

JUMO

ISFET pH-электроды

201050



www.jumo.nt-rt.ru



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Комбинированный ISFET pH-электрод

Тип 201050

Краткое описание

Комбинированный ISFET pH-электрод обеспечивает точное и стабильное измерение величины pH в промышленных условиях. Основные отличительные признаки сенсора - механически прочная конструкция и малое время отклика. Сенсор работает без стеклянной мембраны. Измерение величины pH базируется на использовании технологии ISFET (ion-sensitive field-effect transistor).

Возможные области применения:

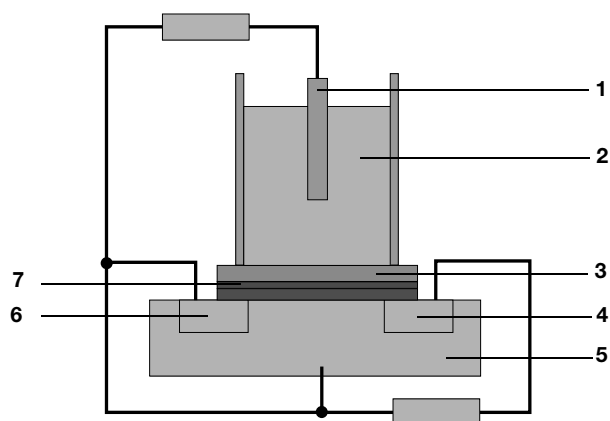
- Пищевая промышленность, производство напитков
- Молочное производство
- Процессы с повышенными гигиеническими требованиями в соответствии со стандартами 3-A¹
- Фармацевтика
- Все процессы с повышенными гигиеническими требованиями

Принцип работы

Полупроводниковый чип - ISFET - выполняет функции стеклянной мембраны классического комбинированного pH-электрода. Этот измерительный чип находится в прочном корпусе из пластика. Это гарантирует длительный срок службы в различных измеряемых средах.

В режиме работы на измерительный чип подается напряжение. Величина тока между истоком и стоком определяется затвором, чувствительным к величине pH. С помощью измерительного преобразователя (напр. JUMO AQUIS 500 pH) этот ток может отображаться как величина pH или применяться для регулирования.

Принципиальная схема



- | | |
|---|----------------------|
| (1) Электрод сравнения | (2) Измеряемая среда |
| (3) Область затвора со слоем, чувствительным к ионам H ⁺ | (4) Сток (N) |
| (5) Кремниевая подложка (P) | (6) Исток (N) |
| (7) Изолирующий слой | |



Тип 201050/04...

Тип 201050/05...

Особенности

- Механическая прочность
- Хорошее время отклика
- Высокая точность, также и при низких температурах
- Стабильные измерения
- Может применяться без защитной арматуры
- Не боится пересыхания
- Длительное время хранения

^a Санитарные стандарты 3-A определяют требования к материалам, контактирующим с пищевыми продуктами, которые к тому же должны подходить для проведения процессов очистки и дезинфекции. Эти стандарты должны гарантировать качество продукта и, тем самым, защищать здоровье конечных потребителей.

Хранение

Комбинированные ISFET pH- электроды могут храниться очень долго. Необходимо лишь раз в год проверять, присутствует ли влага в защитном колпачке зонда. При необходимости смочить ватное заполнение насыщенным раствором KCl.

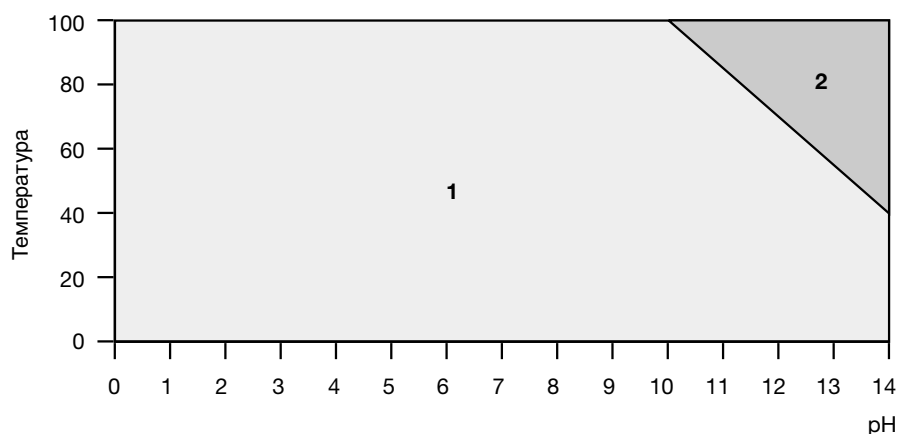
Не применимы

- При температурах ниже -10°C и выше +110°C и при давлениях свыше 10 бар
- В средах с высокой концентрацией фторидов
- В средах с pH 14 при температурах выше 45°C (ограниченный срок службы)
- В средах, содержащих сильные окислители
- В средах с очень высокой концентрацией солей
- Для применений в особо чистой воде (проводимость менее 10 мкСм/см)
- В средах с загрязнениями, блокирующими керамическую диафрагму.

Указания по монтажу

- Комбинированный ISFET pH- электрод может монтироваться в любом положении
- Скорость потока не должна превышать значение 1,5 м/с
- В вязких или высокоабразивных средах следует уменьшить скорость потока
- При применении в абразивных средах ISFET-сенсор должен быть повернут от направления потока
- При применении в средах с содержанием масел ISFET-сенсор должен располагаться параллельно направлению потока
- При измерениях Комбинированный ISFET pH- электрод должен быть погружен в измеряемую среду минимум на 5 см
- Комбинированный ISFET pH- электрод не боится работы «в сухую» (при временном отсутствии жидкости в точке измерения); в этом случае, однако, возможен выход небольшого количества геля, что ведет к его более быстрому расходу по сравнению с нормальным режимом работы
- После длительного «сухого» хранения рекомендуется проведение калибровки

Диапазон применения



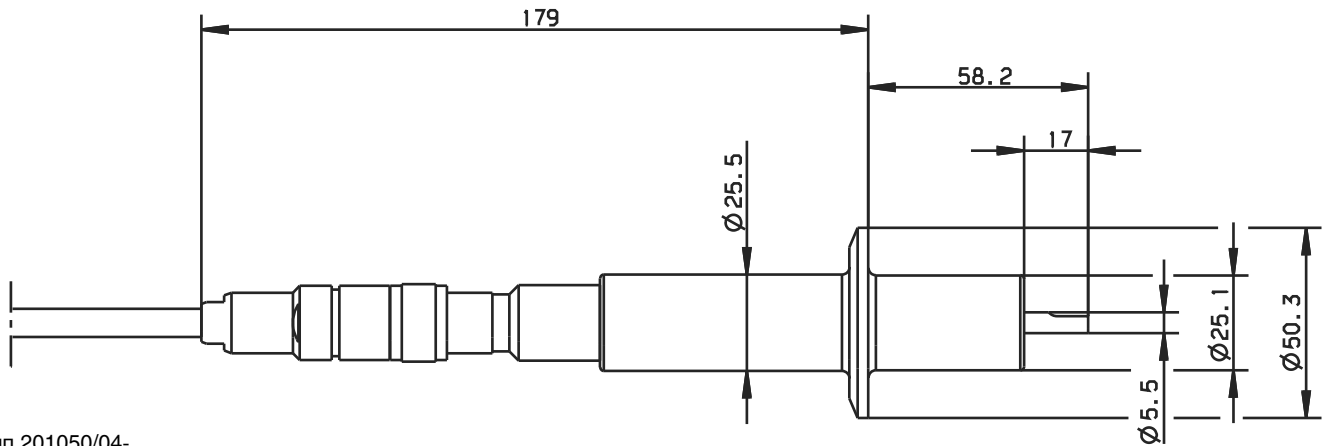
1 идеальный диапазон применения 2 ограниченный срок службы

Технические характеристики

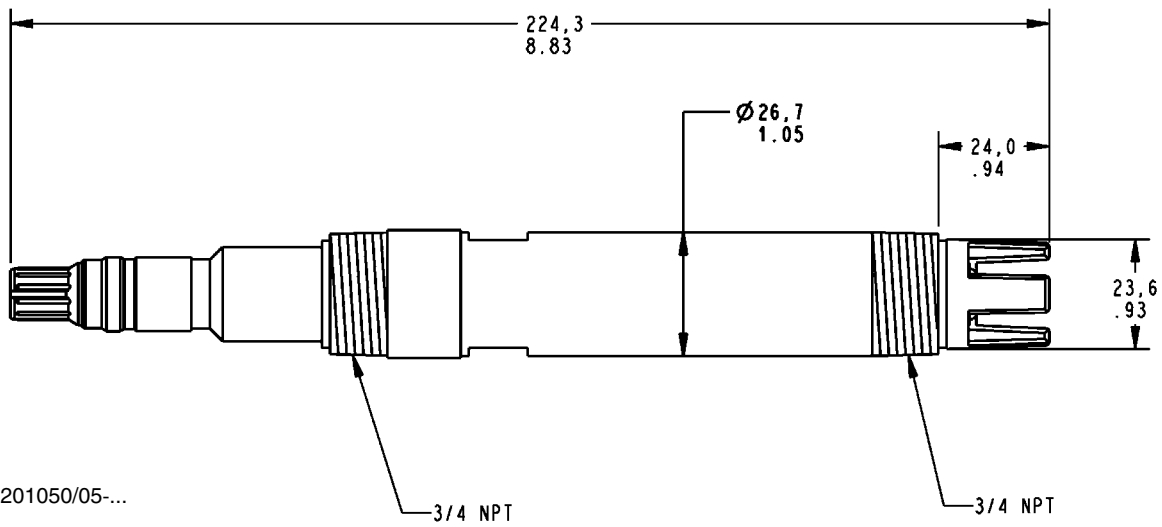
Сенсор	
Диапазон измерения	0...14 pH
Температурный диапазон	-10 ... +110 °C
Стерилизация при	+130 °C при макс. 3,5 бар (20 мин)
Максимальное давление	0...7 бар при -10...+100 °C 0...3,5 бар при температурах выше 100 °C
Материал корпуса	PPS (полифениленсульфид), одобрен FDA PSU (полисульфон) Силикон
Материал уплотнения	FPM (фторный каучук)
Подключение к процессу	резьба G3/4" NPT или Clamp 1,5"
Электрическое подключение	VarioPin, IP68
Масса	прибл. 200 г.

Cap-adapter	
Предусилитель	В cap-adapter интегрирован предусилитель
Длина кабеля	6 м
Подключение к электроду	Разъем VarioPin, IP68
Электрическое подключение	Изолированные оцинкованные концы

Размеры

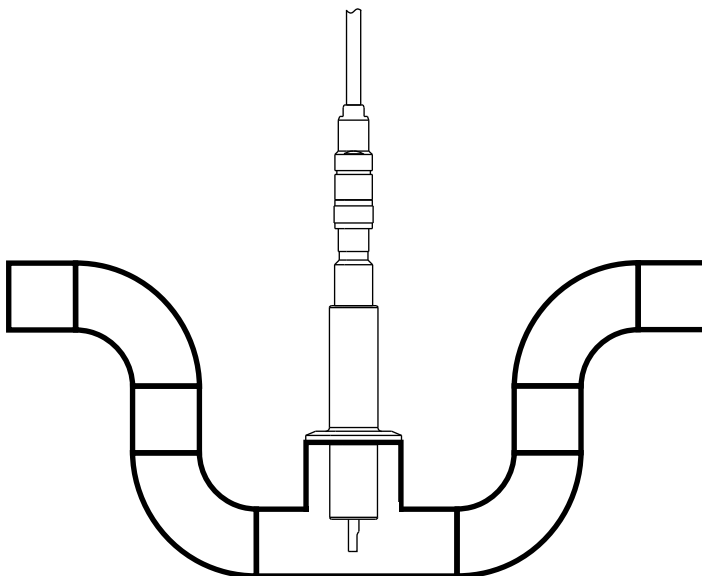


Тип 201050/04-...



Тип 201050/05-...

Пример монтажа

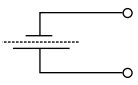
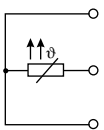
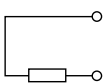


Указание

При размещении сенсора на трубе монтаж должен проводиться указанным на рисунке способом.

Электрическое подключение

к преобразователю/регулятору JUMO AQUIS 500 pH (типовой лист 202560)

Подключение	Цвет	Клемма	Ряд
Питание для cap-adapter			
Напряжение питания DC ± 5 В, 5 мА	Синий Черный Зеленый	11 L+ 12 13 L-	1
pH-сенсор			
Сенсор Система сравнения	 Белый / черный Экран	1 3 + 5 (перемычка)	2
Термометр сопротивления по 3-х проводной схеме Pt1000	 Белый Красный Красный/черный	10 9 8	
Шунтирующее сопротивление			
только для подключения к процессу 615!	 Красный/черный Красный	8 9	2

Данные для заказа: комбинированный ISFET-pH-электрод

(1) **Базовый тип**
201050 Комбинированный ISFET pH-электрод

(2) **Расширение базового типа**

04 для повышенных гигиенических требований
05 исполнение с резьбовым присоединением

(3) **Активная часть**

50 ISFET-модуль

(4) **Электрическое присоединение**

28 Присоединение VarioPin (VP)

(5) **Подключение к процессу**

145 Резьба 3/4" NPT

615 Clamp 1.5"

(6) **Монтажная длина**

24 24 мм (только для подключения 145)

58,2 58,2 мм (только для подключения 615)

(7) **Типовые дополнения**

000 нет

Ключ заказа / - - - - /

Пример заказа

Указание:

В представленной структуре обозначения типа приведены объяснения того или иного обозначения

По возможности выбирайте сенсор в складском исполнении, или исполнении на заказ. Самостоятельно подобранный ключ заказа должен быть проверен нашим техническим специалистом и одобрен.

Поставляются со склада в Германии:

Тип	Краткое описание	Арт. №
201050/04-50-28-615-95/000	Комбинированный ISFET pH-электрод, керамическая диафрагма, присоединение Clamp 1,5", монтажная длина 58,2 мм	00525411
201050/05-50-28-145-24/000	Комбинированный ISFET pH-электрод, керамическая диафрагма, резьба 3/4" NPT, монтажная длина 24 мм	00525415

Принадлежности

Тип	Краткое описание	Арт. №
Cap-adapter	Предусилитель, кабель 6 метров, с разъемами	00525421
Cap-adapter	Предусилитель, кабель 15 метров, с разъемами	00525420

The top half of the page features a decorative background of a blue grid pattern. The grid consists of rounded rectangular cells that create a perspective effect, appearing to recede into the distance. The color of the grid cells transitions from a deep blue on the left to a lighter, almost white blue on the right. In the upper right corner, the JUMO logo is displayed in a dark blue, bold, sans-serif font, enclosed within a white rounded rectangular border.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://jumo.nt-rt.ru> || эл. почта: jmu@nt-rt.ru