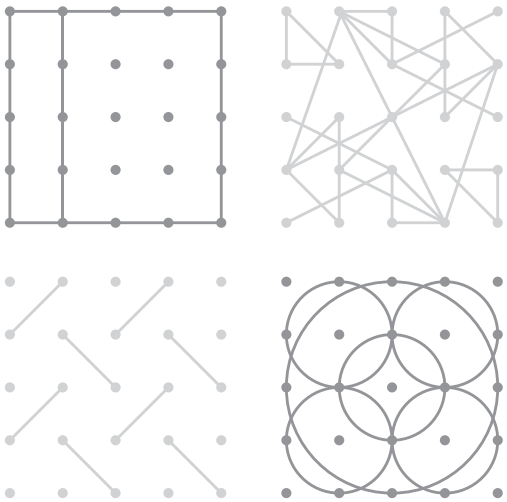
RELEON

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ЦИФРОВЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

2018



Продукция

Releon Kids 6

Releon Point 12

- Физика 14
- Химия 16
- Биология 18
- Экология 20
- Физиология 22
- ОБЖ 24
- География 25
- Математика 26

Releon Lite 28

Releon Classic 30

Перечень датчиков 31

Готовим новое поколение ученых и инженеров!

"Релеон" - это Российский производитель цифровых лабораторий, программного обеспечения и учебно-лабораторного оборудования.

Цель компании - делать инструменты для обучения простыми, легкими и понятными, чтобы внедрение новых технологий в образование проходило максимально быстро и приносило существенную пользу.

"Релеон" активно занимается интеграцией информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс, обеспечивающих индивидуализацию образования.

Цифровые лаборатории "Releon" - идеальное средство для организации проектной и исследовательской деятельности учащихся

Цифровые лаборатории:

- создают современную информационно-образовательную среду
- обеспечивают вовлечение в процесс познавательной деятельности
- дают новые возможности для проведения экспериментов и лабораторных работ
- помогают формировать творческий и научный подход учащихся к реализации исследовательских проектов
- содействуют организации тематического отдыха и экспериментов на открытом воздухе
- являются гибкими образовательными решениями при подготовке к ЕГЭ и ГИА

Проведение опытов с помощью цифровых лабораторий способствует:

- развитию навыков командной работы
- повышению уровня знаний предметов и успеваемости по ним
- пониманию природы фундаментальных явлений
- повышению интереса к науке и развитию научного мышления
- формированию навыков самообразования и самореализации
- подготовке лучших учеников для олимпиад и конкурсов

ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ ИМЕННО НАС:

Продукция адаптирована под Российский стандарт образования

Полный цикл производства – от проектирования до конечной сборки

Производственная база расположена на территории нашей страны

Техническая поддержка клиентов – консультации и помощь при эксплуатации

Доступная цена

Возможность приобретения товаров в розницу

Наши специалисты помогут выбрать решение, подходящее именно Вам!

Цифровые лаборатории "Releon" – важнейший компонент современного образования!

Продукт адаптирован под ФГОС

Для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образований.

Быстрый запуск измерений

Эксперимент в один клик.
Продукт готов к использованию без дополнительных установок и настроек.

Простота и максимальный комфорт использования

Прямое подключение без регистраторов и промежуточных приборов.
Возможность использования личных устройств при работе с датчиками.

Экономия времени и средств

Одновременный сбор множества измерений показаний за счет использования **мультидатчиков** (в одном устройстве несколько датчиков).

Бесплатное кроссплатформенное программное обеспечение

ПО доступно в течение всего срока эксплуатации оборудования для операционных систем Windows, Android и iOS.

Дополнительные профессиональные возможности

Расширенные настройки, калибровка датчиков, работа с графиком.

Максимальная свобода в проведении экспериментов

Опыты в классе и на открытом воздухе.
Возможность разработки собственных лабораторных работ.

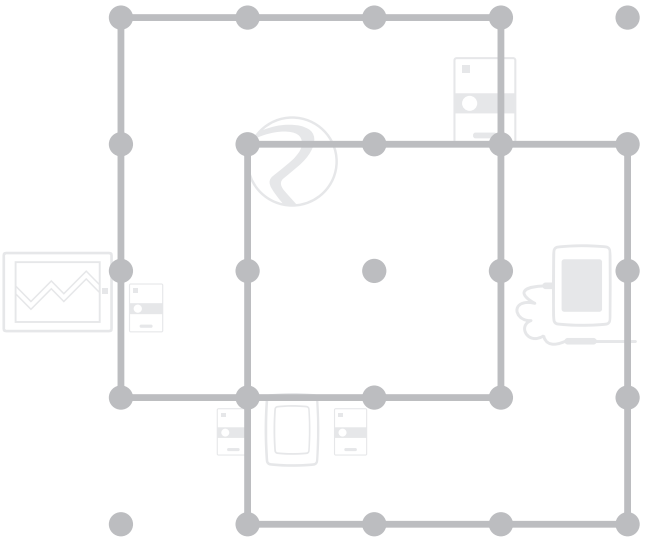
Методические рекомендации в комплекте

Пошаговое описание работ, необходимое оборудование и методика анализа полученных данных.

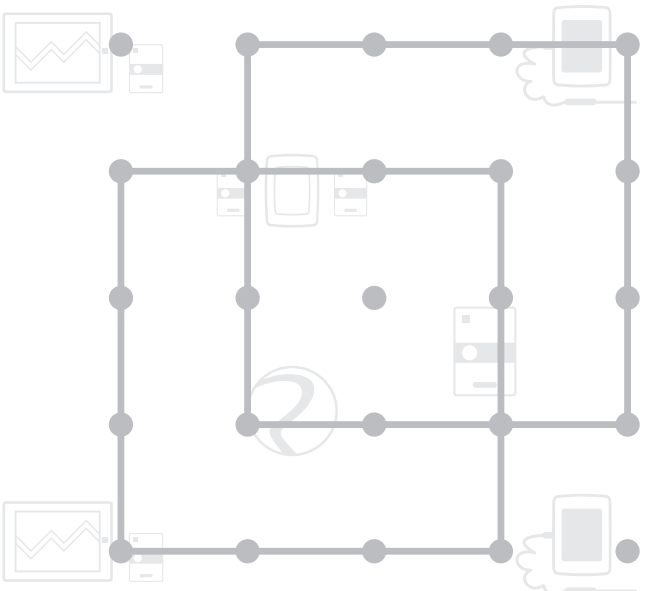
Удобное хранение и транспортировка

Фирменный кейс с переносной ручкой для хранения датчиков и дополнительного оборудования.

Для работы с продуктами "Releon" достаточно базового уровня владения компьютером или планшетом.



ПРОДУКЦИЯ



RELEON KIDS

Незаменимый помощник педагога!

Уникальное интерактивное пособие

Цифровая лаборатория Releon Kids представляет собой универсальный инструмент, помогающий педагогам и родителям формировать у детей базовые представления об окружающем мире, экологическом воспитании и здоровье.

Releon Kids позволяет проводить занятия по экологическому мониторингу почвы, воды, воздуха, биологических объектов, оценке состояния здоровья и многое другое.

Опыты могут проводиться как в классе, так и на открытом воздухе.

Исследовательская деятельность с Releon Kids вызывает у детей желание учиться, познавать и запоминать. Все эксперименты построены на примерах из реальной жизни.

Releon Kids состоит из набора инструментов, которые помогут в создании увлекательных занятий по уже имеющимся методикам экологического образования и воспитания детей:

Набор датчиков

Высокотехнологичные измерительные устройства, помогут детям в наглядной форме буквально «пощупать» руками физические явления, такие как свет, влажность, температура и др. Внимание и заинтересованность детей будут обеспечены на протяжении всего занятия.

Ссылка на страницу продукта: www.rl.ru/kids

KidsLab

Программное обеспечение детской лаборатории помогает:

- повысить интерес к исследовательской деятельности
- организовать эксперимент в игровой форме
- поработать с ассоциациями и закрепить их
- обсудить физические явления в группе
- организовать демонстрационную, фронтальную, индивидуальную или групповую работу педагога с детьми
- воспользоваться готовыми сценариями и сформировать авторские занятия

Библиотека изображений

Программный комплекс, формирующий электронную библиотеку изображений с подборкой и систематизацией иллюстрированного материала по тематике экологического образованияю.

Методические рекомендации

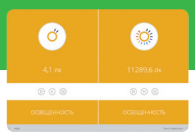
Готовые сценарии построения занятий, инструкция по работе с Releon Kids и описание всех экранов для работы с ассоциациями.
А также дополнительные идеи по использованию цифровой лаборатории.

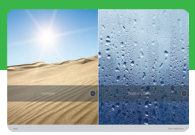
Работа с ассоциациями

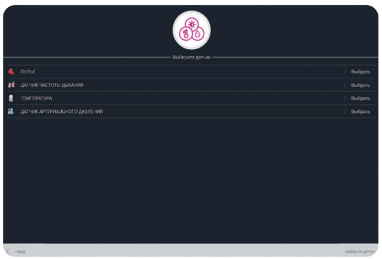
Большое количество экспериментов по работе с ассоциациями. Шкалы интуитивно понятны детям и педагогу, что позволяет начать работу «из коробки». Дополнительная информация по шкалам и физическим явлениям описана в методических рекомендациях для педагога.

Сравнение показаний

Сравнение поочередно полученных показаний одного и того же явления при помощи графического и цифровых индикаторов, а также с использованием готовых образов в виде изображений. Исследование и закрепление материала в игровой, интуитивно-наглядной форме.

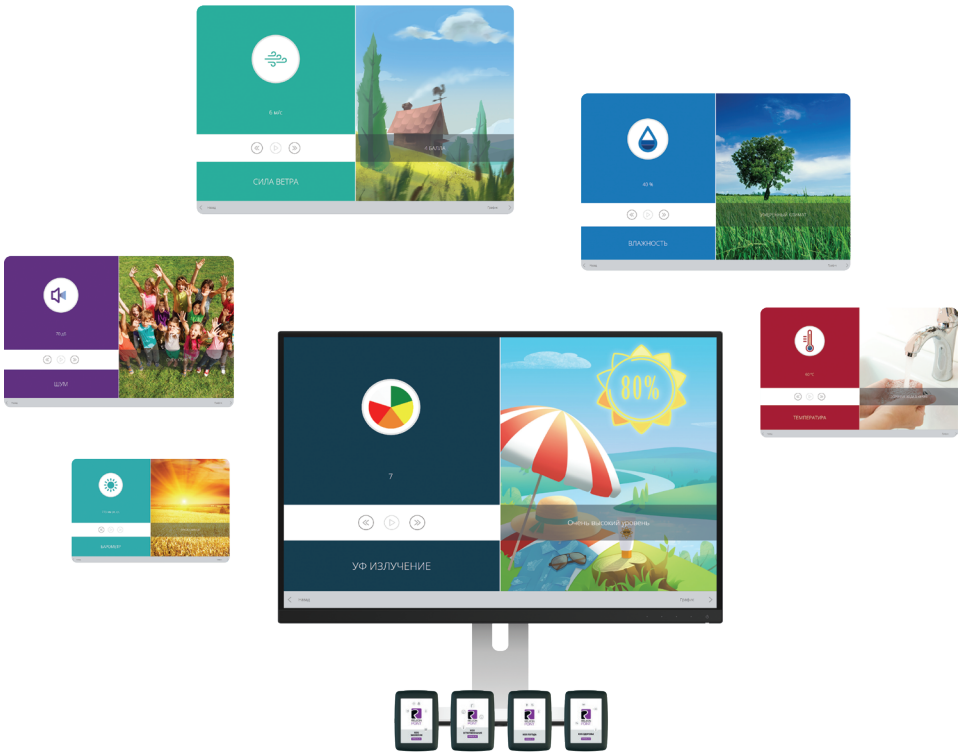






Получение данных в виде графика

Получение данных в виде графика позволит вывести исследовательскую деятельность на новый уровень! Это разработка собственных экспериментов, проведение экспериментов по уже сформированным методикам, наглядная форма представления полученных данных. Свободный режим KidsLab позволяет работать со всеми датчиками в комплекте.



Широкие возможности

Одновременное отслеживание трех индикаторов (графический, числовой, изображение) при сборе данных с датчиков в режиме реального времени.

KidsLab может работать и без подключения датчиков. Это отличная возможность продемонстрировать и рассказать детям какие состояния могут быть у изучаемого физического явления.

РАБОТА НА ПРИРОДЕ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ | RELEON KIDS

Подробнее о Releon Kids можно узнать на странице 6.

Стартовый: 1 мультидатчик, 6 показаний, количество экспериментов - от 10

Стандартный: 2 мультидатчика, 3 дополнительных датчика, 15 показаний, количество экспериментов - от 16

Исследовательский: 2 мультидатчика, 7 дополнительных датчиков, 19 показаний, количество экспериментов - от 25

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК KIDS «ЭКОЛОГИЯ»	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры почвы	✓	✓	✓
Датчик влажности почвы	✓	✓	✓
Датчик электромагнитного излучения	✓	✓	✓
Датчик УФ излучения и окружающего света	✓	✓	✓
Датчик уровня шума	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК KIDS «ПОГОДА»		⊕	⊕
Датчик температуры жидкости и газа		✓	✓
Датчик освещенности		✓	✓
Датчик относительной влажности		✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окуржающей среды		✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик электронный компас		✓	✓
Датчик скорости потока воздуха		✓	✓
Датчик пульса		✓	✓
Датчик усилия			✓
Датчик движения			✓
Датчик давления			✓
Датчик pH			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков	✓	✓	✓
Паспорта и краткое руководство к датчикам	✓	✓	✓
Кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель	✓	✓	✓
Методические рекомендации	✓	✓	✓
Программное обеспечение «KidsLab»	✓	✓	✓
Цена за комплект, руб.	от 17 690*	от 51 530*	от 84 190*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА | RELEON KIDS

Подробнее о Releon Kids можно узнать на странице 6.

Стартовый: 2 мультидатчика, 1 дополнительный датчик, 13 показаний, количество экспериментов - от 15

Стандартный: 3 мультидатчика, 2 дополнительных датчика, 18 показаний, количество экспериментов - от 18

Исследовательский: 4 мультидатчика, 4 дополнительных датчика, 22 показаний, количество экспериментов - от 25

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК KIDS «ЭКОЛОГИЯ»	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры почвы	✓	✓	✓
Датчик влажности почвы	✓	✓	✓
Датчик электромагнитного излучения	✓	✓	✓
Датчик УФ излучения и окружающего света	✓	✓	✓
Датчик уровня шума	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК KIDS «ПОГОДА»	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры жидкости и газа	✓	✓	✓
Датчик освещенности	✓	✓	✓
Датчик относительной влажности	✓	✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК KIDS «ЗДОРОВЬЕ»		⊕	⊕
Датчик пульса		✓	✓
Датчик частоты дыхания		✓	✓
Датчик артериального давления		✓	✓
Датчик температуры тела		✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК KIDS «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»			⊕
Датчик температуры поверхности			✓
Датчик магнитного поля			✓
Датчик давления			✓
Датчик напряжения			✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик скорости потока воздуха	✓	✓	✓
Датчик электронный компас		✓	✓
Датчик усилия			✓
Датчик движения			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков, паспорта и краткое руководство, кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель, методические рекомендации, программное обеспечение «KidsLab»	✓	✓	✓
Цена за комплект, руб.	от 38 080*	от 67 840*	от 98 120*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

RELEON POINT

Цифровая лаборатория на базе мультидатчика: один датчик - множество показаний.

Releon Point - это компактное решение на базе мультидатчиков, которые объединяют в одном корпусе от трех до восьми измерительных устройств, работающих одновременно.

Преимущества:

1. Датчики не требуют дополнительных согласующих устройств (регистраторов данных) и напрямую подключаются к планшету, компьютеру или ноутбуку
2. Бесплатное универсальное программное обеспечение для сбора данных (Releon Lite)
3. Оборудование и программное обеспечение легко в освоении
4. Быстрый запуск измерений - экономит время урока
5. Возможность использования личных устройств при работе с датчиками
6. Методические рекомендации в комплекте

Особенности:

Универсальность - подключив одно устройство можно получать множество показаний

Мобильность - позволяет легко проводить опыты как в классе, так и за его пределами

Гибкость - доступно подключение и одновременная работа сразу нескольких мультидатчиков

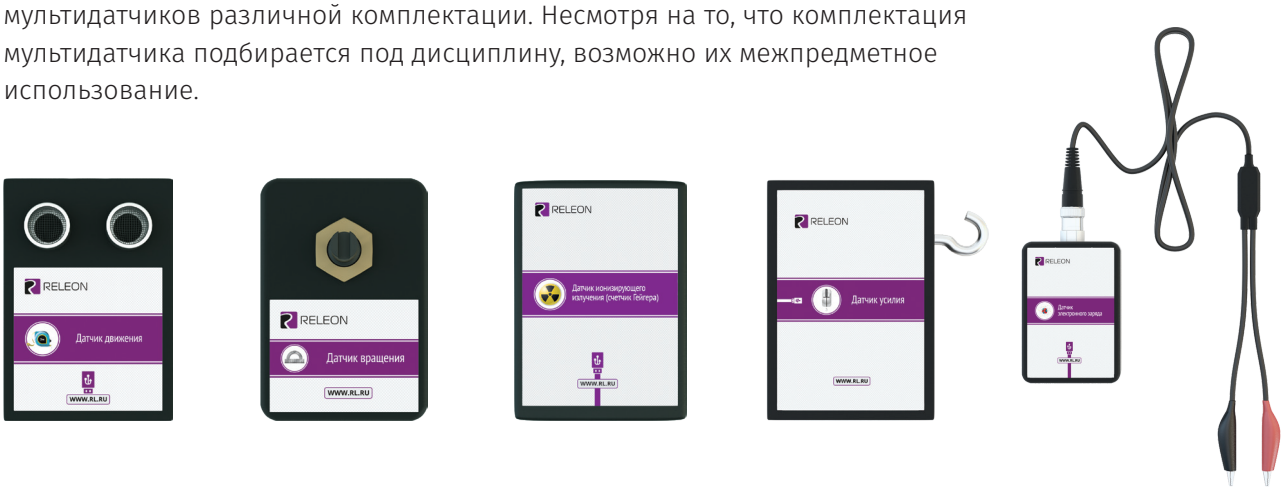
Удобство - один прибор заменяет целый набор датчиков, что экономит место, время и средства

Ссылка на страницу продукта: www.rl.ru/point

РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ RELEON POINT

Готовые комплекты по различным дисциплинам

Основными компонентами готовых решений цифровой лаборатории Releon Point являются мультидатчики. На каждую дисциплину приходится от 1 до 3 мультидатчиков различной комплектации. Несмотря на то, что комплектация мультидатчика подбирается под дисциплину, возможно их межпредметное использование.



Возможности готовых решений Releon Point расширяются классическими датчиками, входящими в комплект. Классические датчики также подбираются согласно дисциплины.

Все готовые решения Releon Point комплектуются программным обеспечением и методическими рекомендациями по использованию оборудования.

Подробнее о программном обеспечении можно узнать на с. 28 каталога или по ссылке на сайте:

www.rl.ru/releonlite

ФИЗИКА | RELEON POINT | ПЕРЕЧЕНЬ МУЛЬТИДАТЧИКОВ

Мультидатчик Физ-1

9 100 руб. *

Артикул: RLDL-MS-PHYS1

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 6 параметров: напряжение, ток, температуру, освещенность, уровень звука и малые постоянные электрические токи.

Состав мультидатчика

Датчик напряжения
- Диапазон измерения: от -10 до 10 В
- Разрешение: 1 мВ

Датчик тока
- Диапазон измерения: от -5 до 5 А
- Разрешение: 0,01 А

Датчик температуры поверхности
- Диапазон измерения: от -10 до 110 °С
- Разрешение: 0,1 °С

Датчик освещенности
- Диапазон измерения: от 0 до 188 000 лк
- Относительная погрешность: 15 %

Датчик уровня звука
- Диапазон измерения: от -2 до 2 Па
- Разрешение: 1 мПа

Датчик гальванометр
- Диапазон измерения: от -15 до 15 мА
- Разрешение: 10 мкА

Страница датчика: www.rl.ru/fiz-1

Мультидатчик Физ-2

12 800 руб. *

Артикул: RLDL-MS-PHYS2

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 5 параметров: температуру различных сред, относительную влажность, индукция магнитного поля, абсолютное и атмосферное давление.

Состав мультидатчика

Датчик давления
- Диапазон измерения: от 0 до 700 кПа
- Разрешение: 0,1 кПа

Датчик температуры жидкости и газа
- Диапазон измерения: от -10 до 110 °С
- Разрешение измерения: 0,1 °С

Датчик атмосферного давления (барометр)
- Диапазон измерения: от 195 до 945 мм рт. ст.
- Разрешение: 0,1 мм рт. ст.

Датчик относительной влажности
- Диапазон измерения: от 0 до 100 %
- Разрешение: 0,1 %

Датчик температуры окружающей среды
- Диапазон измерения: от -40 до 60 °С
- Разрешение: 0,1 °С

Датчик магнитного поля
- Диапазон измерения: от -100 до 100 мТл
- Разрешение: 0,1 мТл

Страница датчика: www.rl.ru/fiz-2

Мультидатчик Физ-3

9 400 руб. *

Артикул: RLDL-MS-PHYS3

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 3 параметра: ускорение, дифференциальное давление (разность давлений), температуру.

Состав мультидатчика

Датчик дифференциального давления
- Диапазон измерения: от -10 до 10 кПа
- Разрешение: 0,01 кПа

Датчик температуры
- Диапазон измерения: от -40 до 165 °С
- Разрешение: 0,1 °С

Датчик ускорения
- Диапазон измерения 1/2/3: ±2 g/±4 g/±8 g
- Разрешение 1/2/3: 0,001 g/0,002 g/0,004 g

Страница датчика: www.rl.ru/fiz-3

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

ФИЗИКА | RELEON POINT | ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

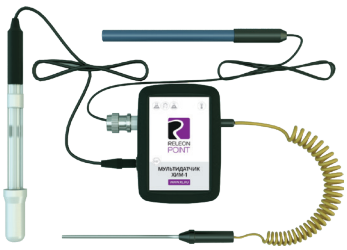
Стартовый: 1 мультидатчик, 1 дополнительный датчик, 7 показаний, количество экспериментов - от 18

Стандартный: 2 мультидатчика, 3 дополнительных датчика, 16 показаний, количество экспериментов - от 35

Исследовательский: 3 мультидатчика, 6 дополнительных датчиков, 22 показание, количество экспериментов - от 65

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК ФИЗ-1	⊕	⊕	⊕
Датчик напряжения	✓	✓	✓
Датчик тока	✓	✓	✓
Датчик температуры поверхности	✓	✓	✓
Датчик освещенности	✓	✓	✓
Датчик уровня звука	✓	✓	✓
Датчик гальванометр	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК ФИЗ-2		⊕	⊕
Датчик давления		✓	✓
Датчик температуры жидкости и газа		✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр)		✓	✓
Датчик относительной влажности		✓	✓
Датчик температуры окружающей среды		✓	✓
Датчик магнитного поля		✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК ФИЗ-3			⊕
Датчик ускорения			✓
Датчик дифференциального давления			✓
Датчик температуры			✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик усилия	✓	✓	✓
Датчик движения		✓	✓
Двухканальная приставка осциллограф		✓	✓
Датчик вращения			✓
Датчик ионизирующего излучения (счетчик Гейгера)			✓
Датчик электронного заряда			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков, паспорта и краткое руководство, кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель, методические рекомендации, программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект, руб.	от 21 980*	от 53 130*	от 91 210*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя



Мультидатчик Хим-1

10 300 руб. *

Артикул: RLDL-MS-CHEM1

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 3 параметра: высокую температуру, показатель pH и химический электропотенциал. При подключении ионселективных электродов в паре с электродом сравнения, датчик может измерять концентрацию различных ионов в растворах.

Состав мультидатчика

Датчик высокой температуры

Диапазон измерения	от – 200 до 1300 °C
Разрешение	0,25 °C

Датчик электропотенциала

Диапазон измерения	от -2500 до 2500 мВ
Разрешение	2,5 мВ

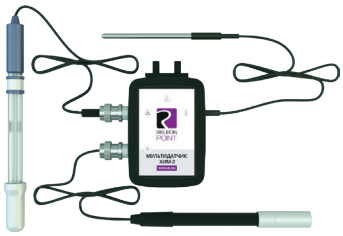
Датчик pH

Диапазон измерения	от 0 до 14 pH
Разрешение	0,01 pH

Датчик концентрации ионов

Поддерживаемые ионоселективные электроды	Аммоний, кальций, кальций+магний (жесткость воды), хлор, нитрат

Страница датчика: www.rl.ru/khim-1



Мультидатчик Хим-2

35 300 руб. *

Артикул: RLDL-MS-CHEM2

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 4 параметра: количество титранта (счетчик капель), окислительно-восстановительный потенциал, электропроводимость и температуру.

Состав мультидатчика

Датчик счетчик капель

Диапазон измерения	от 0 до 45 капель/с
Разрешение	1 капля/с

Датчик ОВП

Диапазон измерения	от -450 до 1200 мВ
Разрешение	1 мВ

Датчик электропроводимости

Диапазон измерения 1	0 до 200 мкСм/см
Диапазон измерения 2	0 до 2000 мкСм/см
Диапазон измерения 3	от 0 до 20000 мкСм/см
Разрешение 1	0,5 мкСм/см
Разрешение 2	5 мкСм/см
Разрешение 3	20 мкСм/см

Датчик температуры

Диапазон измерения	от -40 до 165 °C
Разрешение	0,1 °C

Страница датчика: www.rl.ru/khim-2

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

ХИМИЯ I RELEON POINT I ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

Стартовый: 1 мультидатчик, 1 дополнительный датчик, 4 показания, количество экспериментов - от 12

Стандартный: 2 мультидатчика, 1 дополнительный датчик, 8 показаний, количество экспериментов - от 20

Исследовательский: 2 мультидатчика, 4 дополнительных датчика, 15 показаний, количество экспериментов - от 40

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК ХИМ-1	⊕	⊕	⊕
Датчик высокой температуры	✓	✓	✓
Датчик pH	✓	✓	✓
Датчик электропотенциала	✓	✓	✓
Датчик концентрации ионов	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК ХИМ-2		⊕	⊕
Датчик счетчик капель		✓	✓
Датчик ОВП		✓	✓
Датчик электропроводимости		✓	✓
Датчик температуры		✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик оптической плотности (колориметр)	✓	✓	✓
Датчик кислорода			✓
Датчик углекислого газа			✓
Датчик мутности раствора			✓
Электрод ионов аммония			✓
Электрод ионов хлора			✓
Электрод ионов кальция			✓
Электрод нитрат ионов			✓
Электрод сравнения			✓
Термостатирующее устройство			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков	✓	✓	✓
Паспорта и краткое руководство к датчикам	✓	✓	✓
Кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель	✓	✓	✓
Методические рекомендации	✓	✓	✓
Программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 22 680*	от 59 650*	от 141 620*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

БИОЛОГИЯ I RELEON POINT I ПЕРЕЧЕНЬ МУЛЬТИДАТЧИКОВ

Мультидатчик Био-1

10 800 руб. *

Артикул: RLDL-MS-BIO1

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 5 параметров: температуру различных сред, относительную влажность, освещенность, атмосферное давление и уровень шума.

Состав мультидатчика

Датчик температуры жидкости и газа
- Диапазон измерения: от -10 до 110 °C
- Разрешение: 0,1 °C

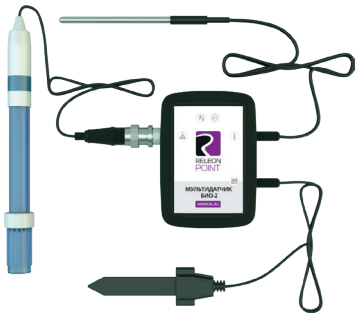
Датчик относительной влажности
- Диапазон измерения: от 0 до 100 %
- Разрешение: 0,1 %

Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды
- Диапазон измерения: от 195 до 945 мм рт. ст.
- Разрешение: 0,1 мм рт. ст.

Датчик освещенности
- Диапазон измерения: от 0 до 188 000 лк
- Относительная погрешность: 15 %

Датчик уровня шума
- Диапазон измерения 1: от 40 до 60 дБА
- Диапазон измерения 2: от 60 до 90 дБА
- Диапазон измерения 3: от 90 до 120 дБА
- Разрешение: 0,1 дБА

Страница датчика: www.rl.ru/bio-1



Мультидатчик Био-2

11 200 руб. *

Артикул: RLDL-MS-BIO2

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 7 параметров: объемную влажность почвы; уровень УФ и ИК излучения; относительную влажность воздуха; освещенность; температуру воздуха и почвы; показатель pH.

Состав мультидатчика

Датчик температуры почвы
- Диапазон измерения: от -40 до 65 °C
- Разрешение: 0,1 °C

Датчик pH
- Диапазон измерения: от 0 до 14 pH
- Разрешение: 0,01 pH

Датчик УФ излучения и окружающего света
- Диапазон измерения: в помещении от 0 до 8 UV; на открытом воздухе от 0 до 20 UV
- Разрешение: в помещении 0,01 UV; на открытом воздухе 0,145 UV

Датчик влажности почвы и воздуха
- Диапазон измерения: от 0 до 50%
- Разрешение: 0,1 %

Датчик температуры окружающей среды
- Диапазон измерения: от -40 до 60 °C
- Разрешение: 0,1 °C

Страница датчика: www.rl.ru/bio-2

Мультидатчик Био-3

29 500 руб. *

Артикул: RLDL-MS-BIO3

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 5 параметров: артериальное давление, частоту сердечного ритма, температуру тела, частоту дыхания и ЭКГ.

Состав мультидатчика

Датчик артериального давления
- Диапазон измерения: от 0 до 250 мм рт. ст.
- Разрешение: 0,1 мм.рт.ст

Датчик пульса
- Диапазон измерения: от 25 до 250 уд/мин
- Разрешение: 1 уд/мин

Датчик температуры тела
- Диапазон измерения: от 25 до 50 °C
- Разрешение: 0,1 °C

Датчик частоты дыхания
- Диапазон измерения: от 0 до 100 циклов/мин
- Разрешение: 0,5 цикла/мин

Датчик ЭКГ
- Входное напряжение: от -300 до 300 мВ
- Ток потребления: 180 мкА

Страница датчика: www.rl.ru/bio-3

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

БИОЛОГИЯ I RELEON POINT I ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

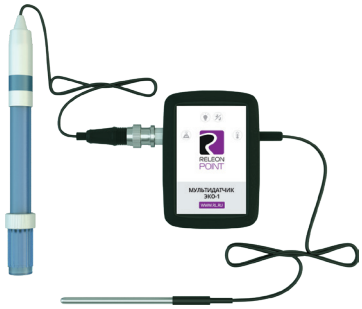
Стартовый: 1 мультидатчик, 7 показаний, количество экспериментов - от 12

Стандартный: 2 мультидатчика, 2 дополнительных датчиков, 16 показаний, количество экспериментов - от 18

Исследовательский: 3 мультидатчика, 4 дополнительных датчика, 23 показания, количество экспериментов - от 35

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК БИО-1	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры жидкости и газа	✓	✓	✓
Датчик относительной влажности	✓	✓	✓
Датчик освещенности	✓	✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды	✓	✓	✓
Датчик уровня шума	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК БИО-2		⊕	⊕
Датчик температуры почвы		✓	✓
Датчик влажности почвы и воздуха		✓	✓
Датчик УФ излучения и окружающего света		✓	✓
Датчик температуры окружающей среды		✓	✓
Датчик pH		✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК БИО-3			⊕
Датчик артериального давления			✓
Датчик пульса			✓
Датчик температуры тела			✓
Датчик частоты дыхания			✓
Датчик ЭКГ			✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик углекислого газа		✓	✓
Датчик кислорода		✓	✓
Датчик оптической плотности (колориметр)			✓
Датчик мутности раствора			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков, паспорта и краткое руководство, кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель, методические рекомендации, программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 15 290*	от 65 640*	от 111 920*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя



Мультидатчик Эко-1

10 500 руб. *

Артикул: RLDL-MS-ECO1

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 5 параметров: температуру, освещенность, относительную влажность, атмосферное давление и показатель pH.

Состав мультидатчика

Датчик относительной влажности

Диапазон измерения	от 0 до 100 %
Разрешение	0,1 %

Датчик атмосферного давления (барометр)

Диапазон измерения	от 195 до 945 мм рт. ст.
Разрешение	0,1 мм рт. ст.

Датчик температуры окружающей среды

Диапазон измерения	от -40 до 60 °C
Разрешение	0,1 °C

Датчик освещенности

Диапазон измерения	от 0 до 188 000 лк
Относительная погрешность	15 %

Датчик температуры

Диапазон измерения	от -40 до 165 °C
Разрешение	0,1 °C

Датчик pH

Диапазон измерения	от 0 до 14 pH
Разрешение	0,01 pH

Датчик концентрации ионов

Поддерживаемые ионоселективные электроды	Аммоний, кальций, кальций+магний (жесткость воды), хлор, нитрат

Страница датчика: www.rl.ru/eko-1

Мультидатчик Эко-2

13 200 руб. *

Артикул: RLDL-MS-ECO2

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 7 параметров: уровень шума; объемную влажность почвы; УФ и ИК излучение; освещенность; электромагнитное излучение; температура почвы.

Состав мультидатчика

Датчик температуры почвы

Диапазон измерения	от -40 до 65 °C
Разрешение	0,1 °C

Датчик влажности почвы

Диапазон измерения	от 0 до 50 %
Разрешение	0,1 %

Датчик уровня шума

Диапазон измерения 1	от 40 до 60 дБА
Диапазон измерения 2	от 60 до 90 дБА
Диапазон измерения 3	от 90 до 120 дБА
Разрешение	0,1 дБА

Датчик электромагнитного излучения

Диапазон измерения	от 0 до 20 мкТл
Разрешение	0,01 мкТл

Датчик УФ излучения и окружающего света

Диапазон измерения:	
в помещении	от 0 до 8 UV
на открытом воздухе	от 0 до 20 UV
Разрешение	
в помещении	0,01 UV
на открытом воздухе	0,145 UV

Страница датчика: www.rl.ru/eko-2

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

ЭКОЛОГИЯ I RELEON POINT I ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

Стартовый: 1 мультидатчик, 6 показаний, количество экспериментов - от 12
Стандартный: 2 мультидатчика, 3 дополнительных датчика, 15 показаний, количество экспериментов - от 20
Исследовательский: 2 мультидатчика, 8 дополнительных датчиков, 22 показания, количество экспериментов - от 35

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК ЭКО-1	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры	✓	✓	✓
Датчик освещенности	✓	✓	✓
Датчик относительной влажности	✓	✓	✓
Датчик температуры окружающей среды	✓	✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр)	✓	✓	✓
Датчик pH	✓	✓	✓
Датчик концентрации ионов	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК ЭКО-2		⊕	⊕
Датчик влажности почвы		✓	✓
Датчик температуры почвы		✓	✓
Датчик УФ излучения и окружающего света		✓	✓
Датчик уровня шума		✓	✓
Датчик электромагнитного излучения		✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик скорости потока воздуха		✓	✓
Датчик окиси углерода		✓	✓
Датчик ионизирующего излучения (счетчик Гейгера)		✓	✓
Электрод ионов кальция и магния (жесткость воды)			✓
Датчик концентрации ионов			✓
Электрод нитрат ионов			✓
Электрод ионов хлора			✓
Электрод сравнения			✓
Датчик углекислого газа			✓
Датчик кислорода			✓
Датчик оптической плотности (колориметр)			✓
Датчик мутности раствора			✓
Термостатирующее устройство			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков, паспорта и краткое руководство, кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель, методические рекомендации, программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 14 990*	от 57 850*	от 148 400*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

Мультидатчик Фил-1

29 500 руб. *

Артикул: RLDL-MS-FIL1

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 5 параметров: артериальное давление, частоту сердечного ритма, температуру тела, частоту дыхания и ЭКГ.

Состав мультидатчика

Датчик артериального давления

Диапазон измерения	от 0 до 250 мм рт. ст.
Разрешение	0,1 мм рт.ст

Датчик пульса

Диапазон измерения	от 25 до 250 уд/мин
Разрешение	1 уд/мин

Датчик ЭКГ

Входное напряжение	от -300 до 300 мВ
Ток потребления	180 мкА

Датчик температуры тела

Диапазон измерения	от 25 до 50 °С
Разрешение	0,1 °С

Датчик частоты дыхания

Диапазон измерения	от 0 до 100 циклов/мин
Разрешение	0,5 цикла/мин

Страница датчика: www.rl.ru/fil-1

Мультидатчик Фил-2

10 800 руб. *

Артикул: RLDL-MS-FIL2

Мультидатчик позволяет одновременно измерять 5 параметров: температуру различных сред, относительную влажность, освещенность, атмосферное давление и уровень шума.

Состав мультидатчика

Датчик температуры жидкости и газа

Диапазон измерения	от -10 до 110 °С
Разрешение	0,1 °С

Датчик освещенности

Диапазон измерения	от 0 до 188 000 лк
Относительная погрешность	15 %

Датчик относительной влажности

Диапазон измерения	от 0 до 100 %
Разрешение	0,1 %

Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды

Диапазон измерения	от 195 до 945 мм рт.ст
Разрешение	0,1 мм рт.ст

Датчик уровня шума

Диапазон измерения 1	от 40 до 60 дБА
Диапазон измерения 2	от 60 до 90 дБА
Диапазон измерения 3	от 90 до 120 дБА
Разрешение	0,1 дБА

Страница датчика: www.rl.ru/fil-2

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

ФИЗИОЛОГИЯ I RELEON POINT I ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

Стартовый: 1 мультидатчик, 5 показаний, количество экспериментов - от 12

Стандартный: 2 мультидатчика, 2 дополнительных датчика, 14 показаний, количество экспериментов - от 23

Исследовательский: 2 мультидатчика, 5 дополнительных датчиков, 17 показаний, количество экспериментов - от 32

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК ФИЛ-1	⊕	⊕	⊕
Датчик ЭКГ	✓	✓	✓
Датчик пульса	✓	✓	✓
Датчик частоты дыхания	✓	✓	✓
Датчик температуры тела	✓	✓	✓
Датчик артериального давления	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК ФИЛ-2		⊕	⊕
Датчик температуры жидкости и газа		✓	✓
Датчик относительной влажности		✓	✓
Датчик освещенности		✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды		✓	✓
Датчик уровня шума		✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик pH		✓	✓
Датчик кистевой силы		✓	✓
Датчик УФ излучения			✓
Датчик углекислого газа			✓
Датчик кислорода			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков	✓	✓	✓
Паспорта и краткое руководство к датчикам	✓	✓	✓
Кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель	✓	✓	✓
Методические рекомендации	✓	✓	✓
Программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 33 990*	от 62 240*	от 109 710*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

ОБЖ I RELEON POINT I ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

Стартовый: 1 мультидатчик, 1 дополнительный датчик, 5 показаний, количество экспериментов - от 10

Стандартный: 2 мультидатчика, 2 дополнительных датчика, 13 показаний, количество экспериментов - от 17

Исследовательский: 2 мультидатчика, 6 дополнительных датчиков, 17 показаний, количество экспериментов - от 30

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК ОБЖ-1	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры тела	✓	✓	✓
Датчик пульса	✓	✓	✓
Датчик артериального давления	✓	✓	✓
Датчик частоты дыхания	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК ОБЖ-2		⊕	⊕
Датчик температуры жидкости и газа		✓	✓
Датчик относительной влажности		✓	✓
Датчик освещенности		✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды		✓	✓
Датчик уровня шума		✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик ионизирующего излучения (счетчик Гейгера)	✓	✓	✓
Датчик окиси углерода		✓	✓
Датчик углекислого газа			✓
Датчик кислорода			✓
Датчик УФ излучения			✓
Датчик электронный компас			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков	✓	✓	✓
Паспорта и краткое руководство к датчикам	✓	✓	✓
Кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель	✓	✓	✓
Методические рекомендации	✓	✓	✓
Программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 36 790*	от 57 660*	от 110 520*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

ГЕОГРАФИЯ I RELEON POINT I ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

Стартовый: 1 мультидатчик, 2 дополнительных датчика, 9 показаний, количество экспериментов - от 9

Стандартный: 1 мультидатчик, 3 дополнительных датчика, 10 показаний, количество экспериментов - от 15

Исследовательский: 1 мультидатчик, 7 дополнительных датчиков, 14 показаний, количество экспериментов - от 20

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК ГЕО-1	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры жидкости и газа	✓	✓	✓
Датчик относительной влажности	✓	✓	✓
Датчик освещенности	✓	✓	✓
Датчик атмосферного давления (барометр) и температуры окружающей среды	✓	✓	✓
Датчик уровня шума	✓	✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик электронный компас	✓	✓	✓
Датчик скорости потока воздуха	✓	✓	✓
Датчик ионизирующего излучения (счетчик Гейгера)		✓	✓
Датчик УФ излучения			✓
Датчик влажности почвы			✓
Датчик углекислого газа			✓
Датчик кислорода			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков	✓	✓	✓
Паспорта и краткое руководство к датчикам	✓	✓	✓
Кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель	✓	✓	✓
Методические рекомендации	✓	✓	✓
Программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 30 670*	от 41 940*	от 96 200*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

МАТЕМАТИКА | RELEON POINT | ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Подробнее о Releon Point можно узнать на странице 12.

Стартовый: 1 мультидатчик, 1 дополнительный датчик, 7 показаний, количество экспериментов - от 12

Стандартный: 2 мультидатчика, 1 дополнительный датчик, 12 показаний, количество экспериментов - от 18

Исследовательский: 2 мультидатчика, 5 дополнительных датчиков, 16 показаний, количество экспериментов - от 25

Название датчика	Комплект Стартовый	Комплект Стандартный	Комплект Исследовательский
МУЛЬТИДАТЧИК МАТ-1	⊕	⊕	⊕
Датчик температуры поверхности	✓	✓	✓
Датчик освещенности	✓	✓	✓
Датчик напряжения	✓	✓	✓
Датчик уровня звука	✓	✓	✓
Датчик тока	✓	✓	✓
Датчик гальванометр	✓	✓	✓
МУЛЬТИДАТЧИК МАТ-2		⊕	⊕
Датчик относительной влажности		✓	✓
Датчик давления		✓	✓
Датчик магнитного поля		✓	✓
Датчик ускорения		✓	✓
Датчик температуры окружающей среды		✓	✓
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ			
Датчик усилия	✓	✓	✓
Датчик скорости потока воздуха			✓
Датчик счетчик капель			✓
Датчик вращения			✓
Датчик движения			✓
АКСЕССУАРЫ			
Фирменный кейс для хранения и транспортировки датчиков	✓	✓	✓
Паспорта и краткое руководство к датчикам	✓	✓	✓
Кабель-рулетки, USB-флеш-накопитель	✓	✓	✓
Методические рекомендации	✓	✓	✓
Программное обеспечение «Releon Lite»	✓	✓	✓
Цена за комплект	от 21 980*	от 34 250*	от 76 510*

*Актуальные цены уточняйте у официальных партнеров или на сайте производителя

БОЛЬШЕ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ

доступно на сайте: www.rl.ru/solutions/

ПО НАПРАВЛЕНИЯМ

Дошкольное образование
Начальная школа
Среднее образование
Проектная деятельность
Специальное образование
Высшее образование

ПО ПРЕДМЕТАМ

Физика
Химия
Биология
Экология
Физиология
ОБЖ/БЖД
География
Математика

ПО ТЕМАТИКАМ

Инженерные классы
Медицинские классы
Экологический мониторинг
Естествознание
Начальная школа
Дошкольное образование

RELEON LITE

Бесплатное универсальное программное обеспечение

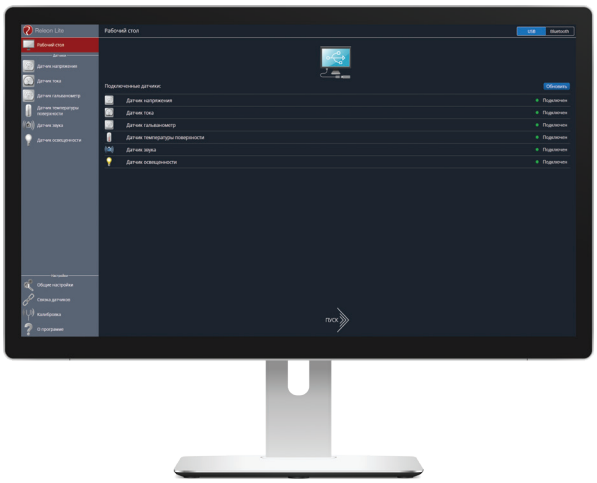
Простое и интуитивно понятное программное обеспечение для работы с датчиками «Releon». Поставляется бесплатно и без ограничений на количество установок для цифровых лабораторий Releon Point и Releon Classic.

WINDOWS ANDROID Mac iOS

www.rl.ru/releonlite

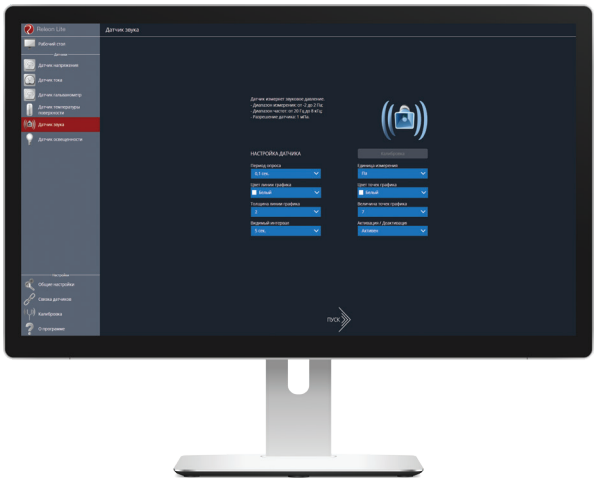
Основные возможности Releon Lite:

- работа в операционных системах Windows, OS X, Android, iOS
- максимально быстрый запуск измерений (режим «Быстрый старт»)
- дополнительные настройки для каждого датчика
- точная калибровка устройств с расширенным функционалом
- широкие возможности по настройке и работе с графиком
- отображение цифровой, табличной и графической информации в режиме реального времени
- получение экспериментальных данных с нескольких датчиков одновременно
- отсутствие ограничений на количество подключаемых датчиков
- поддержка подключения и отключения датчиков непосредственно во время сбора данных - «на горячую», без прерывания хода выполнения эксперимента и потери результатов
- экспорт данных в табличный редактор (формат xls) для дальнейшей обработки данных
- экспорт графика в файл изображения (формат png)
- идентичный, интуитивно понятный и простой интерфейс на всех операционных системах



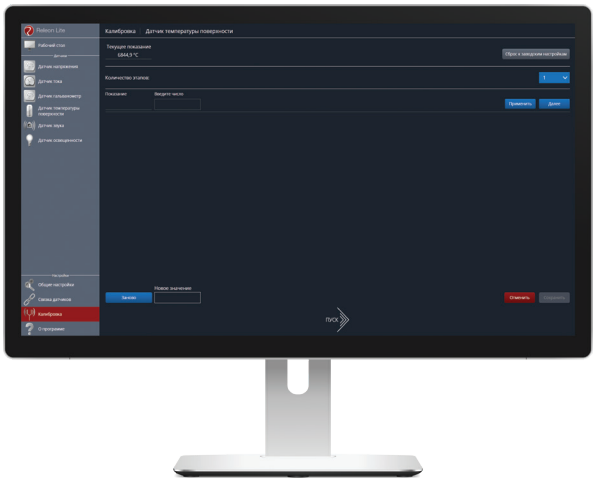
Быстрый старт

Для запуска эксперимента необходимо только подключить датчики и нажать на кнопку **«Пуск»**. Все настройки уже хранятся в памяти программы и датчиков.



Дополнительные настройки

Расширенные функции по работе с датчиками цифровой лаборатории для специализированных задач: изменение частоты опроса, выбор единиц измерения, ограничение эксперимента по времени, выбор диапазонов, настройка внешнего вида и др.



Точная калибровка

Все датчики калибруются непосредственно на производстве. При необходимости, пользователь может произвести калибровку устройства самостоятельно, в программе предусмотрен пошаговый функционал калибровки.

Работа с графиком

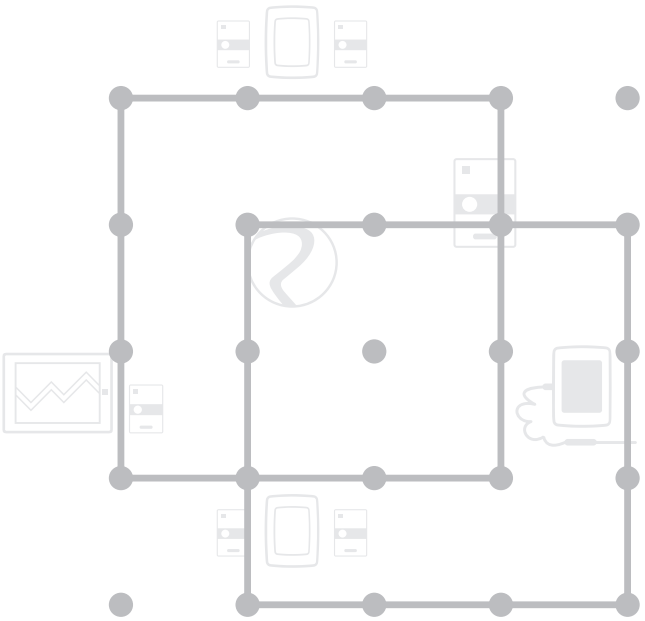
Изменение диапазона, автоматическое и ручное масштабирование по одной или двум осям, детальный просмотр, сохранение изображения графика, изменение вида и др.

RELEON CLASSIC

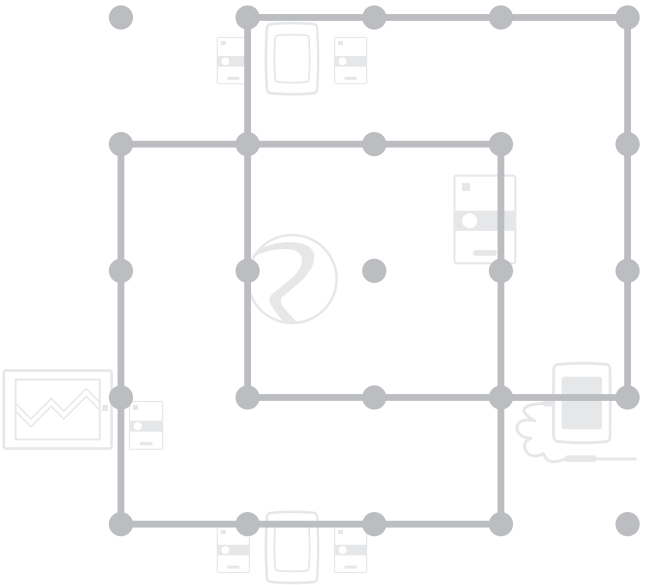
Классическая цифровая лаборатория: один датчик - одно показание

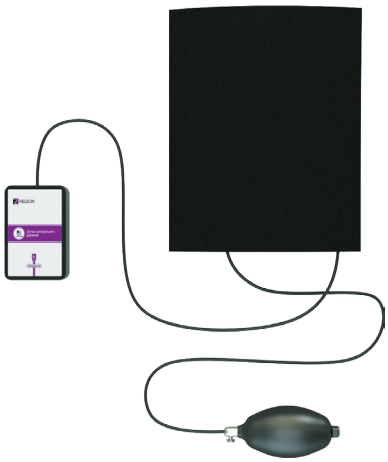
Особенности:

1. Датчики не требуют дополнительных согласующих устройств (регистраторов данных) и напрямую подключаются к планшету, компьютеру или ноутбуку
2. Бесплатное универсальное программное обеспечение для сбора данных (Releon Lite)
3. Оборудование и программное обеспечение легко в освоении
4. Быстрый запуск измерений - экономит время урока
5. Возможность использования личных устройств при работе с датчиками
6. Методические рекомендации в комплекте



КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ





Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S1

Датчик артериального давления

10 190 руб. *

Артикул: RLDL-S1

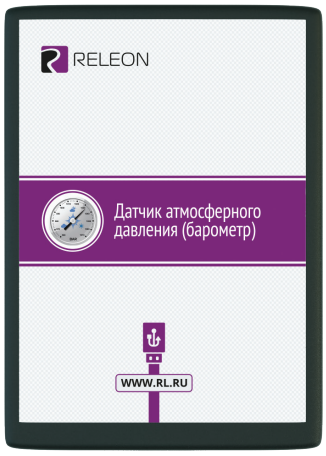
Датчик измеряет артериальное давление с помощью манжеты. В процессе измерения определяется систолическое, диастолическое давление и пульс исследуемого.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 250 мм рт. ст.
Разрешение	0,1 мм рт.ст
Внутренний диаметр трубки манжеты	4 мм
Размер манжеты	18-26 см

Особенности:

Датчик имеет внутреннюю интегральную схему снятия осцилляций (пульсаций) артерии для вычисления пульса исследуемого.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S2

Датчик атмосферного давления (барометр)

4 590 руб. *

Артикул: RLDL-S2

Датчик измеряет абсолютное давление в атмосфере для проведения опытов с исследованием погодных условий.

Спецификация:

Диапазон измерения давления	от 195 до 945 мм рт. ст.
Разрешение по давлению	0,1 мм рт. ст.
Точность	± 1,5 мм рт. ст.
Диапазон измерения температуры	от – 40 до 60 °C
Разрешение по температуре	0,1 °C

Особенности:

Датчик одновременно измеряет атмосферное давление и температуру окружающего воздуха. Датчик может использоваться в роли высотомера (альтиметра).

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S44

Датчик влажности почвы

6 790 руб. *

Артикул: RLDL-S44

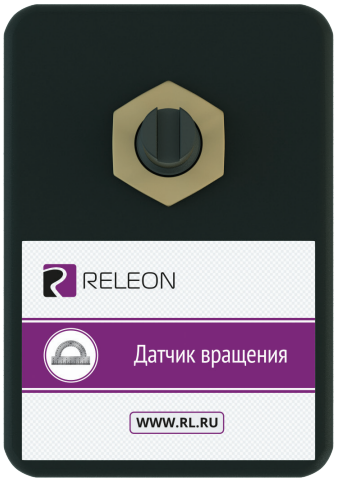
Датчик измеряет объемную влажность почвы с помощью специального выносного щупа.

Спецификация:

Диапазон измерения объемной влажности почвы	от 0 до 50 %
Разрешение	0,1 %
Длина погружной части щупа	96 мм
Разъем для подключения выносного щупа	Jack 3,5 мм

Особенности:

Выносной щуп датчика покрыт защитной маской для погружения, которая предохраняет его от окисления.



Датчик вращения

11 390 руб. *

Артикул: RLDL-S3

Измеряет угол и скорость поворота в опытах при изучении колебаний и вращательных движений.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 360 градусов
Разрешение	3,75 градуса
Максимальная скорость вращения	30 об/мин

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S3

Датчик высокой температуры

4 990 руб. *

Артикул: RLDL-S4

Датчик предназначен для изучения структуры пламени и измерения высоких температур в опытах с нагревом, охлаждением и плавлением. Датчик комплектуется выносным щупом на гибком кабеле.

Спецификация:

Диапазон измерения	от – 200 до 1300 °C
Разрешение	0,25 °C
Материал выносного щупа	нержавеющая сталь с хромированным покрытием
Длина металлической части щупа	93 мм
Диаметр щупа	3 мм
Разъем для подключения выносного щупа	Jack 3,5 мм
Тип термопары	хромель-алюмель
Диапазон температуры холодного спая	от 45 до 115 °C

Особенности:

В датчик встроена система компенсации холодного спая.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S4

Датчик гальванометр

4 590 руб. *

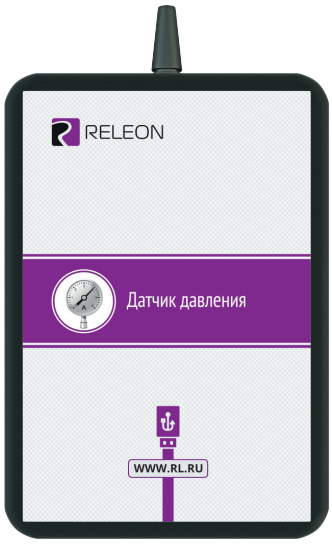
Артикул: RLDL-S5

Датчик предназначен для измерения малых токов при изучении магнитных полей и законов электричества.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -15 до 15 мА
Разрешение	10 мкА
Разъем для подключения измерительных щупов	Jack 3,5 мм

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S5



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S6

Датчик давления

6 390 руб. *

Артикул: RLDL-S6

Датчик измеряет абсолютное давление и оснащен герметичной трубкой для подключения к различных объектам.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 700 кПа
Разрешение	0,1 кПа
Материал трубки	полиуретан

Особенности:

Чувствительный элемент датчика выполнен на базе монолитного кремниевого пьезо-резистора с внедренной тензорезистивной структурой, которая позволяет исключить возможные погрешности и достичь необходимой точности измерений.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S7

Датчик движения

9 990 руб. *

Артикул: RLDL-S7

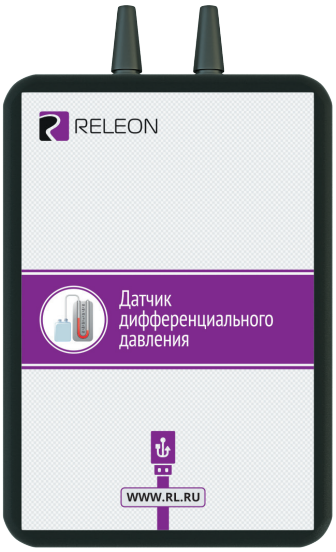
Датчик измеряет расстояние до движущихся объектов ультразвуковым методом, основанном на измерении времени, проходящем между излучением ультразвуковых волн и улавливанием вернувшихся рассеянных волн, которые отражаются от объекта.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0,16 до 10 м
Разрешение	1 мм
Частота ультразвуковых волн	40 кГц

Особенности:

Датчика состоит из разделенных независимых приемника и передатчика, расположенных на лицевой части корпуса.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S8

Датчик дифференциального давления

6 990 руб. *

Артикул: RLDL-S8

Датчик имеет два порта для подачи давления. Один порт предназначен для подачи давления выше атмосферного, во второй порт ниже атмосферного.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -10 до 10 кПа
Разрешение	0,01 кПа
Материал трубки	полиуретан

Особенности:

Чувствительный элемент датчика выполнен на базе монолитного кремниевого пьезо-резистора с внедренной тензорезистивной структурой, которая позволяет исключить возможные погрешности и достичь необходимой точности измерений.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S9

Датчик ионизирующего излучения (счетчик Гейгера)

9 600 руб. *

Артикул: RLDL-S9

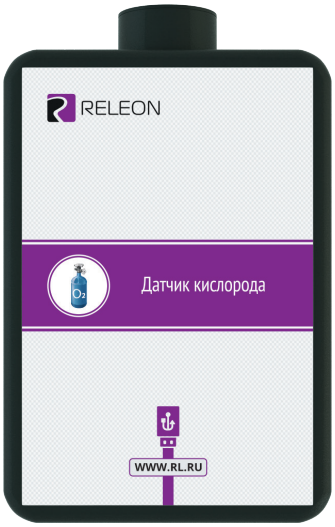
Датчик измеряет интенсивность излучений по получаемым импульсам от счетчика Гейгера.

Спецификация:

Рабочий диапазон измерения	от 0 до 150 мкР/ч
Максимальная чувствительность	до 10000 мкР/ч
Разрешение	1 мкР/ч

Особенности:

Чувствительный элемент - газоразрядный прибор, представляющий собой наполненный газом конденсатор, который пробивается при прохождении ионизирующих частиц.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S13

Датчик кислорода

18 490 руб. *

Артикул: RLDL-S13

Датчик измеряет концентрацию кислорода в воздушной среде.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 100 %
Разрешение	0,1 %

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S47

Датчик кистевой силы

8 390 руб. *

Артикул: RLDL-S47

Измеряет сжимающее усилие, создаваемое кистью руки. Чувствительный элемент датчика – тензометрический модуль с инструментальным усилителем сигнала.

Спецификация:

Диапазон измерений	от – 50 до 50 Н;
Разрешение датчика	0,02 Н;
Диаметр резьбового соединения для подключения вставки	М4

Датчик концентрации ионов

9 590 руб. *

Артикул: RLDL-S18

Датчик измеряет концентрацию ионов в растворе в зависимости от подключенного к нему ионселективного электрода.

Спецификация:

Поддерживаемые ионоселективные электроды*:
(NO_3^-), (Ca^{2+}), (NH_4^+), (Ca^{2+}) + (Mg^{2+}), (Cl^-);

Разъем для подключения измерительного электрода	BNC
Разъем для подключения электрода сравнения	Штепсель ШП 4-2

*Ионоселективные электроды поставляются отдельно

Особенности:

Выбор электрода и калибровка осуществляется в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S18

Датчик магнитного поля

5 190 руб. *

Артикул: RLDL-S14

Датчик измеряет индукцию магнитного поля в физических экспериментах.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -100 до 100 мТл
Разрешение	0,1 мТл
Диапазон частот	от 0 до 10 Гц

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S14

Датчик мутности раствора

8 390 руб. *

Артикул: RLDL-S15

Датчик определяет мутность раствора в инфракрасном диапазоне света на основании измерения интенсивности светового потока рассеянного частицами, взвешенными в контролируемом растворе.

Спецификация:

Длина волны источника света	940 нм
Диапазон измерения	от 0 до 200 NTU
Разрешение	1 NTU

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S15

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S16

Датчик напряжения

4 390 руб. *

Артикул: RLDL-S16

Датчик измеряет уровень постоянного и переменного напряжения в физических экспериментах.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -10 до 10 В
Разрешение	1 мВ
Максимально допустимое напряжение на входе	±50 В
Разъем для подключения измерительных щупов	Jack 3,5 мм

Особенности:

Датчик оснащен системой защиты от перегрузки по току и напряжению.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S19

Датчик ОВП

13 990 руб. *

Артикул: RLDL-S19

Датчик измеряет окислительно-восстановительный потенциал с помощью редокс-электрода в реакциях, протекающих с изменением степеней окисления атомов.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -450 до 1200 мВ
Разрешение	1 мВ
Диапазон рабочих температур	от 0 до 60 °C
Разъем для подключения редокс-электрода	BNC

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S20

Датчик окиси углерода

8 400 руб. *

Артикул: RLDL-S20

Датчик измеряет концентрацию монооксида углерода в окружающей среде.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 1000 ppm
Разрешение	1 ppm

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S21

Датчик оптической плотности (колориметр)

7 890 руб. *

Артикул: RLDL-S21

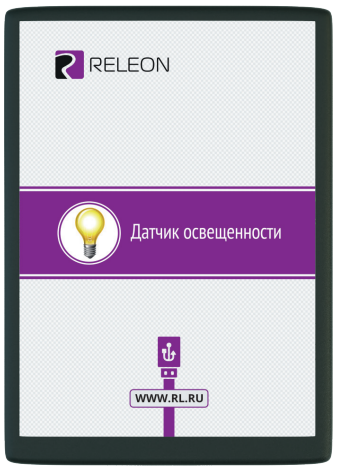
Датчик измеряет количество пропускаемого света через исследуемый раствор на определенной длине волны.

Спецификация:

Длины волн источника света	465, 520, 630 нм
Диапазон измерения	от 0 до 100 %
Разрешение	0,1 %

Особенности:

Датчик поставляется с комплектом кювет и оснащен электронным переключателем длины волны, управляемым из программного обеспечения Releon Lite.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S22

Датчик освещенности

4 490 руб. *

Артикул: RLDL-S22

Датчик измеряет уровень освещенности и обладает спектральной чувствительностью близкой к чувствительности человеческого глаза.

Спецификация:

Диапазон измерения влажности	от 0 до 188 000 лк
Относительная погрешность	15 %
Диапазон рабочих длин волн	от 350 до 780 нм

Особенности:

Датчик не требует переключений во всем диапазоне измерений, благодаря встроенному логарифмическому аналого-цифровому преобразователю.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S23

Датчик относительного давления

8 490 руб. *

Артикул: RLDL-S23

Датчик измеряет разность между подаваемым давлением и атмосферным.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 100 кПа
Разрешение	0,1 кПа
Материал трубки	полиуретан

Особенности:

Чувствительный элемент датчика выполнен на базе монолитного кремниевого пьезо-резистора с внедренной тензорезистивной структурой, которая позволяет исключить возможные погрешности и достичь необходимой точности измерений.

Датчик относительной влажности

6 590 руб. *

Артикул: RLDL-S24

Датчик измеряет относительную влажность воздуха.

Спецификация:

Диапазон измерения влажности	от 0 до 100 %
Разрешение по влажности	0,1 %
Время установления сигнала	17 с
Диапазон измерения температуры	от – 40 до 60 °C
Разрешение по температуре	0,1 °C

Особенности:

Датчик одновременно измеряет относительную влажность и температуру окружающего воздуха.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S24

Датчик пульса

6 390 руб. *

Артикул: RLDL-S25

Датчик непрерывно измеряет частоту сердечного ритма человека.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 25 до 250 уд/мин
Разрешение	1 уд/мин
Разъем для подключения клипсы	Jack 3,5 мм

Особенности:

Датчик оснащен выносной клипсой, одеваемую на палец исследуемого. В корпус клипсы встроены ИК фото- и светодиоды, расположенные на одной оси, проходящей через третью фалангу пальца

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S25

Датчик растворенного кислорода

48 790 руб. *

Артикул: RLDL-S26

Датчик измеряет концентрацию растворенного кислорода в исследуемом растворе.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 80 мг/л
Разрешение	5 %

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S26

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S27

Датчик pH

7 390 руб. *

Артикул: RLDL-S27

Датчик измеряет водородный показатель pH в исследуемых растворах.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 14 pH
Разрешение	0,01 pH
Диапазон рабочих температур	от 10 до 80 °C
Длина измерительного электрода	140 мм
Разъем для подключения электрода	BNC

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S28

Датчик скорости потока воздуха

9 990 руб. *

Артикул: RLDL-S28

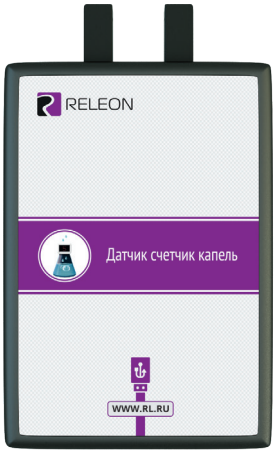
Датчик измеряет скорость и температуру потока воздуха (ветра).

Спецификация:

Диапазон измерения скорости потока воздуха	от 0 до 30 м/с
Разрешение скорости	0,1 м/с
Диапазон измерения температуры потока воздуха	от -40 до 60 °C
Разрешение температуры	0,1 °C

Особенности:

Датчик оснащен выносной крыльчаткой со встроенным температурным датчиком.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S29

Датчик счетчик капель

10 390 руб. *

Артикул: RLDL-S29

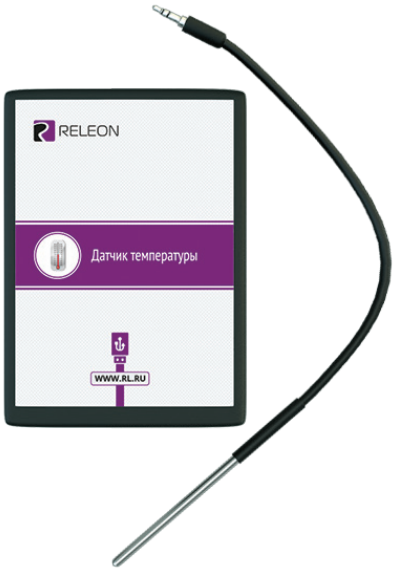
Датчик измеряет количество капель жидкости прошедших через оптический сенсор.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 45 капель/с
Разрешение	1 капля/с
Ширина зоны чувствительности	15 мм

Особенности:

В программном обеспечении Releon Lite предусмотрен функционал для автоматического перевода подсчитанного количества капель в объемные единицы.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S30

Датчик температуры

3 590 руб. *

Артикул: RLDL-S30

Датчик оснащен выносным и герметичным температурным зондом, устойчивым к лабораторным реагентам. Датчик измеряет температуру различных растворов и твердых материалов.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -40 до 165 °C
Разрешение	0,1 °C
Материал выносного зонда	нержавеющая сталь с хромированным покрытием
Длина металлической части зонда	100 мм
Диаметр зонда	5 мм
Разъем для под ключения выносного щупа	Jack 3,5 мм

Особенности:

Чувствительный элемент датчика – полупроводниковый высокочувствительный термистор

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S43

Датчик температуры тела

7 990 руб. *

Артикул: RLDL-S43

Датчик измеряет температуру тела человека с высокой точностью.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 25 до 50 °C
Разрешение	0,1 °C
Разъем для подключения выносного щупа	Jack 3,5 мм

Особенности:

Датчик оснащен выносным электродом, в котором герметично размещен температурный высокочувствительный полупроводниковый сенсор

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S31

Датчик тока

3 790 руб. *

Артикул: RLDL-S31

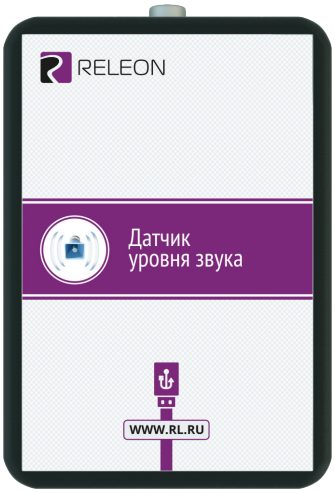
Датчик измеряет значения постоянного и переменного электрического тока в физических экспериментах.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -5 до 5 А
Разрешение	0,01 А
Допустимая перегрузка по току	до 20 А
Разъем для подключения измерительных щупов	Jack 3,5 мм

Особенности:

Чувствительный компонент датчика – элемент Холла, через который протекает ток, а полученный сигнал нормируется и усиливается с помощью встроенной интегральной схемы. Датчик оснащен защитой от перегрузки по току и напряжению.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S33

Датчик уровня звука

3 990 руб. *

Артикул: RLDL-S33

Датчик измеряет уровень интенсивности звука в окружающей среде.

Спецификация:

Диапазон звукового давления	от -2 до 2 Па
Диапазон частот	от 50 до 8000 Гц
Разрешение	1 мПа

Особенности:

В схему датчика встроен интегральный звуковой усилитель сигнала.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S34

Датчик уровня шума

5 890 руб. *

Артикул: RLDL-S34

Датчик измеряет уровень шумов в окружающей среде и при оценке шумопоглощающих изоляторов.

Спецификация:

Диапазон измерения 1	от 40 до 60 дБА
Диапазон измерения 2	от 60 до 90 дБА
Диапазон измерения 3	от 90 до 120 дБА
Разрешение	0,1 дБА

Особенности:

Выбор диапазона осуществляется в программном обеспечении Releon Lite.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S32

Датчик углекислого газа

18 990 руб. *

Артикул: RLDL-S32

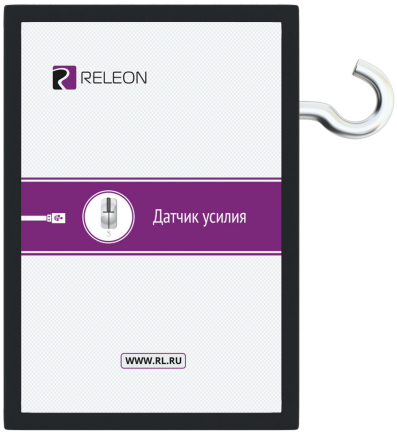
Датчик измеряет концентрацию углекислого газа в исследуемой среде.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 10 000 ppm
Разрешение	1 ppm
Диапазон влажности воздуха	от 0 до 95 %

Особенности:

Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S35

Датчик усилия

8 390 руб. *

Артикул: RLDL-S35

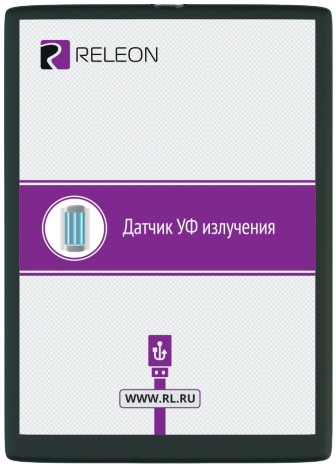
Датчик измеряет вес тел и действующую силу.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -50 до 50 Н
Разрешение	0,02 Н
Диаметр резьбового соединения крюка для подвеса	М4
Высота крюка	40 мм

Особенности:

Чувствительный элемент датчика – тензометрический модуль с инструментальным усилителем сигнала.
Датчик имеет возможность калибровки в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S37

Датчик УФ излучения

9 490 руб. *

Артикул: RLDL-S37

Датчик предназначен для изучения солнечных лучей и их влияния на организм человека, растений и животных. Датчик измеряет интенсивность ультрафиолетового (УФ), инфракрасного (ИК) излучений и уровень освещенности.

Спецификация:

Диапазоны измерения УФ излучения:
1) в помещении от 0 до 8 UV;
2) на открытом воздухе от 0 до 20 UV

Разрешение УФ излучения
1) в помещении 0,01 UV;
2) на открытом воздухе 0,145 UV

Диапазоны измерения ИК излучения
1) в помещении от 0 до 100 Вт/м²;
2) на открытом воздухе от 0 до 1400 Вт/м²

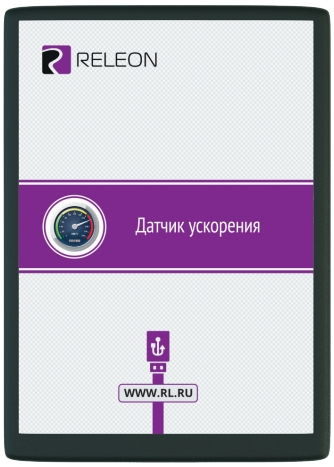
Разрешение ИК излучения
1) в помещении 0,0022 Вт/м²;
2) на открытом воздухе 0,032 Вт/м²

Диапазоны измерения освещенности
1) в помещении от 0 до 55000 лк;
2) на открытом воздухе от 0 до 128000 лк

Разрешения освещенности
1) в помещении 3,55 лк;
2) на открытом воздухе 51,4 лк

Особенности:

Датчик одновременно измеряет 3 параметра: УФ, ИК излучение и освещенность. Выбор диапазона осуществляется в программном обеспечении Releon Lite.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S36

Датчик ускорения

5 390 руб. *

Артикул: RLDL-S36

Датчик измеряет ускорение движущихся объектов по 3-м осям координат. Датчик имеет три диапазона чувствительности для более точных измерений.

Спецификация:

Диапазон измерения 1	±2 g
Диапазон измерения 2	±4 g
Диапазон измерения 3	±8 g
Разрешение 1 (для диапазона 1)	0,001 g
Разрешение 2 (для диапазона 2)	0,002 g
Разрешение 3 (для диапазона 3)	0,004 g

Особенности:

Выбор диапазона осуществляется в программном обеспечении Releon Lite.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S38

Датчик частоты дыхания

6 990 руб. *

Артикул: RLDL-S38

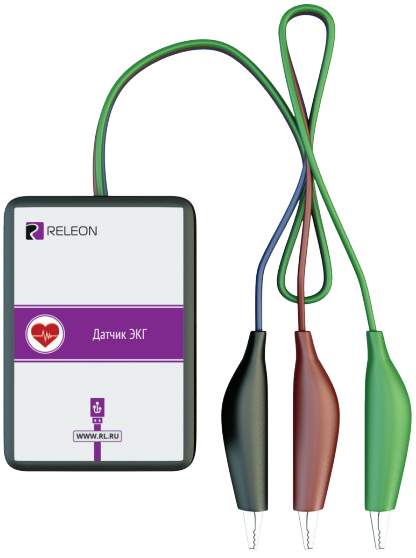
Датчик измеряет частоту дыхательных движений (циклов вдох-выдох) за единицу времени, анализирует количество сокращений грудной клетки и передней брюшной стенки. В комплект датчика входит набор гигиенических одноразовых насадок плотно одеваемых на дыхательную трубку.

Спецификация:

Диапазон измерения	от 0 до 100 циклов/мин
Разрешение	0,5 цикла/мин
Внутренний диаметр дыхательной трубки	12 мм

Особенности:

Конструктивным элементом датчика является дыхательная трубка с подключенным к ней прецизионным дифференциальным датчиком давления.



Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S39

Датчик ЭКГ

10 990 руб. *

Артикул: RLDL-S39

Датчик измеряет параметры необходимые для построения электрокардиограммы с помощью специальных одноразовых медицинских нательных электродов, поставляемых в комплекте с датчиком.

Спецификация:

Входное напряжение	от -300 до 300 мВ
Ток потребления	180 мкА
Разъем для подключения кабелей ЭКГ	Jack 3,5 мм

Особенности:

Измерительная схема датчика построена на специализированной микросхеме для снятия ЭКГ диаграмм с внутренним нормализатором сигнала.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S40

Датчик электронного заряда

7 190 руб. *

Артикул: RLDL-S40

Датчик измеряет величину заряда в экспериментах, связанных с электростатикой.

Спецификация:

Диапазон измерения 1	от -100 до 100 нКл (от -10 до 10 В)
Диапазон измерения 2	от -20 до 20 нКл (от -2 до 2 В)
Диапазон измерения 3	от -5 до 5 нКл (от -0,5 до 0,5 В)
Разрешение 1 (для диапазона 1)	0,005 нКл (0,05 В)
Разрешение 2 (для диапазона 2)	0,001 нКл (0,01 В)
Разрешение 3 (для диапазона 3)	0,00025 нКл (0,0025 В)
Разъем для подключения кабеля	BNC

Особенности:

Выбор диапазона осуществляется в программном обеспечении Releon Lite.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S45

Датчик электронный компас

5 390 руб. *

Артикул: RLDL-S45

Датчик определяет стороны света и магнитные полюса Земли.

Спецификация:

Диапазон измерения 1	от – 4 до 4 Гаусс
Диапазон измерения 2	от – 8 до 8 Гаусс
Диапазон измерения 3	от – 12 до 12 Гаусс
Диапазон измерения 4	от – 16 до 16 Гаусс
Разрешение при измерении магнитного поля Земли	0,01 Гаусс
Разрешение при измерении азимута	1 градус

Особенности:

Выбор диапазона осуществляется в программном обеспечении Releon Lite.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S41

Датчик электропотенциала

4 390 руб. *

Артикул: RLDL-S41

Датчик определяет электрохимический потенциал в виде разности напряжения между катодом и анодом в измерительной ячейке.

Спецификация:

Диапазон измерения	от -2500 до 2500 мВ
Разрешение	2,5 мВ
Разъем для подключения измерительных щупов	Jack 3,5 мм

Датчик электропроводимости

12 990 руб. *

Артикул: RLDL-S42

Датчик измеряет электропроводимость различных растворов.

Спецификация:

Диапазон измерения 1	от 0 до 200 мкСм/см
Диапазон измерения 2	от 0 до 2000 мкСм/см
Диапазон измерения 3	от 0 до 20000 мкСм/см
Разрешение 1 (для диапазона 1)	0,5 мкСм/см
Разрешение 2 (для диапазона 2)	5 мкСм/см
Разрешение 3 (для диапазона 3)	20 мкСм/см
Длина измерительного щупа	155 мм
Разъем для подключения щупа электропроводимости	BNC

Особенности:

Выбор диапазона и возможность калибровки датчика осуществляется в программе Releon Lite. Калибровочные коэффициенты сохраняются в энергонезависимую память устройства.

Страница датчика: www.rl.ru/RLDL-S42

Двухканальная приставка осциллограф

6 690 руб. *

Артикул: RL-DPO-1

Предназначена для исследования формы электрических сигналов по двум каналам путем визуального наблюдения и измерения их амплитуд и временных интервалов.

Спецификация:

Количество каналов	2 шт
Диапазон измеряемых напряжений	от -10 до 10 В
Предельно допустимое входное напряжение	50 В
Входное сопротивление приставки	0,8 МОм
Максимальная частота дискретизации входных сигналов	400 кГц
Вертикальное разрешение	12 бит;
Виды синхронизации:	Авто, Однократный, Ждущий
Глубина памяти	1100 выборок/канал

Ряд масштабов развертки по горизонтали:
2.5, 5, 10, 25, 50, 100, 250, 500 мкс/дел;
1; 2.5; 5; 10; 25; 50; 100 мс/дел;

Ряд масштабов развертки по вертикали:
200, 500 мВ/дел; 1, 2, 5, 10 В/дел.

Страница датчика: www.rl.ru/RL-DPO-1

RELEON

Официальный сайт
производителя:
www.rl.ru

Телефон:
8-800-777-53-00