

Proline Prowirl C 200

Vortex flowmeter

Sensor enabling primary element corrosion inspection. Only available for North America



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

www.at.endress.com/7C2B

Vorteile:

- Compliance to AER – enables customer to fulfill inspection requirements
- Higher process control – unique inspection concept allows visual assessment of primary element
- High process safety - resistant to intergranular stress corrosion cracking
- Convenient device wiring – separate connection compartment
- Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting
- Integrated verification – Heartbeat Technology™

Spezifikation im Überblick

- **Max. Messabweichung** Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,75\%$
Volumenfluss (Dampf, Gas): $\pm 1,00\%$ Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,85\%$
Massefluss (Dampf, Gas): $\pm 1,7\%$
- **Messbereich** Flüssigkeit: 0.99 to 545 m³/h (0.58 to 321 ft³/min)
messstoffabhängig: Wasser mit 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68° F)
Dampf, Gas: 13.8 to 7262 m³/h (8.12 to 4274 ft³/min)
messstoffabhängig: Dampf mit 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a); Luft mit 25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)
- **Messstofftemperaturbereich** -40...+400 °C (-40...+752 °F)
- **Max. Prozessdruck** Class 900
- **Messstoffberührende Materialien** Messrohr: SA - 106 Grade B/ SA - 333 Grade 6 Staukörper, Inspektionsöffnungen: SA - 105/ SA - 350 LF2 DSC - Sensor: UNS N07718 ähnlich zu Alloy 718, 2.4668 Anschluss: SA - 105/SA - 350 LF2

Anwendungsgebiet: Prowirl C 200 is a product line of carbon steel vortex meters dedicated to the Canadian and American market. The carbon steel sensor offers higher resistance to inter-granular stress corrosion cracking, especially in steam systems for SAGD applications. Prowirl C 200 is only available with cCSAus hazardous area approvals. It is NOT available with CE mark, AD2000 or PED. It is available as compact or remote device version.

Funktionen und Spezifikationen

Dampf

Messprinzip

Vortex

Produkt - Headline

Ermöglicht Korrosionsprüfung des primären Elements, erhältlich als Kompakt - oder Getrennt - Geräteausführung. Für Dampfanwendungen mit hohem Chloridgehalt (SAGD) gemäß "AER - Richtlinie 017" - Vorgaben.

Messaufnehmer - Features

AER - Konformität – ermöglicht dem Kunden die Inspektionsanforderungen zu erfüllen. Höhere Prozesskontrolle – einzigartiges Inspektionskonzept erlaubt visuelle Beurteilung des primären Elements. Hohe Prozesssicherheit – beständig gegen intergranulare Spannungsrisskorrosion. Sensor aus Karbonstahl. Material für geringe Messstofftemperaturen.

Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control, Hintergrundbeleuchtung. Verifizierung ohne Ausbau – Heartbeat Technology. Anzeigemodul mit Datenübertragungsfunktion. Robustes Zweikammergehäuse.

Nennweitenbereich

DN 50 to 150 (2 to 6")

Dampf

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: SA - 106 Grade B/SA - 333 Grade 6
Staukörper, Inspektionsöffnungen: SA - 105/SA - 350 LF2
DSC - Sensor: UNS N07718 ähnlich zu Alloy 718, 2.4668
Anschluss: SA - 105/SA - 350 LF2

Messgrößen

Volumenfluss, Massefluss, Normvolumenfluss, Energiefluss,
Wärmeflussdifferenz, Temperatur

Max. Messabweichung

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,75$ %
Volumenfluss (Dampf, Gas): $\pm 1,00$ %
Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,85$ %
Massefluss (Dampf, Gas): $\pm 1,7$ %

Messbereich

Flüssigkeit: 0.99 to 545 m³/h (0.58 to 321 ft³/min)
messstoffabhängig: Wasser mit 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68 °F)
Dampf, Gas: 13.8 to 7262 m³/h (8.12 to 4274 ft³/min)
messstoffabhängig: Dampf mit 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a); Luft
mit
25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)

Max. Prozessdruck

Class 900

Messstofftemperaturbereich

-40...+400 °C (-40...+752 °F)

Umgebungstemperaturbereich

Kompaktausführung (Standard): -40...+80 °C (-40...+176 °F)
Kompaktausführung (Option): -50...+80 °C (-58...+176 °F)
Getrenntausführung (Standard): -40...+85 °C (-40...+185 °F)
Getrenntausführung (Option): -50...+85 °C (-58...+185 °F)

Dampf

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

Anschlussgehäuse Messaufnehmer: AlSi10Mg, beschichtet; 1.4408 (CF3M)

Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4404 (316L)

Schutzart

Kompaktausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

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

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

Abgesetzte Anzeige erhältlich

Ausgänge

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Eingänge

4 - 20 mA (passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Energieversorgung

DC 12...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

DC 12...30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 12...35 V (4 - 20 mA HART, Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang, 4 - 20 mA

Eingang)

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

Dampf

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

cCSAus

Funktionale Sicherheit

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

Metrologische Zulassungen und Zertifikate

3.1-Material, Kalibrierung durchgeführt auf akkreditierten Kalibrieranlagen (gemäß ISO/IEC 17025)

Druckzulassungen und -zertifikate

CRN

Materialzertifikate

NACE MR0175, Schweißtest gemäß ASME IX (auf Anfrage)

Flüssigkeiten

Messprinzip

Vortex

Produkt - Headline

Ermöglicht Korrosionsprüfung des primären Elements, erhältlich als Kompakt - oder Getrennt - Geräteausführung. Für Dampfanwendungen mit hohem Chloridgehalt (SAGD) gemäß "AER - Richtlinie 017" - Vorgaben.

Messaufnehmer - Features

AER - Konformität – ermöglicht dem Kunden die Inspektionsanforderungen zu erfüllen. Höhere Prozesskontrolle – einzigartiges Inspektionskonzept erlaubt visuelle Beurteilung des primären Elements. Hohe Prozesssicherheit – beständig gegen intergranulare Spannungsrisskorrosion. Sensor aus Karbonstahl. Material für geringe Messstofftemperaturen.

Flüssigkeiten

Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control, Hintergrundbeleuchtung. Verifizierung ohne Ausbau – Heartbeat Technology. Anzeigemodul mit Datenübertragungsfunktion. Robustes Zweikammergehäuse.

Nennweitenbereich

DN 50 to 150 (2 to 6")

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: SA - 106 Grade B/SA - 333 Grade 6
Staukörper, Inspektionsöffnungen: SA - 105/SA - 350 LF2
DSC - Sensor: UNS N07718 ähnlich zu Alloy 718, 2.4668
Anschluss: SA - 105/SA - 350 LF2

Messgrößen

Volumenfluss, Massefluss, Normvolumenfluss, Energiefluss, Wärmeflussdifferenz, Temperatur

Max. Messabweichung

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,75$ %
Volumenfluss (Dampf, Gas): $\pm 1,00$ %
Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,85$ %
Massefluss (Dampf, Gas): $\pm 1,7$ %

Messbereich

Flüssigkeit: 0.99 to 545 m³/h (0.58 to 321 ft³/min)
messstoffabhängig: Wasser mit 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68° F)
Dampf, Gas: 13.8 to 7262 m³/h (8.12 to 4274 ft³/min)
messstoffabhängig: Dampf mit 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a); Luft mit
25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)

Max. Prozessdruck

Class 900

Flüssigkeiten

Messstofftemperaturbereich

-40...+400 °C (-40...+752 °F)

Umgebungstemperaturbereich

Kompaktausführung (Standard): -40...+80 °C (-40...+176 °F)

Kompaktausführung (Option): -50...+80 °C (-58...+176 °F)

Getrenntausführung (Standard): -40...+85 °C (-40...+185 °F)

Getrenntausführung (Option): -50...+85 °C (-58...+185 °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

Anschlussgehäuse Messaufnehmer: AlSi10Mg, beschichtet; 1.4408 (CF3M)

Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4404 (316L)

Schutzart

Kompaktausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

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

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

Abgesetzte Anzeige erhältlich

Ausgänge

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Eingänge

4 - 20 mA (passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Flüssigkeiten

Energieversorgung

DC 12...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang)

DC 12...30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 12...35 V (4 - 20 mA HART, Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang, 4 - 20 mA

Eingang)

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

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

cCSAus

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)

Druckzulassungen und -zertifikate

CRN

Materialzertifikate

3.1 - Material

NACE MR0175, Schweißtest gemäß ASME IX (auf Anfrage)

Gas

Messprinzip

Vortex

Produkt - Headline

Ermöglicht Korrosionsprüfung des primären Elements, erhältlich als Kompakt - oder Getrennt - Geräteausführung. Für Dampfanwendungen mit hohem Chloridgehalt (SAGD) gemäß "AER - Richtlinie 017" - Vorgaben.

Gas

Messaufnehmer - Features

AER - Konformität – ermöglicht dem Kunden die Inspektionsanforderungen zu erfüllen. Höhere Prozesskontrolle – einzigartiges Inspektionskonzept erlaubt visuelle Beurteilung des primären Elements. Hohe Prozesssicherheit – beständig gegen intergranulare Spannungsrisskorrosion. Sensor aus Karbonstahl. Material für geringe Messstofftemperaturen.

Messumformer-Features

Komfortable Geräteverdrahtung – separater Anschlussraum. Sichere Bedienung – kein Öffnen des Geräts dank Anzeige mit Touch Control, Hintergrundbeleuchtung. Verifizierung ohne Ausbau – Heartbeat Technology. Anzeigemodul mit Datenübertragungsfunktion. Robustes Zweikammergehäuse.

Nennweitenbereich

DN 50 to 150 (2 to 6")

Messstoffberührende Materialien

Messrohr: SA - 106 Grade B/SA - 333 Grade 6
Staukörper, Inspektionsöffnungen: SA - 105/SA - 350 LF2
DSC - Sensor: UNS N07718 ähnlich zu Alloy 718, 2.4668
Anschluss: SA - 105/SA - 350 LF2

Messgrößen

Volumenfluss, Massefluss, Normvolumenfluss, Energiefluss, Wärmeflussdifferenz, Temperatur

Max. Messabweichung

Volumenfluss (Flüssigkeit): $\pm 0,75$ %
Volumenfluss (Dampf, Gas): $\pm 1,00$ %
Massefluss (Flüssigkeit): $\pm 0,85$ %
Massefluss (Dampf, Gas): $\pm 1,7$ %

Gas

Messbereich

Flüssigkeit: 0.99 to 545 m³/h (0.58 to 321 ft³/min)

messstoffabhängig: Wasser mit 1 bar a, 20 °C (14,5 psi a, 68° F)

Dampf, Gas: 13.8 to 7262 m³/h (8.12 to 4274 ft³/min)

messstoffabhängig: Dampf mit 180 °C, 10 bar a (356 °F, 145 psi a); Luft mit

25 °C, 4,4 bar a (77 °F, 63,8 psi a)

Max. Prozessdruck

Class 900

Messstofftemperaturbereich

-40...+400 °C (-40...+752 °F)

Umgebungstemperaturbereich

Kompaktausführung (Standard): -40...+80 °C (-40...+176 °F)

Kompaktausführung (Option): -50...+80 °C (-58...+176 °F)

Getrenntausführung (Standard): -40...+85 °C (-40...+185 °F)

Getrenntausführung (Option): -50...+85 °C (-58...+185 °F)

Werkstoff Messaufnehmergehäuse

Anschlussgehäuse Messaufnehmer: AlSi10Mg, beschichtet; 1.4408 (CF3M)

Werkstoff Messumformergehäuse

AlSi10Mg, beschichtet; 1.4404 (316L)

Schutzart

Kompaktausführung: IP66/67, Type 4X enclosure

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

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

Abgesetzte Anzeige erhältlich

Gas

Ausgänge

4 - 20 mA HART (passiv)

4 - 20 mA (passiv)

Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang (passiv)

Eingänge

4 - 20 mA (passiv)

Digitale Kommunikation

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Energieversorgung

DC 12...35 V (4 - 20 mA HART mit/ohne Impuls - /Frequenz - /
Schaltausgang)

DC 12...30 V (4 - 20 mA HART, 4 - 20 mA)

DC 12...35 V (4 - 20 mA HART, Impuls - /Frequenz - /Schaltausgang,
4 - 20 mA

Eingang)

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

Zulassungen für explosionsgefährdeten Bereich

cCSAus

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)

Druckzulassungen und -zertifikate

CRN

Materialzertifikate

3.1 - Material

NACE MR0175, Schweißtest gemäß ASME IX (auf Anfrage)

Weitere Informationen www.at.endress.com/7C2B