

## Promass 83F



Plus d'informations et prix actuels:

[www.ca.endress.com/83F](http://www.ca.endress.com/83F)

### Avantages:

- 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
- Qualité – logiciel pour remplissage & dosage, densité & concentration, diagnostic étendu
- Options de transmission des données flexibles – grand nombre de types de communication
- Récupération automatique des données pour la maintenance

### Données clés

- **Erreur de mesure max.** Débit massique (liquide) :  $\pm 0,1$  % (standard), 0,05 % (option) Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,1$  % Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  % Densité (liquide) :  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>
- **Gamme de mesure** 0 à 2 200 000 kg/h (0 à 80 840 lb/min)
- **Gamme de température du produit** Standard :  $-50$  à  $+200$  °C ( $-58$  à  $+392$  °F) Haute température :  $-50$  à  $+350$  °C ( $-58$  à  $+662$  °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)

**Domaine d'application:** Le Promass F s'est bâti une solide réputation grâce à sa précision exceptionnelle sous des conditions de process fluctuantes. Il est adapté à une très large gamme d'applications. Combiné au transmetteur Promass 83 avec affichage 4 lignes rétroéclairé, commande tactile et fonctionnalité étendue, par ex. options logicielles pour remplissage, dosage, mesure de concentration ou diagnostic avancé, le Promass 83F mesure précisément le débit de liquides et de gaz.

---

## Caractéristiques et spécifications

---

### Liquides

#### Principe de mesure

Coriolis

---

#### En-tête produit

Débitmètre offrant précision et robustesse inégalées avec fonctionnalités de transmetteur étendues. 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). Boîtier du capteur résistant à la pression jusqu'à 40 bar (580 psi).

---

#### Caractéristiques du transmetteur

Qualité – logiciel pour le dosage et le remplissage, densité & concentration, diagnostic étendu. Options de transmission de données flexible – grand choix de types de communication. Récupération automatique des données pour la maintenance. Affichage 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile. Version compacte ou séparée.

---

#### Gamme de diamètre nominal

DN 8 à 250 ( $\frac{3}{8}$  à 10")

Haute température : DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

---

#### Matériaux en contact avec le produit

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

Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4404 (904L)

---

#### Variables mesurées

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

---

## Liquides

**Erreur de mesure max.**

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,1$  % (standard), 0,05 % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,1$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

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

---

**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 +200 °C (-58 à +392 °F)

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

---

**Gamme de température ambiante**

Standard : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F)

Option : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

---

**Matériau du boîtier du capteur**

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

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**

Fonte d'alu moulé avec revêtement pulvérisé

1.4301 (304), tôle

CF3M (316L), fonte

---

**Indice de protection**

IP67, boîtier de type 4X. Transmetteur séparé : IP67, boîtier de type 4X

---

**Affichage/Exploitation**

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile (configuration de l'extérieur)

Configuration possible via afficheur sur site et outils de configuration

---

## Liquides

### Sorties

4 sorties modulaires :  
0-20 mA (active)/4-20 mA (active/passive)  
Sortie impulsion/fréquence/tout ou rien (passive)  
Relais

---

### Entrées

2 entrées modulaires :  
Etat  
0-20 mA (active)/4-20 mA (active/passive)

---

### Communication numérique

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485,  
EtherNet/IP

---

### Alimentation

DC 16 à 62 V  
AC 85 à 260 V (45 à 65 Hz)  
AC 20 à 55 V (45 à 65 Hz)

---

### Certificats Ex

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI

---

### Autres agréments et certificats

Certificat matière 3.1, étalonnage réalisé sur bancs d'étalonnage  
accrédités (selon ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, Marine  
DESP, CRN, AD 2000  
3-A, FDA  
NACE MR0175/MR0103, PMI ; test de soudage selon EN, ASME,  
NORSOK

---

### Sécurité du produit

Marquage CE, C-Tick, EAC

---

### Sécurité fonctionnelle

CE, C-tick

---

## Liquides

### **Agréments et certificats métrologiques**

Etalonnage réalisé sur bancs d'étalonnage accrédités (selon ISO/IEC 17025), NAMUR

---

### **Agréments et certificats Marine**

Agrément Marine

---

### **Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

---

### **Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

---

### **Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, FDA

---

## Gaz

### **Principe de mesure**

Coriolis

---

### **En-tête produit**

Débitmètre offrant précision et robustesse inégalées avec fonctionnalités de transmetteur étendues. 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). Boîtier du capteur résistant à la pression jusqu'à 40 bar (580 psi).

---

## Gaz

**Caractéristiques du transmetteur**

Qualité – logiciel pour le dosage et le remplissage, densité & concentration, diagnostic étendu. Options de transmission de données flexible – grand choix de types de communication. Récupération automatique des données pour la maintenance. Affichage 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile. Version compacte ou séparée.

**Gamme de diamètre nominal**

DN 8 à 250 ( $\frac{3}{8}$  à 10")

Haute température : DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

**Matériaux en contact avec le produit**

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

Raccord : 1.4404 (316/316L) ; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) ; 1.4404 (904L)

**Variables mesurées**

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

**Erreur de mesure max.**

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,1$  % (standard), 0,05 % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,1$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

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

**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 +200 °C (-58 à +392 °F)

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

## Gaz

**Gamme de température ambiante**

Standard : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F)

Option : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

**Matériau du boîtier du capteur**

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

**Matériau du boîtier du transmetteur**

Fonte d'alu moulé avec revêtement pulvérisé

1.4301 (304), tôle

CF3M (316L), fonte

**Indice de protection**

IP67, boîtier de type 4X. Transmetteur séparé : IP67, boîtier de type 4X

**Affichage/Exploitation**

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile (configuration de l'extérieur)

Configuration possible via afficheur sur site et outils de configuration

**Sorties**

4 sorties modulaires :

0-20 mA (active)/4-20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tout ou rien (passive)

Relais

**Entrées**

2 entrées modulaires :

Etat

0-20 mA (active)/4-20 mA (active/passive)

**Communication numérique**

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, EtherNet/IP

**Alimentation**

DC 16 à 62 V

AC 85 à 260 V (45 à 65 Hz)

AC 20 à 55 V (45 à 65 Hz)

## Gaz

**Certificats Ex**

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

**Autres agréments et certificats**

Certificat matière 3.1, étalonnage réalisé sur bancs d'étalonnage accrédités (selon ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, Marine

DESP, CRN, AD 2000

3-A, FDA

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

**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), NAMUR

**Agréments et certificats Marine**

Agrément Marine

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, FDA



## Vapeur

### Principe de mesure

Coriolis

---

### En-tête produit

Débitmètre offrant précision et robustesse inégalées avec fonctionnalités de transmetteur étendues. 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). Boîtier du capteur résistant à la pression jusqu'à 40 bar (580 psi).

---

### Caractéristiques du transmetteur

Qualité – logiciel pour remplissage & dosage, densité & concentration, diagnostic étendu. Options de transmission des données flexibles – grand nombre de types de communication. Récupération automatique des données pour la maintenance. Affichage 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile. Appareil en version compacte ou séparée.

---

### Gamme de diamètre nominal

DN 8 à 250 ( $\frac{3}{8}$  à 10")

Haute température : DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

---

### 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)

---

### Variables mesurées

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

---

## Vapeur

**Erreur de mesure max.**

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,1$  % (standard), 0,05 % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,1$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

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

---

**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  $+200$  °C ( $-58$  à  $+392$  °F)

Haute température :  $-50$  à  $+350$  °C ( $-58$  à  $+662$  °F)

---

**Gamme de température ambiante**

Standard :  $-20$  à  $+60$  °C ( $-4$  à  $+140$  °F)

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

---

**Matériau du boîtier du capteur**

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

---

**Matériau du boîtier du transmetteur**

Fonte d'alu moulé avec revêtement pulvérisé

1.4301 (304), tôle

CF3M (316L), fonte

---

**Indice de protection**

IP67, boîtier de type 4X. Transmetteur séparé : IP67, boîtier de type 4X

---

**Affichage/Exploitation**

Afficheur 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile (configuration de l'extérieur)

Configuration possible via afficheur sur site et outils de configuration

---

## Vapeur

### Sorties

4 sorties modulaires :  
0-20 mA (active)/4-20 mA (active/passive)  
Sortie impulsion/fréquence/tout ou rien (passive)  
Relais

---

### Entrées

2 entrées modulaires :  
Etat  
0-20 mA (active)/4-20 mA (active/passive)

---

### Communication numérique

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485,  
EtherNet/IP

---

### Alimentation

DC 16 à 62 V  
AC 85 à 260 V (45 à 65 Hz)  
AC 20 à 55 V (45 à 65 Hz)

---

### Certificats Ex

ATEX, IECEX, FM, CSA, NEPSI

---

### Autres agréments et certificats

Certificat matière 3.1, étalonnage réalisé sur bancs d'étalonnage  
accrédités (selon ISO/IEC 17025), NAMUR, SIL, Marine  
DESP, CRN, AD 2000  
3-A, FDA  
NACE MR0175/MR0103, PMI ; test de soudage selon EN, ASME,  
NORSOK

---

### 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), NAMUR

---

**Agréments et certificats Marine**

Agrément Marine

---

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

---

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

---

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, FDA

---

## Densité

**Principe de mesure**

Coriolis

---

**Caractéristiques / Applications**

Le débitmètre multivariable universel pour les liquides et les gaz

---

**Température ambiante**

-20...65 °C

(-4...+140 °F)

---

**Température de process**

-50...+350 °C

(-58...+662 °F)

---

**Pression de process absolue**

PN 16...100

CI 150...600

JIS 10...63K

---

---

**Densité****Pièces en contact**

904L/1.4539

Alloy C-22/2.4602

---

**Sortie**

4...20mA

Impulsion/Fréquence (10 KHz, active/passive)

Relais/état

---

**Certificats / Agréments**

ATEX

FM

CSA

TIIS

---

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

Coriolis

---

**En-tête produit**

Débitmètre offrant précision et robustesse inégalées avec fonctionnalités de transmetteur étendues. 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). Boîtier du capteur résistant à la pression jusqu'à 40 bar (580 psi).

---

## Densité/Concentration

### Caractéristiques du transmetteur

Qualité – logiciel pour remplissage & dosage, densité & concentration, diagnostic étendu. Options de transmission des données flexibles – grand nombre de types de communication. Récupération automatique des données pour la maintenance. Affichage 4 lignes rétroéclairé avec commande tactile. Appareil en version compacte ou séparée.

---

### Gamme de diamètre nominal

DN 8 à 250 ( $\frac{3}{8}$  à 10")

Haute température : DN 25 (1"), DN 50 (2"), DN 80 (3")

---

### 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)

---

### Variables mesurées

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

---

### Erreur de mesure max.

Débit massique (liquide) :  $\pm 0,1$  % (standard), 0,05 % (option)

Débit volumique (liquide) :  $\pm 0,1$  %

Débit massique (gaz) :  $\pm 0,35$  %

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

---

### 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 +200 °C (-58 à +392 °F)

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

---

### Gamme de température ambiante

Standard : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F)

Option : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

---

## Densité/Concentration

---

### Matériau du boîtier du capteur

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

---

### Matériau du boîtier du transmetteur

Fonte d'alu moulé avec revêtement pulvérisé

1.4301 (304), tôle

CF3M (316L), fonte

---

### Indice de protection

IP67, boîtier type 4X. Transmetteur déporté : IP67, 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 modulaires :

0 - 20 mA (active)/4 - 20 mA (active/passive)

Sortie impulsion/fréquence/tor (passive)

Relais

---

### Entrées

2 entrées modulaires :

Etat

0 - 20 mA (active)/4 - 20 mA (active/passive)

---

### Communication numérique

HART, PROFIBUS PA/DP, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, EtherNet/IP

---

### Alimentation

DC 16 à 62 V

AC 85 à 260 V (45 à 65 Hz)

AC 20 à 55 V (45 à 65 Hz)

---

### Certificats Ex

ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI

---

Densité/Concentration

**Sécurité du produit**

Marquage CE, C-Tick, EAC

---

**Sécurité fonctionnelle**

CE, C-tick

---

**Agréments et certificats métrologiques**

Étalonnage réalisé sur bancs d'étalonnage accrédités (selon ISO/IEC 17025), NAMUR

---

**Agréments et certificats Marine**

Agrément Marine

---

**Agréments et certificats pression**

DESP, CRN, AD 2000

---

**Certificats matière**

Certificat matière 3.1

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

---

**Agréments et certificats hygiéniques**

3-A, FDA

---

Plus d'infos [www.ca.endress.com/83F](http://www.ca.endress.com/83F)