- Не вставляйте штекеры в разъемы с усилием. Если штекер и разъем не соединяются друг с другом достаточно легко, возможно они не соответствуют друг другу. Убедитесь, что штекер соответствует разъему и что он правильно ориентирован относительно разъема.
- Перед использованием необходимо очищать прибор от пыли, грязи и посторонних предметов.

Перечень датчиков, входящих в состав беспроводного мультидатчика и их технические характеристики:

 Датчик температуры	Датчик выполнен в виде выносного и герметичного температурного зонда, устойчивого к лабораторным реагентам. Датчик позволяет измерять температуру различных сред. Чувствительный элемент датчика – PTC термистор, который размещен на конце зонда, пустоты наконечника заполнены термопастой. **Технические характеристики:** • Диапазон измерения: -40 … +165 ºС • Разрешение датчика: 0,1 ºС • Длина выносной части зонда: 100 мм • Диаметр зонда: 5 мм • Толщина стенки зонда: 0,5 мм • Материал зонда: нержавеющая сталь с хромированным покрытием • Диаметр разъема-штекера: 3,5 мм • Коэффициент теплопроводности термопасты: 4 Вт/(м*К)
 Датчик относительной влажности	Датчик оснащен чувствительным элементом для измерения влажности воздуха, определения точки росы и контроля испаряемой влаги. **Технические характеристики:** • Диапазон измерения: от 0 до 100 % • Разрешение при измерении: 0,1 % • Время установления сигнала: 17 с • Диапазон рабочих температур: от -40 до 85 ºС
 Датчик освещенности	Датчик позволяет проводить измерения интенсивности света и обладать спектральной чувствительностью близкой к чувствительности человеческого глаза. Датчик оснащен адаптивным логарифмическим аналого-цифровым преобразователем, автоматически переключающим чувствительность в зависимости от текущей освещенности. Датчик защищен от инфракрасных излучений с помощью светового фильтра, установленным на корпусе чувствительного элемента датчика. **Технические характеристики:** • Диапазон измерения: 0 ... 180 000 лк • Относительная погрешность: 15%
  Датчик pH	Датчик измеряет водородный показатель pH в исследуемых растворах. В комплекте к датчику поставляется комбинированный измерительный электрод pH с разъемом BNC и буферным раствором. В комплекте имеется набор из двух порошков с реагентами для приготовления калибровочных растворов: 4.00pH и 6.86pH. **Технические характеристики:** • Диапазон измерения: 0 ... 14 pH • Разрешение датчика: 0,01 pH • Диапазон рабочих температур: 10 ... 80 °C
 Датчик температуры окружающей среды	Датчик выполнен в виде полупроводникового прибора, находящегося внутри корпуса мультидатчика и имеющего сообщение с окружающей средой. **Технические характеристики:** • Диапазон измерения: -40 … +60 ºС • Разрешение датчика: 0,1 ºС

Техническая поддержка:

При возникновении вопросов по эксплуатации оборудования или ПО, пожалуйста свяжитесь с технической поддержкой, заполнив форму обратной связи в разделе «Поддержка» нашего сайта http://rl.ru/support/ или отправив вопрос на адрес эл. почты – support@rl.ru.

Контактная информация:

Пожелания и предложения по работе оборудования, а также оформленные акты рекламации можно направлять изготовителю по адресу: 302040 г.Орел, а/я 32, ООО «Релеон». Email: zakaz@rl.ru.

Releon
Калибровка датчика pH

Подготовка электрода к работе

1) Необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений электрода (рис. 1 поз. 3) и соединительного кабеля (рис. 1 поз. 2).
2) Перед началом измерений электрод необходимо подключить к датчику через BNC разъем (рис. 1 поз 1) и снять защитный колпачок (на рис. 1 поз 5 – пунктиром показано положение защитного колпачка при транспортировке и хранении).
3) Промывать электрод допускается дистиллированной водой.

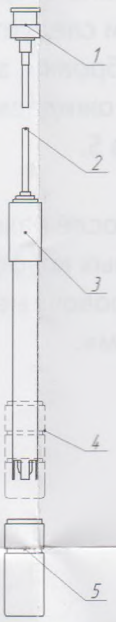


Рисунок 1 – Схема электрода pH

1 – разъем BNC для подключения к датчику, 2 – соединительный кабель, 3 – электрод; 4 – место установки защитного колпачка при транспортировке и хранении, 5 – защитный колпачок с кондиционирующим раствором.

Хранение электрода

1) Хранить электрод требуется при температуре от 5 до 40 °C и относительной влажности воздуха 80% при 25°C.
2) В защитном колпачке необходимо поддерживать уровень кондиционирующего раствора 3M KCl, чтобы чувствительная мембрана электрода находилась в данном растворе. Без кондиционирующего раствора хранить электрод запрещается.

Калибровка

1) Для калибровки потребуется: два мерных стакана объемом не менее 250 мл; дистиллированная вода; комплект порошков для приготовления калибровочных растворов pH 4.01 и 6.86.
2) В один стакан высыпать полностью порошок для приготовления раствора pH 4.01, а во второй - pH 6.86.
3) Налить в каждый стакан ровно по 250 мл дистиллированной воды и размешать порошки до полного растворения. Готовые растворы можно хранить в течение месяца в закрытой посуде, при комнатной температуре и в темном месте.
4) Подключить электрод pH к датчику и запустить программу Releon Lite. В меню общих настроек перейти в режим «Калибровка» и нажать напротив датчика pH кнопку

«Калибровать». Далее в появившемся окне требуется ввести пароль (пароль по умолчанию - «5102»).

5) В открывшемся в меню «Количество этапов» выбрать 2. Данный пункт означает, что калибровка будет осуществлена по двум точкам.
6) Поместить электрод pH в раствор со значением pH 4.01. Дождаться установления стабильных показаний в окне «Текущее показание» и в поле «Введите число» указать 4.01. Нажать кнопку «Применить» и следом «Далее».
7) Поместить электрод pH в раствор со значением pH 6.86. Дождаться установления стабильных показаний в окне «Текущее показание» и в поле «Введите число» указать 6.86. Нажать кнопку «Применить» и следом «Далее».
8) В окне «Новое значение» будет указано скорректированное показание датчика. Чтобы сохранить калибровочные настройки следует нажать кнопку «Сохранить». В случае допущенной ошибки во время калибровки, а также если по каким-либо причинам итоговое значение не соответствует ожидаемому, следует нажать кнопку «Заново» и пройти процесс калибровки с пункта 5.

Внимание! Необходимо помнить, что после нажатия кнопки «Сохранить», происходит безвозвратное изменение калибровочных коэффициентов датчика. В случае необходимости можно сбросить калибровочные коэффициенты воспользовавшись кнопкой «Сброс к заводским настройкам».

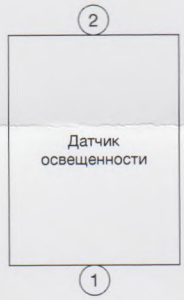
RELEON CLASSIC

Датчик освещенности

Общее описание:
Датчик измеряет уровень освещенности и обладает спектральной чувствительностью близкой к чувствительности человеческого глаза. Датчик не требует переключения диапазонов, благодаря встроенному логарифмическому аналого-цифровому преобразователю.

Технические характеристики:
- Диапазон измерения: от 0 до 180 000 лк
- Относительная погрешность: 15 %
- Габаритные размеры корпуса (ДхШхВ): 55 x 35 x 20 мм
- Разъем для подключения датчика – USB (тип B)
- Датчик соответствует классу устройств USB HID
- На нижнюю часть установлена магнитная полоса, обеспечивающая надежную фиксацию датчика на металлической поверхности.

Схема датчика:



1 – Разъем USB
2 – Чувствительный элемент

Комплектация датчика:
- Датчик освещенности – 1 шт
- Паспорт датчика – 1 шт

Безопасная эксплуатация:
- При эксплуатации и техническом обслуживании оборудования необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».
- Не допускается попадание влаги на контакты разъемов и внутренних элементов оборудования.
- Ни при каких обстоятельствах не следует открывать корпус прибора, даже если устройство отключено от электропитания. Если устройству необходимо сервисное обслуживание - обратитесь по реквизитам производителя, указанным в блоке «Контактная информация».
- Не вставляйте штекеры в разъемы с усилием. Если штекер и разъем не соединяются друг с другом достаточно легко, возможно они не соответствуют друг другу. Убедитесь, что штекер соответствует разъему и что он правильно ориентирован относительно разъема.
- Перед использованием необходимо очищать прибор от пыли, грязи и посторонних предметов.

Техническая поддержка:
При возникновении вопросов по эксплуатации оборудования или ПО, пожалуйста свяжитесь с технической поддержкой, заполнив форму обратной связи в разделе «Поддержка» нашего сайта http://rl.ru/support/ или отправив вопрос на адрес эл. почты – support@rl.ru.

Контактная информация:
Пожелания и предложения по работе оборудования, а также оформленные акты рекламации можно направлять изготовителю по адресу: 302040 г.Орел, а/я 32, ООО «Релеон». Email: zakaz@rl.ru.

Цифровая видеокамера

Общее описание:
Цифровая видеокамера на металлическом штативе с регулировкой высоты. Камера имеет увеличительную линзу.

Технические характеристики:

- Интерфейс подключения - USB 2.0
- Разрешение матрицы видеокамеры 0,3 Мп;
- Разрешение видео: 640x480 пиксель
- Встроенное регулируемое освещение изучаемого объекта.

Комплектация:

- Цифровая видеокамера – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.

Безопасная эксплуатация:

- При эксплуатации и техническом обслуживании оборудования необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».
- Не допускается попадание влаги на контакты разъемов и внутренних элементов оборудования.
- Ни при каких обстоятельствах не следует открывать корпус прибора, даже если устройство отключено от электропитания. Если устройству необходимо сервисное обслуживание обратись по реквизитам производителя, указанным в блоке «Контактная информация».
- Не вставляйте штекеры в разъемы с усилием. Если штекер и разъем не соединяются друг с другом достаточно легко, возможно они не соответствуют друг другу. Убедитесь, что штекер соответствует разъему и что он правильно ориентирован относительно разъема.
- Перед использованием необходимо очищать прибор от пыли, грязи и посторонних предметов.

Контактная информация:
Пожелания и предложения по работе оборудования, а также оформленные акты рекламации можно направлять изготовителю по адресу: 302040 г.Орел, а/я 32, ООО «Релаб+». Email: zakaz@rl.ru.

RELEON AIR
ХИМИЯ-5
СДЕЛАНО В РОССИИ
RELEON
Цифровой датчик оптической плотности (525 нм)