

# Proline Promass P 500 Coriolis-Durchflussmessgerät

Spezialist für Life Sciences als  
Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os



Weitere Informationen und aktuelle  
Preisangabe:

[www.de.endress.com/8P5B](http://www.de.endress.com/8P5B)

## 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):  $\pm 0,0005$  g/cm<sup>3</sup>
- **Messbereich** 0...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard:  $-50...+150$  °C ( $-58...+302$  °F) Option:  $-50...+205$  °C ( $-58...+401$  °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 innovativen Getrenntmessumformer bietet Promass P 500 maximale Installationsflexibilität und Bedienungssicherheit in

anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Heartbeat Technology garantiert jederzeit Compliance und Prozesssicherheit.

## Funktionen und Spezifikationen

### Dichte/Konzentration

#### Messprinzip

Coriolis

#### Produkt - Headline

Spezialist für Life Sciences als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. 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).

#### 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.

Sofortige Verfügbarkeit nach CIP-/SIP-Reinigung. Getrenntausführung mit bis zu 4 Ein-/Ausgängen; hygienisches Anschlussgehäuse mit IP69. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff.

#### Nennweitenbereich

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

#### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4435 (316L)

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

**Dichte/Konzentration****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)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301 (304), korrosionsbeständig  
Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Standard): AlSi10Mg, beschichtet  
Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Polycarbonat

---

**Schutzart**

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Standard): IP66/67, Type 4X enclosure  
Messaufnehmer-Getrenntausführung (Option): IP69  
Messumformer-Getrenntausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

---

**Dichte/Konzentration****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 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---

**Eingänge**

Status Eingang

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

---

**Produktsicherheit**

CE-Zeichen, C-Tick Zeichen, EAC Kennzeichnung

---

**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

---

### **Materialzertifikate**

3.1 Material

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

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

---

## Dichte

### **Messprinzip**

Coriolis

---

### **Produkt-Headline**

Spezialist für Life Sciences als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

---

### **Messaufnehmer - Features**

Höchste Prozessqualität – erfüllt vollumfänglich die Industrieranforderungen. 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).

---

## Dichte

### **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.  
Sofortige Verfügbarkeit nach CIP-/SIP-Reinigung. Getrenntausführung mit bis zu 4 Ein-/Ausgängen; hygienisches Anschlussgehäuse mit IP69. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff.

---

## Gas

### **Messprinzip**

Coriolis

---

### **Produkt - Headline**

Spezialist für Life Sciences als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

cGMP

---

## Flüssigkeiten

### **Messprinzip**

Coriolis

---

### **Produkt - Headline**

Spezialist für Life Sciences als Getrenntausführung mit bis zu 4 I/Os. Speziell für Anwendungen unter sterilen Bedingungen in der Life-Sciences-Industrie.

---

## Flüssigkeiten

### 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).

### 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. Sofortige Verfügbarkeit nach CIP-/SIP-Reinigung. Getrenntausführung mit bis zu 4 Ein-/Ausgängen; hygienisches Anschlussgehäuse mit IP69. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff.

### 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, 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)

## Flüssigkeiten

**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

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Standard): AlSi10Mg, beschichtet

Anschlussgehäuse Messaufnehmer (Option): 1.4301 (304); 1.4404 (316L)

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Polycarbonat

---

**Schutzart**

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Standard): IP66/67, Type 4X enclosure

Messaufnehmer-Getrenntausführung (Option): IP69

Messumformer-Getrenntausführung: 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

---

**Ausgänge**

4 Ausgänge

4-20 mA HART (aktiv/passiv)

4-20 mA (aktiv/passiv)

Impuls/Frequenz/Schaltausgang (aktiv/passiv)

Relaisausgang

---



## Flüssigkeiten

### **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

---

### **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.de.endress.com/8P5B](http://www.de.endress.com/8P5B)