

Proline Promass F 200

Coriolis-Durchflussmessgerät

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.ch.endress.com/8F2B

Vorteile:

- Höchste Prozesssicherheit – immun gegen schwankende und raue Umgebungsbedingungen
- Weniger Prozessmessstellen – multivariable Messung (Durchfluss, Dichte, Temperatur)
- Platzsparende Montage – keine Ein-/Auslaufstrecken
- Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum
- Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control, Hintergrundbeleuchtung
- Verifikation ohne Ausbau – 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...70 000 kg/h (0...2570 lb/min)
- **Messstofftemperaturbereich** Standard: $-50\text{...}+150\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58\text{...}+302\text{ }^\circ\text{F}$) Option: $-50\text{...}+205\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58\text{...}+401\text{ }^\circ\text{F}$)
- **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)

Anwendungsgebiet: Promass F ist ein seit Langem bewährtes, hochgenaues Gerät. Es ist in fast allen denkbaren Anwendungen einsetzbar. Promass F 200 zeichnet sich zudem durch echte, industrietaugliche Zweileitertechnologie aus. Das Gerät garantiert nahtlose Systemintegration in bestehende Infrastrukturen. Weitere

Vorteile sind die eigensichere Bauart (Ex ia), die das Gerät auch im Ex-Bereich äußerst betriebssicher macht, und Heartbeat Technology, die jederzeit Prozesssicherheit garantiert.

Funktionen und Spezifikationen

Dichte/Konzentration

Messprinzip

Coriolis

Produkt - Headline

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase für ein breites Anwendungsspektrum.

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 $\pm 0,1$ %. Messstofftemperatur bis $+205$ °C ($+401$ °F). Nennweite: DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3").

Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control und Hintergrundbeleuchtung. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.
Zweileitertechnologie. Robustes Zweikammergehäuse.
Anlagensicherheit: weltweite Zulassungen (SIL, Ex).

Nennweitenbereich

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

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)

Dichte/Konzentration**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/cm³

Messbereich

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

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

Messstofftemperaturbereich

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

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

Umgebungstemperaturbereich

$-40...+60$ °C ($-40...+140$ °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet, 1.4404 (316L)

Schutzart

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

Abgesetzte Anzeige erhältlich

Dichte/Konzentration**Ausgänge**

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

EingängeKeine

Digitale KommunikationHART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

EnergieversorgungDC 18...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /
Schaltausgang)

DC 18...30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 9...32 V (PROFIBUS PA, Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

Zulassungen für explosionsgefährdeten BereichATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

ProduktsicherheitCE-Zeichen, C-Tick Zeichen

Funktionale SicherheitFunktionale Sicherheit entsprechend IEC 61508, einsetzbar in
sicherheitstechnischen Anwendungen gemäss IEC 61511

Metrologische Zulassungen und ZertifikateKalibrierung 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 -zertifikatePED, CRN, AD 2000

Dichte/Konzentration**Materialzertifikate**

3.1 - Material

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

Hygienezulassungen und -zertifikate3-A, EHEDG, cGMP

Gas**Messprinzip**Coriolis

Produkt - Headline

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase für ein breites Anwendungsspektrum.

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 $\pm 0,1$ %. Messstofftemperatur bis $+205$ °C ($+401$ °F). Nennweite: DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3").

Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control und Hintergrundbeleuchtung. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.
Zweileitertechnologie. Robustes Zweikammergehäuse.
Anlagensicherheit: weltweite Zulassungen (SIL, Ex).

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

Gas

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

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/cm³

Messbereich

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

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

Messstofftemperaturbereich

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

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

Umgebungstemperaturbereich

$-40...+60$ °C ($-40...+140$ °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet, 1.4404 (316L)

Schutzart

IP66/67, Type 4X enclosure

Gas

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 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Eingänge

Keine

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Energieversorgung

DC 18...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

DC 18...30 V (20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 9...32 V (PROFIBUS PA)

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

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)

Gas

Druckzulassungen und -zertifikate

PED, CRN, AD 2005

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

Robustes Durchflussmessgerät mit echter Zweileitertechnologie. Höchste Messleistung für Flüssigkeiten und Gase für ein breites Anwendungsspektrum.

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 $\pm 0,1$ %. Messstofftemperatur bis $+205$ °C ($+401$ °F). Nennweite: DN 8...80 ($\frac{3}{8}$...3").

Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control und Hintergrundbeleuchtung. Integrierte Verifizierung – Heartbeat Technology.
Zweileitertechnologie. Robustes Zweikammergehäuse.
Anlagensicherheit: weltweite Zulassungen (SIL, Ex).

Flüssigkeiten

NennweitenbereichDN 8...80 ($\frac{3}{8}$... 3")**Messstoffberührende Materialien**

Messrohr: 1.4539 (904L); 1.4404; Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Anschluss: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

MessgrößenMassefluss, 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/cm³**Messbereich**

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

Max. Prozessdruck

PN 100, Class 600, 63K

MessstofftemperaturbereichStandard: $-50...+150$ °C ($-58...+302$ °F)Option: $-50...+205$ °C ($-58...+401$ °F)**Umgebungstemperaturbereich** $-40...+60$ °C ($-40...+140$ °F)**Werkstoff Messaufnehmergehäuse**

1.4301/1.4307 (304L), korrosionsbeständig

Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet, 1.4404 (316L)

Schutzart

IP66/67, Type 4X enclosure

Flüssigkeiten

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 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Eingänge

Keine

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Energieversorgung

DC 18...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

DC 18...30 V (20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 9...32 V (PROFIBUS PA)

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

ATEX, IECEx, cCSAus, INMETRO, NEPSI, JPN

Produktsicherheit

CE, (C-TICK)

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, AD 2009

Materialzertifikate

3.1-Material

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

Hygienezulassungen und -zertifikate

3-A, EHEDG, cGMP

Weitere Informationen www.ch.endress.com/8F2B