

# Proline Promass I 100

## Coriolis-Durchflussmessgerät

### Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit ultrakompaktem Messumformer



F L E X

#### Vorteile:

- Energiesparend – minimaler Druckverlust dank Full-bore-Design
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Platzsparende Installation – volle Funktionalität auf engstem Raum
- Zeitsparende Bedienung vor Ort ohne zusätzliche Soft- und Hardware – integrierter Webserver
- Verifikation ohne Ausbau – Heartbeat Technology

#### Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %  
Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  % Massefluss (Gas):  $\pm 0,5$  %  
Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>
- **Messbereich** 0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich**  $-50...+150$  °C ( $-58...+302$  °F)
- **Max. Prozessdruck** PN 100, Class 600, 63K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: Titan Grade 9  
Anschluss: Titan Grade 2

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.be.endress.com/811B](http://www.be.endress.com/811B)

**Anwendungsgebiet:** Promass I 100 besitzt ein gerades Messrohr und liefert die für Coriolis-Durchflussmessgeräte üblichen Messwerte für Massefluss, Dichte und Temperatur. Optional sind auch Inline-Viskositätsmessungen möglich. In Verbindung mit dem kleinsten heute verfügbaren Messumformergehäuse bietet er volle Funktionalität auf engstem Raum. Promass I 100 ist die bevorzugte Wahl für Systemintegratoren, Modulhersteller und Anlagenbauer.

---

## Funktionen und Spezifikationen

---

### Flüssigkeiten

**Messprinzip**

Coriolis

---

**Produkt - Headline**

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem ultrakompakten Messumformer.

Flüssigkeits- und Gasmessung bei geringem Druckverlust und schonendem Umgang mit dem Messstoff.

---

**Messaufnehmer - Features**

Energiesparend – minimaler Druckverlust dank Full-bore-Design.  
Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Gerades, leicht zu reinigendes Einrohrsystem. TMB-Technologie .  
Messrohr aus Titan.

---

**Messumformer-Features**

Platzsparende Installation – volle Funktionalität auf engstem Raum.  
Zeitsparende Bedienung vor Ort ohne zusätzliche Soft- und Hardware – integrierter Webserver. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Robustes, ultrakompaktes Messumformergehäuse. Höchste Schutzart: IP69. Vor-Ort-Anzeige erhältlich.

---

**Nennweitenbereich**

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

---

**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: Titan Grade 9

Anschluss: Titan Grade 2

---

**Messgrößen**

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration, Viskosität

---

## Flüssigkeiten

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,5$  %

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

---

### Messbereich

0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)

---

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

---

### Messstofftemperaturbereich

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

---

### Umgebungstemperaturbereich

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

---

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

Kompakt: AlSi10Mg, beschichtet

Kompakt/ultrakompakt: 1.4301 (304)

---

### Schutzart

Standard: IP66/67, Type 4X enclosure

Option: IP69

---

### Anzeige/Bedienung

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige erhältlich (keine Vor - Ort - Bedienung)

Konfiguration via Webbrowser und Bedientools möglich

---

### Ausgänge

4 - 20 mA HART (aktiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

---

**Flüssigkeiten****Eingänge**

Keine

---

**Digitale Kommunikation**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

---

**Energieversorgung**

DC 20...30 V

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, EAC

---

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

**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

---

**Materialzertifikate**

3.1 - Material

---

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

**Dichte/Konzentration****Messprinzip**

Coriolis

## Dichte/Konzentration

### Produkt - Headline

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem ultrakompakten Messumformer.

Flüssigkeits- und Gasmessung bei geringem Druckverlust und schonendem Umgang mit dem Messstoff.

---

### Messaufnehmer - Features

Energiesparend – minimaler Druckverlust dank Full-bore-Design. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Gerades, leicht zu reinigendes Einrohrsystem. TMB-Technologie . Messrohr aus Titan.

---

### Messumformer-Features

Platzsparende Installation – volle Funktionalität auf engstem Raum. Zeitsparende Bedienung vor Ort ohne zusätzliche Soft- und Hardware – integrierter Webserver. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology. Robustes, ultrakompaktes Messumformergehäuse. Höchste Schutzart: IP69. Vor-Ort-Anzeige erhältlich.

---

### Nennweitenbereich

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

---

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: Titan Grade 9

Anschluss: Titan Grade 2

---

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration, Viskosität

---

### Max. Messabweichung

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

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

Massefluss (Gas):  $\pm 0,50$  %

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

---

**Dichte/Konzentration****Messbereich**

0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)

---

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Messstofftemperaturbereich**

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

---

**Umgebungstemperaturbereich**

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

Kompakt: AlSi10Mg, beschichtet

Kompakt/ultrakompakt: 1.4301 (304)

---

**Schutzart**

Standard: IP66/67, type 4X enclosure

Option: IP69

---

**Anzeige/Bedienung**

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige erhältlich (keine Vor - Ort - Bedienung)

Konfiguration via Webbrowser und Bedientools möglich

---

**Ausgänge**

4 - 20 mA HART (aktiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

**Eingänge**

Keine

---

**Digitale Kommunikation**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

---

---

**Dichte/Konzentration****Energieversorgung**

DC 20...30 V

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, EAC

---

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

**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

---

**Materialzertifikate**

3.1 Material

---

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

**Gas****Messprinzip**

Coriolis

---

**Produkt - Headline**

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem ultrakompakten Messumformer.

Flüssigkeits- und Gasmessung bei geringem Druckverlust und schonendem Umgang mit dem Messstoff.

## Gas

**Messaufnehmer - Features**

Energiesparend – minimaler Druckverlust dank Full-bore-Design.  
Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.  
Gerades, leicht zu reinigendes Einrohrsystem. TMB-Technologie .  
Messrohr aus Titan.

**Messumformer-Features**

Platzsparende Installation – volle Funktionalität auf engstem Raum.  
Zeitsparende Bedienung vor Ort ohne zusätzliche Soft- und Hardware – integrierter Webserver. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Robustes, ultrakompaktes Messumformergehäuse. Höchste Schutzart: IP69. Vor-Ort-Anzeige erhältlich.

**Nennweitenbereich**

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

**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: Titan Grade 9  
Anschluss: Titan Grade 2

**Messgrößen**

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration, Viskosität

**Max. Messabweichung**

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %  
Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %  
Massefluss (Gas):  $\pm 0,5$  %  
Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>

**Messbereich**

0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K



## Gas

**Messstofftemperaturbereich**

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

---

**Umgebungstemperaturbereich**

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

Kompakt: AlSi10Mg, beschichtet

Kompakt/ultrakompakt: 1.4301 (304)

---

**Schutzart**

Standard: IP66/67, Type 4X enclosure

Option: IP69

---

**Anzeige/Bedienung**

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige erhältlich (keine Vor - Ort- Bedienung)

Konfiguration via Webbrowser und Bedientools möglich

---

**Ausgänge**

4 - 20 mA HART (aktiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

**Eingänge**

Keine

---

**Digitale Kommunikation**

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

---

**Energieversorgung**

DC 20...30 V

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI

---

## Gas

**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

**Materialzertifikate**

3.1 - Material

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

## Viskosität

**Messprinzip**

Coriolis

**Produkt - Headline**

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem ultrakompakten Messumformer.

Flüssigkeits- und Gasmessung bei geringem Druckverlust und schonendem Umgang mit dem Messstoff.

**Messaufnehmer - Features**

Energiesparend – minimaler Druckverlust dank Full-bore-Design.

Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Gerades, leicht zu reinigendes Einrohrsystem. TMB-Technologie . Messrohr aus Titan.

## Viskosität

### Messumformer-Features

Platzsparende Installation – volle Funktionalität auf engstem Raum.  
Zeitsparende Bedienung vor Ort ohne zusätzliche Soft- und Hardware – integrierter Webserver. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Robustes, ultrakompaktes Messumformergehäuse. Höchste Schutzart: IP69. Vor-Ort-Anzeige erhältlich.

### Nennweitenbereich

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

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: Titan Grade 9

Anschluss: Titan Grade 2

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte, Konzentration, Viskosität

### Max. Messabweichung

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,1$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,5$  %

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

### Messbereich

0...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

### Messstofftemperaturbereich

-50...+150 °C (-58...+302 °F)

### Umgebungstemperaturbereich

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

---

## Viskosität

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

Kompakt: AlSi10Mg, beschichtet

Kompakt/ultrakompakt: 1.4301 (304)

---

### Schutzart

Standard: IP66/67, Type 4X enclosure

Option: IP69

---

### Anzeige/Bedienung

4 - zeilige, beleuchtete Anzeige erhältlich (keine Vor - Ort - Bedienung)

Konfiguration via Webbrowser und Bedientools möglich

---

### Ausgänge

4 - 20 mA HART (aktiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

---

### Eingänge

Keine

---

### Digitale Kommunikation

HART, Modbus RS485, EtherNet/IP, PROFIBUS DP, PROFINET

---

### Energieversorgung

DC 20...30 V

---

### Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, EAC

---

### Produktsicherheit

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

### 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)"

---

## Viskosität

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

---

### **Materialzertifikate**

3.1 - Material

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Weitere Informationen [www.be.endress.com/8I1B](http://www.be.endress.com/8I1B)