

# Proline Promass I 300 Coriolis-Durchflussmessgerät

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/813B](http://www.at.endress.com/813B)

## Vorteile:

- Energiesparend – minimaler Druckverlust dank Full-bore-Design
- 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...180 000 kg/h (0...6600 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich**  $-50...+150\text{ °C}$  ( $-58...+302\text{ °F}$ )
- **Max. Prozessdruck** PN 100, Class 600, 63K
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: Titan Grade 9 Anschluss: Titan Grade 2

**Anwendungsgebiet:** Das gerade Einrohrdesign von Promass I ermöglicht neben Massefluss-, Dichte- und Temperaturmessung auch Inline-Viskositätsmessung. Mit seinem kompakten Messumformer bietet Promass I 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

### Dichte/Konzentration

#### Messprinzip

Coriolis

#### Produkt - Headline

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem kompakten, zugangsoptimierten 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

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 Zweikammergehäuse mit bis zu 3 Ein-/Ausgängen. Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

#### Nennweitenbereich

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

#### Messstoffberührende Materialien

Messrohr: Titan Grade 9

Anschluss: Titan Grade 2

**Dichte/Konzentration****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>

---

**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**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 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

---

## Dichte/Konzentration

### **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)

---

**Dichte/Konzentration****Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

**Materialzertifikate**

3.1 Material

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

**Flüssigkeiten****Messprinzip**

Coriolis

**Produkt - Headline**

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem kompakten, zugangsoptierten 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**

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 Zweikammergehäuse mit bis zu 3 Ein-/Ausgängen.  
Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

## Flüssigkeiten

**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>**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**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Hygenisches Messumformergehäuse aus rostfreiem Stahl

## Flüssigkeiten

### 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)

---

### 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

---

## Flüssigkeiten

### **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 kompakten, zugangsoptimierten 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.

---



## Gas

**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 Zweikammergehäuse mit bis zu 3 Ein-/Ausgängen.

Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte Anzeige erhältlich.

**Nennweitenbereich**

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

**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: Titanium Grade 9

Anschluss: Titanium Grade 2

**Messgrößen**

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

**Max. Messabweichung**

Massefluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,15$  % (Standard),  $0,10$  % (Option)

Volumenfluss (Flüssigkeit):  $\pm 0,15$  %

Massefluss (Gas):  $\pm 0,75$  %

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**

-40...+150 °C (-40...+302 °F)

**Umgebungstemperaturbereich**

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

## Gas

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301 (304), korrosionsbeständig

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4409 (CF3M) ähnlich zu 316L; Hygenisches Messumformergehäuse aus rostfreiem Stahl

---

**Schutzart**

Standard: IP66/67, Type 4X enclosure

Option: 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)

---

**Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich**

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

---

**Gas****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, cGMP

---

**Dichte****Messprinzip**

Coriolis

---

**Produkt-Headline**

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem kompakten, zugangsoptimierten Messumformer .

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

---

**Viskosität****Messprinzip**

Coriolis

---

## Viskosität

### Produkt - Headline

Kombiniert Inline-Viskositäts- und Durchflussmessung mit einem kompakten, zugangsoptierten 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

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 Zweikammergehäuse mit bis zu 3 Ein-/Ausgängen.  
Beleuchtete Anzeige mit Touch Control, WLAN-Zugriff. Abgesetzte 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

**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>"

---

**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**

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"

---

## Viskosität

### **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)"

---

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN

## Viskosität

---

### Materialzertifikate

3.1 - Material

---

### Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, EHEDG, cGMP

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/8I3B](http://www.at.endress.com/8I3B)