

# Proline Promass F 200

## Coriolis-Durchflussmessgerät

### Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/8F2B](http://www.at.endress.com/8F2B)

#### Vorteile:

- Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum
- Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control, Hintergrundbeleuchtung
- Verifikation ohne Ausbau – Heartbeat Technology

#### Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10\%$  (Standard),  $0,05\%$  (Option) Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10\%$  Massefluss (Gas):  $\pm 0,25\%$  Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005\text{ g/cm}^3$
- **Messbereich** 0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard:  $-50\text{...}+150\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58\text{...}+302\text{ }^\circ\text{F}$ ) Option:  $-50\text{...}+205\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58\text{...}+401\text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Max. Prozessdruck** PN 100, Class 600, 63K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

**Anwendungsgebiet:** Promass F ist ein seit Langem bewährtes, hochgenaues Gerät. Es ist in fast allen denkbaren Anwendungen einsetzbar. Promass F 200 zeichnet sich zudem durch echte, industrietaugliche Zweileitertechnologie aus. Das Gerät garantiert nahtlose Systemintegration in bestehende Infrastrukturen. Weitere Vorteile sind die eigensichere Bauart (Ex ia), die das Gerät auch im Ex-

Bereich äußerst betriebssicher macht, und Heartbeat Technology, die jederzeit Prozesssicherheit garantiert.

## Funktionen und Spezifikationen

### Flüssigkeiten

#### Messprinzip

Coriolis

#### Produkt - Headline

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase für ein breites Anwendungsspektrum.

#### Messaufnehmer - Features

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.  
Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,1$  %. Messstofftemperatur bis  $+205$  °C ( $+401$  °F). Nennweite: DN 8...80 ( $\frac{3}{8}$ ...3").

#### Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control und Hintergrundbeleuchtung. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Zweileitertechnologie. Robustes Zweikammergehäuse.  
Anlagensicherheit: weltweite Zulassungen (SIL, Ex).

#### Nennweitenbereich

DN 8...80 ( $\frac{3}{8}$ ... 3")

#### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)  
Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

## Flüssigkeiten

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

---

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,25$  %

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

---

### Messbereich

0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)

---

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

---

### Messstofftemperaturbereich

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

Option:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)

---

### Umgebungstemperaturbereich

$-40...+60$  °C ( $-40...+140$  °F)

---

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet, 1.4404 (316L)

---

### Schutzart

IP66/67, Type 4X enclosure

---

### Anzeige/Bedienung

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

Abgesetzte Anzeige erhältlich

---

## Flüssigkeiten

### Ausgänge

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

### Eingänge

Keine

---

### Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

---

### Energieversorgung

DC 18...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /  
Schaltausgang)

DC 18...30 V (20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 9...32 V (PROFIBUS PA)

---

### Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

---

### Produktsicherheit

CE, (C-TICK)

---

### Funktionale Sicherheit

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in  
sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

---

### Metrologische Zulassungen und Zertifikate

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß  
ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische  
Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD  
Bescheinigung)

---

### Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2009

---

**Flüssigkeiten****Materialzertifikate**

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME, NORSOK

---

**Hygienezulassungen und -zertifikate**3-A, EHEDG, cGMP

---

**Gas****Messprinzip**Coriolis

---

**Produkt - Headline**

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase für ein breites Anwendungsspektrum.

---

**Messaufnehmer - Features**

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.  
Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,1$  %. Messstofftemperatur bis  $+205$  °C ( $+401$  °F). Nennweite: DN 8...80 ( $\frac{3}{8}$ ...3").

---

**Messumformer-Features**

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control und Hintergrundbeleuchtung. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Zweileitertechnologie. Robustes Zweikammergehäuse.  
Anlagensicherheit: weltweite Zulassungen (SIL, Ex).

---

**Nennweitenbereich**DN 8...80 ( $\frac{3}{8}$ ...3")

---

## Gas

**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

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

---

**Messgrößen**

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss,  
Normdichte

---

**Max. Messabweichung**

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,25$  %

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

---

**Messbereich**

0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)

---

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Messstofftemperaturbereich**

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

Option:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)

---

**Umgebungstemperaturbereich**

$-40...+60$  °C ( $-40...+140$  °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet, 1.4404 (316L)

---

**Schutzart**

IP66/67, Type 4X enclosure

---

## Gas

**Anzeige/Bedienung**

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich  
Abgesetzte Anzeige erhältlich

---

**Ausgänge**

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

**Eingänge**

Keine

---

**Digitale Kommunikation**

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

---

**Energieversorgung**

DC 18...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

DC 18...30 V (20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 9...32 V (PROFIBUS PA)

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

---

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

**Funktionale Sicherheit**

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

---

**Metrologische Zulassungen und Zertifikate**

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD Bescheinigung)

## Gas

**Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2005

**Materialzertifikate**

3.1-Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME, NORSOK

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

## Dichte/Konzentration

**Messprinzip**

Coriolis

**Produkt - Headline**

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase für ein breites Anwendungsspektrum.

**Messaufnehmer - Features**

Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.  
Massefluss: Messabweichung  $\pm 0,1$  %. Messstofftemperatur bis  $+205$  °C ( $+401$  °F). Nennweite: DN 8...80 ( $\frac{3}{8}$ ...3").

**Messumformer-Features**

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control und Hintergrundbeleuchtung. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Zweileitertechnologie. Robustes Zweikammergehäuse.  
Anlagensicherheit: weltweite Zulassungen (SIL, Ex).



**Dichte/Konzentration****Nennweitenbereich**DN 8...80 ( $\frac{3}{8}$ ...3")**Messstoffberührende Materialien**

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

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

**Messgrößen**

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

**Max. Messabweichung**Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  % (Standard),  $0,05$  % (Option)Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10$  %Massefluss (Gas):  $\pm 0,25$  %Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>**Messbereich**

0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

**Messstofftemperaturbereich**Standard:  $-50...+150$  °C ( $-58...+302$  °F)Option:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)**Umgebungstemperaturbereich** $-40...+60$  °C ( $-40...+140$  °F)**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet, 1.4404 (316L)

**Dichte/Konzentration****Schutzart**

IP66/67, type 4X enclosure

---

**Anzeige/Bedienung**

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige mit Touch Control (Bedienung von außen)

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich  
Abgesetzte Anzeige erhältlich

---

**Ausgänge**

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

**Eingänge**

Keine

---

**Digitale Kommunikation**

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

---

**Energieversorgung**

DC 18...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

DC 18...30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 9...32 V (PROFIBUS PA, Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

---

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen

---

**Funktionale Sicherheit**

Funktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

---

## Dichte/Konzentration

### **Metrologische Zulassungen und Zertifikate**

Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025)

Heartbeat Technology erfüllt die Anforderung an die messtechnische Rückführbarkeit gemäß ISO 9001:2015, Kapitel 7.1.5.2 a (TÜV SÜD Bescheinigung)

---

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2000

---

### **Materialzertifikate**

3.1 - Material

NACE MR0175/MR0103, PMI; Schweißtest gemäß EN ISO, ASME, NORSOK

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/8F2B](http://www.at.endress.com/8F2B)