

## Proline Prowirl C 200 vortex flowmeter

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



Дополнительная информация и актуальные цен:

[www.ru.endress.com/7C2B](http://www.ru.endress.com/7C2B)

### Преимущества:

- 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™

### Краткие характеристики

- **Макс. погрешность измерения** Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,75\%$  Объемный расход (пар, газ):  $\pm 1,00\%$  Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,85\%$  Массовый расход (пар, газ):  $\pm 1,7\%$
- **Диапазон измерения** Жидкость: 0,99...545 м<sup>3</sup>/ч (0,58...321 фут<sup>3</sup>/мин) в зависимости от продукта: вода при 1 бар абс, 20 °C (14,5 фунт/кв. дюйм абс, 68° F) Пар, газ: 13,8...7262 м<sup>3</sup>/ч (8,12...4274 фут<sup>3</sup>/мин) в зависимости от продукта: пар при 180 °C, 10 бар абс (356 °F, 145 фунт/кв. дюйм абс); воздух при 25 °C, 4,4 бар абс (77 °F, 63,8 фунт/кв. дюйм абс)
- **Диапазон температур продукта** -40...+400 °C (-40...+752 °F)
- **Макс. рабочее давление** Класс 900
- **Смачиваемые материалы** Измерительная труба: SA - 106, марка В/SA - 333, марка б Тело обтекания, смотровые окна: SA - 105/SA - 350 LF2 Емкостный сенсор: UNS N07718,

аналогично Alloy 718, 2.4668 Присоединение: SA - 105/SA - 350 LF2

**Назначение:** 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.

## Характеристики и спецификации

---

Газ

### Принцип измерения

Вихревой

---

### Заголовок для продукта

Сенсор обеспечивает проверку первичного элемента на коррозию, доступен в компактном и раздельном исполнениях прибора. Для работы с паром, имеющим высокое содержание хлора (SAGD), в соответствии с требованиями директивы AER 017.

---

### Функции датчика

Соответствие нормам AER позволяет клиенту обеспечить выполнение требований проверяющих органов. Повышенная степень контроля процесса – уникальный принцип проверки дает возможность оценивать состояние первичного элемента визуально. Высокая безопасность процесса – стойкость к растрескиванию, вызываемому межкристаллической коррозией при напряжениях. Сенсор изготовлен из углеродистой стали. Материал для применения при низких температурах продукта.

---

## Газ

**Особенности преобразователя**

Удобное электрическое подключение прибора – отдельный клеммный отсек. Безопасная работа – нет необходимости открытия устройства благодаря сенсорному дисплею и фоновой подсветке. Встроенная проверка – технология Heartbeat Technology™. Модуль дисплея с функцией передачи данных. Прочный двухкамерный корпус.

**Диапазон номинальных диаметров**

DN 50...150 (2...6")

**Смачиваемые материалы**

Измерительная труба: SA - 106, марка V/SA - 333, марка 6  
Тело обтекания, смотровые окна: SA - 105/SA - 350 LF2  
Емкостный сенсор: UNS N07718, аналогично Alloy 718, 2.4668  
Присоединение: SA - 105/SA - 350 LF2

**Измеряемые параметры**

Объемный расход, массовый расход, скорректированный объемный расход, расход энергии, разница теплового потока, температура

**Макс. погрешность измерения**

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,75$  %  
Объемный расход (пар, газ):  $\pm 1,00$  %  
Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,85$  %  
Массовый расход (пар, газ):  $\pm 1,7$  %

**Диапазон измерения**

Жидкость: 0,99...545 м<sup>3</sup>/ч (0,58...321 фут<sup>3</sup>/мин)  
в зависимости от продукта: вода при 1 бар абс, 20 °C (14,5 фунт/кв. дюйм абс, 68° F)  
Пар, газ: 13,8...7262 м<sup>3</sup>/ч (8,12...4274 фут<sup>3</sup>/мин)  
в зависимости от продукта: пар при 180 °C, 10 бар абс (356 °F, 145 фунт/кв. дюйм абс); воздух при 25 °C, 4,4 бар абс (77 °F, 63,8 фунт/кв. дюйм абс)

**Макс. рабочее давление**

Класс 900

## Газ

**Диапазон температур продукта**

-40...+400 °C (-40...+752 °F)

**Диапазон окружающей температуры**

Компактное исполнение (стандартное): -40...+80 °C (-40...+176 °F)

Компактное исполнение (опция): -50...+80 °C (-58...+176 °F)

Раздельное исполнение (стандартное): -40...+85 °C (-40...+185 °F)

Раздельное исполнение (опция): -50...+85 °C (-58...+185 °F)

**Материал корпуса сенсора**

Клеммный отсек сенсора: AlSi10Mg, с покрытием; 1.4408 (CF3M)

**Материал корпуса преобразователя**

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4404 (316L)

**Степень защиты**

Компактное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Сенсор, раздельное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Преобразователь, раздельное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

**Дисплей/Настройка**

4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством местного дисплея и управляющего ПО

Возможно использование выносного дисплея

**Выходные сигналы**

4...20 мА HART (пассивный)

4...20 мА (пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (пассивный)

**Входные сигналы**

4...20 мА (пассивный)

**Цифровая связь**

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

**Газ****Источник питания**

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART с частотным/импульсным/релейным выходом или без него)

12...30 В пост. тока (4...20 мА HART, 4...20 мА)

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART, частотный/импульсный/релейный выход, вход 4...20 мА)

9...32 В пост. тока (PROFIBUS PA, частотный/импульсный/релейный выход)

**Сертификаты на взрывозащиту**

cCSAus

**Функциональная безопасность**

Функциональная безопасность согласно ГОСТ Р МЭК 61508, возможность применения для обеспечения безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 61511

**Метрологические нормативы и сертификаты**

Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025)

**Сертификаты и нормативы по давлению**

CRN

**Сертификаты на материалы**

Сертификат на материал 3.1

NACE MR0175, тестирование сварки согласно ASME IX (по запросу)

**Жидкости****Принцип измерения**

Вихревой

**Заголовок для продукта**

Сенсор обеспечивает проверку первичного элемента на коррозию, доступен в компактном и раздельном исполнениях прибора. Для работы с паром, имеющим высокое содержание хлора (SAGD), в соответствии с требованиями директивы AER 017.

## Жидкости

### Функции датчика

Соответствие нормам AER позволяет клиенту обеспечить выполнение требований проверяющих органов. Повышенная степень контроля процесса – уникальный принцип проверки дает возможность оценивать состояние первичного элемента визуально. Высокая безопасность процесса – стойкость к растрескиванию, вызываемому межкристаллической коррозией при напряжениях. Сенсор изготовлен из углеродистой стали. Материал для применения при низких температурах продукта

### Особенности преобразователя

Удобное электрическое подключение прибора – отдельный клеммный отсек. Безопасная работа – нет необходимости открытия устройства благодаря сенсорному дисплею и фоновой подсветке. Встроенная проверка – технология Heartbeat Technology™. Модуль дисплея с функцией передачи данных. Прочный двухкамерный корпус.

### Диапазон номинальных диаметров

DN 50...150 (2...6")

### Смачиваемые материалы

Измерительная труба: SA - 106, марка V/SA - 333, марка 6  
Тело обтекания, смотровые окна: SA - 105/SA - 350 LF2  
Емкостный сенсор: UNS N07718, аналогично Alloy 718, 2.4668  
Присоединение: SA - 105/SA - 350 LF2

### Измеряемые параметры

Объемный расход, массовый расход, скорректированный объемный расход, расход энергии, разница теплового потока, температура

### Макс. погрешность измерения

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,75$  %  
Объемный расход (пар, газ):  $\pm 1,00$  %  
Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,85$  %  
Массовый расход (пар, газ):  $\pm 1,7$  %

## Жидкости

### Диапазон измерения

Жидкость: 0,99...545 м<sup>3</sup>/ч (0,58...321 фут<sup>3</sup>/мин)

в зависимости от продукта: вода при 1 бар абс, 20 °C (14,5 фунт/кв. дюйм абс, 68° F)

Пар, газ: 13,8...7262 м<sup>3</sup>/ч (8,12...4274 фут<sup>3</sup>/мин)

в зависимости от продукта: пар при 180 °C, 10 бар абс (356 °F, 145 фунт/кв. дюйм абс); воздух при 25 °C, 4,4 бар абс (77 °F, 63,8 фунт/кв. дюйм абс)

### Макс. рабочее давление

Класс 900

### Диапазон температур продукта

-40...+400 °C (-40...+752 °F)

### Диапазон окружающей температуры

Компактное исполнение (стандартное): -40...+80 °C (-40...+176 °F)

Компактное исполнение (опция): -50...+80 °C (-58...+176 °F)

Раздельное исполнение (стандартное): -40...+85 °C (-40...+185 °F)

Раздельное исполнение (опция): -50...+85 °C (-58...+185 °F)

### Материал корпуса сенсора

Клеммный отсек сенсора: AlSi10Mg, с покрытием; 1.4408 (CF3M)

### Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4404 (316L)

### Степень защиты

Компактное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Сенсор, раздельное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Преобразователь, раздельное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

## Жидкости

### Дисплей/Настройка

4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством местного дисплея и управляющего ПО

Возможно использование выносного дисплея

---

### Выходные сигналы

4...20 мА HART (пассивный)

4...20 мА (пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (пассивный)

---

### Входные сигналы

4...20 мА (пассивный)

---

### Цифровая связь

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

---

### Источник питания

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART с частотным/импульсным/релейным выходом или без него)

12...30 В пост. тока (4...20 мА HART, 4...20 мА)

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART, частотный/импульсный/релейный выход, вход 4...20 мА)

9...32 В пост. тока (PROFIBUS PA, частотный/импульсный/релейный выход)

---

### Сертификаты на взрывозащиту

cCSAus

---

### Функциональная безопасность

Функциональная безопасность согласно ГОСТ Р МЭК 61508, возможность применения для обеспечения безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 61511

---

### Метрологические нормативы и сертификаты

Произведена калибровка на сертифицированном калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025)

---



## Жидкости

### Сертификаты и нормативы по давлению

CRN

---

### Сертификаты на материалы

Материал 3.1

NACE MR0175, тестирование сварки согласно ASME IX (по запросу)

---

## Пар

### Принцип измерения

Вихревой

---

### Заголовок для продукта

Сенсор обеспечивает проверку первичного элемента на коррозию, доступен в компактном и раздельном исполнениях прибора. Для работы с паром, имеющим высокое содержание хлора (SAGD), в соответствии с требованиями директивы AER 017.

---

### Функции датчика

Соответствие нормам AER позволяет клиенту обеспечить выполнение требований проверяющих органов. Повышенная степень контроля процесса – уникальный принцип проверки дает возможность оценивать состояние первичного элемента визуально. Высокая безопасность процесса – стойкость к растрескиванию, вызываемому межкристаллической коррозией при напряжениях. Сенсор изготовлен из углеродистой стали. Материал для применения при низких температурах продукта.

---

### Особенности преобразователя

Удобное электрическое подключение прибора – отдельный клеммный отсек. Безопасная работа – нет необходимости открытия устройства благодаря сенсорному дисплею и фоновой подсветке. Встроенная проверка – технология Heartbeat Technology™. Модуль дисплея с функцией передачи данных. Прочный двухкамерный корпус.

---

### Диапазон номинальных диаметров

DN 50...150 (2...6")

---

## Пар

**Смачиваемые материалы**

Измерительная труба: SA - 106, марка В/SA - 333, марка 6  
Тело обтекания, смотровые окна: SA - 105/SA - 350 LF2  
Емкостный сенсор: UNS N07718, аналогично Alloy 718, 2.4668  
Присоединение: SA - 105/SA - 350 LF2

---

**Измеряемые параметры**

Объемный расход, массовый расход, скорректированный объемный расход, расход энергии, разница теплового потока, температура

---

**Макс. погрешность измерения**

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,75$  %  
Объемный расход (пар, газ):  $\pm 1,00$  %  
Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,85$  %  
Массовый расход (пар, газ):  $\pm 1,7$  %

---

**Диапазон измерения**

Жидкость: 0,99...545 м<sup>3</sup>/ч (0,58...321 фут<sup>3</sup>/мин)  
в зависимости от продукта: вода при 1 бар абс, 20 °C (14,5 фунт/кв. дюйм абс, 68° F)  
Пар, газ: 13,8...7262 м<sup>3</sup>/ч (8,12...4274 фут<sup>3</sup>/мин)  
в зависимости от продукта: пар при 180 °C, 10 бар абс (356 °F, 145 фунт/кв. дюйм абс); воздух при 25 °C, 4,4 бар абс (77 °F, 63,8 фунт/кв. дюйм абс)

---

**Макс. рабочее давление**

Класс 900

---

**Диапазон температур продукта**

-40...+400 °C (-40...+752 °F)

---

**Диапазон окружающей температуры**

Компактное исполнение (стандартное): -40...+80 °C (-40...+176 °F)  
Компактное исполнение (опция): -50...+80 °C (-58...+176 °F)  
Раздельное исполнение (стандартное): -40...+85 °C (-40...+185 °F)  
Раздельное исполнение (опция): -50...+85 °C (-58...+185 °F)

---

## Пар

**Материал корпуса сенсора**

Клеммный отсек сенсора: AlSi10Mg, с покрытием; 1.4408 (CF3M)

---

**Материал корпуса преобразователя**

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4404 (316L)

---

**Степень защиты**

Компактное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X  
Сенсор, отдельное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

Преобразователь, отдельное исполнение: IP66/67, защитная оболочка типа 4X

---

**Дисплей/Настройка**

4 - строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством местного дисплея и управляющего ПО  
Возможно использование выносного дисплея

---

**Выходные сигналы**

4...20 мА HART (пассивный)

4...20 мА (пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (пассивный)

---

**Входные сигналы**

4...20 мА (пассивный)

---

**Цифровая связь**

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

---

**Источник питания**

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART с частотным/импульсным/релейным выходом или без него)

12...30 В пост. тока (4...20 мА HART, 4...20 мА)

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART, частотный/импульсный/релейный выход, вход 4...20 мА)

9...32 В пост. тока (PROFIBUS PA, частотный/импульсный/релейный выход)

---

Пар

**Сертификаты на взрывозащиту**

cCSAus

---

**Функциональная безопасность**

Функциональная безопасность согласно ГОСТ Р МЭК 61508,  
возможность применения для обеспечения безопасности согласно  
ГОСТ Р МЭК 61511

---

**Метрологические нормативы и сертификаты**

Материал 3.1, произведена калибровка на сертифицированном  
калибровочном оборудовании (соответствует ISO/IEC 17025)

---

**Сертификаты и нормативы по давлению**

CRN

---

**Сертификаты на материалы**

NACE MR0175, тестирование сварки согласно ASME IX (по запросу)

---

Дополнительная информация [www.ru.endress.com/7C2B](http://www.ru.endress.com/7C2B)