

# Proline Promass P 300

## Coriolis-Durchflussmessgerät

Spezialist für Life Sciences mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.be.endress.com/8P3B](http://www.be.endress.com/8P3B)

### Vorteile:

- Höchste Prozessqualität – erfüllt vollumfänglich die Industrieanforderungen
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse
- Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität
- Verifikation ohne Ausbau – Heartbeat Technology

### Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10\%$   
Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,10\%$  Massefluss (Gas):  $\pm 0,50\%$   
Dichte (Flüssigkeit):  $\pm 0,0005 \text{ g/cm}^3$
- **Messbereich** 0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard:  $-50...+150\text{ °C}$  ( $-58...+302\text{ °F}$ )  
Option:  $-50...+205\text{ °C}$  ( $-58...+401\text{ °F}$ )
- **Max. Prozessdruck** PN 40, Class 150, 20K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: 1.4435 (316L)  
Anschluss: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

**Anwendungsgebiet:** Promass P ist der Spezialist für sterile Prozesse in der Life-Sciences-Industrie. Er ist ideal für Biotech-Anwendungen, die eine genaueste Einhaltung von Richtlinien und Regularien erfordern. Mit seinem kompakten Messumformer bietet Promass P 300 hohe Flexibilität bei der Bedienung und Systemintegration: Zugriff von einer

Seite, abgesetzte Anzeige und verbesserte Anschlussoptionen. Heartbeat Technology garantiert jederzeit Compliance und Prozesssicherheit.

## Funktionen und Spezifikationen

### Flüssigkeiten

#### Messprinzip

Coriolis

#### Produkt - Headline

Spezialist für Life Sciences mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

#### Messaufnehmer - Features

Höchste Prozessqualität – erfüllt vollumfänglich die Industrieforderungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.

Konform mit ASME BPE, 3-A, EHEDG & Delta-Ferrit-arm. Elektropoliertes Messrohr aus 1.4435 (316L). Sofortige Verfügbarkeit nach CIP-/SIP-Reinigung.

#### Messumformer-Features

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.

Kompaktes Zweikammer-Hygienegehäuse mit IP69 und bis zu 3 Ein-/Ausgängen. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

#### Nennweitenbereich

DN 8...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2")

#### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4435 (316L)

Anschluss: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

## Flüssigkeiten

### Messgrößen

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

---

### 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>

---

### Messbereich

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

---

### Max. Prozessdruck

PN 40, Class 150, 20K

---

### Messstofftemperaturbereich

Standard:  $-50...+150$  °C ( $-58...+302$  °F)  
Option:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °F)

---

### Umgebungstemperaturbereich

Standard:  $-40...+60$  °C ( $-40...+140$  °F)  
Option:  $-50...+60$  °C ( $-58...+140$  °F)

---

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301 (304), korrosionsbeständig

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet; Hygienisches Messumformergehäuse aus rostfreiem Stahl

---

### Schutzart

IP66/67, type 4X enclosure  
IP69

---

### 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

3 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---

### Eingänge

Statuseingang

4-20mA-Eingang

---

### Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

### Energieversorgung

DC 24 V

AC 100...230 V

AC 100...230 V / DC 24 V (nicht explosionsgefährdeter Bereich)

---

### Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC, UK Ex

---

### 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)

---

## Flüssigkeiten

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

---

### **Materialzertifikate**

3.1-Material

---

### **Hygienzulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE, cGMP

---

## Gas

### **Messprinzip**

Coriolis

---

### **Produkt - Headline**

Spezialist für Life Sciences mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

---

### **Hygienzulassungen und -zertifikate**

cGMP

---

## Dichte

### **Messprinzip**

Coriolis

---

### **Produkt-Headline**

Spezialist für Life Sciences mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

---

## Dichte

### Messaufnehmer - Features

Höchste Prozessqualität – erfüllt vollumfänglich die Industrieanforderungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.  
Konform mit ASME BPE, 3-A, EHEDG & Delta-Ferrit-arm. Elektropoliertes Messrohr aus 1.4435 (316L). Sofortige Verfügbarkeit nach CIP-/SIP-Reinigung.

### Messumformer-Features

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Kompaktes Zweikammer-Hygienegehäuse mit IP69 und bis zu 3 Ein-/Ausgängen. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

## Dichte/Konzentration

### Messprinzip

Coriolis

### Produkt - Headline

Spezialist für Life Sciences mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.  
Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

### Messaufnehmer - Features

Höchste Prozessqualität – erfüllt vollumfänglich die Industrieanforderungen. Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur). Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken nötig.  
Konform mit ASME BPE, 3-A, EHEDG & Delta-Ferrit-arm. Elektropoliertes Messrohr aus 1.4435 (316L). Sofortige Verfügbarkeit nach CIP-/SIP-Reinigung.

## Dichte/Konzentration

### Messumformer-Features

Voller Zugriff auf Prozess- und Diagnoseinformationen – zahlreiche, frei kombinierbare I/Os und Feldbusse. Reduzierte Komplexität und Varianz – frei konfigurierbare I/O-Funktionalität. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.  
Kompaktes Zweikammer-Hygienegehäuse mit IP69 und bis zu 3 Ein-/Ausgängen. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

### Nennweitenbereich

DN 8...50 ( $\frac{3}{8}$ ...2")

### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4435 (316L)

Anschluss: 1.4435 (316L); 1.4404 (316/316L)

### Messgrößen

Massefluss, Dichte, Temperatur, Volumenfluss, Normvolumenfluss, Normdichte

### 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>

### Messbereich

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

### Max. Prozessdruck

PN 40, Class 150, 20K

### Messstofftemperaturbereich

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

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

### Umgebungstemperaturbereich

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

Option:  $-50...+60$  °C ( $-58...+140$  °F)

---

**Dichte/Konzentration****Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301 (304), korrosionsbeständig

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; Hygenisches Messumformergehäuse aus rostfreiem Stahl

---

**Schutzart**

IP66/67, type 4X enclosure

IP69

---

**Anzeige/Bedienung**

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

Konfiguration via Vor - Ort - Anzeige und Bedientools möglich

Abgesetzte Anzeige erhältlich

---

**Ausgänge**

3 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---

**Eingänge**

Statuseingang

4-20mA-Eingang

---

**Digitale Kommunikation**

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

---

**Energieversorgung**

DC 24 V

AC 100...230 V

AC 100...230 V / DC 24 V (nicht explosionsgefährdeter Bereich)

---



## Dichte/Konzentration

### **Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC, UK Ex

---

### **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)

---

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

---

### **Materialzertifikate**

3.1 Material

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, ASME BPE, ISPE, cGMP

---

Weitere Informationen [www.be.endress.com/8P3B](http://www.be.endress.com/8P3B)