

# Proline Promass F 300

## Coriolis-Durchflussmessgerät

Messgerät mit höchster Genauigkeit,  
Robustheit und kompaktem,  
zugangsoptimiertem Messumformer



### Vorteile:

- Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen
- 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
- Integrierte Verifizierung – 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...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard:  $-50\text{...}+150\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58\text{...}+302\text{ }^\circ\text{F}$ ) Option:  $-50\text{...}+240\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58\text{...}+464\text{ }^\circ\text{F}$ ) Hochtemperaturoption:  $-50\text{...}+350\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-58\text{...}+662\text{ }^\circ\text{F}$ ) Option:  $-196\text{ to }+150\text{ }^\circ\text{C}$  ( $-320\text{ to }+302\text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Max. Prozessdruck** PN 100, Class 600, 63K
- **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)

Weitere Informationen und aktuelle  
Preisangabe:

[www.be.endress.com/8F3B](http://www.be.endress.com/8F3B)

**Anwendungsgebiet:** Promass F ist ein seit Langem bewährter, hochgenauer Messaufnehmer. Unempfindlich gegenüber wechselnden und anspruchsvollen Prozessbedingungen eignet er sich für das breiteste Anwendungsspektrum. Mit seinem kompakten Messumformer bietet Promass F 300 hohe Flexibilität bei der Bedienung und Systemintegration: Zugriff von einer Seite, abgesetzte Anzeige und verbesserte Anschlussoptionen. Heartbeat Technology garantiert Messzuverlässigkeit und ermöglicht die Verlängerung von Rekalibrierzyklen.

## Funktionen und Spezifikationen

Gas

### Messprinzip

Coriolis

### Produkt - Headline

Messgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei schwankenden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

### 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  $\pm 0,05\%$  (PremiumCal) . Messstofftemperatur:  $-196\dots+350\text{ °C}$  ( $-320\dots+662\text{ °F}$ ). Nennweite: DN 8...250 ( $\frac{3}{8}\dots 10''$ ) .

## 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...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10")

**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, Konzentration

**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...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

**Messstofftemperaturbereich**

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

Option:  $-50...+240$  °C ( $-58...+464$  °F)

Hochtemperaturoption:  $-50...+350$  °C ( $-58...+662$  °F)

Option:  $-196$  to  $+150$  °C ( $-320$  to  $+302$  °F)

## Gas

**Umgebungstemperaturbereich**

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

Standard: 1.4301 (304)

Option: 1.4404 (316/316L)

**Werkstoff Messumformergehäuse**

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

**Schutzart**

IP66/67, type 4X enclosure

Externe WLAN-Antenne: IP67

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

## Gas

**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)

MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

MC (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

MI-002, PTB

**Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung, CCS Zulassung

**Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2004

**Materialzertifikate**

3.1-Material

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

---

Gas

**Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Dichte

**Messprinzip**

Coriolis

---

**Produkt-Headline**

Messgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei schwankenden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

---

**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  $\pm 0,05$  % (PremiumCal) .

Messstofftemperatur:  $-196\dots+350$  °C ( $-320\dots+662$  °F). Nennweite: DN 8...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10") .

---

**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 to 250 ( $\frac{3}{8}$  to 10")

---

## Dichte

### Messstoffberührende Materialien

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

Connection: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

### Messgrößen

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration

### Max. Messabweichung

Mass flow (liquid):  $\pm 0.10$  % (standard), 0.05 % (option)

Volume flow (liquid):  $\pm 0.10$  %

Mass flow (gas):  $\pm 0.25$  %

Density (liquid):  $\pm 0.0005$  g/cm<sup>3</sup>

### Messbereich

0 to 2 200 000 kg/h (0 to 80 840 lb/min)

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

### Messstofftemperaturbereich

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

Option:  $-50$  to  $+240$  °C ( $-58$  to  $+464$  °F)

High temperatur option:  $-50$  to  $+350$  °C ( $-58$  to  $+662$  °F)

Option:  $-196$  to  $+150$  °C ( $-320$  to  $+302$  °F)

### Umgebungstemperaturbereich

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

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

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

Standard: 1.4301 (304)

Option: 1.4404 (316/316L)

### Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; stainless steel for hygienic transmitter design

---

## Dichte

---

### Schutzart

Compact version: IP66/67, type 4X enclosure.  
External WLAN antenna: IP67  
IP69

---

### Anzeige/Bedienung

4-line backlit display with touch control (operation from outside)  
Configuration via local display and operating tools possible  
Remote display available

---

### Ausgänge

3 outputs:  
4-20 mA HART (active/passive)  
4-20 mA WirelessHART  
4-20 mA (active/passive)  
Pulse/frequency/switch output (active/passive)  
Double pulse output (active/passive)  
Relay output

---

### Eingänge

Status input  
4-20 mA input

---

### Digitale Kommunikation

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

---

### Energieversorgung

DC 24 V  
AC 100 to 230 V  
AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

---

### Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

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

---



## Dampf

### Messprinzip

Coriolis

---

### Produkt - Headline

Messgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei schwankenden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

---

### 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  $\pm 0,05$  % (PremiumCal) .

Messstofftemperatur:  $-196\dots+350$  °C ( $-320\dots+662$  °F). Nennweite: DN 8...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10") .

---

### 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...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10")

---

### 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, Konzentration

---

## Dampf

### 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...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

---

### Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

---

### Messstofftemperaturbereich

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

Option:  $-50...+240$  °C ( $-58...+464$  °F)

Hochtemperaturoption:  $-50...+350$  °C ( $-58...+662$  °F)

Option:  $-196$  to  $+150$  °C ( $-320$  to  $+302$  °F)

---

### Umgebungstemperaturbereich

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

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

---

### Werkstoff Messaufnehmergehäuse

Standard: 1.4301 (304)

Option: 1.4404 (316/316L)

---

### Werkstoff Messumformergehäuse

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

---

### Schutzart

Kompaktausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

Externe WLAN-Antenne: IP67

IP69

---

### Anzeige/Bedienung

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

Konfiguration via Vor-Ort-Anzeige und Bedientools möglich

Abgesetzte Anzeige erhältlich

---

## Dampf

---

### 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

---

**Dampf****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)

MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

MC (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

MI-002, PTB

**Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, CCS Zulassung

**Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2002

**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**

Messgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei schwankenden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.

## Dichte/Konzentration

### 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  $\pm 0,05$  % (PremiumCal) .

Messstofftemperatur:  $-196\dots+350$  °C ( $-320\dots+662$  °F). Nennweite: DN 8...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10") .

### 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...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10")

### 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); 1.4301 (F304)

### 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>

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

0...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

---

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Messstofftemperaturbereich**

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

Option: -50...+240 °C (-58...+464 °F)

Hochtemperaturoption: -50...+350 °C (-58...+662 °F)

Option: -196 to +150 °C (-320...+302 °F)

---

**Umgebungstemperaturbereich**

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

Option: -60...+60 °C (-76...+140 °F)

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

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

---

**Schutzart**

Kompaktausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

Externe WLAN-Antenne: IP67

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

---

## 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)

MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)

MC (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)

MI-002, PTB

### **Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung, CCS Zulassung

### **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

## Flüssigkeiten

### **Messprinzip**

Coriolis

### **Produkt - Headline**

Messgerät mit höchster Genauigkeit, Robustheit und kompaktem, zugangsoptimiertem Messumformer.

Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase bei schwankenden, anspruchsvollen Prozessbedingungen.



## Flüssigkeiten

### 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  $\pm 0,05$  % (PremiumCal) .

Messstofftemperatur:  $-196\dots+350$  °C ( $-320\dots+662$  °F). Nennweite: DN 8...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10") .

### 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...250 ( $\frac{3}{8}$ ...10")

### 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, Konzentration

### 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...2 200 000 kg/h (0...80 840 lb/min)

## Flüssigkeiten

**Max. Prozessdruck**

PN 100, Class 600, 63K

---

**Messstofftemperaturbereich**

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

Option: -50...+240 °C (-58...+464 °F)

Hochtemperaturoption: -50...+350 °C (-58...+662 °F)

Option: -196 to +150 °C (-320 to +302 °F)

---

**Umgebungstemperaturbereich**

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

Option: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

---

**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

Standard: 1.4301 (304)

Option: 1.4404 (316/316L)

---

**Werkstoff Messumformergehäuse**

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

---

**Schutzart**

IP66/67, type 4X enclosure

Externe WLAN-Antenne: IP67

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 WirelessHART

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, UK Ex

---

### **Produktsicherheit**

CE, 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)  
MI-005 (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kohlenwasserstoffe, LPG,  
Kryogene Flüssigkeiten)  
NTEP (Flüssigkeiten ausser Wasser, LPG, Kryogene Flüssigkeiten)  
MC (Flüssigkeiten ausser Wasser, Kryogene Flüssigkeiten)  
MI-002, PTB

---

### **Schiffsbauzulassungen und -zertifikate**

LR-Zulassung, DNV GL Zulassung, ABS Zulassung, BV Zulassung, CCS  
Zulassung

---

## Flüssigkeiten

### **Druckzulassungen und -zertifikate**

PED, CRN, AD 2008

---

### **Materialzertifikate**

3.1-Material

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

---

### **Hygienezulassungen und -zertifikate**

3-A, EHEDG, cGMP

---

Weitere Informationen [www.be.endress.com/8F3B](http://www.be.endress.com/8F3B)