

Техническое описание Liquiline Mobile CML18

Вторичный измерительный преобразователь



Применение

Liquiline Mobile CML18 представляет собой многопараметрический переносной анализатор для подключения цифровых датчиков с поддержкой технологии Memosens и дополнительного управления с помощью смартфона или других мобильных устройств через интерфейс Bluetooth.

Прибор предназначен для надежной работы в производственных и лабораторных условиях и, в частности, пригоден для использования в следующих отраслях:

- Фармацевтическая промышленность
- Химическая промышленность
- Водоподготовка и очистка сточных вод
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Электростанции
- Другие промышленные области применения, в которых используется жидкостный анализ

Преимущества

Простое управление:

Для управления и ввода в эксплуатацию можно использовать личные планшеты и смартфоны.

Используются все преимущества технологии Memosens:

Датчики с поддержкой технологии Memosens обеспечивают наиболее безопасный метод передачи данных, максимальную доступность измеренных значений, а также простое и понятное управление.

Результатам измерения можно доверять:

Поскольку используется одна и та же технология, гарантируется полная согласованность между измерениями параметров технологического процесса и анализами проб.

Упрощается выполнение повседневных задач:

Реальная унификация при использовании датчиков с поддержкой технологии Memosens позволяет быстро переключаться между параметрами.

Использование функции регистратора данных:

Можно сохранить свыше 10 000 измеренных значений с отметками времени и даты.

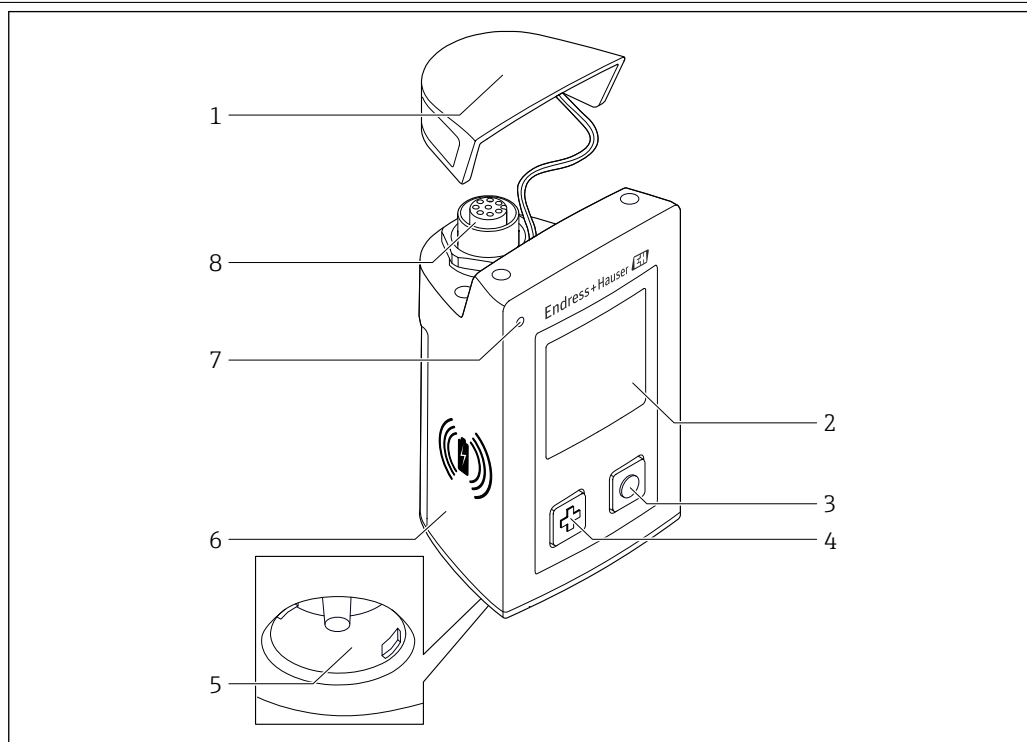
[Начало на первой странице]

Просто возьмите с собой на любую точку измерения:

Универсальный прибор можно использовать где угодно – от лаборатории до производственного цеха. Маленький и удобный прибор легко помещается в карман рубашки.

Принцип действия и конструкция системы

Описание продукта



A0040968

1 CML18

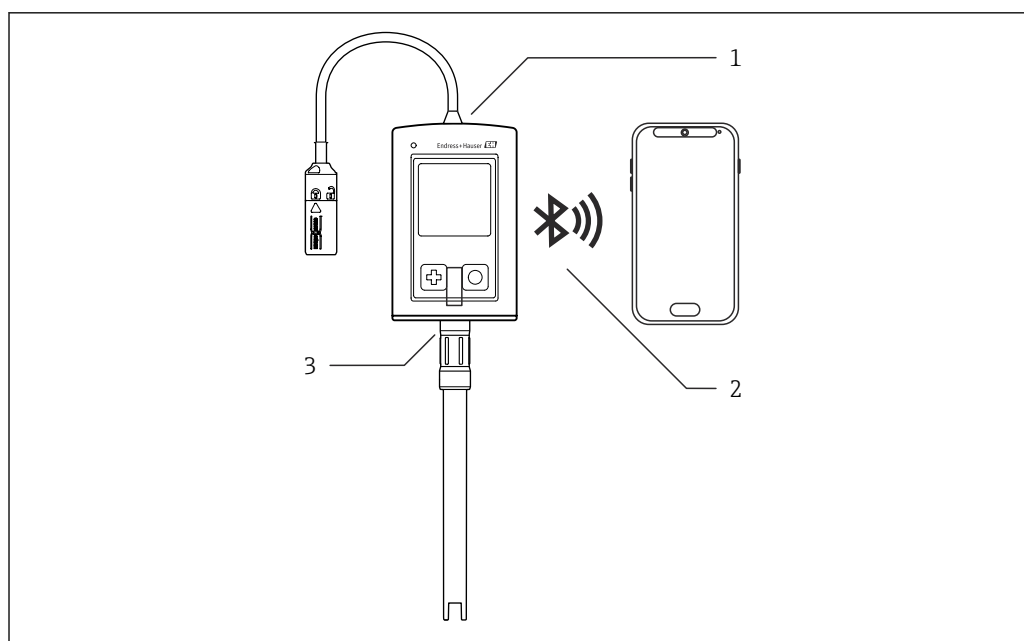
- 1 Защитная крышка
- 2 Дисплей с автоматическим поворотом экрана
- 3 Кнопка "Выбор"
- 4 Кнопка "Далее"
- 5 Соединение Metosens
- 6 Участок для беспроводной зарядки
- 7 Светодиодный индикатор состояния
- 8 Разъем M12

Измерительная система

Измерительная система включает в себя, как минимум, преобразователь Liquiline Mobile CML18 и датчик с поддержкой технологии Memosens.

Варианты подключения:

- Разъем M12
 - Подключение датчика с поддержкой технологии Memosens через кабель M12 Memosens (вариант оснащения)
 - Подключение прибора Liquiline Mobile CML18 к ПК для передачи данных или зарядки прибора через кабель M12-USB (вариант оснащения)
- Интерфейс Bluetooth для соединения прибора Liquiline Mobile CML18 с совместимым конечным прибором (не входит в комплект поставки) для анализа данных, передачи данных и настройки прибора посредством приложения SmartBlue
- Подключение Memosens, которое предусмотрено непосредственно на приборе для датчика Memosens



A0052158

2 Кабель, датчик и смартфон не входят в комплект поставки

1 Разъем M12

2 Интерфейс Bluetooth

3 Соединение Memosens



Одновременное подключение двух датчиков не поддерживается.

Работа прерывается на время считывания данных журнала через кабель или во время обновления встроенного программного обеспечения.

Безотказность**Надежность**

Memosens MEMOSSENS

При использовании технологии Memosens значительно увеличивается надежность точки измерения:

- Оптимальная гальваническая изоляция за счет бесконтактной цифровой передачи сигналов
- Отсутствие контактов и, как следствие, окисления
- Абсолютная водонепроницаемость

- Возможна калибровка датчиков в лаборатории, что повышает доступность точки измерения в процессе
- Искробезопасная электронная часть гарантирует бесперебойную эксплуатацию во взрывоопасных зонах.
- Возможность предупредительного обслуживания благодаря регистрации данных датчика, таких как:
 - Общее время работы
 - Время работы при максимальных или минимальных значениях измеряемых величин
 - Время работы в условиях высоких температур
 - Количество стерилизаций с применением пара
 - Состояние датчика

Вход

Входное питание	Беспроводная зарядка	5 Вт
	Разъем M12	5 В; 0,6 А
Измеряемые величины	■ pH ■ ОВП ■ pH/ОВП ■ Кислород ■ Проводимость ■ Температура	
Диапазон измерений	→ Документация подключенного датчика	
Тип входа	Соединение Memosens для цифровых датчиков с поддержкой технологии Memosens Разъем M12 для цифрового измерительного кабеля СУК10, СУК20, используемого с датчиками с технологией Memosens Список совместимых датчиков см. в разделе: →  16	

Выходной сигнал

Выходной сигнал	Memosens M12 (максимум 80 мА)
-----------------	-------------------------------

Электропитание

Сетевое напряжение	Индуктивная зарядка: используйте устройства с сертификатом Qi (выходная мощность не менее 5 Вт) Блок питания должен выдавать выходной ток не менее 1500 мА.
Номинальная емкость аккумулятора	1 000 mAh (мин. 950 mAh)
Ресурс аккумулятора	Не более 48 ч (с адаптированной функцией энергосбережения)
Защита от перенапряжения	МЭК 61 000-4-4 с 0,6 kV МЭК 61 000-4-5 с 2,0 kV
Соединение датчика	Датчики с технологией Memosens

Технические характеристики кабелей	Цифровой измерительный кабель CYK10-Axx2+x
	Цифровой измерительный кабель CYK20-AAxxC1
	Кабель M12 USB для передачи данных и зарядки

Условия окружающей среды

Диапазон температур окружающей среды	Зарядка: 0 до +45 °C (32 до 113 °F)
	Эксплуатация: -10 до +60 °C (14 до 140 °F)
	 Максимально допустимая температура окружающей среды зависит от температуры процесса и монтажного положения.

Температура хранения	-20 до +45 °C (-4 до 113 °F)
	 При повышенной температуре хранения сокращается емкость батареи.

Относительная влажность	От 0 до 95 %
--------------------------------	--------------

Степень защиты	IP66
-----------------------	------

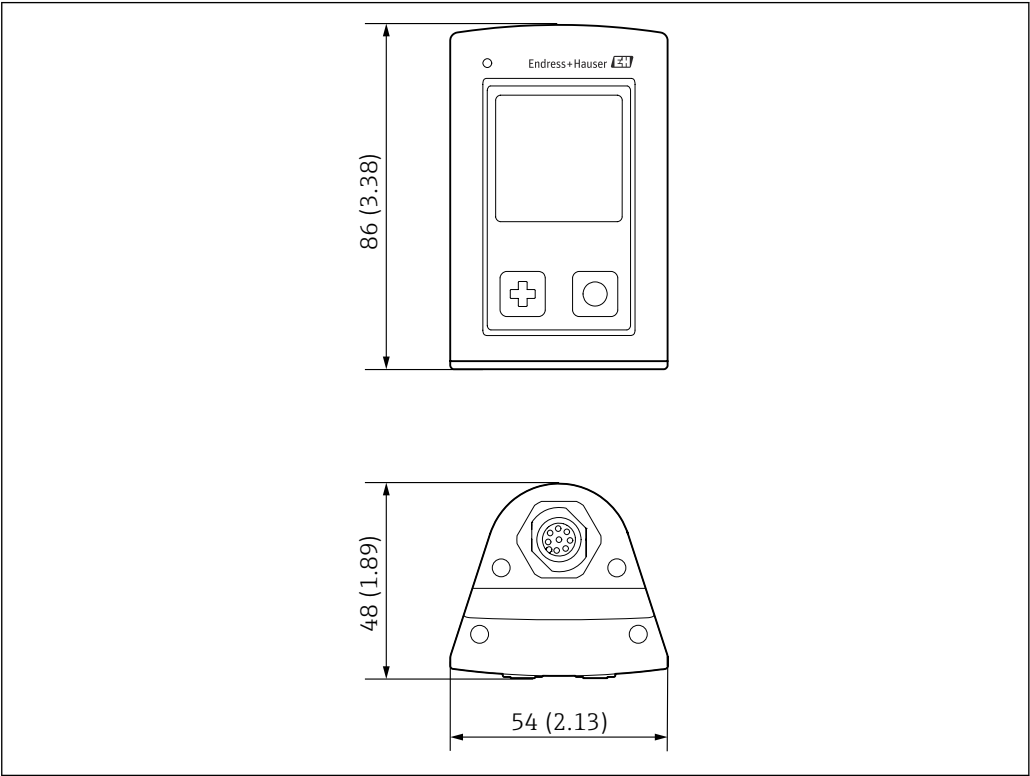
Электрическая безопасность	EN 61010-1
-----------------------------------	------------

Степень загрязнения	Укомплектованный прибор:	4-й уровень загрязненности
	Внутренний:	2-й уровень загрязненности

Стандарты радиосвязи	Прибор соответствует радиочастотным стандартам следующих стран/регионов.	
	■ Европа ■ США ■ КНР ■ Канада ■ Япония ■ Южная Корея ■ Бразилия ■ Мексика ■ Сингапур ■ Аргентина ■ Таиланд ■ Австралия ■ Индонезия	

Механическая конструкция

Размеры



A0044044

3 Размеры в мм (дюймах)

Вес	Liquiline Mobile CML18	155 г (5,5 унция)
-----	------------------------	-------------------

Материалы

Материалы, не контактирующие с технологической средой

Компоненты	Материал
Корпус	PBT
Окно дисплея, световод	PMMA
Кнопки, крышка	TPE
Разъем M12	CuZn, никелированный

Информация о регламенте REACH (ЕС) 1907/2006, статья 33/1

Аккумулятор прибора содержит пропановый султон SVHC 1.3; диметилловый эфир этиленгликоля (номер CAS ¹⁾ 110-71-4) с содержанием более 0,1 % по массе). Изделие не представляет опасности, если используется по назначению.

Ударные нагрузки

Изделие рассчитано на механические ударные нагрузки 1 Дж (IK06) согласно требованиям стандарта EN 61010-1.

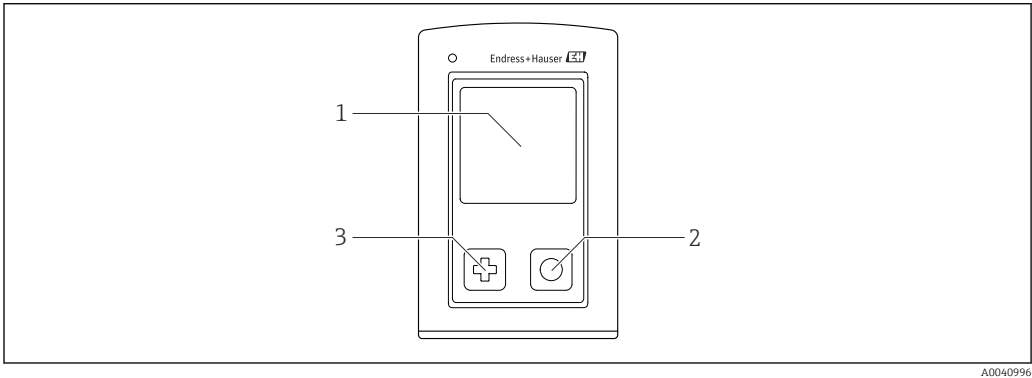
1) CAS – Chemical Abstracts Service, международный стандарт идентификации химических веществ

Управление

Концепция управления	Для эксплуатации и настройки прибора предусмотрены три опции: ■ Внутреннее меню управления с кнопками ■ Приложение Memobase Pro по беспроводной технологии Bluetooth® LE ■ Приложение SmartBlue по беспроводной технологии Bluetooth® LE →  12
----------------------	--

Языки	Доступны следующие языки дисплея: ■ Английский ■ Немецкий ■ Хорватский ■ Испанский ■ Итальянский ■ Французский ■ Японский ■ Корейский ■ Голландский ■ Польский ■ Португальский ■ Русский ■ Китайский ■ Чешский ■ Норвежский
-------	--

Местное управление	Элементы индикации и управления
--------------------	---------------------------------



 4 Обзор элементов индикации и управления

- 1 Дисплей
- 2 Кнопка "Выбор"
- 3 Кнопка "Далее"

Функции кнопок

Кнопка	Прибор отключен	Измерительное окно активно	В меню
	Включение	Переход между измерительными окнами осуществляется путем прокрутки	Прокрутка вниз
	Включение	Сохранение текущих измеренных значений (захваченная проба)	Подтверждение / выбор

Кнопка	Прибор отключен	Измерительное окно активно	В меню
 (длительное нажатие)	-	Открытие меню	Переход к измерительному окну
 +  (нажатие и удержание более 7 секунд, пока не загорится зеленый светодиодный индикатор и прибор не перезапустится)	Принудительный аппаратный сброс	Принудительный аппаратный сброс	Принудительный аппаратный сброс

Структура и функции меню управления

Отключение	
Отключение	▶

Применение			
Регистратор данных	▷	Регистратор данных	▶
		Запис.интерв.	▶
		Единица измер.проводим.	▶
		Ед.изм.сопротивл.	▶
		Стереть данные	▷
		Стереть знач.проб	▷
			Отмена ▶
			Стереть ▶
		Erase continuous logs	▷
			Отмена ▶
			Стереть ▶
График регистр.данных	▶		
Ед.измерения	▶		

Диагностика	
Информация о датчике	▶
Информация о калибр.	▶
Список диагност.	▶
Записи регистрат.данных	▶
Формат отображения	▶
Информ.об устр-ве	▷
	Изготовитель ▶
	Версия программного обеспечения ▶
	Серийный номер ▶
	Название ▶
	Расширенный код заказа ▶

Системн./Language	
Display language	▶
Bluetooth	▶
Яркость дисплея	▶

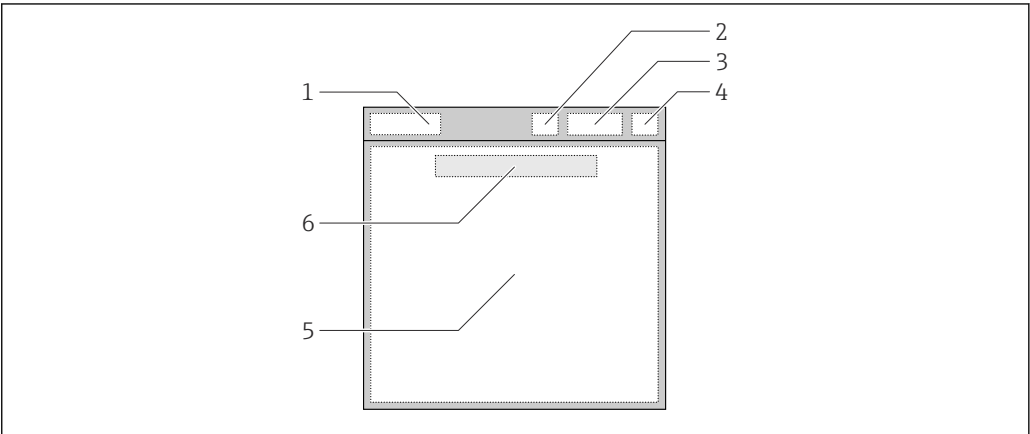
Системн./Language	
Signal sounds	▶▶
M12 CSV	▶▶
Настройка энергосбереж.	▷ Энергосбереж. с заряд.уст. ▶▶
	Энергосбереж. без заряд.уст ▶▶
	Отключение с зарядн.уст-м ▶▶
	Отключение без заряд.уст. ▶▶
Регулирование	▶▶

Полезные ссылки	
Полезные ссылки	▶▶

Руководство	
по 1 точке (ОВП / окислительно-восстановительный потенциал)	▶▶
2 point calibration (pH и ISFET)	▶▶
Пост.ячейки (индуктивное / кондуктивное измерение проводимости)	▶▶
Фактор установки (кондуктивное измерение проводимости)	▶▶
Воздух 100%rh (кислород)	▶▶
Перемен.воздуха (кислород)	▶▶
по 1 точке (кислород)	▶▶

Местный дисплей

Структура дисплея



A0044047

5 Схематичное представление структуры дисплея

- 1 Путь меню / заголовок измерительного окна
- 2 Состояние интерфейса Bluetooth
- 3 Информация об уровне заряда и процессе зарядки аккумулятора
- 4 Индикатор NAMUR
- 5 Измерительное окно
- 6 Дата и время (отображаются в главном меню и если датчик не подключен)

Состояние соответствует категориям NAMUR NE107:

Индикатор NAMUR	Состояние
OK	Прибор и датчик работают исправно.
F	Неисправность прибора или датчика. Сигнал состояния F соответствует правилам NAMUR NE107.
M	Требуется техническое обслуживание прибора или датчика. Сигнал состояния M соответствует правилам NAMUR NE107.
C	Прибор или датчик подвергается функциональной проверке. Сигнал состояния C соответствует правилам NAMUR NE107.
S	Прибор или датчик эксплуатируется не в соответствии со спецификацией. Состояние S соответствует правилам NAMUR NE107.

Измерительные окна

На дисплее могут отображаться 3 измерительных окна, между которыми может переключаться пользователь:

Измерительное окно (1 из 3)	Измерительное окно (2 из 3)	Измерительное окно (3 из 3)
Первичное значение	Первичное и вторичное измеренное значение	Все измеренные значения на входе датчика

Светодиодный индикатор состояния

Светодиодный индикатор состояния используется для быстрой визуализации состояния датчика.

Светодиодные индикаторы	Состояние
Горит зеленым	Датчик в рабочем состоянии
Горит красным	Нет подключенного датчика
Мигает зеленым (когда прибор выключен)	Зарядка аккумулятора
Мигает красным	Ошибка датчика

Дистанционное управление**Управление посредством приложения Memobase Pro**

- Одновременное подключение двух приборов CML18 с цветовой маркировкой для различения
- Сохранение измеренных значений с помощью приложения и прибора CML18
- Создание проб путем сканирования QR-кода или ручного ввода данных
- Назначение измеренных значений пробы
- Четкая идентификация проб с помощью уникального идентификатора, фотографии, GPS-координат и функции комментариев
- Экспорт измеренных значений в файл CSV
- Калибровка датчиков с помощью пошагового мастера, отслеживаемое хранение калибровочных данных
- Ввод данных буферных растворов и эталонных буферных растворов. Буферные растворы и эталонные буферные растворы E+N можно импортировать, отсканировав QR-код.

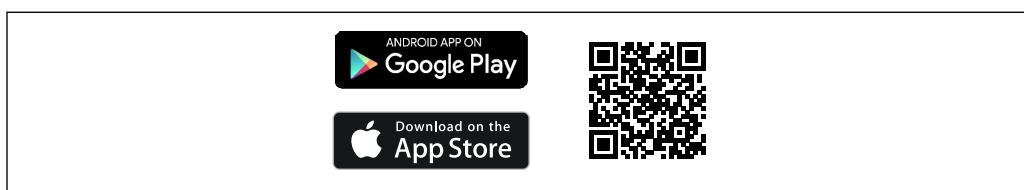
Приложение Memobase Pro доступно в соответствующих магазинах приложений для устройств на базе iOS и Android.

Управление посредством приложения SmartBlue

Приложение SmartBlue можно скачать на ресурсе Google Play Store (для устройств с ОС Android) или на ресурсе Apple App Store (для устройств с ОС iOS).

Загрузите приложение SmartBlue.

- Используйте QR-коды для загрузки приложения.



A0033202

 6 Ссылки на загрузку

Требования, предъявляемые к системе

- Устройства с ОС iOS: iPhone 4S или более совершенные устройства, начиная с версии iOS9.0; iPad2 или более совершенные устройства, начиная с ОС iOS9.0; iPod Touch 5-го поколения, начиная с версии iOS9.0.
- Устройства с ОС Android: начиная с версии Android 4.4 KitKat, с интерфейсом Bluetooth® версии 4.0.
- Доступ к Интернету.

- Откройте приложение SmartBlue.



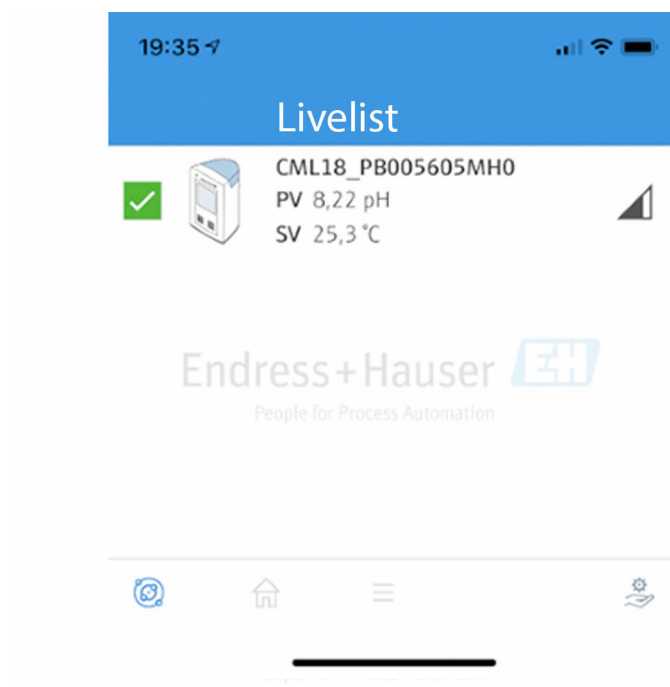
A0029747

 7 Значок приложения SmartBlue



Функция Bluetooth должна быть активирована на обоих устройствах.

Активируйте интерфейс Bluetooth



A0044142

8 Спуск Livelist приложения SmartBlue

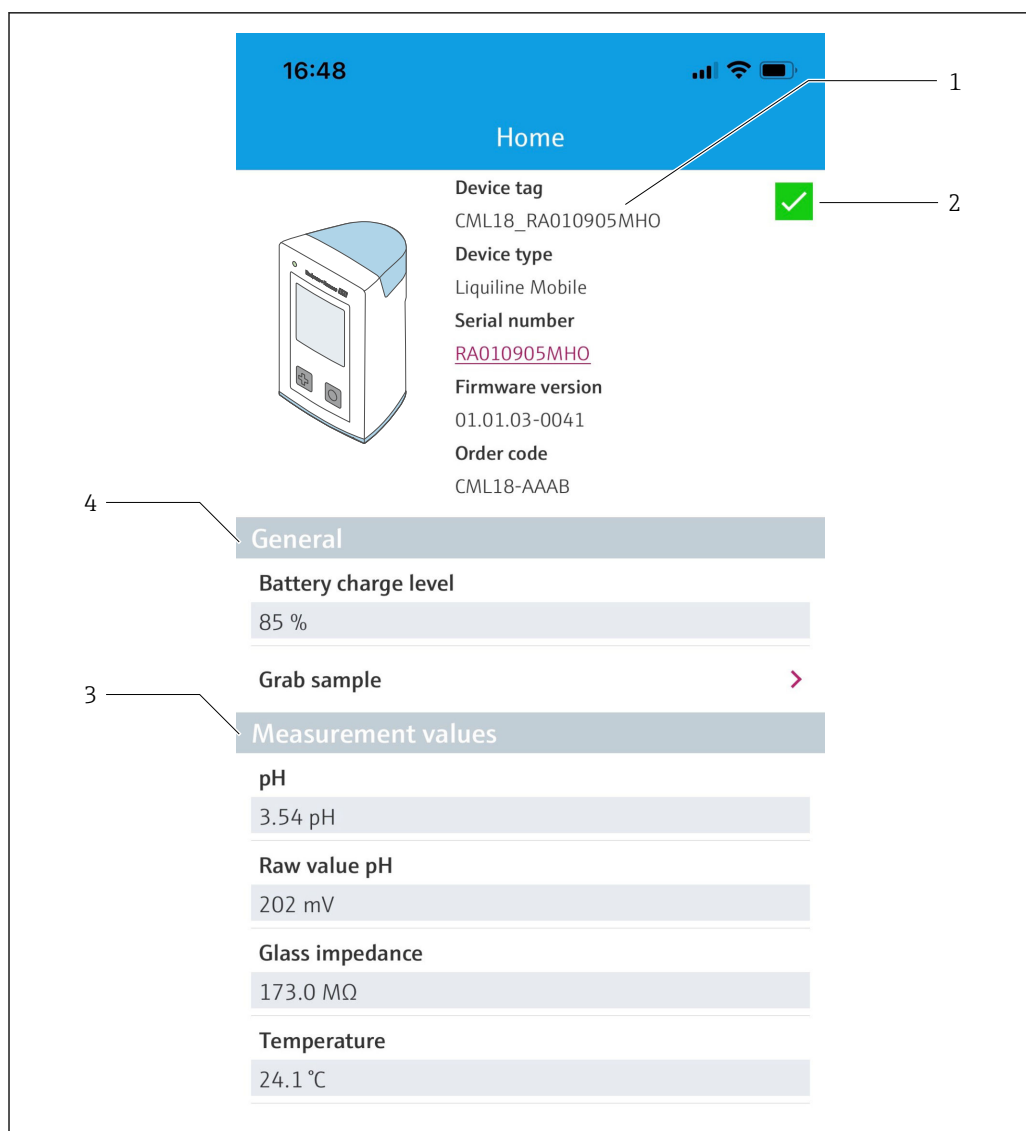
В списке Livelist отображаются все устройства, находящиеся в пределах досягаемости.

- ▶ Коснитесь обозначения прибора, чтобы выбрать его.
- ▶ Войдите в систему, указав имя пользователя и пароль.

- Имя пользователя: **admin**
- Начальный пароль: **серийный номер прибора**

 После первого входа в систему измените имя пользователя и пароль.

В исходном окне отображаются текущие измеренные значения и информация о приборе (обозначение, серийный номер, версия встроенного ПО, код заказа).



A0048102

9 Исходное окно приложения SmartBlue с отображением текущих измеренных значений

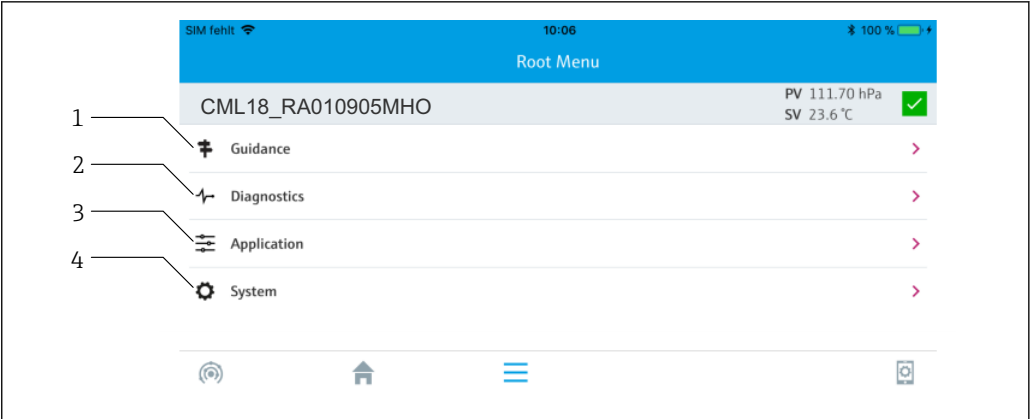
1 Информация о системе CML18 и приборе

2 Текущее состояние согласно правилам NAMUR и быстрый переход к списку диагностических сообщений

3 Обзор измеренных значений подключенного датчика

4 Уровень заряда аккумулятора и опция отбора проб

Управление осуществляется с помощью четырех основных меню:



A0048103

10 Основные меню приложения SmartBlue

- 1 Руководство
- 2 Диагностика
- 3 Применение
- 4 Система

Меню	Функция
Руководство	Содержит функции, которые сами по себе предполагают последовательность действий (= "Мастер", пошаговое управление). Например, калибровка или экспорт регистратора данных.
Диагностика	Содержит сведения об управлении, диагностике и устранении неисправностей, а также настройки реакции на диагностические события.
Применение	Информация датчика для углубленной оптимизации и точной технологической регулировки. Адаптация точки измерения к условиям применения.
Система	Данные меню содержат параметры для настройки и администрирования всей системы, например параметры настройки времени и даты.

Сертификаты и свидетельства

Маркировка СЕ	Данное изделие соответствует всем нормативным требованиям применимых Директив ЕС. Данное изделие соответствует применимым гармонизированным европейским стандартам. Маркировка СЕ подтверждает успешное испытание изделия изготовителем.
Сертификаты на радиооборудование	См. специальную документацию для радиоволн: SD02905C

Информация для оформления заказа

Страница с информацией о продукте	www.endress.com/CML18
Конфигуратор продукта	1. Конфигурация: нажмите эту кнопку на странице с информацией об изделии. 2. Выберите пункт Extended selection. ➤ В отдельном окне откроется средство настройки. 3. Выполните настройку прибора в соответствии с вашими потребностями, выбрав нужный параметр для каждой функции. ➤ В результате будет создан действительный полный код заказа прибора.

4. **Accept:** добавить изделие с заданными параметрами в корзину.

i Для многих изделий предусмотрена загрузка чертежей изделия в выбранном исполнении в формате CAD или 2D.

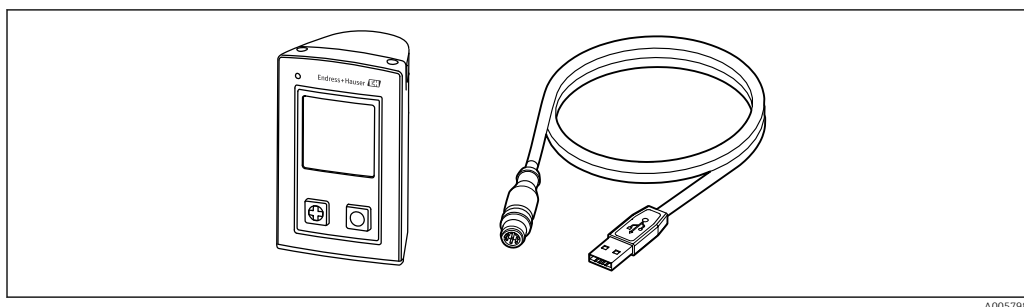
5. **CAD:** открыть эту вкладку.

↳ Откроется окно с чертежами. Вы можете переключаться между несколькими вариантами отображения. Можно загрузить чертежи в заданном формате.

Объем поставки

В комплект поставки входят следующие элементы:

- 1 прибор Liquiline Mobile CML18;
- 1 кабель для передачи данных и зарядки M12-USB
- 1 краткое руководство по эксплуатации на немецком языке
- 1 краткое руководство по эксплуатации на английском языке



A0057982

i Индуктивное зарядное устройство и блок питания следует заказывать отдельно.

- При возникновении вопросов обращайтесь к поставщику или в центр продаж.

Вспомогательное оборудование

Актуальный список принадлежностей и всех совместимых датчиков с технологией Memosens приведен на странице с информацией об изделии:

www.endress.com/CML18

Принадлежности для конкретных приборов

Датчики

Лабораторные датчики

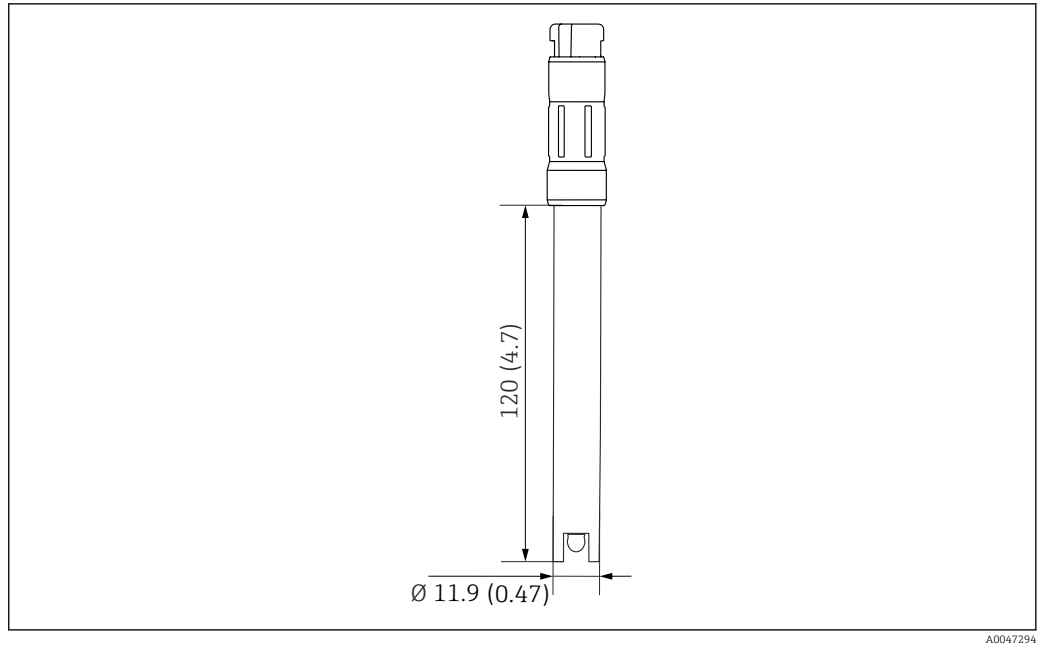
Датчики pH

Memosens CPL51E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Прочный датчик pH с пластмассовым штоком
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии: www.endress.com/cpl51e



Техническое описание TI01672C



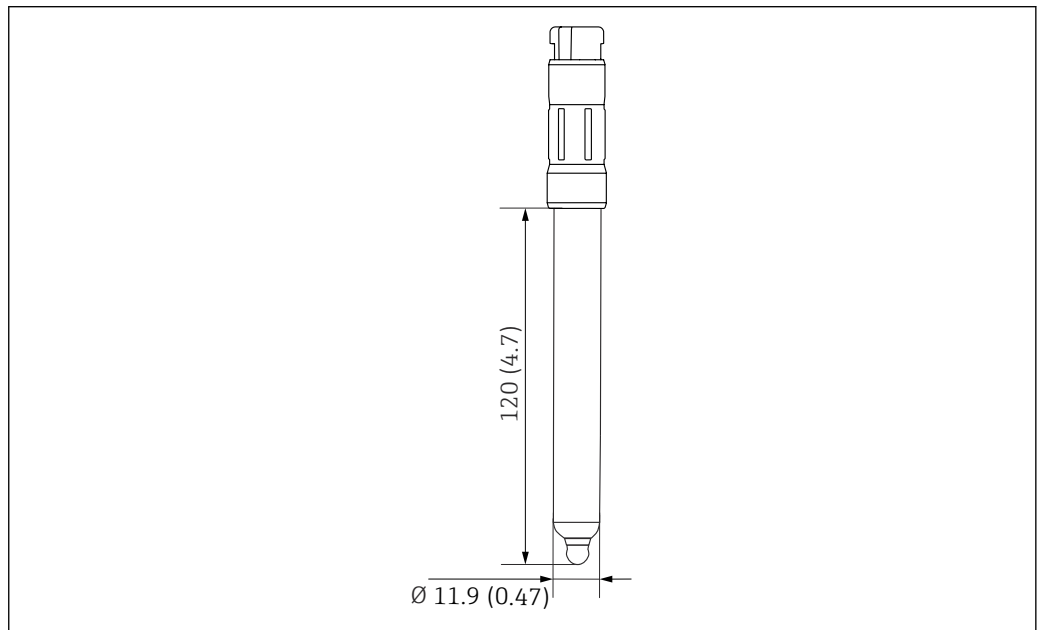
A0047294

Memosens CPL53E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Универсальный датчик измерения pH с очень малым временем отклика
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/cpl53e



Техническое описание TI01676C



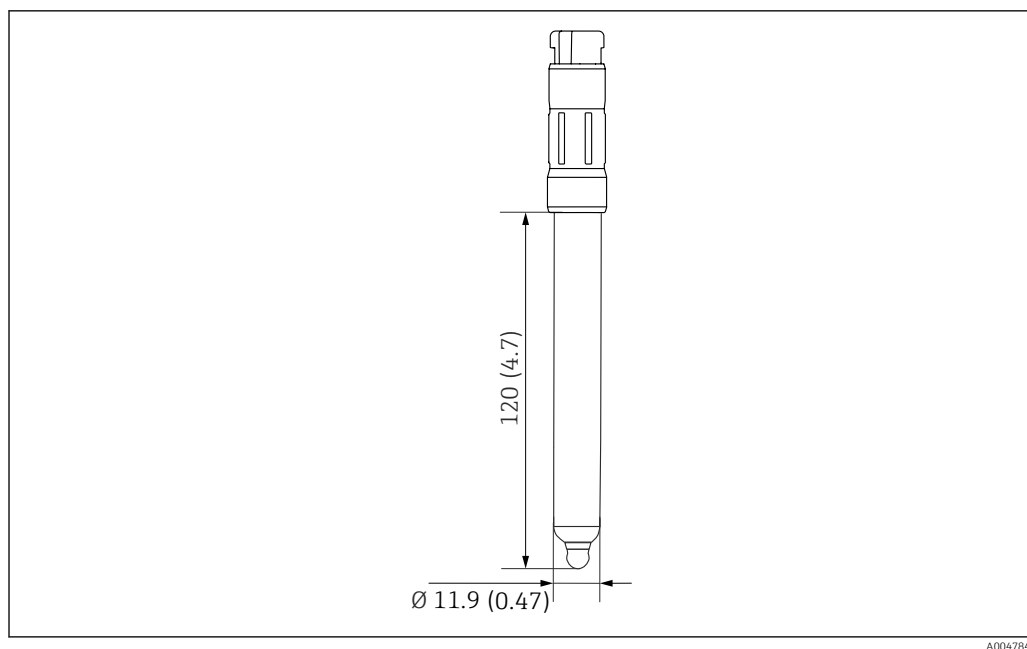
A0047846

Memosens CPL57E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Датчик измерения pH для работы в чистой воде и в воде высшей степени очистки
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/cpl57e



Техническое описание TI01675C



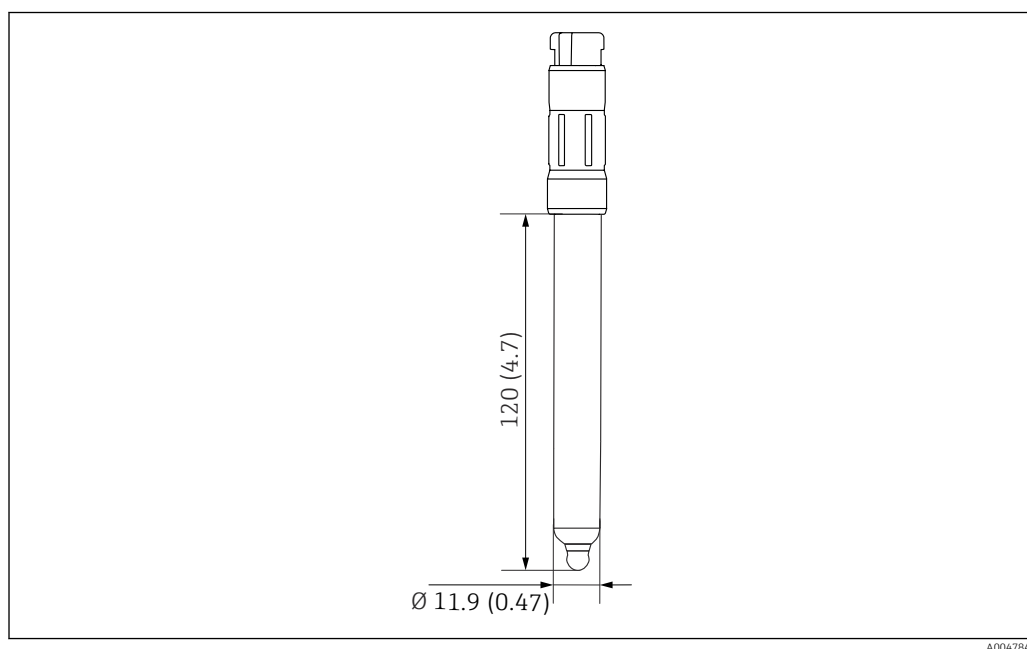
A0047846

Memosens CPL59E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Прочный датчик измерения pH с диафрагмой из PTFE и ионной ловушкой
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии: www.endress.com/cpl59e



Техническое описание TI01674C



A0047846

Датчики проводимости

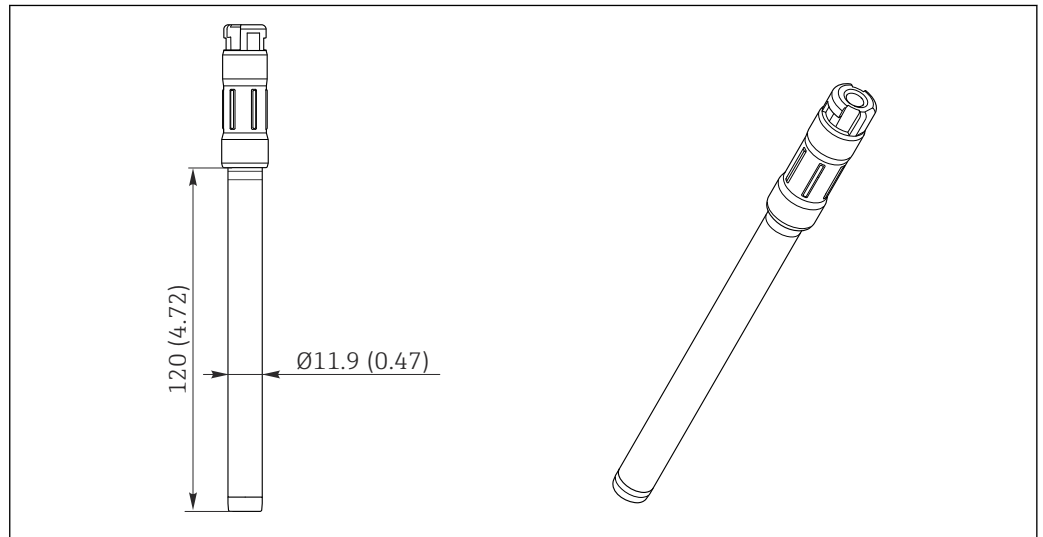
Memosens CLL47E

- Контактный датчик измерения удельной электрической проводимости для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- 4-электродный датчик с широким диапазоном измерения
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:

www.endress.com/cll47e



Техническое описание TI01529C



A0047572

Датчики кислорода

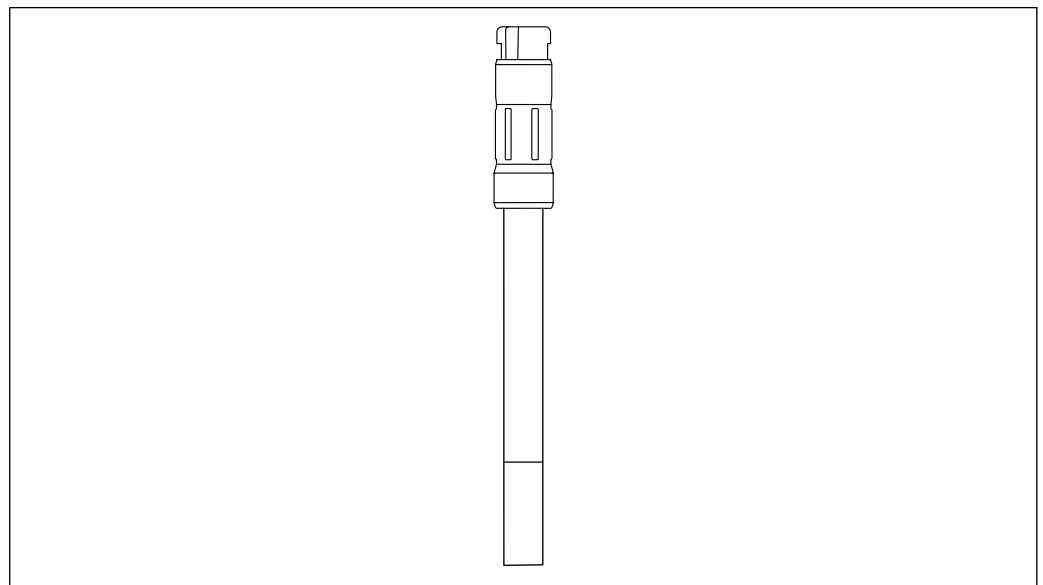
Memosens COL37E

- Оптический датчик измерения содержания растворенного кислорода в воде для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:

www.endress.com/col37e



Техническое описание TI01678C



A0057983

Датчики процесса

-  В режиме совместимости прибор поддерживает датчики процесса с названиями изделий, заканчивающимися на "E". Это означает, что доступен весь функционал предыдущего изделия. Название каждого из предыдущих изделий заканчивается на "D", в остальном они идентичны.

*Стеклянные pH-электроды***Memosens CPS11E**

- Датчик измерения pH для стандартных применений в промышленности и экотехнологиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps11e

 Техническая информация TI01493C.

Memosens CPS31E

- Датчик pH для стандартного применения в сферах подготовки питьевой воды и воды для бассейнов
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps31e

 Техническая информация TI01574C

Memosens CPS41E

- Датчик pH для технологического процесса.
- С керамической диафрагмой и жидким электролитом KCl.
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps41e

 Техническая информация TI01495C.

Memosens CPS61E

- Датчик pH для биореакторов в сфере биотехнологии и пищевой промышленности
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps61e

 Техническое описание TI01566C

Memosens CPS71E

- Датчик pH для химико-технологического применения
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps71e

 Техническая информация TI01496C

Memosens CPS171D

- Датчик pH для применения в биоферментерах, с цифровой технологией Memosens
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps171d

 Техническое описание TI01254C

Memosens CPS91E

- Датчик уровня pH для сильнозагрязненных сред
- С открытой диафрагмой
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps91e

 Техническая информация TI01497C.

Memosens CPF81E

- Датчик измерения pH для горнодобывающей промышленности, для очистки промышленных и сточных вод
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cpf81e

 Техническое описание TI01594C

Эмалированные pH-электроды

Ceramax CPS341D

- Датчик pH с чувствительной к pH эмалью.
- Соответствует самым высоким требованиям в отношении точности измерения, давления, температуры, стерильности и прочности.
- Product Configurator на странице изделия: www.endress.com/cps341d.



Техническое описание TI00468C.

Датчики ОВП

Memosens CPS12E

- Датчик измерения ОВП для стандартных применений в промышленности и экотехнологиях
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps12e



Техническая информация TI01494C

Memosens CPS42E

- Датчик ОВП для технологического процесса
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps42e



Техническая информация TI01575C

Memosens CPS72E

- Датчик ОВП для применения в химико-технологической сфере
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps72e



Техническая информация TI01576C

Memosens CPS92E

- Датчик ОВП для сильно загрязненных сред
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps92e



Техническая информация TI01577C

Memosens CPF82E

- Датчик измерения ОВП для горнодобывающей промышленности, для очистки промышленных и сточных вод
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cpf82e



Техническое описание TI01595C

Memosens CPS92E

- Датчик ОВП для сильно загрязненных сред
- Цифровой датчик с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps92e



Техническая информация TI01577C

Датчики pH ISFET

Memosens CPS47E

- Датчик измерения pH ISFET
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps47e



Техническое описание TI01616C

Memosens CPS77E

- Датчик ISFET для измерения pH, который можно подвергать процедурам стерилизации и автоклавирувания
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps77e



Техническое описание TI01396

Memosens CPS97E

- Датчик измерения pH ISFET
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps97e



Техническое описание TI01618C

*Комбинированные датчики pH/ОВП***Memosens CPS16E**

- Датчик измерения pH и ОВП для стандартных областей применения в промышленности и экотехнологиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps16e



Техническое описание TI01600C

Memosens CPS76E

- Датчик измерения pH и ОВП для использования в технологических процессах
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps76e



Техническое описание TI01601C

Memosens CPS96E

- Датчик измерения pH и ОВП для использования в условиях сильно загрязненной рабочей среды и взвешенных твердых частиц
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cps96e



Техническое описание TI01602C

*Датчики проводимости, работающие по принципу кондуктивного измерения***Memosens CLS15E**

- Цифровой датчик проводимости для измерения в чистой воде и в воде высшей степени очистки
- Кондуктивное измерение
- С технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cls15e



Техническое описание TI01526C

Memosens CLS16E

- Цифровой датчик проводимости для измерения в чистой воде и в воде высшей степени очистки
- Кондуктивное измерение
- С технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cls16e



Техническое описание TI01527C

Memosens CLS21E

- Цифровой датчик проводимости для технологических сред со средней или высокой проводимостью
- Кондуктивное измерение
- С поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cls21e



Техническая информация TI01528C

Indumax CLS54D

- Индуктивный датчик проводимости
- Сертифицированное гигиеническое исполнение для пищевой и фармацевтической промышленности и биотехнологий
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии: www.endress.com/cls54d



Техническое описание TI00508C

Memosens CLS82E

- Гигиенический датчик проводимости
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cls82e



Техническое описание TI01529C

Датчики кислорода

Memosens COS22E

- Амперометрический датчик содержания кислорода для гигиенического применения с максимальной стабильностью измерения в течение многих циклов стерилизации
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cos22e



Техническое описание TI01619C

Memosens COS51E

- Амперометрический датчик содержания кислорода для использования в секторах водоподготовки, водоотведения и коммунального хозяйства
- Цифровой, с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cos51e



Техническое описание TI01620C

Memosens COS81D

- Оптический датчик растворенного кислорода, с возможностью стерилизации
- С поддержкой технологии Memosens
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cos81d



Техническая информация TI01201C

Memosens COS81E

- Гигиенический оптический датчик измерения содержания растворенного кислорода в воде с максимальной стабильностью в течение многих циклов стерилизации
- Цифровой с поддержкой технологии Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cos81e



Техническое описание TI01558C

Буферные и калибровочные растворы



A0057800

pH

Высококачественные буферные растворы производства Endress+Hauser – CPY20

Растворы, изготовленные в производственной лаборатории и разлитые в бутылки для испытаний в калибровочной лаборатории, используются в качестве вторичных эталонных буферных растворов. Данные испытания проводятся на частичном образце в соответствии с требованиями стандарта ISO 17025.

Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:

www.endress.com/cpy20

Проводимость

Растворы для калибровки проводимости CLY11

Прецизионные растворы, соответствующие стандарту SRM (стандартный эталонный материал) NIST для квалифицированной калибровки систем измерения проводимости согласно стандарту ISO 9000

- CLY11-A, 74 мкСм/см (контрольная температура 25 °C (77 °F)), 500 мл (16,9 жидк. унции)
Код заказа: 50081902
- CLY11-B, 149,6 мкСм/см (контрольная температура 25 °C (77 °F)), 500 мл (16,9 жидк. унции)
Код заказа: 50081903
- CLY11-C, 1,406 мСм/см (контрольная температура 25 °C (77 °F)), 500 мл (16,9 жидк. унции)
№ заказа: 50081904
- CLY11-D, 12,64 мСм/см (контрольная температура 25 °C (77 °F)), 500 мл (16,9 жидк. унции)
Код заказа: 50081905

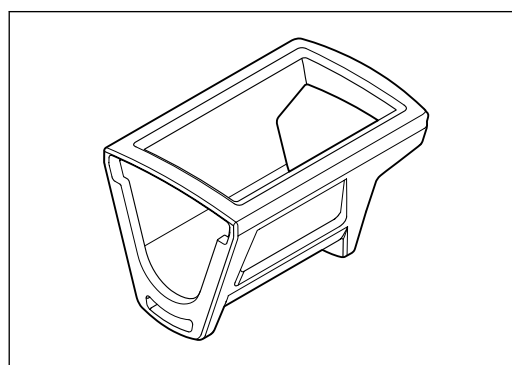


Техническая информация TI00162C

Защитная крышка

Код заказа: 71530939

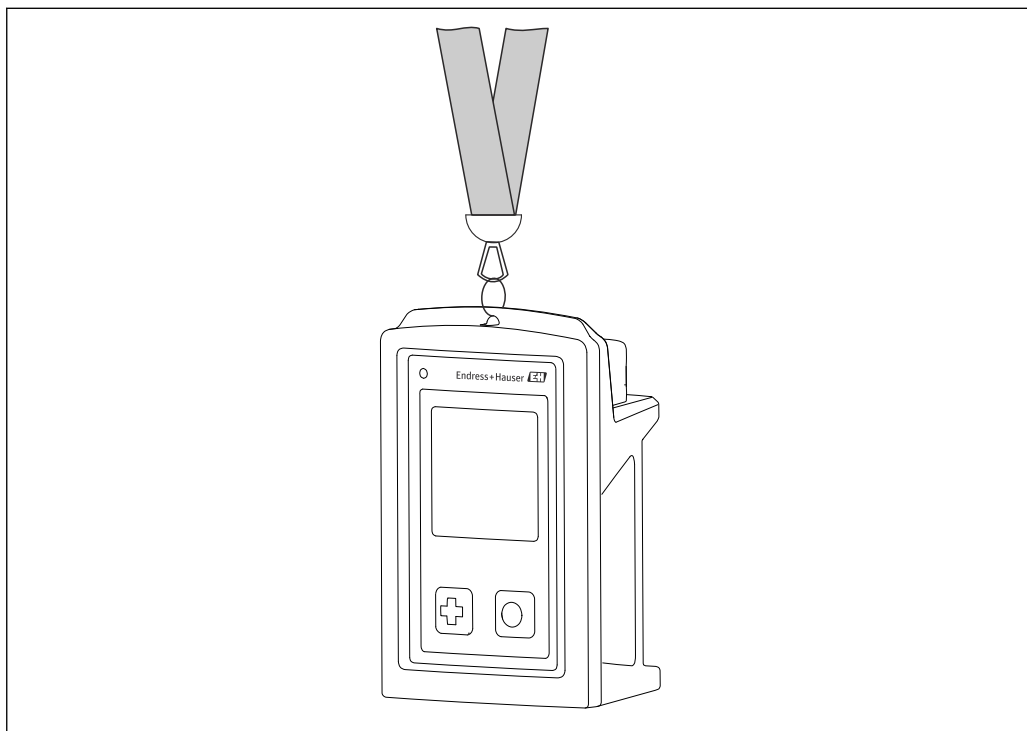
- Комплексная защита
- Чрезвычайная прочность
- Выступы и проушины открывают широкий диапазон вариантов крепления



A0047710

Примеры вариантов крепления

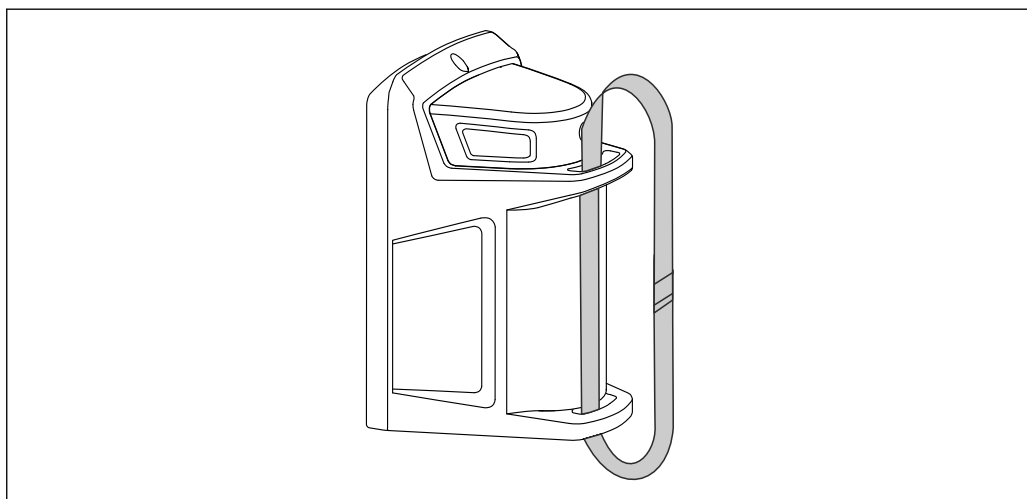
Проушина для крепления шнурка, для подвешивания или крепления к крюкам или защитным ограждениям.



A0051068

Примеры вариантов крепления

Выступы для крепления с помощью ленты Velcro, например, для ношения на запястье или на поясе, или для крепления к защитным ограждениям



A0051069

Fieldcase

Код заказа: 71631792

Предусматривает место для следующих компонентов:

- CML18 с защитной крышкой
- 4 датчика с технологией Memosens
- Дополнительные принадлежности, например эталонные буферные растворы или калибровочный буферный раствор
- Измерительный кабель и кабель для передачи данных и зарядки

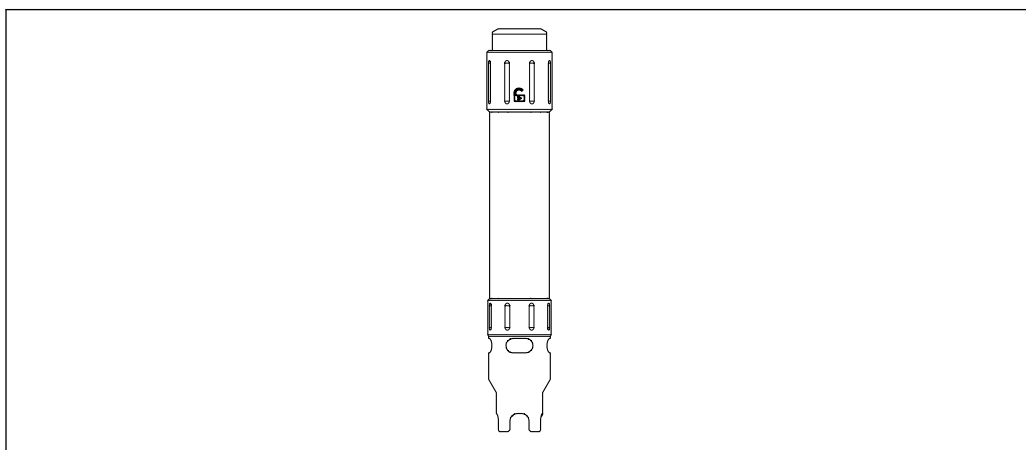


A0055606

Погружная арматура для лабораторной зоны

Код заказа: 71638868

- Защита от ударов для датчиков диаметром 12 мм
- Для использования с кабелем данных CUK10 Memosens



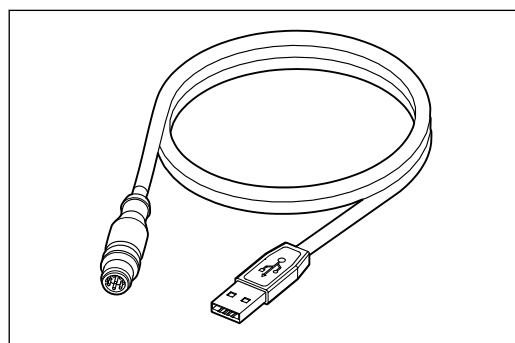
A0058337

Принадлежности для связи

Кабель M12 USB для передачи данных и зарядки

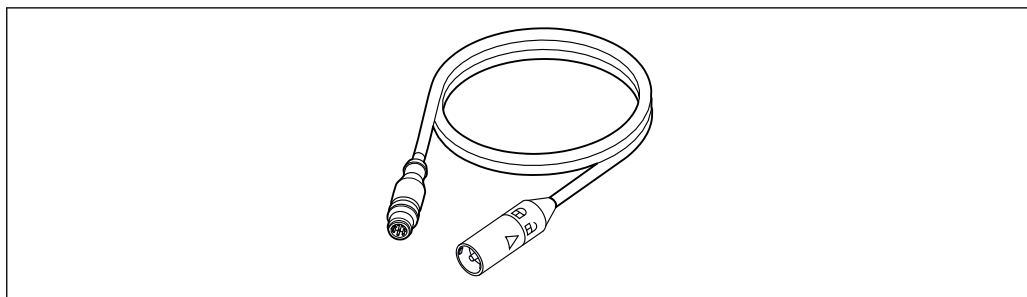
Код заказа: 71496600

- Зарядка с помощью кабеля
- Резервное копирование данных
- Передача данных в режиме реального времени



A0047709

Измерительный кабель M12-Memosens



A0057814

Лабораторный кабель Memosens CYK20

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

Кабель данных Memosens CYK10

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



Техническая информация TI00118C.



www.addresses.endress.com
