

Proline Promass F 300

Débitmètre Coriolis

Débitmètre offrant haute précision et robustesse avec un transmetteur compact, facilement accessible



Avantages:

- Sécurité maximale du process – immunité aux conditions de process fluctuantes et sévères
- Moins de points de mesure – mesure multivariable (débit, masse volumique, température)
- Faible encombrement – pas 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 intégrée - Technologie Heartbeat

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 2 200 000 kg/h (0 à 80 840 lb/min)
- **Gamme de température du produit** Standard : -50 à $+150\text{ }^\circ\text{C}$ (-58 à $+302\text{ }^\circ\text{F}$) Option : -50 à $+240\text{ }^\circ\text{C}$ (-58 à $+464\text{ }^\circ\text{F}$) Option haute température : -50 à $+350\text{ }^\circ\text{C}$ (-58 à $+662\text{ }^\circ\text{F}$) Option : -196 à $+150\text{ }^\circ\text{C}$ (-320 à $+302\text{ }^\circ\text{F}$)
- **Pression de process max.** PN 100, Class 600, 63K
- **Matériaux en contact avec le produit** Tube de mesure : 1.4539 (904L) ; 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4301 (F304)

Plus d'informations et prix actuels:

www.fr.endress.com/8F3B

Domaine d'application: Le Promass F s'est bâti une solide réputation grâce à sa précision exceptionnelle. Insensible aux environnements changeants et hostiles, il est adapté à la gamme d'applications la plus vaste. Avec son transmetteur compact, le Promass F 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 garantit une mesure fiable et permet l'extension des cycles de réétalonnage.

Caractéristiques et spécifications

Gaz

Principe de mesure

Coriolis

En-tête produit

Débitmètre offrant haute précision et robustesse avec un transmetteur compact facilement accessible.

Performances maximales pour les liquides ou les gaz en cas de conditions fluctuantes et sévères.

Caractéristiques du capteur

Sécurité du process maximale - immunité aux conditions de process fluctuantes et sévères. 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). Température du produit : -196 à 350 °C (-320 à 662 °F). Diamètre nominal : DN 8 à 250 ($\frac{3}{8}$ à 10").

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.

Gaz

Gamme de diamètre nominalDN 8 à 250 ($\frac{3}{8}$ à 10")**Matériaux en contact avec le produit**

Tube de mesure : 1.4539 (904L) ; 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4301 (F304)

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) : $\pm 0,0005$ g/cm³**Gamme de mesure**

0 à 2 200 000 kg/h (0 à 80 840 lb/min)

Pression de process max.

PN 100, Class 600, 63K

Gamme de température du produit

Standard : -50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

Option : -50 à +240 °C (-58 à +464 °F)

Option haute température : -50 à +350 °C (-58 à +662 °F)

Option : -196 à +150 °C (-320 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

Standard : 1.4301 (304)

Option : 1.4404 (316/316L)

Gaz

Matériau du boîtier du transmetteur

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

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X.

Antenne WLAN externe : IP67

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

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)

Gaz

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)

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

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

MI-002, PTB

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

Vapeur

Principe de mesure

Coriolis

En-tête produit

Débitmètre offrant haute précision et robustesse avec un transmetteur compact facilement accessible.

Performances maximales pour les liquides ou les gaz en cas de conditions fluctuantes et sévères.

Caractéristiques du capteur

Sécurité du process maximale - immunité aux conditions de process fluctuantes et sévères. 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). Température du produit : -196 à 350 °C (-320 à 662 °F). Diamètre nominal : DN 8 à 250 ($\frac{3}{8}$ à 10").

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 250 ($\frac{3}{8}$ à 10")

Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4539 (904L) ; 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4301 (F304)

Vapeur

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) : $\pm 0,0005$ g/cm³

Gamme de mesure

0 à 2 200 000 kg/h (0 à 80 840 lb/min)

Pression de process max.

PN 100, Class 600, 63K

Gamme de température du produit

Standard : -50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

Option : -50 à +240 °C (-58 à +464 °F)

Option haute température : -50 à +350 °C (-58 à +662 °F)

Option : -196 à +150 °C (-320 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

Standard : 1.4301 (304)

Option : 1.4404 (316/316L)

Matériau du boîtier du transmetteur

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

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X.

Antenne WLAN externe : IP67

IP69

Vapeur

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

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

Vapeur

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)

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

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

MI-002, PTB

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

Débitmètre offrant haute précision et robustesse avec un transmetteur compact facilement accessible.

Performances maximales pour les liquides ou les gaz en cas de conditions fluctuantes et sévères.

Densité/Concentration

Principe de mesure

Coriolis

En-tête produit

Débitmètre offrant haute précision et robustesse avec un transmetteur compact facilement accessible.

Performances maximales pour les liquides ou les gaz en cas de conditions fluctuantes et sévères.

Caractéristiques du capteur

Sécurité du process maximale - immunité aux conditions de process fluctuantes et sévères. 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). Température du produit : -196 à 350 °C (-320 à 662 °F). Diamètre nominal : DN 8 à 250 ($\frac{3}{8}$ à 10").

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 250 ($\frac{3}{8}$ à 10")

Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4539 (904L) ; 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4301 (F304)

Densité/Concentration

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) : $\pm 0,0005$ g/cm³

Gamme de mesure

0 à 2 200 000 kg/h (0 à 80 840 lb/min)

Pression de process max.

PN 100, Class 600, 63K

Gamme de température du produit

Standard : -50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

Option : -50 à +240 °C (-58 à +464 °F)

Option haute température : -50 à +350 °C (-58 à +662 °F)

Option : -196 à +150 °C (-320 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

Standard : 1.4301 (304)

Option : 1.4404 (316/316L)

Matériau du boîtier du transmetteur

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

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X.

Antenne WLAN externe : IP67

IP69

Densité/Concentration

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

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, GPL, liquides cryogéniques)

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

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

MI-002, PTB

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

Liquides**Principe de mesure**

Coriolis

En-tête produit

Débitmètre offrant haute précision et robustesse avec un transmetteur compact facilement accessible.

Performances maximales pour les liquides ou les gaz en cas de conditions fluctuantes et sévères.

Liquides

Caractéristiques du capteur

Sécurité du process maximale - immunité aux conditions de process fluctuantes et sévères. 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). Température du produit : -196 à 350 °C (-320 à 662 °F). Diamètre nominal : DN 8 à 250 ($\frac{3}{8}$ à 10").

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 250 ($\frac{3}{8}$ à 10")

Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4539 (904L) ; 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4301 (F304)

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) : $\pm 0,0005$ g/cm³

Liquides

Gamme de mesure

0 à 2 200 000 kg/h (0 à 80 840 lb/min)

Pression de process max.

PN 100, Class 600, 63K

Gamme de température du produit

Standard : -50 à +150 °C (-58 à +302 °F)

Option : -50 à +240 °C (-58 à +464 °F)

Option haute température : -50 à +350 °C (-58 à +662 °F)

Option : -196 à +150 °C (-320 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

Standard : 1.4301 (304)

Option : 1.4404 (316/316L)

Matériau du boîtier du transmetteur

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

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X.

Antenne WLAN externe : IP67

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, GPL, liquides cryogéniques)

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

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

MI-002, PTB

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

Plus d'infos www.fr.endress.com/8F3B