

AFI4

AFI4-###0.#0#2.0###

Общие положения

- Универсальный датчик электропроводности
- Материал контактной части - Полиэфирэфиркетон (ПЭЭК)
- Компактный гигиенический датчик, безопасный для пищевых продуктов
- Соответствие требованиям санитарного стандарта 3-А и стандартов FDA, EHEDG.



Технические характеристики

Характеристики электропроводности

| | |
|---|--|
| Электропроводность | 14 диапазонов на выбор |
| Мин. значение измеряемой электропроводности | 50 мкСм/см |
| Диапазоны измерения (возможность выбора) | 0 ... 500 мкСм/см 0 ... 1 мСм/см 0 ... 2 мСм/см 0 ... 3 мСм/см 0 ... 5 мСм/см 0 ... 10 мСм/см 0 ... 20 мСм/см 0 ... 30 мСм/см 0 ... 50 мСм/см 0 ... 100 мСм/см 0 ... 200 мСм/см 0 ... 300 мСм/см 0 ... 500 мСм/см 0 ... 1000 мСм/см |
| Макс. предел измерения | 1000 мСм/см |
| Мин. предел измерения | 500 мкСм/см |
| Макс. погрешность измерения | ± 1.0 % FSR, 0 ... 1 мСм/см до 0 ... 500 мСм/см ± 1.5 % FSR, 0 ... 1000 мСм/см ± 1.5 % FSR, 0 ... 500 мкСм/см |
| Эталонные условия для макс. погрешности измерения | Датчик и измерительный преобразователь при температуре окружающей среды 25° C |
| Эталонная температура | 25 °C, передвижной |
| Повторяемость результатов | < 0.5 % FSR, > 1 мСм/см |
| Диапазон активной термокомпенсации | -20 ... 150 °C |
| Температурная компенсация | 0.0 ... 5.0 % FSR/K, настраивается |
| Время реакции на скачок | ≤ 2.0 с |
| Время выборки | ≤ 0.4 с |

Характеристики электропроводности

| | |
|---|---------------|
| Температурный коэффициент (коэффициент изменения технологической температуры 25° C) | ≤ 0.1 % FSR/K |
|---|---------------|

| | |
|---|---------------|
| Температурный коэффициент (коэффициент изменения технологической температуры 25° C) (0...500 мкСм/см) | ≤ 0.3 % FSR/K |
|---|---------------|

Характеристики концентрации

| | |
|------------------------------------|---|
| Концентрация | 4 заводских набора сред |
| HNO ₃ (азотная кислота) | 0 ... 25 % по массе, 0 ... 80 °C 36 ... 82 % по массе, 0 ... 80 °C |
| NaOH (каустическая сода) | 0 ... 12 % по массе, 0 ... 90 °C 25 ... 50 % по массе, 0 ... 90 °C |

| | |
|------------------------|---|
| Пользовательская среда | Пользовательская среда (30-точечная таблица линеаризации) |
|------------------------|---|

Характеристики температуры

| | |
|---|---|
| Температура | Свободно программируемый диапазон |
| Диапазон измерения | -20 ... 150 °C |
| Тепловая постоянная времени, T90 | ≤ 15 с |
| Макс. погрешность измерения | ± 0.4 K |
| Эталонные условия для макс. погрешности измерения | Датчик и измерительный преобразователь при температуре окружающей среды 25° C |
| Температурный коэффициент (коэффициент изменения технологической температуры 25° C) | ≤ 0.05 % FSR/K |

Условия технологического процесса

| | |
|----------------------|--|
| Температура процесса | -20 ... 140 °C, постоянно 140 ... 150 °C, макс. t < 1 ч |
| Давление процесса | ≤ 25 бар |
| Условия СИП процесса | < 60 мин, при температуре среды до 150 °C |

AFI4

AFI4-###0.#0#2.0###

Технические характеристики

Технологическое присоединение

| | |
|--|---------------------------------|
| Варианты присоединения | G 1 А гигиенический |
| Глубина погружения | См.раздел "Размеры" |
| Материал контактной части | Полиэфирэфиркетон (ПЭЭК) Natura |
| Шероховатость поверхности контактной части | Ra ≤ 0.8 мкм |

Условия окружающей среды

| | |
|---|--|
| Рабочая температура | -30 ... 80 °C, с сенсорным экраном DFON -40 ... 85 °C, без сенсорного экрана DFON |
| Класс защиты (EN 60529) | IP 67 IP 69K, с соответствующим кабелем |
| Влажность | < 98 % RH, допускается конденсация |
| Напряжение развязки | 500 В переменного тока |
| Колебания (синусоидальные) (EN 60068-2-6) | 1.0 мм р-р (2 ... 13.2 Гц), 0.7 г (13.2 ... 100 Гц), 1 октава / мин. |

Выходной сигнал

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Электропроводность / Концентрация | 4 ... 20 mA |
| Температура | 4 ... 20 mA |
| Реле | 2 реле встроены в дисплей |
| Номинальный ток | макс 100 mA. |
| Интерфейс | FlexProgrammer 9701 |

Корпус

| | |
|--------------------|---|
| Тип | FlexHousing, Ø80 мм Технологическое присоединение снизу Технологическое присоединение сзади |
| Габаритные размеры | См.раздел "Размеры" |
| Материал | AISI 304 (1.4301) |

Электрическая схема

| | |
|----------------|--|
| Разъем (левый) | M12-A, 4 контакта, нерж.сталь M16x1.5, пластик M16x1.5, нерж.сталь M20x1.5, пластик M20x1.5, нерж.сталь |
|----------------|--|

Электрическая схема

| | |
|-----------------|--|
| Разъем (правый) | M16x1.5, пластик M16x1.5, нержавеющая сталь M20x1.5, пластик M20x1.5, нержавеющая сталь M12-A, 4-pin, нерж.сталь, выход 4 ... 20 mA M12-A, 8-pin, нерж.сталь, 4 ... 20 mA+ релейный выход |
|-----------------|--|

Электропитание

| | |
|---|--|
| Напряжение питания | 15 ... 35 В постоянного тока |
| Потребляемый ток (без нагрузки) | макс.150 mA |
| Готовность к работе при подключении питания | ≤ 10 с, без сенсорного экрана DFON ≤ 16 с, с сенсорным экраном DFON |

Заводские настройки

| | |
|--------------------------------------|--------------------|
| Режим выхода | Электропроводность |
| Диапазон электропроводности 1 | 0 ... 200 мСм/см |
| Диапазон электропроводности 2 | 0 ... 20 мСм/см |
| Диапазон электропроводности 3 | 0 ... 2 мСм/см |
| Диапазон электропроводности 4 | 0 ... 500 мкСм/см |
| Выход для температуры | 0 ... 150 °C |
| Затухание на выходе | 0.00 с |
| Диапазон компенсации температуры 1-4 | 2.00 % FSR/K |
| Нижний предел выходного тока | 3.70 mA |
| Верхний предел выходного тока | 21.00 mA |

Соответствие требованиям и разрешения

| | |
|--------------------------------|--|
| Электромагнитная совместимость | EN 61326-1 |
| Гигиена | 3-A (74-07) EHEDG EL класс I FDA (21 CFR 177.2415) |

Условия эксплуатации

| Диапазон измерения | Макс.погрешность измерения | Электропроводность | Тип среды | Среда |
|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| 0 ... 500 мкСм/см | 1,5 % FSR | 55 нСм/см | Вода | Вода особой очистки |
| 0 ... 1 мСм/см | 1,0 % FSR | 1 мСм/см | | Чистая вода |
| 0 ... 2 мСм/см | 1,0 % FSR | 10 мСм/см | | Техническая вода |
| 0 ... 3 мСм/см | 1,0 % FSR | 600 мкСм/см | Пища и напитки | Питьевая вода |
| 0 ... 5 мСм/см | 1,0 % FSR | | | Пиво |
| 0 ... 10 мСм/см | 1,0 % FSR | 1 мСм/см | | Молоко |
| 0 ... 20 мСм/см | 1,0 % FSR | 200 мСм/см | | Апельсиновый сок |
| 0 ... 30 мСм/см | 1,0 % FSR | 300 мСм/см | Процесс | Яблочный сок |
| 0 ... 50 мСм/см | 1,0 % FSR | 500 мСм/см | | Фосфорная кислота |
| 0 ... 100 мСм/см | 1,0 % FSR | 1 мСм/см | | Соляная кислота |
| 0 ... 200 мСм/см | 1,0 % FSR | 2 мСм/см | | Гидроксид натрия |
| 0 ... 300 мСм/см | 1,0 % FSR | 3 мСм/см | | |
| 0 ... 500 мСм/см | 1,0 % FSR | 5 мСм/см | | |
| 0 ... 1000 мСм/см | 1,5 % FSR | 15 мСм/см | | |



Дисплей

Общая информация

| | | | |
|------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|
| Тип панели | Графический ЖК-дисплей FSTN | Диапазон индикации | -9999 ... 99999 |
| | | Макс. высота символа | 22 мм |