

# Техническое описание Memosens CPL51E

Датчик измерения pH для лабораторий и периодического применения в производственных условиях

Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0  
Прочный датчик pH с пластмассовым штоком



## Применение

Измерение параметров питьевой воды, сточных вод и технической воды

## Преимущества

- Простота использования, чрезвычайная универсальность
- Физическая защита стеклянной мембраны
- Минимальный риск загрязнения благодаря диафрагме с открытой апертурой
- Быстрое время отклика даже в холодной воде с малым содержанием ионов
- Встроенный датчик температуры для автоматического ввода температурной компенсации
- Пригодность для использования в сочетании с приборами Liquiline Mobile, Liquiline To Go и Memobase Plus

## Другие преимущества технологии Memosens

- Максимальная безопасность отбора анализов за счет бесконтактной индуктивной передачи сигнала
- Безопасность данных благодаря их цифровой передаче
- Чрезвычайная простота использования за счет хранения данных датчика в самом датчике.



## Принцип действия и архитектура системы

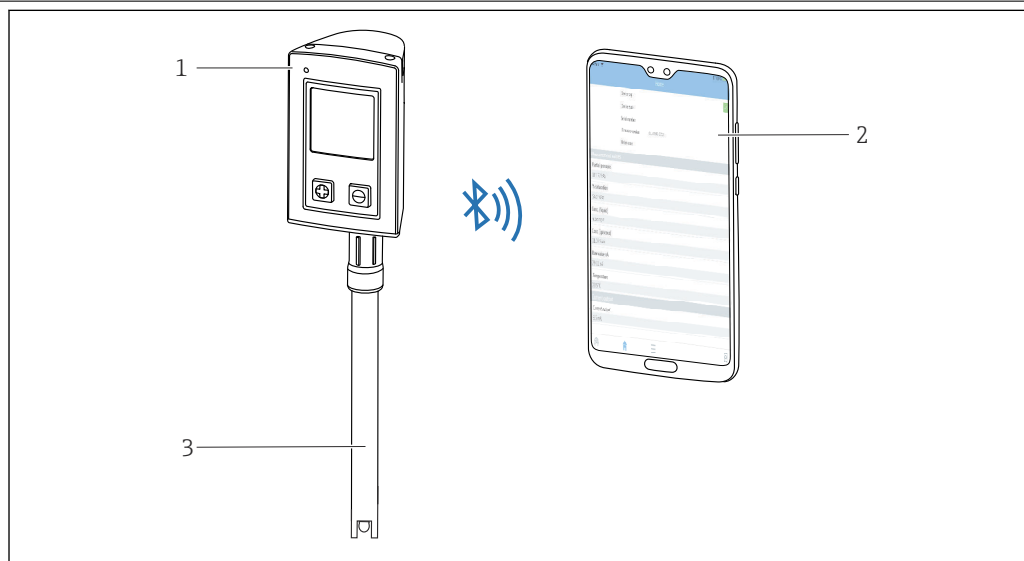
### Принцип измерения

#### Измерение pH

Значение pH используется в качестве единицы измерения кислой или щелочной реакции среды. В зависимости от значения pH среды стеклянная мембрана электрода создает тот или иной электрохимический потенциал. Этот потенциал генерируется благодаря избирательному накоплению ионов  $H^+$  на наружном слое мембраны. При этом образуется электрохимический пограничный слой с электрическим потенциалом. Встроенная эталонная система Ag/AgCl образует необходимый электрод сравнения.

Измеренное напряжение преобразуется в соответствующее значение pH по уравнению Нернста.

### Измерительная система



1 Измерительная система


1 Преобразователь CML18

2 Смартфон с приложением SmartBlue (опционально)

3 Memosens CPL51E

### Связь и обработка данных

#### Связь с портативным устройством

 Соединяйте цифровые лабораторные датчики, поддерживающие технологию Memosens, только с портативными устройствами, которые также поддерживают технологию Memosens, например CML18.

Цифровые лабораторные датчики сохраняют данные измерительной системы в самом датчике. Состав этих данных указан ниже.

- Данные изготовителя
  - Серийный номер
  - Код заказа
  - Дата изготовления
- Калибровочные данные
  - Дата калибровки
  - Количество калибровок
  - Серийный номер портативного устройства, использованного для выполнения предыдущей калибровки или регулировки
- Данные об области применения
  - Температурный диапазон применения
  - Диапазон pH
  - Дата первого ввода в эксплуатацию

## Вход

### Измеряемая переменная

Значение pH

Температура

---

**Диапазон измерения**

- Значение pH: 0 до 14 pH
- Температура: 0 до 80 °C (32 до 176 °F)

## Рабочие характеристики

---

**Система сравнения** Электрод Ag/AgCl. Мостиковый электролит: гель KCl, 3M, без AgCl

## Условия окружающей среды

---

**Диапазон температуры окружающей среды**

**УВЕДОМЛЕНИЕ**  
Опасность повреждения под воздействием низкой температуры!  
▶ Не используйте датчик при температуре ниже 0 °C (32 °F).

**Температура хранения** 0 до 50 °C (32 до 122 °F), без замерзания

**Степень защиты** IP 68 (10 м (33 фут) водяного столба, 25 °C (77 °F), 45 дней, 1 моль KCl)

**Электромагнитная совместимость (ЭМС)** Помехи и устойчивость к помехам соответствуют стандарту EN 61326-1: 2013

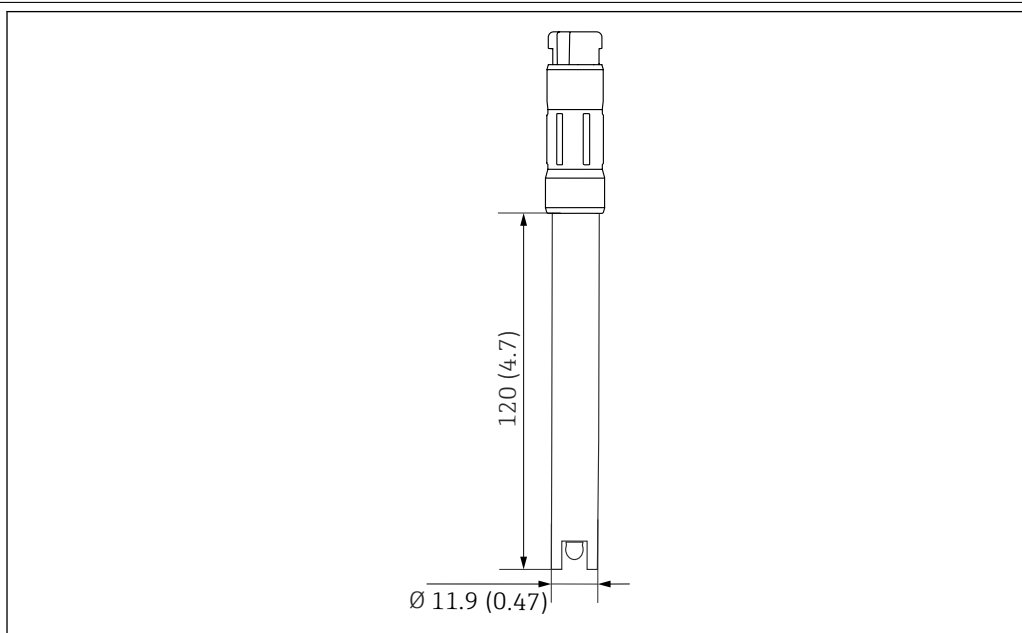
## Условия технологического процесса

---

**Диапазон рабочей температуры** 0 до 80 °C (32 до 176 °F)

## Механическая конструкция

### Конструкция, размеры



A0047294

2 Единица измерения: мм (дюймы)

<b>Масса</b>	33 г (1,2 унция)	
<b>Материалы</b>	Шток датчика	PEEK
	Электроды	Ag/AgCl
	Заводская табличка	Оксидная металлокерамика
	Спай	Холодный спай
<b>Датчик температуры</b>	NTC 30K	
<b>Съемная головка</b>	Лабораторная съемная головка Memosens для цифровой бесконтактной передачи данных	
<b>Технологические соединения</b>	Pg 13.5	

## Аксессуары

Далее перечислены наиболее важные аксессуары, доступные на момент выпуска настоящей документации.

- ▶ Для получения информации о не указанных здесь аксессуарах обратитесь в сервисный центр или отдел продаж.

### Аксессуары, специально предназначенные для прибора

#### Кабель данных Memosens CYK10

- Для цифровых датчиков с поддержкой технологии Memosens
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)



Техническая информация TI00118C.

#### Лабораторный кабель Memosens CYK20

- Для цифровых датчиков с поддержкой технологии Memosens
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: [www.endress.com/cyk20](http://www.endress.com/cyk20)

#### **Liquiline Mobile CML18**

- Многопараметрическое мобильное устройство для лабораторных и производственных условий
- Надежный преобразователь с дисплеем и подключением к приложению
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: [www.endress.com/CML18](http://www.endress.com/CML18)



Руководство по эксплуатации ВА02002С

#### **Memobase Plus CYZ71D**

- Программное обеспечение для ПК – выполнение лабораторной калибровки
- Визуализация и документирование управления датчиками
- Сохранение данных калибровки датчиков в базе данных
- Средство конфигурирования изделия на странице прибора: [www.endress.com/cyz71d](http://www.endress.com/cyz71d)



Техническое описание TI00502С

#### **Высококачественные калибровочные растворы производства Endress+Hauser - CPY20**

Технические буферные растворы прошли проверку на соответствие DIN 19266 путем сопоставления с основным эталоном РТВ (German Federal Physico-technical Institute, Немецкий федеральный физико-технический институт) и со стандартным эталоном NIST (National Institute of Standards and Technology, Национальный институт стандартов и технологий), выполненную аккредитованной лабораторией DKD (German Calibration Service, Немецкая служба калибровки) согласно DIN 17025.

Product Configurator на странице изделия: [www.endress.com/cpy20](http://www.endress.com/cpy20)

---





71557692

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---