

Расходомер массовый Promass F 300

Надёжный расходомер с премиальной точностью, удобный доступ к электронике трансмиттера в компактном исполнении



Преимущества:

- Высочайшая безопасность процесса – устойчивость к изменяющимся и сложным условиям
- Меньше точек измерения процесса – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура)
- Простая установка – не требуются прямые участки до и после расходомера
- Полный доступ к информации о процессе и диагностике – числовые данные, свободно совместимые выходные сигналы и цифровые протоколы
- Упрощение и разнообразие – легко конфигурируемая функциональность ввода-вывода
- Встроенная функция для самопроверки и диагностики – технология Heartbeat Technology

Дополнительная информация и актуальные цены:

www.casc.endress.com/8F3B

Краткие характеристики

- **Макс. погрешность измерения** Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10\%$ (стандарт), $0,05\%$ (опция) Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10\%$ Массовый расход (газ): $\pm 0,35\%$ Плотность (жидкость): $0,0005 \text{ г/см}^3$
- **Диапазон измерения** $0 \dots 2200000 \text{ кг/ч}$ ($0 \dots 80840 \text{ фунт/мин}$)
- **Диапазон температур продукта** Стандартное исполнение: $-50 \dots +150 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-58 \dots +302 \text{ }^\circ\text{F}$) Опция: $-50 \dots +240 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-58 \dots +464 \text{ }^\circ\text{F}$) Высокотемпературное исполнение: $-50 \dots +350 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-58 \dots +662 \text{ }^\circ\text{F}$) Опция: $-196 \dots +150 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-320 \dots +302 \text{ }^\circ\text{F}$)
- **Макс. рабочее давление** PN 100, класс 600, 63K

Смачиваемые материалы Измерительная трубка: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022) Соединение: 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Назначение: Promass F давно известен как сенсор, способный осуществлять высокоточные измерения. Благодаря устойчивости к изменяющимся и сложным условиям он подходит для широкого спектра применений. В комбинации с компактным трансмиттером Promass F300 обладает высокой гибкостью с точки зрения эксплуатации и системной интеграции: удобный доступ к электронике трансмиттера, выносной дисплей, улучшенные возможности подключения. Технология Heartbeat обеспечивает постоянное соответствие нормам и безопасность процесса.

Характеристики и спецификации

Жидкости

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Прочный расходомер с наивысшей точностью, с компактным легкодоступным преобразователем.

Высочайшая точность измерения жидкостей и газов в меняющихся сложных условиях процесса.

Функции датчика

Высочайшая безопасность процесса – устойчивость в меняющихся и сложных условиях. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Массовый расход: погрешность измерения $\pm 0,05$ % (PremiumCal).
Температура среды: -196 ... 350°C (-320 ... 662 °F). Номинальный диаметр: DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10").

Жидкости

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...250 (3/8...10")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Соединение: 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ % (стандарт), $0,05$ % (опция)

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,35$ %

Плотность (жидкость): $0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...2200000 кг/ч (0...80840 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63K

Жидкости

Диапазон температур продукта

Стандартное исполнение: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

Опция: -50...+240 °C (-58...+464 °F)

Высокотемпературное исполнение: -50...+350 °C (-58...+662 °F)

Опция: -196...+150 °C (-320...+302 °F)

Диапазон окружающей температуры

Стандартный вариант: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

Стандартный вариант: 1.4301 (304)

Опция: 1.4404 (316/316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

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

Внешняя антенна WLAN: IP67

IP69

Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА WirelessHART

4 .. 20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (активный/пассивный)

Двойной импульсный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Жидкости

Входные сигналы

Входной сигнал состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока/24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка CE, C-tick, EAC

Функциональная безопасность

Функциональная безопасность в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61508, возможность использования в областях применения с повышенными требованиями к безопасности в соответствии с 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)

MI-005 (Жидкости кроме воды, углеводороды, СУГ, криогенные жидкости)

NTEP (Жидкости кроме воды, СУГ, криогенные жидкости)

МС (Жидкости кроме воды, криогенные жидкости)

MI-002, PTB

Морские сертификаты и нормативы

Сертификат LR, Сертификат DNV GL, сертификат ABS, сертификат BV

Жидкости**Сертификаты и нормативы по давлению**

PED, CRN, AD 2000

Сертификаты на материалы

Материал 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; тестирование сварки согласно EN ISO, ASME, Norsok

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, cGMP

Газ**Принцип измерения**

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Прочный расходомер с наивысшей точностью, с компактным легкодоступным преобразователем.

Высочайшая точность измерения жидкостей и газов в меняющихся сложных условиях процесса.

Функции датчика

Высочайшая безопасность процесса – устойчивость в меняющихся и сложных условиях. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Массовый расход: погрешность измерения $\pm 0,05$ % (PremiumCal).Температура среды: $-196 \dots 350^{\circ}\text{C}$ ($-320 \dots 662^{\circ}\text{F}$). Номинальный диаметр: DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10").

Газ

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...250 (3/8...10")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Присоединение: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ % (стандарт), $0,05$ % (опция)

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,35$ %

Плотность (жидкость): $0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...2200000 кг/ч (0...80840 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63K

Газ

Диапазон температур продукта

Стандартное исполнение: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

Опция: -50...+240 °C (-58...+464 °F)

Высокотемпературное исполнение: -50...+350 °C (-58...+662 °F)

Опция: -196...+150 °C (-320...+302 °F)

Диапазон окружающей температуры

Стандартный вариант: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

Стандартный вариант: 1.4301 (304)

Опция: 1.4404 (316/316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

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

Внешняя антенна WLAN: IP67

IP69

Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА WirelessHART

4 .. 20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (активный/пассивный)

Двойной импульсный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Газ

Входные сигналы

Входной сигнал состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка 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)

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

MI-005 (Жидкости кроме воды, углеводороды, СУГ, криогенные жидкости)

NTEP (Жидкости кроме воды, СУГ, криогенные жидкости)

МС (Жидкости кроме воды, криогенные жидкости)

MI-002, РТВ

Морские сертификаты и нормативы

Сертификат LR, Сертификат DNV GL, сертификат ABS, сертификат BV

Газ

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN, AD 2000

Сертификаты на материалы

Материал 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; тестирование сварки согласно EN ISO, ASME, NORSOK

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, cGMP

Пар

Принцип измерения

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Прочный расходомер с наивысшей точностью, с компактным легкодоступным преобразователем.

Высочайшая точность измерения жидкостей и газов в меняющихся сложных условиях процесса.

Функции датчика

Высочайшая безопасность процесса – устойчивость в меняющихся и сложных условиях. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Массовый расход: погрешность измерения $\pm 0,05$ % (PremiumCal).

Температура среды: $-196 \dots 350^{\circ}\text{C}$ ($-320 \dots 662^{\circ}\text{F}$). Номинальный диаметр: DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10").

Пар

Особенности преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...250 (3/8...10")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Соединение: 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ % (стандарт), $0,05$ % (опция)

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,35$ %

Плотность (жидкость): $0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...2200000 кг/ч (0...80840 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63K

Пар

Диапазон температур продукта

Стандартное исполнение: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

Опция: -50...+240 °C (-58...+464 °F)

Высокотемпературное исполнение: -50...+350 °C (-58...+662 °F)

Опция: -196...+150 °C (-320...+302 °F)

Диапазон окружающей температуры

Стандартное исполнение: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

Стандартный вариант: 1.4301 (304)

Опция: 1.4404 (316/316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

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

Внешняя антенна WLAN: IP67

IP69

Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА WirelessHART

4 .. 20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/релейный выход (активный/пассивный)

Двойной импульсный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Пар

Входные сигналы

Входной сигнал состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка 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)

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

MI-005 (Жидкости кроме воды, углеводороды, СУГ, криогенные жидкости)

NTER (Жидкости кроме воды, СУГ, криогенные жидкости)

МС (Жидкости кроме воды, криогенные жидкости)

MI-002, РТВ

Морские сертификаты и нормативы

Сертификат LR, Сертификат DNV GL, сертификат ABS, сертификат BV

Пар**Сертификаты и нормативы по давлению**

PED, CRN, AD 2000

Сертификаты на материалы

Материал 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; тестирование сварки согласно EN ISO, ASME, NORSOK

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, cGMP

Плотность**Принцип измерения**

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для изделия

Прочный расходомер с наивысшей точностью, с компактным легкодоступным преобразователем.

Высочайшая точность измерения жидкостей и газов в меняющихся сложных условиях процесса.

Функции сенсора

Высочайшая безопасность процесса – устойчивость в меняющихся и сложных условиях. Меньше точек измерения в процессе – многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура). Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после расходомера.

Массовый расход: погрешность измерения $\pm 0,05$ % (PremiumCal).Температура среды: -196 ... 350°C (-320 ... 662 °F). Номинальный диаметр: DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10").

Плотность

Функции преобразователя

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8 to 250 (3/8 to 10")

Контактирующие с жидкостью материалы

Measuring tube: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Connection: 1.4404 (316/316L); Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Измеряемые параметры

Mass flow, density, temperature, volume flow, corrected volume flow, reference density, concentration

Макс. погрешность измерения

Mass flow (liquid): ± 0.10 % (standard), 0.05 % (option)

Volume flow (liquid): ± 0.10 %

Mass flow (gas): ± 0.25 %

Density (liquid): ± 0.0005 g/cm³

Диапазон измерения

0 to 2 200 000 kg/h (0 to 80 840 lb/min)

Макс. рабочее давление

PN 100, Class 600, 63K

Плотность**Диапазон температур среды**

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

Option: -50 to +240 °C (-58 to +464 °F)

High temperatur option: -50 to +350 °C (-58 to +662 °F)

Option: -196 to +150 °C (-320 to +302 °F)

Диапазон температуры окружающей среды

Standard: -40 to +60 °C (-40 to +140 °F)

Option: -50 to +60 °C (-58 to +140 °F)

Материал корпуса сенсора

Standard: 1.4301 (304)

Option: 1.4404 (316/316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, coated; 1.4409 (CF3M) similar to 316L; stainless steel for hygenic transmitter design

Степень защиты

Compact version: IP66/67, type 4X enclosure.

External WLAN antenna: IP67

IP69

Дисплей/управление

4-line backlit display with touch control (operation from outside)

Configuration via local display and operating tools possible

Remote display available

Выходы

3 outputs:

4-20 mA HART (active/passive)

4-20 mA WirelessHART

4-20 mA (active/passive)

Pulse/frequency/switch output (active/passive)

Double pulse output (active/passive)

Relay output

Плотность**Входы**

Status input
4-20 mA input

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus
RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

DC 24 V
AC 100 to 230 V
AC 100 to 230 V / DC 24 V (non-hazardous area)

Сертификаты для использования во взрывоопасных средах

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC, UK Ex

Плотность/концентрация**Принцип измерения**

Кориолисовые расходомеры

Заголовок для продукта

Прочный расходомер с наивысшей точностью, с компактным
легкодоступным преобразователем.
Высочайшая точность измерения жидкостей и газов в меняющихся
сложных условиях процесса.

Функции датчика

Высочайшая безопасность процесса – устойчивость в меняющихся и
сложных условиях. Меньше точек измерения в процессе –
многопараметрическое измерение (расход, плотность, температура).
Простота монтажа, не требуются прямые участки до и после
расходомера.
Массовый расход: погрешность измерения $\pm 0,05$ % (PremiumCal).
Температура среды: -196 ... 350°C (-320 ... 662 °F). Номинальный
диаметр: DN 8...250 ($\frac{3}{8}$...10").

Плотность/концентрация**Особенности преобразователя**

Полный доступ к диагностическим данным и информации о процессе - разнообразные, свободно комбинируемые входы/выходы и полевые шины. Упрощение и сокращение номенклатуры ЗИП – свободно конфигурируемая функциональность ввода/вывода. Проверка без прерывания процесса - технология Heartbeat . Компактный корпус с двумя отсеками с возможностью подключения до 3-х входов/выходов. Сенсорный дисплей с подсветкой и поддержкой WLAN-подключения. Возможно подключение удаленного дисплея.

Диапазон номинальных диаметров

DN 8...250 (3/8...10")

Смачиваемые материалы

Измерительная трубка: 1.4539 (904L); 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022)

Соединение: 1.4404 (316/316L); сплав Alloy C22, 2.4602 (UNS N06022); 1.4301 (F304)

Измеряемые параметры

Массовый расход, плотность, температура, объемный расход, скорректированный объемный расход, приведенная плотность, концентрация

Макс. погрешность измерения

Массовый расход (жидкость): $\pm 0,10$ (стандартный вариант), 0,05 % (опция)

Объемный расход (жидкость): $\pm 0,10$ %

Массовый расход (газ): $\pm 0,35$ %

Плотность (жидкость): $\pm 0,0005$ г/см³

Диапазон измерения

0...2200000 кг/ч (0...80840 фунт/мин)

Макс. рабочее давление

PN 100, класс 600, 63K

Плотность/концентрация**Диапазон температур продукта**

Стандартный вариант: -50...+150 °C (-58...+302 °F)

Опция: -50...+240 °C (-58...+464 °F)

Опция для высоких температур: -50...+350 °C (-58...+662 °F)

Опция: -196...+150 °C (-320...+302 °F)

Диапазон окружающей температуры

Стандартный вариант: -40...+60 °C (-40...+140 °F)

Опция: -50...+60 °C (-58...+140 °F)

Материал корпуса сенсора

Стандартный вариант: 1.4301 (304)

Опция: 1.4404 (316/316L)

Материал корпуса преобразователя

AlSi10Mg, с покрытием; 1.4409 (CF3M) аналогично 316L;
нержавеющая сталь для преобразователя в гигиеническом
исполнении

Степень защиты

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

Внешняя антенна WLAN: IP67

IP69

Дисплей/Настройка

4-строчный сенсорный дисплей с подсветкой (наружное управление)

Настройка посредством локального дисплея и управляющего ПО

Доступен выносной дисплей

Выходные сигналы

3 выхода:

4...20 мА HART (активный/пассивный)

4...20 мА WirelessHART

4...20 мА (активный/пассивный)

Импульсный/частотный/переключающий выход (активный/
пассивный)

Двойной импульсный выход (активный/пассивный)

Релейный выход

Плотность/концентрация**Входные сигналы**

Вход сигнала состояния

Вход 4...20 мА

Цифровая связь

HART, PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus, Modbus RS485, Profinet, Ethernet/IP, OPC-UA

Источник питания

24 В пост. тока

100...230 В перем. тока

100...230 В перем. тока / 24 В пост. тока (безопасная зона)

Сертификаты на взрывозащиту

ATEX, IECEx, cCSAus, NEPSI, INMETRO, EAC

Безопасность изделия

Маркировка CE, C-Tick, EAC

Функциональная безопасность

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

MI-005 (Жидкости кроме воды, углеводороды, СУГ, криогенные жидкости)

NTEP (Жидкости кроме воды, СУГ, криогенные жидкости)

МС (Жидкости кроме воды, криогенные жидкости)

MI-002, PTB

Морские сертификаты и нормативы

Сертификат LR, Сертификат DNV GL, сертификат ABS, сертификат BV

Плотность/концентрация

Сертификаты и нормативы по давлению

PED, CRN, AD 2000

Сертификаты на материалы

Сертификат на материал 3.1

NACE MR0175/MR0103, PMI; тестирование сварки согласно EN ISO, ASME, Norsok

Гигиенические сертификаты и нормативы

3-A, EHEDG, cGMP

Дополнительная информация www.casc.endress.com/8F3B