

Беспроводной мультидатчик Releon Air «Биология-5»

Общее описание беспроводного мультидатчика:

Releon Air «Биология-5» является многофункциональным беспроводным устройством сбора данных (МБУСД).

Беспроводной мультидатчик Releon Air «Биология-5» выполнен как цельная платформа с многоканальным измерителем, одновременно получающим сигналы с различных встроенных датчиков, размещенных в едином корпусе устройства. Беспроводной мультидатчик подключается к планшетному регистратору, компьютеру напрямую (необходима поддержка работы по протоколу Bluetooth low energy (BLE) 4.1), без дополнительных регистраторов данных. Все входящие в состав датчики находятся в едином корпусе беспроводного мультидатчика.

Технические характеристики беспроводного мультидатчика:

- интерфейс подключения: Bluetooth low energy (BLE) 4.1
- разрядность встроенной АЦП: 12 бит
- максимальная частота оцифровки сигнала: 100 кГц
- встроенная память (объем): 2 Кбайт
- емкость встроенной батареи: 0,7 А*ч
- номинальное напряжение батареи: 3,7 В
- количество встроенных датчиков: 6 шт
- габаритные размеры корпуса (ДхШхВ): 89 x 63 x 27 мм
- Разъем для подключения зарядного устройства – miniUSB (тип В)

Комплектация беспроводного мультидатчика:

- Беспроводной мультидатчик «Биология-5» – 1 шт
- Измерительный щуп проводимости – 1 шт
- Электрод pH – 1 шт
- Температурный зонд – 1 шт
- Паспорт беспроводного мультидатчика – 1 шт

Схема беспроводного мультидатчика:



- 1 – Разъем USB (используется только для зарядки устройства)
- 2 – Разъем для подключения температурного зонда
- 3 – Индикатор состояния сопряжения Bluetooth
- 4 – Разъем для подключения измерительного щупа проводимости
- 5 – Датчик освещенности
- 6 – Датчик относительной влажности и датчик температуры окружающей среды (находится внутри корпуса беспроводного мультидатчика)
- 7 – Разъем для подключения pH электрода
- 8 – Индикатор состояния встроенной батареи
- 9 – Единая кнопка включения
- 10 – Серийный номер беспроводного мультидатчика







Статусы работы беспроводного мультидатчика:

Включение	<ul style="list-style-type: none"> • Нажатие и удержание единой кнопки включения в течение 1 сек • Прозвучат два кратких звуковых сигнала • Индикатор Bluetooth и индикатор батареи загораются мгновенно и гаснут • Индикатор состояния сопряжения Bluetooth начинает мигать, сигнализируя о готовности к сопряжению с планшетным регистратором или компьютером
Выключение	<ul style="list-style-type: none"> • Нажатие и удержание единой кнопки включения в течение 3 сек • Индикатор состояния сопряжения Bluetooth перестает мигать • Индикатор батареи загорается и потухает через 1 сек • Прозвучит один звуковой сигнал
Готовность к сопряжению	<ul style="list-style-type: none"> • Индикатор состояния сопряжения Bluetooth мигает синим цветом с частотой 1 раз в секунду
Устройство сопряжено	<ul style="list-style-type: none"> • Индикатор состояния сопряжения Bluetooth плавно загорается и гаснет синим цветом
Зарядка устройства	<ul style="list-style-type: none"> • В процессе зарядки индикатор состояния батареи горит постоянно фиолетовым цветом • Когда устройство полностью заряжено индикатор состояния батареи горит зеленым цветом
Низкий заряд батареи	<ul style="list-style-type: none"> • Индикатор состояния батареи мигает красным цветом
Включение режима логирования	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство должно находиться в режиме «Готовность к сопряжению» • Кратковременно нажать единую кнопку включения два раза • Индикатор состояния сопряжения Bluetooth плавно загорается и гаснет розовым цветом <p>Запустить режим логирования возможно также из программного обеспечения Releon Lite.</p>
Выключение режима логирования	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство должно находиться в режиме логирования • Кратковременно нажать единую кнопку включения два раза • Устройство переходит в режим «Готовность к сопряжению»

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.

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

 <p>Датчик температуры</p>	<p>Датчик выполнен в виде выносного и герметичного температурного зонда, устойчивого к лабораторным реагентам. Датчик позволяет измерять температуру различных сред. Чувствительный элемент датчика – РТС термистор, который размещен на конце зонда, пустоты наконечника заполнены термопастой.</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон измерения: -40 ... +165 °С • Разрешение датчика: 0,1 °С • 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)
 <p>Датчик относительной влажности</p>	<p>Датчик оснащен чувствительным элементом для измерения влажности воздуха, определения точки росы и контроля испаряемой влаги.</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон измерения: от 0 до 100 % • Разрешение при измерении: 0,1 % • Время установления сигнала: 17 с • Диапазон рабочих температур: от -40 до 85 °С
 <p>Датчик освещенности</p>	<p>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.</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон измерения: 0 ... 188 000 лк • Относительная погрешность: 15% • Диапазон рабочих длин волн: 350 ...780 нм • Разрядность встроенного логарифмического аналого-цифрового преобразователя: 22 бит
 <p>Датчик pH</p>	<p>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: 4.00рН и 6.86рН.</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон измерения: 0 ... 14 рН • Разрешение датчика: 0,01 рН • Диапазон рабочих температур: 10 ... 80 °С • Длина измерительного электрода: 140 мм
 <p>Датчик электропроводности</p>	<p>Датчик измеряет электропроводимость различных растворов. В комплекте к датчику поставляется измерительный щуп электропроводности с разъемом BNC. У датчика имеется встроенный цифровой переключатель диапазонов измерения.</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон измерений 1: 0 ... 20000 мкСм/см • Диапазон измерений 2: 0 ... 2000 мкСм/см • Диапазон измерений 3: 0 ... 200 мкСм/см • Разрешение датчика 1: 20 мкСм/см • Разрешение датчика 2: 5 мкСм/см • Разрешение датчика 3: 0,5 мкСм/см <ul style="list-style-type: none"> • Длина измерительного щупа: 155 мм
 <p>Датчик температуры окружающей среды</p>	<p>Датчик выполнен в виде полупроводникового прибора, находящегося внутри корпуса мультидатчика и имеющего сообщение с окружающей средой.</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Диапазон измерения: -40 ... +60 °С • Разрешение датчика: 0,1 °С

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.