

Proline Prowirl D 200 / 7D2B



Преимущества:

- Встроенный датчик температуры для измерений массы/энергии, расхода пара, газа и жидкостей (опция)
- Простая установка датчика - прилегают центровочные кольца
- Доказанная надежность, устойчивость к внешним вибрациям, перепадам температур и гидроударам
- Не требует дополнительного обслуживания
- Удобное подключение устройства - отдельная камера с клеммами для подключения
- Безопасность эксплуатации - благодаря сенсорному дисплею и подсветке нет необходимости открывать устройство
- Встроенная имитационная поверка – технология Heartbeat Technology

Дополнительная информация и актуальные цен:

www.ru.endress.com/7D2B

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: 0,16...625 м³/ч (0,09...368 фут³/мин) в зависимости от продукта: вода при 1 бар а, 20 °C (14,5 фунт/кв. дюйм а, 68° F) Пар, газ: 2...8342 м³/ч (1,18...4910 фут³/мин) в зависимости от продукта: пар при 180 °C, 10 бар а (356 °F, 145 фунт/кв. дюйм а); воздух при 25 °C, 4,4 бар а (77 °F, 63,8 фунт/кв. дюйм а)
- **Диапазон температур продукта** Стандартное исполнение: -40...+260 °C (-40...+500 °F) Для повышенных/пониженных температур (опция): -200...+400 °C (-328...+752 °F) Для повышенных/пониженных температур (по запросу): -200...+450 °C (-328...+842 °F)
- **Макс. рабочее давление** PN 40, класс 300, 20К
- **Смачиваемые материалы** Измерительная трубка: 1.4408 (C3FM) Датчик DSC: 1.4435 (316/316L)

Назначение: Проточная часть Prowirl D имеет бесфланцевое исполнение. Расходомер устанавливается между фланцами и в основном используется для простых условий работы. Надежный и запатентованный емкостный DSC-датчик обеспечивает высокую точность измерения. Prowirl D 200 предлагает соответствующую отраслевым требованиям двухпроводную технологию для простой интеграции в имеющиеся системы контроля, а также высокую безопасность процессов в опасных зонах благодаря искробезопасной конструкции и понятной процедуре установки.

Характеристики и спецификации

Жидкости

Принцип измерения

Вихревой

Заголовок для продукта

Cost-effective wafer design, available as compact or remote device version.

Integrated temperature measurement for mass/energy flow of saturated steam.

For all basic applications and for 1-to-1 replacement of orifice plates.

Функции датчика

Easy alignment of the sensor – included centering rings. High availability – proven robustness, resistance to vibrations, temperature shocks & water hammer. Не требует дополнительного обслуживания.

Полная длина 65 мм (2,56 дюйма). Бесфланцевое исполнение.

Оптимизированный вес.

Особенности преобразователя

Convenient device wiring – separate connection compartment. Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat .

Модуль дисплея с функцией передачи данных. Прочный корпус с двумя отсеками. Безопасность предприятия: международные сертификаты (SIL, взрывоопасные зоны).

Жидкости**Диапазон номинальных диаметров**

DN 15...150 (½...6")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4408 (C3FM)

Датчик DSC: 1.4435 (316/316L)

Измеряемые параметры

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

Макс. погрешность измеренияОбъемный 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: 0,16...625 м³/ч (0,09...368 фут³/мин)

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

Пар, газ: 2...8342 м³/ч (1,18...4910 фут³/мин)

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

Макс. рабочее давление

PN 40, класс 300, 20K

Диапазон температур продукта

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

Для повышенных/пониженных температур (опция): -200...+400 °C (-328...+752 °F)

Для повышенных/пониженных температур (по запросу): -200...+450 °C (-328...+842 °F)

Жидкости

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: 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

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

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

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/релейный выход (пассивный)

Входные сигналы

Токовый вход 4...20 мА (пассивный)

Цифровая связь

HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

Жидкости**Источник питания**

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

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

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, 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)

Технология Heartbeat соответствует требованиям к прослеживаемой верификации согласно ISO 9001:2015 – Раздел 7.1.5.2 а (Аттестация TÜV)

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN

Сертификаты на материалы

Материал 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI (по запросу)

Газ**Принцип измерения**

Вихревой

Газ

Заголовок для продукта

Cost-effective wafer design, available as compact or remote device version.

Integrated temperature measurement for mass/energy flow of saturated steam.

For all basic applications and for 1-to-1 replacement of orifice plates.

Функции датчика

Easy alignment of the sensor – included centering rings. High availability – proven robustness, resistance to vibrations, temperature shocks & water hammer. Не требует дополнительного обслуживания.

Полная длина 65 мм (2,56 дюйма). Бесфланцевое исполнение.

Оптимизированный вес.

Особенности преобразователя

Convenient device wiring – separate connection compartment. Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat .

Модуль дисплея с функцией передачи данных. Прочный корпус с двумя отсеками. Безопасность предприятия: международные сертификаты (SIL, взрывоопасные зоны).

Диапазон номинальных диаметров

DN 15...150 (½ ... 6")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4408 (33FM)

Емкостный датчик: 1.4435 (316/316L)

Измеряемые параметры

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

Газ

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: 0,16...625 м³/ч (0,09...368 фут³/мин)

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

Пар, газ: 2...8342 м³/ч (1,18...4910 фут³/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

PN 40, класс 300, 20K

Диапазон температур продукта

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

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

Для высоких/низких температур (по запросу): -200...+450 °C (-328...+842 °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 датчика: AlSi10Mg, с покрытием; 1.4408 (CF3M)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4404 (316L)

Газ

Степень защиты

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

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus

Другие сертификаты и нормативы

Газ

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

PED, CRN

Сертификаты на материалы

Сертификат на материал 3.1
NACE MR0175/MR0103, PMI (по запросу)

Пар

Принцип измерения

Вихревой

Заголовок для продукта

Cost-effective wafer design, available as compact or remote device version.

Integrated temperature measurement for mass/energy flow of saturated steam.

For all basic applications and for 1-to-1 replacement of orifice plates.

Функции датчика

Easy alignment of the sensor – included centering rings. High availability – proven robustness, resistance to vibrations, temperature shocks & water hammer. Не требует дополнительного обслуживания.

Полная длина 65 мм (2,56 дюйма). Бесфланцевое исполнение. Оптимизированный вес.

Пар

Особенности преобразователя

Convenient device wiring – separate connection compartment. Safe operation – no need to open the device due to display with touch control, background lighting. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat .

Модуль дисплея с функцией передачи данных. Прочный корпус с двумя отсеками. Безопасность предприятия: международные сертификаты (SIL, взрывоопасные зоны).

Диапазон номинальных диаметров

DN 15...150 (½...6")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4408 (316L)

Ёмкостный датчик: 1.4435 (316/316L)

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: 0,16...625 м³/ч (0,09...368 фут³/мин)

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

Пар, газ: 2...8342 м³/ч (1,18...4910 фут³/мин)

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

Макс. рабочее давление

PN 40, класс 300, 20K

Пар

Диапазон температур продукта

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

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

Для высоких/низких температур (по запросу): -200...+450 °C (-328...+842 °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 датчика: 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

Датчик, 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 локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

4...20 мА HART (пассивный)

4...20 мА (пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (пассивный)

Пар

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

ATEX, IECEx, cCSAus, 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)

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN

Сертификаты на материалы

NACE MR0175/MR0103, PMI (по запросу)

Материал 3.1

Дополнительная информация www.ru.endress.com/7D2B