

## **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35

**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80

**Астана** +7 (7172) 69-68-15

**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76

**Белгород** +7 (4722) 20-58-80

**Брянск** +7 (4832) 32-17-25

**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85

**Владимир** +7 (4922) 49-51-33

**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42

**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70

**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75

**Иваново** +7 (4932) 70-02-95

**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09

**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61

**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75

**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45

**Липецк** +7 (4742) 20-01-75

**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81

**Москва** +7 (499) 404-24-72

**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70

**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32

**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65

**Нижневартовск** +7 (3466) 48-22-23

**Нижнекамск** +7 (8555) 24-47-85

**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48

**Калуга** +7 (4842) 33-35-03

**Калининград** +7 (4012) 72-21-36

**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70

**Киров** +7 (8332) 20-58-70

**Краснодар** +7 (861) 238-86-59

**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70

**Орел** +7 (4862) 22-23-86

**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35

**Пенза** +7 (8412) 23-52-98

**Пермь** +7 (342) 233-81-65

**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18

**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65

**Рязань** +7 (4912) 77-61-95

**Самара** +7 (846) 219-28-25

**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09

**Саратов** +7 (845) 239-86-35

**Саранск** +7 (8342) 22-95-16

**Сочи** +7 (862) 279-22-65

**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63

**Сургут** +7 (3462) 77-96-35

**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64

**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02

**Тверь** +7 (4822) 39-50-56

**Томск** +7 (3822) 48-95-05

**Тула** +7 (4872) 44-05-30

**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75

**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95

**Уфа** +7 (347) 258-82-65

**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69

**Челябинск** +7 (351) 277-89-65

**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89

**Череповец** +7 (8202) 49-07-18

**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [promag.pro-solution.ru](http://promag.pro-solution.ru) | эл. почта: [ehr@pro-solution.ru](mailto:ehr@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# Вихревой расходомер Proline Prowirl F 200 / 7F2C



Prowirl F — многопараметрический расходомер со встроенной функцией определения влажного пара. Предназначен для применений с паром, а также обеспечивает высочайшую точность измерений для газов и жидкостей во вспомогательных процессах. Благодаря уникальной 2-проводной технологии датчик Prowirl F 200 обеспечивает экономичную и простую интеграцию в существующие инфраструктуры. Прибор также гарантирует высокую безопасность работы во взрывоопасных зонах. Технология Heartbeat Technology обеспечивает постоянную безопасность процесса.

## Заголовок для изделия

Универсальный расходомер с функцией обнаружения влаги в паре, обладающий лучшей точностью в своем классе Легкое управление энергоресурсами – встроенные функции измерения температуры и давления для паров и газов. Подходит для широкого спектра применений; оптимизирован для измерения пара.

## Функции датчика

Компактная конструкция – компенсация прямого входного участка. Стабильная точность вплоть до Re 10000 – корпус вихревого расходомера с самой высокой линейностью. Долговременная стабильность – прочный емкостный датчик без дрейфа. Обнаружение влажного пара для DN 25 ... 300 (1 ... 12"). Гибкое позиционирование ячейки давления.

## Особенности преобразователя

Удобное подключение прибора – отдельный клеммный отсек. Безопасная работа – нет необходимости открытия прибора благодаря сенсорному управлению и фоновой подсветке дисплея. Встроенные функции верификации – технология Heartbeat. Модуль дисплея с функцией переноса данных. Прочный корпус с двумя отсеками.

## Диапазон номинальных диаметров

DN 15...300 (?...12")

### **Смачиваемые материалы**

Измерительная трубка: 1.4408 (C3FM); CX2MW аналогично сплаву Alloy C22, 2.4602

Датчик DSC: 1.4404 (316/316L); UNS N06022 аналогично сплаву C22, 2.4602

Присоединение к процессу: 1.4404/F316/F316L); 2.4602

### **Измеряемые параметры**

Объемный расход, массовый расход, скорректированный объемный расход, расход энергии, разность расхода энергии, температура

### **Макс. погрешность измерения**

Объемный расход (жидкость):  $\pm 0,75\%$

Объемный расход (пар, газ):  $\pm 1,00\%$

Массовый расход (насыщенный пар):  $\pm 1,7\%$  (с термокомпенсацией);  $\pm 1,5\%$  (с термокомпенсацией/компенсацией по давлению)

Массовый расход (перегретый пар, газ):  $\pm 1,5$  (с термокомпенсацией/компенсацией по давлению);  $\pm 1,7\%$  (с термокомпенсацией + внешней компенсацией давления)

Массовый расход (жидкость):  $\pm 0,85\%$

### **Диапазон измерения**

Жидкость: 0,076...2100 м<sup>3</sup>/ч (0,045...1300 фунт<sup>3</sup>/мин)

в зависимости от среды: вода при 1 бар абс., 20 °C (14,5 psi a, 68° F)

Пар, газ: 0,39...28 000 м<sup>3</sup>/ч (0,23...17000 фунт<sup>3</sup>/мин)

в зависимости от среды: пар при 180 °C, 10 бар (356 °F, 145 psi a); воздух при 25 °C, 4,4 бар абс. (77 °F, 63,8 psi a)

### **Макс. рабочее давление**

PN 100, класс 600, 20К

### **Диапазон температур продукта**

Стандартное исполнение: -40 ... +260 °C (-40 ... +500 °F)

Исполнение для высоких/низких температур (опция): -200 ... +400 °C (-328 ... +752 °F)

### **Диапазон окружающей температуры**

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

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

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

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

### **Материал корпуса сенсора**

Корпус клеммного отсека датчика: AISi10Mg, с покрытием; 1.4408 (CF3M)

### **Материал корпуса преобразователя**

AISi10Mg, с покрытием; 1.4404 (316L)

### **Степень защиты**

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

Датчик в раздельном исполнении: IP66/67, защитная оболочка типа 4Х

Преобразователь в раздельном исполнении: IP66/67, защитная оболочка типа 4Х

### **Дисплей/Настройка**

4?строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

### **Выходные сигналы**

4...20 мА HART (пассивный)

4...20 мА (пассивный)

Импульсный/частотный/переключающий выход (пассивный)

### **Входные сигналы**

Токовый вход 4...20 мА (пассивный)

### **Цифровая связь**

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

### **Источник питания**

12...35 В пост. тока (4...20 мА HART с импульсным/частотным/переключающим 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, импульсный/частотный/переключающий выход, вход 4...20 мА)

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

### **Сертификаты на взрывозащиту**

ATEX, IECEx, cCSAus, JPN

### **Безопасность изделия**

CE, C-TICK, EAC

### **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)

Функция Heartbeat Technology соответствует требованиям к прослеживаемой верификации согласно ISO 9001:2008 -

Раздел 7.6 а (Аттестация TUV)

**Морские сертификаты и нормативы**

ABS, LR, BV

**Сертификаты и нормативы по давлению**

PED, CRN, AD 2000

**Сертификаты на материалы**

Сертификат на материал 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI (по запросу); тестирование сварки согласно ISO 15614?1, аналогично ASME IX (по запросу)

**Характеристики**

Бренд: Endress