

Proline Prowirl D 200

Débitmètre vortex

Débitmètre adapté à un montage entre brides, disponible en version compacte ou séparée



Avantages:

- Mesure de température intégrée pour le débit massique/énergétique de vapeur saturée
- Orientation simple du capteur – disques de centrage fournis
- Disponibilité élevée – robustesse éprouvée, résistance aux vibrations, chocs thermiques & coups de bélier
- Stabilité à long terme – capteur capacitif robuste et sans dérive
- Câblage aisé de l'appareil – compartiment de raccordement séparé
- Utilisation sûre – ouverture de l'appareil inutile grâce à l'affichage avec commande tactile, rétroéclairage
- Vérification sans démontage avec Heartbeat Technology

Données clés

- **Erreur de mesure max.** Débit volumique (liquide) : $\pm 0,75$ % Débit volumique (vapeur, gaz) : $\pm 1,00$ % Débit massique (liquide) : $\pm 0,85$ % Débit massique (vapeur, gaz) : $\pm 1,7$ %
- **Gamme de mesure** Liquide : 0,16 à 625 m³/h (0.09 à 368 ft³/min) selon le produit : eau avec 1 bar a, 20 °C (14.5 psi a, 68° F) Vapeur, gaz : 2 à 8342 m³/h (1.18 à 4910 ft³/min) selon le produit : vapeur avec 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a) ; air avec 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63.8 psi a)
- **Gamme de température du produit** Standard : -40 à +260 °C (-40 à +500 °F) Haute/basse température (option) : -200 à +400 °C (-328 à +752 °F) Haute/basse température (sur demande) : -200 à +450 °C (-328 à +842 °F)
- **Pression de process max.** PN 40, Class 300, 20K
- **Matériaux en contact avec le produit** Tube de mesure : 1.4408 (C3FM) Capteur DSC : 1.4435 (316/316L)

Plus d'informations et prix actuels:

www.be.endress.com/7D2C

Domaine d'application: Le capteur Prowirl D peut être installé directement entre les brides et ainsi servir d'appareil de mesure pour des applications dans des process auxiliaires à faibles coûts d'installation. Le Prowirl D 200 en véritable technologie 2 fils permet une intégration simple et économique dans des infrastructures existantes. Il offre une sécurité de fonctionnement maximale en zone explosible. Heartbeat Technology garantit une sécurité de process à tout moment.

Caractéristiques et spécifications

Vapeur

Principe de mesure

Vortex

En-tête produit

Débitmètre adapté à un montage entre brides, disponible en version compacte ou séparée.

Mesure de température intégrée pour le débit massique/énergétique de vapeur saturée.

Pour toutes les applications standard et le remplacement à l'identique de diaphragmes.

Caractéristiques du capteur

Orientation simple du capteur – disques de centrage fournis. Grande disponibilité – robustesse éprouvée, résistance aux vibrations, chocs de température & coups de bélier. Stabilité à long terme – capteur capacitif robuste sans dérive.

Longueur totale de 65 mm (2.56 in). Pas de brides. Faible poids.

Caractéristiques du transmetteur

Câblage aisé de l'appareil – compartiment de raccordement séparé. Utilisation sûre – ouverture de l'appareil inutile grâce à l'affichage avec commande tactile, rétroéclairage. Vérification sans démontage - Heartbeat Technology.

Module d'affichage avec fonction de transmission de données. Boîtier double compartiment robuste. Sécurité de l'installation : agréments internationaux (SIL, Ex).

Vapeur

Gamme de diamètre nominal

DN 15 à 150 (½ à 6")

Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4408 (C3FM)

Capteur DSC : 1.4435 (316/316L)

Variables mesurées

Débit volumique, débit massique, débit volumique corrigé, flux énergétique, différence de flux thermique, température

Erreur de mesure max.Débit volumique (liquide) : $\pm 0,75$ %Débit volumique (vapeur, gaz) : $\pm 1,00$ %Débit massique (liquide) : $\pm 0,85$ %Débit massique (vapeur, gaz) : $\pm 1,7$ %**Gamme de mesure**Liquide : 0,16 à 625 m³/h (0.09 à 368 ft³/min)

selon le produit : eau avec 1 bar a, 20 °C (14.5 psi a, 68 °F)

Vapeur, gaz : 2 à 8342 m³/h (1.18 à 4910 ft³/min)

selon le produit : vapeur avec 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a) ; air avec 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63.8 psi a)

Pression de process max.

PN 40, Class 300, 20K

Gamme de température du produit

Standard : -40 à +260 °C (-40 à +500 °F)

Haute/basse température (option) : -200 à +400 °C (-328 à +752 °F)

Haute/basse température (sur demande) : -200 à +450 °C (-328 à +842 °F)

Gamme de température ambiante

Version compacte (standard) : -40 à +80 °C (-40 à +176 °F)

Version compacte (option) : -50 à +80 °C (-58 à +176 °F)

Version séparée (standard) : -40 à +85 °C (-40 à +185 °F)

Version séparée (option) : -50 à +85 °C (-58 à +185 °F)

Vapeur

Matériau du boîtier du capteur

Boîtier de raccordement du capteur : AlSi10Mg, revêtu ; 1.4408 (CF3M)

Matériau du boîtier du transmetteur

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4404 (316L)

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X

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

Afficheur séparé disponible

Sorties

4 - 20 mA HART (passive)

4 - 20 mA (passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (passive)

Entrées

Entrée courant 4 - 20 mA (passive)

Communication numérique

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Alimentation

DC 12 à 35 V (4 - 20 mA HART avec/sans sortie impulsion/fréquence/tor)

DC 12 à 30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 12 à 35 V (4 - 20 mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor, entrée 4 - 20 mA)

DC 9 à 32 V (PROFIBUS PA, sortie impulsion/fréquence/tor)

Certificats Ex

ATEX, IECEx, cCSAus, JPN, EAC

Vapeur**Sécurité du produit**

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)

Agréments et certificats Marine

ABS, LR, BV

Agréments et certificats pression

DESP, CRN

Certificats matière

3.1 matière

NACE MR0175/MR0103, PMI (sur demande)

Gaz**Principe de mesure**

Vortex

En-tête produit

Débitmètre adapté à un montage entre brides, disponible en version compacte ou séparée.

Mesure de température intégrée pour le débit massique/énergétique de vapeur saturée.

Pour toutes les applications standard et le remplacement à l'identique de diaphragmes.

Gaz**Caractéristiques du capteur**

Orientation simple du capteur – disques de centrage fournis. Grande disponibilité – robustesse éprouvée, résistance aux vibrations, chocs de température & coups de bélier. Stabilité à long terme – capteur capacitif robuste sans dérive.

Longueur totale de 65 mm (2.56 in). Pas de brides. Faible poids.

Caractéristiques du transmetteur

Câblage aisé de l'appareil – compartiment de raccordement séparé. Utilisation sûre – ouverture de l'appareil inutile grâce à l'affichage avec commande tactile, rétroéclairage. Vérification sans démontage - Heartbeat Technology.

Module d'affichage avec fonction de transmission de données. Boîtier double compartiment robuste. Sécurité de l'installation : agréments internationaux (SIL, Ex).

Gamme de diamètre nominal

DN 15 à 150 (½ à 6")

Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4408 (C3FM)

Capteur DSC : 1.4435 (316/316L)

Variables mesurées

Débit volumique, débit massique, débit volumique corrigé, flux énergétique, différence de flux thermique, température

Erreur de mesure max.

Débit volumique (liquide) : $\pm 0,75$ %

Débit volumique (vapeur, gaz) : $\pm 1,00$ %

Débit massique (liquide) : $\pm 0,85$ %

Débit massique (vapeur, gaz) : $\pm 1,7$ %

Gaz**Gamme de mesure**

Liquide : 0,16 à 625 m³/h (0.09 à 368 ft³/min)

selon le produit : eau avec 1 bar a, 20 °C (14.5 psi a, 68° F)

Vapeur, gaz : 2 à 8342 m³/h (1.18 à 4910 ft³/min)

selon le produit : vapeur avec 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a) ; air avec 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63.8 psi a)

Pression de process max.

PN 40, Class 300, 20K

Gamme de température du produit

Standard : -40 à +260 °C (-40 à +500 °F)

Haute/basse température (option) : -200 à +400 °C (-328 à +752 °F)

Haute/basse température (sur demande) : -200 à +450 °C (-328 à +842 °F)

Gamme de température ambiante

Version compacte (standard) : -40 à +80 °C (-40 à +176 °F)

Version compacte (option): -50 à +80 °C (-58 à +176 °F)

Version séparée (standard): -40 à +85 °C (-40 à +185 °F)

Version séparée (option): -50 à +85 °C (-58 à +185 °F)

Matériau du boîtier du capteur

Boîtier de raccordement du capteur : AlSi10Mg, revêtu ; 1.4408 (CF3M)

Matériau du boîtier du transmetteur

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4404 (316L)

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X

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

Afficheur séparé disponible

Gaz**Sorties**

4 - 20 mA HART (passive)

4 - 20 mA (passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (passive)

Entrées

Entrée courant 4 - 20 mA (passive)

Communication numérique

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Alimentation

DC 12 à 35 V (4 - 20 mA HART avec/sans sortie impulsion/fréquence/tor)

DC 12 à 30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 12 à 35 V (4 - 20 mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor, entrée 4 - 20 mA)

DC 9 à 32 V (PROFIBUS PA, sortie impulsion/fréquence/tor)

Certificats Ex

ATEX, IECEX, cCSAus, JPN, EAC

Sécurité du produit

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)

Agréments et certificats Marine

ABS, LR, BV

Gaz**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN

Certificats matière

Certificat matière 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI (sur demande)

Liquides**Principe de mesure**

Vortex

En-tête produit

Débitmètre adapté à un montage entre brides, disponible en version compacte ou séparée.

Mesure de température intégrée pour le débit massique/énergétique de vapeur saturée.

Pour toutes les applications standard et le remplacement à l'identique de diaphragmes.

Caractéristiques du capteur

Orientation simple du capteur – disques de centrage fournis. Grande disponibilité – robustesse éprouvée, résistance aux vibrations, chocs de température & coups de bélier. Stabilité à long terme – capteur capacitif robuste sans dérive.

Longueur totale de 65 mm (2.56 in). Pas de brides. Faible poids.

Caractéristiques du transmetteur

Câblage aisé de l'appareil – compartiment de raccordement séparé. Utilisation sûre – ouverture de l'appareil inutile grâce à l'affichage avec commande tactile, rétroéclairage. Vérification sans démontage - Heartbeat Technology.

Module d'affichage avec fonction de transmission de données. Boîtier double compartiment robuste. Sécurité de l'installation : agréments internationaux (SIL, Ex).

Gamme de diamètre nominal

DN 15 à 150 (½ à 6")

Liquides

Matériaux en contact avec le produit

Tube de mesure : 1.4408 (C3FM)

Capteur DSC : 1.4435 (316/316L)

Variables mesurées

Débit volumique, débit massique, débit volumique corrigé, flux énergétique, différence de flux thermique, température

Erreur de mesure max.

Débit volumique (liquide) : $\pm 0,75$ %

Débit volumique (vapeur, gaz) : $\pm 1,00$ %

Débit massique (liquide) : $\pm 0,85$ %

Débit massique (vapeur, gaz) : $\pm 1,7$ %

Gamme de mesure

Liquide : 0,16 à 625 m³/h (0.09 à 368 ft³/min)

selon le produit : eau avec 1 bar a, 20 °C (14.5 psi a, 68° F)

Vapeur, gaz : 2 à 8342 m³/h (1.18 à 4910 ft³/min)

selon le produit : vapeur avec 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a) ; air avec 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63.8 psi a)

Pression de process max.

PN 40, Class 300, 20K

Gamme de température du produit

Standard : -40 à +260 °C (-40 à +500 °F)

Haute/basse température (option) : -200 à +400 °C (-328 à +752 °F)

Haute/basse température (sur demande) : -200 à +450 °C (-328 à +842 °F)

Gamme de température ambiante

Version compacte (standard) : -40 à +80 °C (-40 à +176 °F)

Version compacte (option) : -50 à +80 °C (-58 à +176 °F)

Version séparée (standard) : -40 à +85 °C (-40 à +185 °F)

Version séparée (option) : -50 à +85 °C (-58 à +185 °F)

Matériau du boîtier du capteur

Boîtier de raccordement du capteur : AISi10Mg, revêtu ; 1.4408 (CF3M)

Liquides

Matériau du boîtier du transmetteur

AlSi10Mg, revêtu ; 1.4404 (316L)

Indice de protection

Version compacte : IP66/67, boîtier type 4X

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

Afficheur séparé disponible

Sorties

4 - 20 mA HART (passive)

4 - 20 mA (passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (passive)

Entrées

Entrée courant 4 - 20 mA (passive)

Communication numérique

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Alimentation

DC 12 à 35 V (4 - 20 mA HART avec/sans sortie impulsion/fréquence/tor)

DC 12 à 30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 12 à 35 V (4 - 20 mA HART, sortie impulsion/fréquence/tor, entrée 4 - 20 mA)

DC 9 à 32 V (PROFIBUS PA, sortie impulsion/fréquence/tor)

Certificats Ex

ATEX, IECEx, cCSAus, JPN, EAC

Sécurité du produit

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

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 Marine

ABS, LR, BV

Agréments et certificats pression

DESP, CRN

Certificats matière

Certificat matière 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI (sur demande)

Plus d'infos www.be.endress.com/7D2C