**En-tête produit**

Spécialiste innovant pour les applications difficiles avec un transmetteur compact facilement accessible. Qualité de mesure sûre – précision inégalée pour la mesure du débit massique, du débit volumique et de la masse volumique. Performance de mesure maximale pour les transactions commerciales, la mesure de la masse volumique et dans des conditions de process difficiles.

**Gaz****Caractéristiques du capteur**

Performance optimisée pour les liquides avec gaz entraîné – MFT (Multi-Frequency Technology). Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température). Faible encombrement – pas besoin de longueurs droites d'entrée et de sortie. Débit massique : écart de mesure  $\pm 0,05$  % (PremiumCal). Masse volumique : erreur de mesure  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>.

**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 double compartiment compact avec jusqu'à 3 E/S. Affichage rétroéclairé avec touches optiques et accès WLAN.

**Gamme de diamètre nominal**

DN 25 à 100 (1 à 4")

**Matériaux en contact avec le produit**

Tube de mesure : 1.4404 (316/316L) ; inox pour les applications cryogéniques

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

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

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

Masse volumique (liquide) :  $\pm 0,2$  kg/m<sup>3</sup>

**Gamme de mesure**

0 à 400 000 kg/h (0 à 14 697 lb/min)

## Gaz

**Pression de process max.**

PN 100, Class 600, 63K

**Gamme de température du produit**

Standard : -50 à +205 °C (-58 à +401 °F)

Option : -196 à +150 °C (-321 à +302 °F)

**Gamme de température ambiante**

Standard : - 20 à +60 °C (-40 à +140 °F)

Option : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

**Matériau du boîtier du capteur**

1.4404 (316L), résistance maximale 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 WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (active/passive)

Double sortie impulsion (active/passive)

Sortie relais



## Gaz

**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, gaz liquéfiés, liquides cryogéniques)

OIML R117 (Liquides autres que l'eau, gaz liquéfiés, liquides cryogéniques)

NTEP (Liquides autres que l'eau, liquides cryogéniques)

---

**Agréments et certificats Marine**

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

---

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

---

Gaz

---

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

---

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Plus d'infos [www.ch.endress.com/8Q3B](http://www.ch.endress.com/8Q3B)