

# HOBO<sup>®</sup>

Data Loggers

## КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



**ONSET**

# contents

## 1 НОВО MX1101 Регистраторы температуры

Регистратор температуры и относительной влажности с Bluetooth Low Energy



## 2 НОВО MX1102 Регистратор CO<sub>2</sub>

Регистратор CO<sub>2</sub>, температуры и относительной влажности с Bluetooth Low Energy

## 5 Признанная серия НОВО UX90

Самое дешёвое, современное семейство регистраторов времени использования



## 21

### Исследовательская метеостанция

NOVO RX3000 сочетает высокую гибкость измерений и встроенный ЖК дисплей в прочном удобном корпусе

## 29 Регистраторы НОВО Pendant

Недорогое решение для регистрации температуры, освещённости и т. д.



## 31

### Регистратор уровня воды НОВО MX2001 с Bluetooth (BLE)

Новейший продукт для регистрации уровня воды с BLE, программируется и выгружает данные через мобильные устройства.

## 35

### НОВО U26 Регистратор концентрации растворённого кислорода

Доступное наблюдение за концентрацией растворённого кислорода

Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) для загрузки материалов из онлайн библиотеки.



**Регистраторы для работы в помещениях**

НОВО MX1101	температура, относительная влажность, точка росы	1
НОВО MX1102	CO <sub>2</sub> , температура, относительная влажность, точка росы	2
НОВО MX100	температура	3
НОВО UX100	температура, относительная влажность, точка росы	4
НОВО UX90	состояние, импульс, событие, время работы, свет вкл/выкл, мотор вкл/выкл, занятость/освещённость	5
НОВО UX120	переменные токи и напряжения, А, кВтч, коэффициент мощности, ВА, В, Втч, Вт	6
НОВО UX120 4-канальный аналоговый регистратор	температура, 4-20 мА, переменный ток и напряжение, скорость ветра, CO <sub>2</sub> , расход сжатого воздуха, постоянный ток и напряжение, атмосферное давление, кВт, летучие органические соединения	7
НОВО UX120 4-канальный регистратор температуры для термолар		8
НОВО UX120 4-канальный импульсный регистратор	импульсные сигналы, время работы, состояние, переменный ток и напряжение, Ач, кВтч, кВт, мотор вкл/выкл, коэффициент мощности, ВА, Втч, ВАР, ВАРч	9
НОВО U12 4-канальные регистраторы	температура, относительная влажность, точка росы, 4-20 мА, переменные ток и напряжение, скорость ветра, CO <sub>2</sub> , расход сжатого воздуха, постоянные ток и напряжение, атмосферное давление, кВт, освещённость, ЛОС	10
НОВО U12 регистраторы из нержавеющей стали	температура	11
НОВО U14	температура, относительная влажность, точка росы	12

**Системы регистрации данных для работы в помещениях**

НОВО RX3000 системы удалённого мониторинга	температура, относительная влажность, точка росы, CO <sub>2</sub> , скорость ветра, ЛОС, 4-20 мА, переменные ток и напряжение, Ач, А, расход сжатого воздуха, постоянные ток и напряжение, дифференциальное давление, атмосферное давление, кВт, кВтч, коэффициент мощности, импульсный вход, ВАР, ВАРч, ВА, В, расход воды, Втч, Вт	13
Регистратор энергетических параметров НОВО	температура, относительная влажность, точка росы, 4-20 мА, переменные ток и напряжение, скорость ветра, Ач, 14 CO <sub>2</sub> , расход сжатого воздуха, постоянные ток и напряжение, дифференциальное давление, атмосферное давление, кВтч, кВт, коэффициент мощности, импульсный вход, ЛОС, ВА, ВАРч, VOC,BA, расход воды, Втч, Вт, параметры ветра	

**Регистраторы для работы вне помещений**

Регистраторы НОВО MX2300	температура, относительная влажность, точка росы	16
Регистраторы НОВО Pro v2	температура, относительная влажность, точка росы	17
Осадкомер НОВО RG3	уровень осадков, температура	18
Регистратор событий НОВО Pendant Event	температура, событие, уровень осадков	19
Регистратор НОВО Pendant G	ускорение, наклон, движение	20
Регистратор НОВО U12	температура, 4-20 мА, 0-2.5 В DC (см.НОВО U12 Industrial data logger (U12-008) на onsetcomp.com)	

**Системы регистрации данных для работы вне помещений**

Метеостанция НОВО RX3000	температура, относительная влажность, точка росы, солнечное излучение, фотосинтетически активное излучение, уровень осадков, скорость и направление ветра, влажность почвы, атмосферное давление, влажность листвы, 4-20 мА, вход напряжения, импульсный вход	21
Метеостанции НОВО		22-23
Метеостанция НОВО U30-NRC	атмосферное давление, влажность листвы, освещённость, фотосинтетически активное излучение, импульсный вход, уровень осадков, относительная влажность, 24 влажность почвы, солнечное излучение, температура, скорость и направление ветра, 4-20 мА, вход напряжения,	
Микрометеостанция НОВО USB Micro Station	4-20 мА, Ач, атмосферное давление, постоянное напряжение, кВтч, влажность листвы, освещённость, коэффициент мощности, импульсный вход, уровень осадков, относительная влажность, влажность почвы, температура, ВАР,	25

**Регистраторы параметров воды**

Регистратор температуры TidbiT v2	температура	27
Регистратор температуры НОВО Water Temp Pro v2	температура	28
Регистраторы НОВО Pendant	температура, освещённость, наклон, ускорение	29
Регистратор температуры океана НОВО U12	температура	30
Регистраторы уровня воды НОВО	уровень воды, атмосферное, абсолютное и дифференциальное давление, температура	31-33
Регистраторы электропроводности НОВО U24	электропроводность, солёность, температура	34
Регистратор концентрации растворённого кислорода НОВО U26	растворённый кислород, температура	35

**Программное обеспечение**

НОВОware / НОВОware Pro		36
НОВОmobile		37
НОВОlink		38

**Внешние датчики**

Внешние датчики по измерениям		39-42
-------------------------------	--	-------

**Аксессуары и коммуникации**

Аксессуары		43-44
Коллекторы данных/базовые станции		45-46

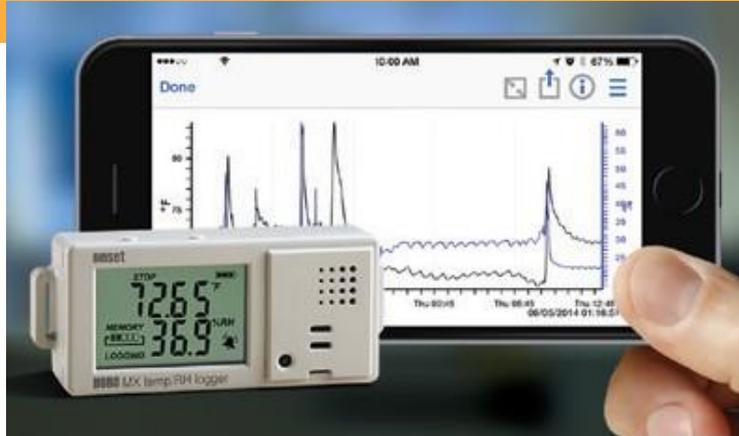


+  
Magna  
Carta  
The Great Charter of the  
Church of England 1215

Регистраторы для  
помещений

# Регистратор НОВО MX1101

Регистратор температуры и относительной влажности с Bluetooth Low Energy



НОВО MX1101 регистратор с Bluetooth® Low Energy (BLE), который измеряет и передаёт температуру и относительную влажность на мобильные устройства по технологии BLE.

Автономный беспроводной регистратор, работает с бесплатным ПО НОВОmobile® для конфигурирования и управления данными, даёт пользователям возможность доступа с расстояния до 30 м. Связь устанавливается мгновенно и даёт пользователю возможность "оборвать связь" путём установки требования не использовать другие мобильные устройства для конфигурирования или считывания данных. Таким образом экономится время и деньги.

## Поддерживаемые измерения:

Температура, относительная влажность, точка росы

## Основные преимущества:

- Технология Bluetooth Low Energy для использования с мобильными устройствами
- Не требуется доступ к интернету, кабели и компьютер
- Выгрузка данных в любое время на расстоянии до 30 м
- Звуковые и визуальные оповещения о проблемах
- Простой обмен данными и графиками для анализа

## Минимальные системные требования:



НОВОmobile  
См. стр. 37



Мобильное устройство

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	MX1101
Память	84 650 измерений
Интервал измерений	От 1 секунды до 18 часов, задаётся пользователем
Срок эксплуатации батареи	1 год при интервале регистрации 1 минута и интервале измерений 15 секунд или более, заменяется пользователем, 2 AAA
Размеры	3.66 x 8.48 x 2.29 см
<b>Температура</b>	
Диапазон	От -20° до 70°C
Точность	±0.21°C от 0° до 50°C
Разрешение	0.024°C при 25°C
Инерция датчика	7.30 мин при скорости ветра 1 м/с
<b>Относительная влажность</b>	
Диапазон	1% - 90%, без конденсации
Точность	±2.0% от 20% до 80% до максимум ±4.5%, включая гистерезис, при 25°C ниже 20% и выше 80% ±6%
Гистерезис	±2%
Разрешение	0.01%
Инерция датчика	20 секунд до 90% при скорости ветра 1 м/с
Соответствует CE	Да

Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

# Регистратор НОВО MX1102

## Регистратор CO<sub>2</sub>, температуры и относительной влажности с Bluetooth Low Energy

Регистратор CO<sub>2</sub> MX1102 позволяет измерять и записывать данные в зданиях и другом окружении без конденсации. Он измеряет CO<sub>2</sub> в диапазоне 0 – 5 000 частиц на миллион (ppm) – и благодаря нашему бесплатному ПО НОВОmobile к нему есть доступ с мобильного телефона или планшета на расстоянии до 30 м.

MX1102 также снабжён USB портом, так что его можно подключать к компьютеру с ПО НОВОware Pro.



### Основные преимущества:

- Беспроводные коммуникации по технологии BLE
- Срок эксплуатации батареи шесть месяцев при интервале регистрации CO<sub>2</sub> 5 минут
- Простое включение и выгрузка данных через приложение НОВОmobile
- Визуальные и звуковые оповещения при выходе результатов измерения за верхний и нижний пороги
- Самокалибрующийся датчик CO<sub>2</sub> обеспечивает оптимальную точность при низких затратах

### Минимальные системные требования:

### Поддерживаемые измерения:

CO<sub>2</sub>, температура, относительная влажность, точка росы



НОВОmobile  
См. стр. 37



Мобильное устройство

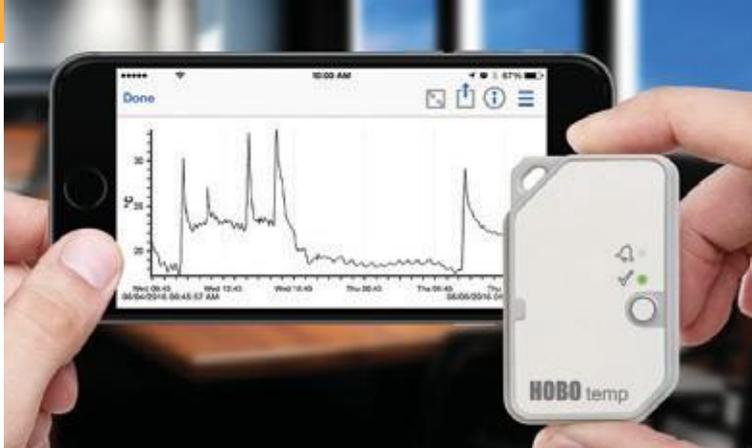
► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	MX1102
Память	84 650 измерений
Интервал регистрации	От 1 секунды до 18 часов
Срок эксплуатации батареи	6 месяцев при интервалах измерения и регистрации 5 минут или более; 6 месяцев или менее при интервалах измерения и регистрации менее 5 минут, заменяется пользователем, 4 AA
Размеры	7.62 x 12.95 x 4.78 см
<b>CO<sub>2</sub></b>	
Диапазон	От 0 до 5,000 ppm
Точность	±50 ppm ±5% от измеренного значения при 25°C, менее 70% относительной влажности и давлении 1,013
Время разогрева	15 секунд
Калибровка	Автоматическая или ручная 400 ppm
Нелинейность	<1% от полной шкалы
<b>Температура</b>	
Диапазон	От 0° до 50°C
Точность	±0.21°C от 0° до 50°C
Разрешение	0.024°C при 25°C
Инерция датчика	12 минут до 90% при скорости ветра 1 м/с
<b>Относительная влажность</b>	
Диапазон	1% - 90%, без конденсации
Точность	±2.0% от 20% до 80% до максимум ±4.5%, включая гистерезис, при 25°C ниже 20% и выше 80% ±6%
Гистерезис	±2%
Разрешение	0.01%
Дрейф	<1% в год, типовой
Инерция датчика	<b>CO<sub>2</sub></b> : 1 минута до 90% при скорости воздуха 1 м/с, <b>Темп.</b> : 12 минут до 90% при скорости воздуха 1 м/с, <b>Отн. вл.:</b> 1 минута до 90% при скорости воздуха 1 м/с
Соответствует CE	Да

Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

# Новинка НОВО MX100 Регистратор температуры

*Регистратор с BLE и защитой от брызг для работы в помещениях*



НОВО MX100 недорогой регистратор данных с защитой от брызг, который измеряет и передает данные по температуре на мобильные устройства по технологии Bluetooth Low Energy (BLE).

Данный автономный регистратор идеально подходит для работы в помещениях и позволяет передавать данные на мобильные устройства на расстояние до 30 м. Для конфигурирования регистратора и выгрузки данных нужно только мобильное устройство.

## Поддерживаемые измерения:

Температура

## Основные преимущества:

- Конфигурирование регистратора и выгрузка данных на мобильное устройство – не нужен интернет, кабели и компьютер
- Удобство использования с BLE
- Защита от брызг позволяет использовать устройство во влажной среде и в помещениях с разбрызгиванием жидкости
- Простота ввода в эксплуатацию, выгрузки и распространения данных при помощи приложения НОВОmobile app
- Визуальные сигналы тревоги на дисплее и в мобильном приложении для уведомления о проблемах
- Конфигурирование и запуск за несколько минут!

## Минимальные системные требования:



НОВОmobile  
См. стр. 37

Мобильное\*  
устройство

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	MX100
	<b>Датчик температуры</b>
Диапазон	от -30° до 70°C
Точность	±1.0°C от -30° до -5°C ±0.5°C от -5° до 50°C ±1.0°C от 50° до 70°C
Разрешение	0.04°C
Дрейф	<0.01°C за год
Инерция датчика	6 минут до 90% при скорости ветра 1 м/с
	<b>Регистратор</b>
Рабочий диапазон	от -30° до 70°C
Расстояние передачи	Примерно 30.5 м, по прямой видимости
Интервал регистрации	От 1 секунды до 18 часов
Временной дрейф	± 1 минута в месяц при 25°C
Батарея	CR2450 3 В, литиевая, несменяемая
Срок эксплуатации батареи	1 год при интервале регистрации 1 минута и выключенном режиме экономии энергии; 2 года при интервале регистрации 1 минута и включенном режиме экономии энергии
Память	30 000 измерений
Размеры	6.9 x 4.5 x 1.1 см
Соответствует CE	Да

\*В настоящее время совместим только с iOS. Версия, совместимая с Android скоро выходит.

# Регистраторы НОВО UX100

## Новое поколение регистраторов температуры и относительной влажности

Серия UX100 новое поколение регистраторов для отслеживания температуры и относительной влажности в помещениях.

Серия НОВО UX100 обладает отличным соотношением цена/функциональность, высокой точностью, большим объемом памяти, снабжена ЖК дисплеем. Регистраторы быстро вводятся в эксплуатацию, предлагают новые режимы регистрации для записи и отображения более подробных данных без экстенсивной пост-обработки и нагрузки на память.



### Основные преимущества:

- Большой объем памяти
- Гибкие возможности установки
- Визуальное отображение верхнего и нижнего порогов
- Новые режимы регистрации: импульсный и статистический
- Датчик относительной влажности заменяется пользователем
- Режимы регистрации температуры, относительной влажности и данных с термопар

### Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36 USB кабель\*

### Поддерживаемые измерения:

Температура, относительная влажность, точка росы

► Полную информацию см. на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UX100-001 (темп.)	UX100-003* (Темп/отн. вл.)	UX100-011* (Темп/отн. вл.)	UX100-023* (Внешний темп./отн. вл.)
<b>Память</b>	84 650 измерений			
<b>Интервал измерений</b>	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем			
<b>Срок эксплуатации батареи</b>	1 год при интервале регистрации 1 минута и интервале измерений 15 сек или более, заменяется пользователем, CR2032			
<b>Размеры</b>	3.66 x 5.94 x 1.52 см 3.66 x 8.48 x 1.52 см			
<b>Температура</b>				
<b>Диапазон</b>	от -20° до 70°C			
<b>Точность</b>	±0.21°C от 0° до 50°C			
<b>Разрешение</b>	0.024°C при 25°C			
<b>Инерция датчика (скорость ветра 1 м/с)</b>	8 минут до 90%	4 минуты до 90%	6 минут до 90%	
<b>Относительная влажность</b>				
<b>Диапазон</b>	нет	15% - 95% без конденсации	от 1% до 95%, без конденсации	
<b>Точность</b>	нет	±3.5% от 25% до 85%	±2.5% от 10% до 90%	
<b>Разрешение</b>	нет	0.07% при 25°C	0.05%	
<b>Инерция датчика (скорость ветра 1 м/с)</b>	нет	43 секунды до 90%	11 секунд до 90%	5 минут до 90%
<b>СЕ сертификат</b>	Да			
<b>Артикул</b>	<b>UX100-014M</b> (термопара)			
<b>Память</b>	208 076 измерений			
<b>Интервал измерений</b>	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем			
<b>Срок эксплуатации батареи</b>	1 год при интервале регистрации 1 минута и интервале измерений 15 секунд или более, заменяется пользователем, CR2032			
<b>Размеры</b>	3.66 x 8.48 x 1.52 см			
<b>Рабочий диапазон</b>	Регистрация: от -20° до 70°C; от 0 до 95% относительной влажности (без конденсации)			

Термопара (щупы продаются отдельно)	Диапазон	Точность	Разрешение
<b>Тип J</b>	от -210° до 760°C	±0.6°C ± погрешность термопары	0.03°C
<b>Тип K</b>	от -260° до 1,370°C	±0.7°C ± погрешность термопары	0.04°C
<b>Тип T</b>	от -260° до 400°C	±0.6°C ± погрешность термопары	0.02°C
<b>Тип E</b>	от -260° до 950°C	±0.6°C ± погрешность термопары	0.03°C
<b>Тип R</b>	от -50° до 1 550°C	±2.2°C ± погрешность термопары	0.08°C
<b>Тип S</b>	от -50° до 1 720°C	±2.2°C ± погрешность термопары	0.08°C
<b>Тип B</b>	от 550° до 1 820°C	±2.5°C ± погрешность термопары	0.1°C
<b>Тип N</b>	от -260° до 1 300°C	±1.0°C ± погрешность термопары	0.06°C

\*Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# Регистраторы НОВО UX90

## Следующее поколение регистраторов времени работы

Регистраторы серии НОВО UX90 обладают низкой ценой и являются самыми современными регистраторами времени работы. Регистраторы с ЖК дисплеем для регистрации состояния мотора, электронных импульсов, изменения состояния, наличия в помещении людей и использования освещения.

Запатентованные регистраторы НОВО UX90 используются для аудита потребления энергии, просты и надёжны в использовании.

### Поддерживаемые измерения:

состояние, импульс, событие, время работы, свет вкл/выкл, мотор вкл/выкл, наличие людей в помещении/освещённость



### Основные преимущества:

- На дисплее отображается время работы или процент использования
- Индикатор силы сигнала, автокалибровка
- 84к или 346к измерений
- Гибкие опции запуска и остановки
- НОВОware Pro позволяет легко настроить сотни регистраторов

### Минимальные системные требования:



ПО



USB кабель\*

См. стр. 36

► Полную информацию см. на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UX90-001 (Состояние)	UX90-002 (свет вкл/выкл)	UX90-004 (мотор вкл/выкл)	UX90 -005 (наличие людей/освещ.)	UX90-006 (наличие людей/освещ.)
Память	84 000 измерений				
Артикул	UX90-001M	UX90-002M	UX90-004M	UX90-005M	UX90-006M
Память	346 000 измерений				
<b>ВНУТРЕННИЙ ДАТЧИК</b>					
Максимальная частота событий, смены состояний, времени работы	1 Гц	--	--	--	--
Порог освещённости	--	65 люкс	--	65 люкс	
Тип освещённости	--	Светодиодные, люминесцентные флуоресцентные, HID, лампы накаливания, естественный свет		светодиодные, люминесцентные, флуоресцентные, HID, лампы накаливания естественный свет	
Порог переменного магнитного поля	--	--	> 40 мГаусс при 60 Гц	--	--
Максимальный диапазон обнаружения датчика	--	--	--	5 м	12 м
<b>ВНЕШНИЙ ВХОД</b>					
Внешний контактный вход	замыкание твердотельного реле или логический выход напряжения		--	замыкание твердотельного реле	
Максимальная частота смены состояний, событий, времени работы	1 Гц	--	1 Гц	--	--
Максимальная импульсная частота	50 Гц	--	--	--	--
Срок эксплуатации батареи	1 год, заменяется пользователем, CR2032				
Рабочий диапазон	от - 20° до 70°C, 0-95% относительной влажности (без конденсации)				
Размеры	3.66 x 5.94 x 1.52 см		3.66 x 8.48 x 1.52 см	3.66 x 8.48 x 2.36 см	3.66 x 8.48 x 2.87 см
СЕ сертификат	Да				

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

Для более точных измерений используйте UX90-LIGHT-PIPE-1 (для исключения воздействия окружающего света) Подробности см. на стр. 44

# Регистраторы потребления энергии НОВО UX120

*Измеряют потребляемую  
мощность 120 В офисного  
оборудования*



НОВО UX120 - точный, простой в использовании регистратор, который измеряет и записывает потребление мощности и энергии на 120 В. Используется для офисного оборудования, торговых автоматов и прочих устройств.

Регистратор обеспечивает точность 0.5% при разрешении 1 Вт и является идеальным решением для мониторинга зданий, когда требуются подробные данные о расходе энергии. Прочный корпус выдерживает удары, падения и работу под столом.

## Поддерживаемые измерения:

постоянный ток, постоянное напряжение, А, кВтч, коэффициент мощности, ВА, В, Втч, Вт

## Основные преимущества:

- Точность 0.5%
- “Режим измерений” выдаёт данные в реальном времени
- Благодаря объёму памяти можно выбирать короткий интервал регистрации
- Дополнительное питание от батареи позволяет сохранить данные в случае сбоя питания или нагрузки
- ЖК дисплей обеспечивает визуальную диагностику
- Калибруется на заводе (см. руководство пользователя)

## Минимальные системные требования:



Программное обеспечение  
См. стр. 36

USB кабель\*

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UX120-018
Точность измерения среднеквадратичного значения напряжения, тока, активной мощности, коэффициента мощности	0.5% при токе до 14 А; до 1.0% при токе выше 14 А, когда рабочий цикл составляет 100%
Точность измерения коэффициента	±0.02
Дрейф	До 0.5% за 1 год
Память	4 МБ (1.4 миллиона измерений)
Интервал регистрации	От 1 секунды до 18 часов, 12 минут, 15 секунд
Интервал измерений	60 Гц или 16.67 мс
Срок эксплуатации батареи	2 года при сетевом питании; 6 месяцев только на батарее при интервале регистрации 1 минута и более и работе при
Питание	Сетевой шнур 0.92 м или две щелочные батарейки AAA 1.5 В, заменяются пользователем
Разрешение	Нагрузка 1 Вт при 120 В AC 15 А
Рабочий температурный диапазон	Регистрация: от 5° до 0°С; относительная влажность от 0 до 95% (без конденсации)
Размеры	13.97 x 7.62 x 4.75 см
Соответствует CE	Да

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# НОВО UX120 4-канальный аналоговый регистратор

*Гибкий точный 4-канальный аналоговый регистратор*



НОВО UX120-006M - аналоговый регистратор с ЖК дисплеем для мониторинга зданий.

Самый точный регистратор обеспечивает вдвое большую точность по сравнению с предыдущими моделями, снабжен ЖК дисплеем, поддерживает до четырёх датчиков для измерения температуры, силы тока, CO<sub>2</sub>, напряжения и т. д..

## Поддерживаемые измерения:

температура, 4-20 мА, переменный ток и напряжение, скорость ветра, CO<sub>2</sub>, расход сжатого воздуха, постоянный ток и напряжение, атмосферное давление, кВт, ЛОС

## Основные преимущества:

- Точность вдвое выше, чем у предыдущих моделей
- 16-битное разрешение
- Поддерживается широкий диапазон датчиков
- Данные на ЖК дисплее отображаются в реальном времени
- Регистрирует минимальное, максимальное, среднее значение и стандартное отклонение
- При выходе за пороговые значения на экране появляется уведомление
- Хранит 1.9 миллиона измерений

## Минимальные системные требования:



Программное обеспечение USB кабель\*  
См. стр. 36

► Полную информацию см. на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UX120-006M
Память	1.9 миллиона
Интервал регистрации	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем
Режимы регистрации	Нормальный, импульсный, статистика
Режимы работы памяти	Писать поверх при заполнении, остановиться при заполнении
Точность по времени	±1 минута в месяц при 25°C
Срок эксплуатации батареи	1 год при интервале регистрации 1 и интервале измерения 15 или более, заменяется пользователем, 2 AAA
Размеры	10.8 x 5.41 x 2.54 см
Рабочий диапазон	Регистрация: От -20° до 70°C; относительная влажность от 0 до 95% (без конденсации)
Точность	±0.1 мВ ±0.1% от измеренного значения
Соответствует CE	Да

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# НОВО UX120 4 - канальный регистратор для термопар

Тип J, K, T, E, R, S, B и N



Регистратор для термопар НОВО UX120 - 4-канальный регистратор с ЖК дисплеем для измерения и записи температуры. Регистратор записывает температуру в широком диапазоне (от -260 до 1820°C) и предназначен для подключения термопар J, K, T, E, R, S, B и N.

Кроме того, регистратор оборудован внутренним датчиком температуры для регистрации окружающей температуры.

## Поддерживаемые измерения:

Температура

## Основные преимущества:

- ЖК дисплей отображает работу регистратора и состояние батареи
- Отображение почти в реальном времени текущей температуры, а также минимальной, максимальной, средней и стандартного отклонения
- На экране отображается сигнал тревоги, если температура выходит за верхний или нижний пределы
- Память на 1.6 миллиона измерений
- Кнопки "Старт", "Стоп", "Перезапуск"
- Программное обеспечение обновляется пользователем

## Минимальные системные требования:



Программное обеспечение  
См. стр. 36



USB кабель\*

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UX120-014M		
<b>Встроенный</b>			
Диапазон	От -20° до 70°C		
Точность	±0.21°C от 0° до 50°C		
Разрешение	0.024°C при 25°C		
Дрейф	<0.1°C за год		
<b>Регистратор</b>			
Интервал регистрации	от 1 с до 18 ч		
Режимы регистрации	Нормальный, импульсный, статистический		
Режимы работы памяти	Остановка при заполнении, запись поверх при заполнении		
Точность по времени	±1 минута в месяц при 25°C		
Срок эксплуатации батареи	1 год при интервале регистрации 1 мин и интервале измерений 15 сек и более		
Размеры	10.8 x 5.41 x 2.54 см		
Рабочий диапазон	Регистрация: От -20° до 70°C; относительная влажность от 0 до 95% (без конденсации)		
Соответствует CE	Да		
<b>Термопара</b> (щупы продаются отдельно)	<b>Диапазон</b>	<b>Точность</b>	<b>Разрешение</b>
Тип J	от -210° до 760°C	±0.6°C ± погрешность термопары	0.03°C
Тип K	от -260° до 1 370°C	±0.7°C ± погрешность термопары	0.04°C
Тип T	от -260° до 400°C	±0.6°C ± погрешность термопары	0.02°C
Тип E	от -260° до 950°C	±0.6°C ± погрешность термопары	0.03°C
Тип R	от -50° до 1 550°	±2.2°C ± погрешность термопары	0.08°C
Тип S	от -50° до 1 720°C	±2.2°C ± погрешность термопары	0.08°C
Тип B	от 550° до 1 820°C	±2.5°C ± погрешность термопары	0.1°C
Тип N	от -260° до 1 300°C	±1.0°C ( ± погрешность термопары	0.06°C

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

Примечание: регистратор для одной термопары см. на стр. 4

# НОВО UX120

## 4-канальный импульсный регистратор

**Логические импульсные сигналы, события, изменения состояния и время работы**



4-канальный импульсный регистратор НОВО UX120

- универсальный, 4-канальный регистратор энергетических параметров, в котором сочетается функциональность четырёх отдельных регистраторов параметров энергии в одном компактном модуле. Позволяет профессионалам в области измерения параметров энергии - от аудиторов до управляющих зданиями - легко отслеживать потребление энергии, время работы оборудования, расход воды и газа.

### Поддерживаемые измерения:

импульсные сигналы, события, время работы, состояние, переменный ток и напряжение, Ач, кВтч, кВт, мотор вкл/выкл, коэффициент мощности, ВА, Втч, Вт, ВАр, ВАРч (датчики продаются отдельно)

### Основные преимущества:

- Одновременно измеряет и записывает импульсные сигналы, события, изменение состояния и время работы
- Хранит свыше 4 миллионов измерений
- Запуск через опции старт/стоп, светодиоды, отображающие состояние регистратора, высокоскоростная выгрузка данных через USB 2.0
- Работает с измерителем мощности и параметров энергии E50B2, измеряет коэффициент мощности, реактивную мощность, Втч и т. д.

### Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



USB  
кабель\*



Датчик  
См. стр. 41

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UX120-017	UX120-017M
Память	520 000 измерений	4 000 000 измерений
Интервал измерений	от 1 с до 18 ч	
Срок эксплуатации	1 год, заменяется пользователем, 2 АА	
Внешний контактный	Электронный выключатель или логические сигналы до 24 В	
Максимальная частота	120 Гц	
Максимальная частота смены состояний, событий, времени работы	1 Гц	
Разрешение	Импульс: 1 импульс, время работы: 1 секунда, состояние и событие 1 состояние или событие	
Разрядность	4 - 32 бита, в зависимости от частоты импульсов и интервала регистрации	
Интервал блокировки	от 0 до 1 секунды с шагом 100 мс	
Диапазон рабочих температур	Регистрация: от -40° до 70°C; относительная влажность от 0 до 95% RH (без конденсации)	
Размеры	11.4 x 6.3 x 3.3 см	
Соответствует CE	Да	

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# НОВО U12 4-канальные регистраторы

**Многоканальная регистрация энергетических параметров и параметров окружающей среды**



Регистраторы НОВО U12 обеспечивают гибкий мониторинг до 4 каналов энергетических данных или данных о состоянии окружающей среды. Разрешение 12-для обнаружения изменений в записанных данных, прямое USB подключение, быстрая выгрузка данных, память на 43 000 измерений.

## Поддерживаемые измерения:

Температура, относительная влажность, точка росы, 4-20 мА, переменные ток и напряжение, скорость воздуха, CO<sub>2</sub>, расход сжатого воздуха, постоянный ток и напряжение, атмосферное давление, кВт, освещённость, ЛОС (некоторые датчики продаются отдельно)

## Основные преимущества:

- 4 канала
- 2 модели с гибким выбором опций
- Программируемый запуск и запуск кнопкой
- Совместимы с большим числом внешних датчиков

## Минимальные системные требования:



ПО USB кабель\*  
См. стр. 36

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U12-012 (темп./отн. вл./осв./вн.)	U12-013 <sup>1</sup> (темп./отн. вл./ 2 вн.)
Память	43 000 измерений	
Интервал измерений	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем	
Срок эксплуатации	1 год, заменяется пользователем, CR2032	
	<b>Температура</b>	
Максимальный	От -20° до 70°C	
Точность	± 0.35°C от 0° до 50°C	
Разрешение (12 бит)	0.03°C при 25°C	
	<b>Относительная влажность</b>	
Диапазон измерений	от 5% до 95% относительной	
Точность	±2.5% от 10% до 90% относительной влажности ±3.5%, включая гистерезис при 25°C менее 10% и свыше 90%RH ±5% (типичая)	
Разрешение (10 бит)	0.05%	
	<b>Освещённость</b>	
Диапазон	Предназначен для общих измерений внутри помещений и относительных уровней освещённости 0-32 300 люмен/м <sup>2</sup>	
	<b>Внешний вход</b>	
Диапазон	от 0 до 2.5 В DC	
Точность	± 2 мВ, ± 2.5% от абсолютного значения	
Разрешение	0.6 мВ	
Соответствует CE	Да	

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

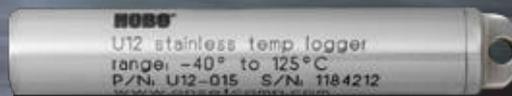
<sup>1</sup>Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

Для работы USB в жёстких условиях предназначен 4-канальный регистратор U12-008, см. на [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com)

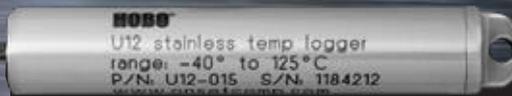
# НОВО U12 регистратор температуры из нержавеющей стали

**Высокоточный мониторинг температуры**

НОВО U12 регистратор температуры из нержавеющей стали



НОВО U12 регистратор температуры из нержавеющей стали с 5 - дюймовым щупом



Регистраторы НОВО U12 из нержавеющей стали идеально подходят для пищевой, фармакологической и прочих отраслей, где требуются высокоточные температурные данные. Они выдерживают пастеризацию, замораживание и промывку.

## Поддерживаемые измерения:

Температура

## Основные преимущества:

- Высокая точность, большой диапазон температур
- Могут работать при давлении до 15 МПа
- Быстрая выгрузка данных через USB интерфейс

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36

USB кабель\*

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U12-015	U12-015-02
Память	43 000 измерений	
Срок эксплуатации	3 года, заменяется на заводе	
Инерция датчика	10 минут (до 90% при скорости ветра 1 м/с) 3.5 минут (до 90% в воде)	2,25 минут (до 90% при скорости ветра 1 м/с) 20 секунд (до 90% в воде)
Рабочий диапазон	Регистрация: от -40° до 125°C Запуск/считывание: от 0° до 50°C, согласно спецификации на USB	
Диапазон	от -40° до 125°C	
Точность	± 0.25°C от 0° до 50°C	Точность: ± 0.25°C от 0° до 50°C
Разрешение	0.03°C при 25°C	0.03°C при 25°C
Размеры	17.5 x 101.6 мм	Регистратор: 17.5 x 101.6 мм Щуп: 4 x 124 мм
Соответствует CE	Да	

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# Регистраторы НОВО U14

Отображают, записывают и уведомляют о температуре и относительной влажности



Регистраторы НОВО U14 отображают и записывают температуру и относительную влажность и подают сигналы тревоги. Уведомления о тревожных событиях можно получить, используя дополнительный Автоматический номеронабиратель или дистанционный звуковой сигнализатор. регистраторы предназначены для использования на производстве и хранении, когда наблюдение и документирование температуры и относительной влажности является критичным.

## Поддерживаемые измерения:

Температура, относительная влажность, точка росы

## Основные преимущества:

- Отображение температуры и относительной влажности в реальном времени
- Отображение сигналов тревоги и тревожный выход обеспечивают уведомление о выходе параметра за установленные пределы
- Дополнительный дистанционный сигнализатор и номеронабиратель
- Две модели: встроенные или внешние датчики температуры и относительной влажности
- Дополнительный защитный корпус для жестких условий или для установки на улице
- Быстрая выгрузка данных через USB

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



USB  
кабель<sup>1</sup>



Датчик\*  
См. стр. 39

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U14-001 <sup>2</sup> (температура/отн. влажность)	U14-002 <sup>2</sup> (внешние температура/отн. влажность)
Память	43 000 измерений	
Интервал регистрации	от 1 секунды до 18 часов, запись до 1 года	
Срок эксплуатации	1 год, заменяется пользователем, 3 AAA , щелочные	
Диапазон	Темп. от -20°C до 50°C	
Точность	±2.5% от 10% до 90% относительной влажности ±3.5%, включая гистерезис при 25°C менее 10% и свыше 90%RH ±5% (типовая погрешность)	
Разрешение	0.03° при 25°C, 0.05% отн. вл.	
Каналы данных	0	2
Диапазон измерений	от 0% до 100%RH (без конденсации)	
Инерция датчика	Встроенный датчик температуры • 15 мин (до 90% при скорости ветра 1 м/с)	Внешний датчик температуры • 5 мин при скорости ветра 1 м/с
	Встроенный датчик относительной влажности • 2 мин (до 90% при скорости ветра 1 м/с)	Внешний датчик относительной влажности • 5 мин при скорости ветра 1 м/с с защитным
Размеры	125 x 92 x 31 мм	
Соответствует CE	Да	

\*Датчик требуется только для U14-002

<sup>1</sup> USB кабель входит в комплект # BHW-PRO-CD

<sup>2</sup> Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

# Система удалённого мониторинга НОВО RX3000

Доступ к данным в реальном времени с любого браузера



НОВО RX3000 - метеостанция для научных исследований, обладающая высокой гибкостью, снабжённая ЖК дисплеем, заключённая в прочный корпус.

## Поддерживаемые измерения:

**В помещениях:** температура, относительная влажность, точка росы, CO<sub>2</sub>, скорость ветра, ЛОС

**Энергия/мощность** 4-20 мА, переменные ток и напряжение, Ач, А, расход сжатого воздуха, постоянные ток и напряжение, дифференциальное давление, атмосферное давление, кВт, кВтч, коэффициент мощности, импульсный вход, ВАр, ВАрч, Ва, В, расход воды, Втч, Вт

## Основные преимущества:

- Доступ к данным через облачный сервис
- Работают по принципу Plug-and-play
- Гибкая поддержка множества датчиков
- ЖК дисплей
- Уведомление о сигналах тревоги текстовыми сообщениями или по электронной почте
- Прочный корпус с двойной защитой от непогоды

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



НОВОlink  
План  
передачи  
данных\*



Источник  
питания<sup>†</sup>



Датчик  
См. стр. 39

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	RX3001-00-01 (ETH)	RX3002-00-01 (WiFi)	RX3003-00-01 (3G)
Разъёмы для датчиков типа Smart	10 (до 15 каналов данных; многие датчики имеют больше одного канала)		
Максимальное число датчиков	18 (когда задействованы 2 аналоговых модуля)		
Длина кабеля датчиков типа Smart	100 м (максимум)		
Модульные слоты	2 (для опционального аналогового или релейного модуля; см. инструкцию)		
Минимальный интервал регистрации	1 секунда	1 секунда	1 минута
Память	32 МБ, 2 миллиона измерений		
Задержка сигнала тревоги	Интервал регистрации алерс 3 - 4 минуты		
Степень защиты	Корпус с защитой от погодных условий, NEMA 4X		
Рабочий диапазон	от -40° до 60°C		
Источник	Солнечная панель Onset, блок питания		
Срок эксплуатации батареи	Обычно 3-5 лет; 4 В, 10 Ач, перезаряжаемая, герметичная, свинцово-кислотная		
Размер	18.6 x 18.1 x 11.8 см		
Вес	2.2 кг		
Коммуникации	RJ45/100BaseT	IEEE 802.11 b/g/n	GSM/GPRS/EDGE: Quad band 850/900/1800/1900 MHz, UMTS/HSPA+: пять полос 800/850/900/1900/2100 МГц
Соответствует CE	Да		

\*Требуется оплаченный план передачи данных. Подробности см. на стр. 38

†Требуется блок питания или солнечная панель. См. стр. 44. Подробности см. на сайте [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com)

# Регистратор параметров энергии НОВО

**Многоканальная система регистрации энергетических параметров**



Многоканальный регистратор энергетических параметров НОВО

это модульная, конфигурируемая система регистрации данных для промышленного использования.

15-канальная система позволяет быстро и легко решить широкий ряд задач по мониторингу без приобретения множества регистраторов.

## Поддерживаемые измерения:

Температура, относительная влажность, точка росы, 4-20 мА, переменные ток и напряжение, скорость ветра, Ач, СО<sub>2</sub>, расход сжатого воздуха, постоянные ток и напряжение, дифференциальное давление, атмосферное давление, кВтч, кВт, коэффициент мощности, импульсный вход, ЛОС, ВАр, ВАрч, ВА, расход воды, Втч, Вт, параметры ветра

## Основные преимущества:

- До 15 каналов
- Возбуждение 12 В для датчиков третьей стороны
- Заранее сконфигурированные датчики типа Smart для третьей стороны
- Модули преобразования сигнала сохраняют конфигурацию до замены, обеспечивая режим подключения plug-and-play для наиболее часто используемых датчиков
- Питается от батарей или адаптера сети переменного тока
- работает с измерителем мощности и энергии E50B2 производства Onset, измеряя коэффициент мощности, реактивную мощность, Втч и т. д.

## Минимальные системные требования:



Программное обеспечение  
См. стр. 36



USB кабель\*



Датчик  
См. стр. 39

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	H22-001
Память	512 кБ энергонезависимой памяти
Рабочий диапазон	от -20° до 50°C со щелочными батарейками от -40° до 60°C с литиевыми батарейками
Входы датчиков	Шесть разъёмов RJ-12 под датчики типа Smart и три слота под FlexSmart
Коммуникации	RS-232 через последовательный порт 3.5 мм*
Интервал регистрации	от 1 секунды до 18 ч, определяется пользователем
Возбуждение датчиков	12 В DC при общем токе 200 мА, время разогрева на каждый канал задаётся пользователем
Срок эксплуатации батареи	1 год
Тип батарей	8 стандартных щелочных батарей AA (входят в комплект)
Внешнее питание	Разъём под адаптер 13.6 В DC
Временной дрейф	от 0 до 2 секунд для первой точки ± 5 секунд в неделю при 25°C
Размеры	15.6 x 8.4 x 4.6 см
Соответствует CE	Да

\*Интерфейсный кабель USB to Serial, артикул CABLE-PC-3.5, см. стр. 43

# Регистраторы для работы вне помещений



# НОВИНКА Регистраторы НОВО MX2300

**Регистраторы с Bluetooth (BLE) для измерения температуры и относительной влажности вне помещений**

Регистраторы серии НОВО MX2300 измеряют температуру и относительную влажность. Можно конфигурировать и выгружать данные из регистраторов беспроводным способом - Вам не нужны ни ноутбук, ни коллектор данных.

## Поддерживаемые измерения:

температура, относительная влажность, точка росы

## Минимальные системные требования:



НОВОmobile  
См. стр. 37

Мобильное устройство

## Выбор модели

Серия НОВО MX2300 состоит из пяти моделей, которые покрывают большую часть задач измерения вне помещений, от агрономических исследований до экологии лесов. В состав серии входят модели с внутренними датчиками и модели с внешними датчиками, которые используются для мониторинга условий в почве, воде, стенах и т. д.

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)



## Основные преимущества:

- Корпус с защитой от погодных воздействий
- Высокая точность измерений
- Датчики относительной влажности, устойчивые к воздействию конденсата
- Внешние датчики малого диаметра для применения в ограниченном пространстве
- Беспроводная настройка и выгрузка данных через Bluetooth Low Energy (BLE)



Артикул	MX2301 (внутр. темп/отн. вл.)	MX2302 (внеш темп/отн. вл.)	MX2303 (2 внешних темп.)	MX2304 (внешний темп.)	MX2305 (внутр. темп.)
<b>Датчик температуры</b>					
Диапазон	от -40 до 70°C		от -40 до 100°C с погружением кабеля и наконечника в проточную воду до 50°C на один год		от -40 до 70°C
Точность	±0.25°C от -40 до 0°C ±0.2°C от 0 до 70°C ±0.25°C от 70 до 100°C, только для MX2303 и MX2304				
Разрешение	0.04°C				
Дрейф	<0.01°C за год				
<b>Датчик относительной влажности (только MX2301, MX2302)</b>					
Диапазон	от 0 до 100% отн. вл., от -40°C до 70°C; при температуре менее -20°C или влажности выше 95% ошибка в измерении относительной влажности может вырасти до 1 %.				
Точность	±2.5% от 10% до 90% (типовое) максимум ±3.5% включая гистерезис при 25°C; ниже 10% и выше 90 % относительной влажности ±5% типовое				
Разрешение	0.05%				
Дрейф	<1% за год				
<b>Регистратор</b>					
Память	128 кБ (84 650 измерений)				
Рабочий диапазон	от -40° до 70°C, IP67 и NEMA#6				
Расстояние передачи	Примерно 30.5 м, по прямой видимости				
Интервал регистрации	От 1 секунды до 18 часов				
Размеры	Корпус регистратора: 10.8 x 5.08 x 2.24 см				
Совместимость с	iOS 8.3, 8.4 & 9.0, и Bluetooth 4.0 или выше				
Соответствует CE	Да				

# Регистраторы HOBO Pro v2

Регистраторы для измерения наружной температуры и относительной влажности



Регистраторы HOBO Pro v2 обеспечивают высокую точность измерения температуры и относительной влажности в широком диапазоне.

## Поддерживаемые измерения:

Температура, относительная влажность, точка росы

## Основные преимущества:

- Корпус с защитой от погодных воздействий
- Высокая точность измерений
- Сменный датчик относительной влажности обеспечивает защиту от конденсации
- Внешние датчики малого диаметра для применения в ограниченном пространстве
- Оптический USB интерфейс для быстрой и надёжной выгрузки данных

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 45



Соединитель<sup>1</sup>

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U23-001 <sup>1</sup> (внутр. темп/отн. вл.)	U23-002 <sup>2</sup> (внеш темп/отн. вл.)	U23-003 (2 внешних темп.)	U23-004 (темп./ внешний темп.)
Память	42 000 измерений			
Интервал измерений	от 1 секунды до 18 часов, фиксированные или множественные интервалы регистрации			
Срок эксплуатации	3 года (типичный), заменяется пользователем, 1/2 AA литиевая			
<b>Внутренний датчик температуры</b>				
Диапазон измерений	от -40° до 70°C			
Точность	± 0.21°C от 0° до 50°C			
Разрешение (12 бит)	± 0.02° при 25°C			
Стабильность (дрейф)	< 0.1°C в год			
<b>Относительная влажность (только U23-001 и U23-002)</b>				
Диапазон измерений	от 0 до 100% отн. вл., от -40° до 70°C			
Точность	±2.5% от 10% до 90% относительной влажности ±3.5%, включая гистерезис при 25°C менее 10% и свыше 90%RH ±5% (типичная погрешность)			
Разрешение (12 бит)	0.05% отн. вл.			
<b>Внешний датчик температуры</b>				
Диапазон измерений	U23-002: от -40° до 70°C, U23-003 и U23-004: от -40° до 100°C с сенсорным наконечником и погружением кабеля в проточную воду до 50°C на один год			
Точность	± 0.21°C от 0° до 50°C			
Разрешение	0.02° при 25°C			
Размеры	Размеры корпуса 10.2 × 3.8 см			
Соответствует CE	Да			

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

<sup>1</sup>Соединители входят в комплект базовой станции HOBO или коллектора HOBO

<sup>2</sup>Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

# Осадкомер HOBO RG3

## Система регистрации уровня осадков



Осадкомер HOBO RG3 - автономное устройство, состоящее из регистратора данных и датчика с опрокидывающимся ковшом. Встроенный регистратор оборудован датчиком температуры и подключается к датчику через кабель, так что его можно поместить в солнцезащитный экран.

### Поддерживаемые измерения:

Уровень осадков, температура

### Основные преимущества:

- Алюминиевый корпус, диаметр коллектора 15.4 см
- Многократно опробованная конструкция
- Для наблюдения за температурой регистратор можно поместить в солнцезащитный экран
- Три монтажные ноги для установки на плоскую поверхность
- Боковой кронштейн для установки на мачту (зажимы входят в комплект)
- Самоочищающаяся конструкция, что позволяет работать при длительных дождях

### Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 46

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикулы	RG3-M, RG3
Память	Только события: от 16 000 до 23 000 событий События и температура: от 25 000 до 30 000 точек фиксации данных
Диапазон измерений	До 320 см (RG3-M), до 160 дюймов (RG3)
Разрешение	0.2 мм (RG3-M), 0.01 дюйма (RG3)
Разрешение по времени	1 секунда
Максимальный уровень	12.7 см в час
Срок эксплуатации батареи	1 год, заменяется пользователем, CR2032
<b>Температура</b>	
Диапазон измерений	от -20° до 70°C
Точность	± 0.53°C от 0° до 50°C для измерения температуры на солнце необходим солнцезащитный экран
Разрешение	0.14°C при 25°C
Интервал измерений:	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем
Размеры	диаметр 15.2 см x высота 25.7 см, 1.2 кг
Соответствует CE	Да

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

# HOBO Pendant® Event

Измеряет температуру,  
события и уровень осадков



Регистратор HOBO Pendant Event идеально подходит для регистрации уровня осадков и подключается к большинству стандартных датчиков уровня осадков с опрокидывающимся коромыслом, позволяет определить уровень, время и длительность дождя.

## Поддерживаемые измерения:

температура, событие, уровень осадков

## Основные преимущества:

- Записывает опрокидывания или замыкание контактов и температуру
- Подробные данные
- Хранит свыше 16 000 опрокидываний (160 дюймов осадков с разрешением 0.01 дюйма)
- Масштабирование в дюймы, миллиметры и прочие величины

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 46

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UA-003-64
Память	Только события: от 16 000 до 23 000 событий События и температура: от 25 000 до 30 000 точек фиксации данных
Срок эксплуатации батареи	1 год, заменяется пользователем, CR2032
	<b>Опрокидывание ведра дождемера</b>
Типы внешних событий:	Замыкание контактов реле или опрокидывание ведра дождемера
Подключение	2 м кабель с 2-проводным входом
Максимальная входная частота	1 Гц
	<b>Температура</b>
Диапазон измерений	От -20° до 70°C
Точность	± 0.53°C от 0° до 50°C для измерения температуры на солнце необходим солнцезащитный экран
Разрешение	0.14°C при 25°C
Инерция датчика	скорость ветра 2 м/с: 10 минут, до 90%
Интервал измерений:	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем
Размеры	7.1 x 3.3 x 2.3 см Cable 1.8 м
Соответствует CE	Да

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

# HOBO Pendant® G

*Измеряет ускорение, наклон и движение*



Измеряйте движение в трёх направлениях при помощи регистратора HOBO Pendant G. Можно измерить ускорение и угловое смещение по одной, двум или трём осям. Используйте эти данные для наблюдения за действиями и усовершенствования работы.

## Поддерживаемые измерения:

ускорение, наклон, движение

## Основные преимущества:

- Низкая стоимость
- Водонепроницаемый корпус
- Считывание данных менее чем за 30 секунд через быстрый оптический USB интерфейс

## Минимальные системные требования:



ПО См. стр. 36  
Базовая станция\* См. стр. 46

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UA-004-64
Память	64 кБ (примерно 21 800 комбинированных событий или измерений по x-, y- и z-осям)
Срок эксплуатации батареи	1 год (типовой), заменяется пользователем, CR2032
Разрешение	0.025 г; 0.245 м/с <sup>2</sup>
Интервал регистрации	от 1 секунды до 18 часов, 12 минут, 15 секунд в нормальном режиме от 0.01 секунды (100 Гц) до 0.99 секунд (1.01 Гц) в быстром режиме
Точность по времени	±1 минута при 25°C
Рабочий диапазон	В воде/льду от -20° до 50°C На воздухе: От -20° до 70°C
Водонепроницаемость до	30 м от -20° до 20°C
Размеры	5.8 x 3.3 x 2.3 см
Соответствует CE	Да

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

# Метеостанция с удалённым доступом НОВО RX3000

*Исследовательская метеостанция с датчиками типа plug-and-play*



НОВО RX3000 исследовательская метеостанция с регистрацией данных с гибкими настройками, оборудована ЖК дисплеем и прочным корпусом.

## Поддерживаемые измерения:

температура, относительная влажность, точка росы, солнечное излучение, уровень осадков, скорость и направление ветра, влажность почвы, атмосферное давление, влажность листвы, 4-20 мА, вход напряжения, импульсный вход

## Основные преимущества:

- Доступ к данным через облачный сервис
- Конфигурирование и проверка RX3000 с мобильных устройств
- Работают по принципу Plug-and-play
- Гибкая поддержка множества датчиков
- ЖК дисплей
  - Уведомление о сигналах тревоги текстовыми сообщениями или по электронной почте
- Прочный корпус с двойной защитой от непогоды

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



НОВОlink  
План  
передачи  
данных\*



Источник  
питания<sup>1</sup>



Датчик\*  
См. стр. 39

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	RX3001-00-01 (ETH)	RX3002-00-01 (WiFi)	RX3003-00-01 (3G)
Разъёмы для датчиков типа Smart	10 (до 15 каналов данных; многие датчики имеют больше одного канала)		
Максимальное число датчиков	18 (когда задействованы 2 аналоговых модуля)		
Длина кабеля датчиков типа Smart	100 м (максимум)		
Модульные слоты	2 (для опционального аналогового или релейного модуля; см. инструкцию)		
Минимальный интервал регистрации	1 секунда	1 секунда	1 минута
Память	32 МБ, 2 миллиона измерений		
Задержка сигнала тревоги	Интервал регистрации плюс 3 - 4 минуты		
Степень защиты	Корпус с защитой от погодных воздействий, NEMA 4X		
Рабочий диапазон	от -40° до 60°C		
Источник	Солнечная панель Onset, блок питания		
Срок эксплуатации батареи	Обычно 3-5 лет; 4 В, 10 Ач, перезаряжаемая, герметичная, свинцово-кислотная		
Размер	18.6 x 18.1 x 11.8 см		
Вес	2.2 кг		
Коммуникации	RJ45/100BaseT	IEEE 802.11 b/g/n	GSM/GPRS/EDGE: Quad band 850/900/1800/1900 MHz, UMTS/HSPA+: пять полос 800/850/900/1900/2100 МГц
Соответствует CE	Да		

\*Требуется оплаченный план передачи данных. Подробности см. на стр. 38

<sup>1</sup>Требуется блок питания или солнечная панель. См. стр. 44. Подробности см. на сайте [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com)

# Метеостанции НОВО

## Исследовательская метеостанция с датчиками типа plug-and-play

Исследовательская метеостанция НОВО работает с датчиками типа plug-and-play.



### НОВО RX3000

- 10 входов для датчиков Smart
- Доступ к данным через облачный сервис
- Поддерживает множество датчиков
- ЖК дисплей
- Дополнительные аналоговые датчики и релейный модуль

Больше информации на стр. 21



### НОВО U30-NRC

- 5 или 10 входов для датчиков Smart
- Опциональный порт для аналоговых датчиков
- Встроенное реле
- Поддерживает множество датчиков

Больше информации на стр. 24



### НОВО H21-USB

- 5 входов для датчиков типа Smart
- Компактная, недорогая
- Корпус с классом защиты IP66
- Поддерживает множество датчиков

Больше информации на стр. 25



### 2-х метровая тренога

М-ТРВ

- Высота: от 1.72 до 2.13 м
- Диаметр мачты: 4.1 см
- Вес: 5.8 кг

При установке на незащищённой местности рекомендуется заземляющий набор М-ГКА. Также выпускается 2-х метровая тренога в комплекте М-ТРВ-КИТ

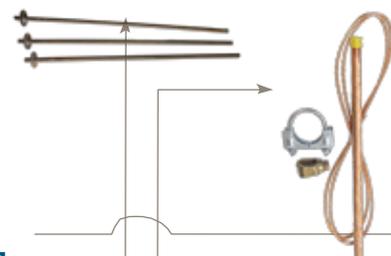


### 3-х метровая тренога

М-ТПА (показана справа)

- Высота: от 2.74 до 3.20 м
- Диаметр мачты: 4.1 см
- Вес: 12.7 кг
- Максимальный наклон поверхности: 13 градусов при установке на неровной поверхности

При установке на незащищённой местности рекомендуется заземляющий набор М-ГКА.



### 3-х метровая тренога в комплекте

М-ТПА-КИТ

- 3-х метровая тренога (М-ТПА)
- Набор полудюймовых колышков для растяжек (М-СКА)
- Заземляющий набор (М-ГКА)
- Набор растяжек (М-ГВА)
- Уровень мачты (М-МЛА)



# Метеостанции НОВО



## Кронштейн датчика освещённости

В комплект M-LBB входят выравнивающие винты и U-образные шпильки для крепления на мачте

## Солнцезащитный экран RS3-B

В сборе  
Для датчиков серий S-TNB, S-TMB, включая зажим для установки на мачту



## Поперечина M-CAA

91.5 см  
Поперечина при использовании с треногами или мачтами Onset обеспечивает качественное измерение параметров ветра.



## Кронштейн датчиков освещённости NDVI

M-NDVI используется для установки двух датчиков фотосинтетически активного излучения и двух датчиков солнечного излучения для измерения стандартизованного индекса различий растительного покрова (NDVI). Также требуется кронштейн датчика освещённости M-LBB.



## Уровень датчика освещённости M-LLA

Достаточно приобрести один для использования с любым количеством датчиков.



## Удлинительные кабели датчиков Smart S-EXT-M0xx

Кабели 2 м, 5 м, 10 м, 25 м  
Используйте по отдельности или соединяйте вместе для оптимизации расположения датчиков. Для использования вне помещений требуется корпус с защитой от погодных условий. (Part# S-EXT-CASE2). Длина сети кабелей не должна превышать 100 м на один регистратор.



# Метеостанция НОВО U30-NRC

## Исследовательская метеостанция



Метеостанция в прочном корпусе предназначена для наблюдения за погодными условиями. Пользователи могут конфигурировать НОВО U30-NRC под свои задачи. Метеостанция снабжена 15 каналами для сбора данных об окружающей среде, анализ данных обеспечивает программа HOBOware Pro.

### Поддерживаемые измерения:

атмосферное давление, влажность  
листья, освещённость, фотосинтетически  
активное излучение, импульсный вход,  
уровень осадков, относительная  
влажность, влажность почвы, солнечное  
излучение,

температура, скорость и направление ветра,  
4 - 20 мА, вход напряжения

### Основные преимущества:

- Прочный корпус с защитой от погодных условий и несанкционированного доступа
- Быстрая настройка благодаря датчикам plug-and-play
- Быстрая выгрузка данных через USB
- Опциональный аналоговый вход с возбуждением датчиков
- Включает реле, которое может быть активировано при заданных пользователем условиях

### Минимальные системные требования:



Программное  
обеспечение  
См. стр. 36



Источник  
питания<sup>1</sup>



Датчик\*  
См. стр. 39

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U30-NRC
Входы для датчиков Smart	5 или 10
Каналы данных	Максимум 15 (некоторые датчики используют более одного канала)
Длина кабеля датчиков типа Smart	максимум 100 м
Реле тревоги	Может активироваться, деактивироваться или пульсировать при заданных пользователем
Интервал регистрации	от 1 минуты до 18 часов, задаётся пользователем
Память	512 кб, энергонезависимая
Степень защиты	корпус с защитой от погодных условий, NEMA 4x
Рабочий диапазон	-40 од 60°C, см. информацию о батарее
Источник	Солнечная панель Onset (3 Вт или 6 Вт) или адаптер сети переменного тока
Срок эксплуатации батареи	3-5 лет, 4 В, 10 Ач, перезаряжаемая, свинцово-кислотная
Размеры	17.8 x 11.7 x 19.3 см
Вес	2 кг
Коммуникации	USB
Соответствует CE	Да

<sup>1</sup>Требуется блок питания или солнечная панель. См. стр. 44. Подробности см. на сайте [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com)

## Новинка

# Микрометеостанция HOBO USB

**Многоканальная метеостанция  
для работы вне помещений**



Прочная и компактная метеостанция HOBO USB Micro Station представляет собой регистратор данных для многоканального мониторинга микроклимата. Метеостанция питается от батареек и рассчитана на подключение пяти датчиков типа Smart, оборудована дверцей на петлях, что упрощает установку датчиков. Микрометеостанция оборудована встроенным USB портом для быстрой выгрузки данных на компьютер и монтажными петлями для упрощения установки.

### Поддерживаемые измерения:

4-20 мА, Ач, атмосферное давление, постоянное напряжение, кВтч, влажность листьев, освещённость, коэффициент мощности, импульсный вход, уровень осадков, относительная влажность, влажность почвы, температура, ВАр, ВАрч, ВА, расход воды, Втч, Вт, параметры ветра

### Основные преимущества:

- Компактный размер
- Корпус с защитой IP66
- Прямая выгрузка данных через USB
- Пять входов для датчиков типа Smart
- Дверца на петлях, монтажные петли
- Работает на четырёх батарейках AA до года
- совместима с ПО HOBOware и HOBOware Pro

### Минимальные системные требования:



Программное обеспечение  
См. стр. 36



USB кабель\*



Датчик\*  
См. стр. 39

Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	H21-USB
Рабочий диапазон	от -20° до 50°С со щелочными батарейками от -40° до 70°С с литиевыми батарейками
Разъёмы для датчиков типа Smart	5
Общая длина кабелей датчиков типа	100 м (максимум)
Интервал регистрации	От 1 секунды до 18 часов
Режимы запуска	немедленно, через интервал, кнопкой, отложенный старт
Режимы работы памяти	Остановка при заполнении, запись поверх при заполнении
Память	512 кБ энергонезависимой памяти
Временной дрейф	от 0 до 2 секунд с момента включения $\pm 5$ в неделю при 25°С
Тип батарей	Четыре щелочные батареи AA 1.5 В при работе от -20° до 50°С; четыре литиевые батареи AA 1.5 В
Срок эксплуатации батарей	1 год при типовом применении (до пяти датчиков, интервал регистрации 1 минута или более)
Тип коммуникаций	интерфейс USB 2.0
Время полной выгрузки данных	4 минуты
Доступ внутрь	Дверца на петлях запирается защелкой с одним ухом для замка (замок в комплект не входит)
Материалы	Наружный корпус: Поликарбонат/PBT с арматурой из нержавеющей стали; прокладка: силиконовый пенопласт кабельный канал: этиленпропиленовый каучук
Размеры	17.04 x 11.94 x 4.47 см Диаметр отверстия под замок: 0.58 см
Вес	414 г
Степень защиты	Корпус с защитой от погодных условий, NEMA 4X и IP66
Соответствует CE	Да

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# Водонепроницаемые регистраторы данных



# Регистратор температуры TidbiT® v2

*Маленький надёжный  
регистратор для измерения  
температуры воды*



Самый маленький регистратор данных TidbiT v2 обладает 12-битным разрешением и снабжён прецизионным датчиком, обеспечивающим точность  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$  в широком диапазоне температур. Водонепроницаем до глубины 300 м и может использоваться для различных целей мониторинга температуры.

## Поддерживаемые измерения:

Температура

## Основные преимущества:

- Самый маленький регистратор температуры Onset
- Водонепроницаем до глубины 300 м
- Выгрузка данных менее чем за 30 секунд через быстрый оптический USB интерфейс

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая  
станция\*  
См. стр. 45



Соединитель<sup>1</sup>

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UTBI-001
	<b>Датчик температуры</b>
Рабочий диапазон	от $-20^{\circ}\text{C}$ до $70^{\circ}\text{C}$ в воздухе; максимальная длительная температура в воде $30^{\circ}\text{C}^{**}$
Точность	$\pm 0.21^{\circ}\text{C}$ от $0^{\circ}\text{C}$ до $50^{\circ}\text{C}$
Разрешение	$0.02^{\circ}\text{C}$ при $25^{\circ}\text{C}$
Инерция датчика	5 минут в воде; 12 минут на воздухе при скорости ветра 2 м/с; 20 минут при скорости ветра 1 м/с (до 90%)
Стабильность (дрейф)	$0.1^{\circ}\text{C}$ в год
	<b>Регистратор</b>
Часы реального	$\pm 1$ минута в месяц, от $0^{\circ}\text{C}$ до $50^{\circ}\text{C}$
Батарея	3 вольта, литиевая, несменяемая
Срок эксплуатации	5 лет при интервале регистрации 1 минута и более
Память	42 000 измерений
Водонепроницаемость	до 305 м
Размеры	$3.0 \times 4.1 \times 1.7$ см; монтажная проушина диаметром 4.6 мм
Соответствует CE	Да

\*Требуется базовая станция НОВО или водонепроницаемый коллектор НОВО см. стр. 45-46.

<sup>1</sup>Соединители входят в комплект базовой станции НОВО или коллектора НОВО

\*\*для обеспечения точности TidbiT v2 не следует использовать в условиях конденсации влаги и при температуре воды выше  $30^{\circ}\text{C}$  более восьми недель суммарно за время эксплуатации регистратора. Более частое или долгое использование приведёт к дрейфу измерений и последующему выходу из строя.

# Регистратор HOBO Water Temp Pro v2

*Наблюдения за температурой в пресной и солёной воде*



Регистратор HOBO Water Temp Pro v2 обладает 12-битным разрешением и снабжён датчиком, обеспечивающим точность  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$  в широком диапазоне температур. Устройство помещено в прочный обтекаемый корпус для применения в пресной и солёной воде, оборудовано оптическим USB интерфейсом для выгрузки данных "в полях", даже когда регистратор влажный.

## Поддерживаемые измерения:

Температура

## Основные преимущества:

- Измерения по доступной цене
- Водонепроницаем до 120 м
- Считывание данных менее чем за 30 секунд через быстрый оптический USB интерфейс

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 45



Соединитель<sup>1</sup>

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U22-001
Память	42 000 измерений
Интервал регистрации	от 1 секунды до 18 часов, фиксированный или множественный, до 8 заданных пользователем интервалов
Срок эксплуатации	6 лет при интервале регистрации 1 минута или более, заменяется на заводе
Диапазон измерений	от $-40^{\circ}$ до $70^{\circ}\text{C}$ на воздухе; максимальная продолжительная температура в воде $50^{\circ}\text{C}$
Точность	$\pm 0.21^{\circ}\text{C}$ от $0^{\circ}$ до $50^{\circ}\text{C}$
Разрешение	$0.02^{\circ}\text{C}$ при $25^{\circ}\text{C}$
Инерция датчика	(90%) 5 минут в воде; 12 минут при скорости воздуха 2 м/с (типовая)
Размеры	максимальный диаметр 3.0 см, длина 11.4 см; монтажное отверстие диаметром 6.3 мм
Соответствует CE	Да

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

<sup>1</sup>Соединители входят в комплект базовой станции HOBO или коллектора HOBO

# Регистраторы HOBO Pendant

*недорогое решение для регистрации температуры, освещённости и т. д.*



Регистраторы HOBO Pendant - экономичные, водонепроницаемые регистраторы температуры и прочих параметров.

## Поддерживаемые измерения:

температура, освещённость, наклон, ускорение

## Основные преимущества:

- Недорогие регистраторы температуры, освещённости и ускорения
- Водонепроницаемый корпус
- Считывание данных менее чем за 30 секунд через оптический USB интерфейс

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 46

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	UA-001-08	UA-001-64	UA-002-08	UA-002-64	UA-004-64 <sup>1</sup>
Память (измерения)	6500 температуры	52 000 температуры	3 500 температуры и освещённости	28 000 температуры и освещённости	64 000 ускорений 32 000 наклонов 21 333 движений
Интервал измерений	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем				100 в секунду
Срок эксплуатации	1 год, заменяется пользователем, CR2032				
Максимальное	30 м при температуре от -20 до 20°C				
<b>Температура</b>					
Диапазон измерений	от -20° до 70°C на воздухе, от -20° до 50°C в воде				
Точность	± 0.53°C от 0° до 50°C				
Разрешение (10 бит)	0.14°C при 25°C				
Инерция датчика	10 минут (до 90% при скорости ветра 2 м/с), 5 минут (до 90% в воде)				
<b>Освещённость</b>					
Диапазон	0-323 000 лм/м2				
<b>Ускорение</b>					
Диапазон измерений	± 3 G				
Точность	±2.5% от полной шкалы при 25°C - калибруется на заводе				
Разрешение (8 бит)	0.02 G				
<b>Наклон/движение</b>					
Диапазон измерений	± 3 G				
Точность	±2.5% от полной шкалы при 25°C - калибруется на заводе				
Разрешение (8 бит)	±4.3° при 90° до ±13° при 0° и 180°				
Размеры	5.8 x 3.3 x 2.3 см				
Соответствует CE	Да				

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

<sup>1</sup>Более подробная информация на стр. 20

# Регистратор НОВО U12 для наблюдения за температурой в глубине океана

*Мониторинг температуры  
воды в условиях океана*



Регистратор температуры НОВО U12 разработан для отслеживания температуры воды в условиях океана. Регистратор, заключённый в титановый корпус, может выдерживать воздействие солёной воды, температуры и давления на глубине до 11 000 м.

## Поддерживаемые измерения:

Температура

## Основные преимущества:

- Выдерживает глубину до 11 000 м
- Диапазон температур: от -40° до 125°С
- быстрое считывание данных через прямой USB интерфейс
- Титановый корпус

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36 USB кабель\*

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

<b>Артикул</b>	<b>U12-015-03</b>
<b>Память</b>	43 000 измерений
<b>Интервал измерений</b>	от 1 секунды до 18 часов, выбирается пользователем
<b>Срок эксплуатации</b>	3 года (типовой), заменяется на заводе
<b>Диапазон измерений</b>	Регистрация: от -40° до 125°С Загрузка/выгрузка от 0° до 50°С, согласно спецификации на USB
<b>Точность</b>	± 0.25°С от 0° до 50°С
<b>Разрешение (12 бит)</b>	0.02°при 25°С
<b>Инерция датчика</b>	<4 минут (до 90% в воде)
<b>Размеры</b>	114 x 20.6 мм (диаметр), монтажное отверстие 6.4 мм
<b>Соответствует CE</b>	Да

\*USB кабель входит в комплект ПО # BHW-PRO-CD

# Регистратор уровня воды НОВО MX2001

**Беспроводной доступ к данным об уровне и температуре воды через Bluetooth Low Energy (BLE)**

НОВО MX2001 регистратор, разработанный для удобной беспроводной настройки и выгрузки данных на мобильное устройство по технологии Bluetooth Low Energy (BLE). Благодаря этому упрощается и удешевляется сбор данных в полях на мобильный телефон или планшет.

## Поддерживаемые измерения:

уровень воды, температура воды, абсолютное давление, атмосферное давление, дифференциальное давление



## Основные преимущества:

- Беспроводная выгрузка данных через BLE
- Кабель для прямого считывания подключается к верхней части регистратора
- Встроенный датчик позволяет напрямую считывать уровень воды
- Начальный уровень воды можно ввести перед началом работы
- Программа NOVOmobile для настройки, просмотра данных и обмена данными
- Питается от двух батарей AA, заменяемых пользователем
- Нормальная, множественная и импульсная модели регистрации
- Надёжный керамический датчик
- Выпускается с погружной частью из нержавеющей стали и титана

## Минимальные системные требования:



NOVOmobile См. стр. 37    Мобильное устройство См. стр. 37    Кабель См. стр. 43

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	MX2001-01 (и -Ti)	MX2001-02	MX2001-03	MX2001-04 (и -Ti)
<b>Уровень воды</b>				
Диапазон	Примерно от 0 до 9 м	примерно от 0 до 30.6 м	примерно от 0 до 76.5 м	Примерно от 0 до 4 м
Калиброванный диапазон от 0° до 40°C	от 69 до 207 кПа	от 69 до 400 кПа	от 69 до 850 кПа	от 69 до 145 кПа
Точность (типичная)	±0.05% от полной шкалы, 0.5 см	±0.05% от полной шкалы, 1.5 см	±0.05% от полной шкалы, 3.8 см	±0.075% от полной шкалы, 0.3 см
Разрешение	0.02 кПа, 0.21 см воды	<0.04 кПа, 0.41 см воды	<0.085 кПа, 0.87 см воды	<0.014кПа, 0.14 см воды
<b>Температура</b>				
Диапазон	от -20° до 50°C			
Точность	±0.44°C, от 0° до 50°C			
Разрешение	0.1°C при 25°C			
<b>Атмосферное давление</b>				
Диапазон	от 66 до 107 кПа			
Точность (типичная)	±0.075% от полной шкалы, 0.3 см воды			
<b>Спецификация на регистратор</b>				
Рабочий диапазон	от -20° до 50°C			
Расстояние передачи	Примерно 30.5 м, по прямой видимости			
Размеры	Верхняя часть (MX2001-TOP): диаметр 2.54 см, длина 28.9 см Нижняя часть (MX2001-0x-S и MX2001-0x-Ti-S): диаметр 2.54 см, длина 9.91 см			
Соответствует CE				Да
Соответствует FCC				Да

Длина кабеля для прямого считывания от 0.2 м до 500 м

# Регистраторы уровня воды серии НОВО U20

Точные, недорогие

Регистраторы уровня воды НОВО отличаются высокой точностью, низкой ценой. не требуют вентиляционной трубы и влагопоглотителя. Данные регистраторы идеально подходят для записи уровня воды и температуры в колодцах, потоках, озёрах, болотах и приливных зонах.

## Поддерживаемые измерения:

уровень воды, атмосферное давление, давление (абсолютное), температура

## Регистраторы уровня воды в наборах:

В набор Deluxe входит кейс, два регистратора уровня воды НОВО (один с максимальной глубиной погружения 4 м и для измерения атмосферного давления и один с максимальной глубиной 4 м, 90 м или 30 м), программа НОВОware Pro и водонепроницаемый коллектор данных НОВО. В набор Starter входят регистратор уровня воды НОВО, программа НОВОware Pro и оптическая Optic USB базовая станция. Выпускаются с максимальной глубиной погружения 4 м, 9 м и 30 м.



Набор Deluxe



Набор Starter



## Основные преимущества:

- Выпускается в четырёх вариантах с разной максимальной глубиной погружения
- Невентилируемая конструкция
- Выпускается в корпусах из нержавеющей стали и титана\*
- Надёжный керамический датчик давления
- Калибровочный сертификат прилагается

## Минимальные системные требования:



Программное обеспечение  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 45



Соединитель<sup>1</sup>

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U20-001-04/ U20-001-04-Ti	U20-001-01/ U20-001-01-Ti	U20-001-02/ U20-001-02-Ti	U20-001-03/ U20-001-03-Ti
---------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

### Спецификация на регистраторы уровня воды

Диапазон	0-4 м 0-145 кПа	0-9 м 0-207 кПа	0-30 м 0-400 кПа	0-76 м 0-850 кПа
Калибруется на заводе Диапазон (от 0° до 40°)	от 69 до 145 кПа	от 69 до 207 кПа	от 69 до 400 кПа	от 69 до 850 кПа
Точность измерения уровня воды	± 0.3 см (± 0.075% от полной шкалы)	± 0.5 см (± 0.05% от полной шкалы)	± 1.5 см (± 0.05% от полной шкалы)	± 3.8 см (± 0.05% от полной шкалы)
Разрешение	0.14 см	0.21 см	0.41 см	0.87 см
Разрушающее давление	310 кПа 18 м	500 кПа 40.8 м	1200 кПа 112 м	
<b>Температурная спецификация (все модели)</b>				
Диапазон	от -20° до 50°C			
Точность	± 0.37° при 20°C			
Разрешение (10 бит)	0.1° при 20°C			
Инерция датчика	5 минут (до 90% в воде)			
Размеры	диаметр 2.46 см x 15 см, отверстие в монтажной проушине 6.3 мм			
Соответствует CE	Да			

\*Титановая версия рекомендуется для использования в солёной воде.

<sup>1</sup>Требуется базовая станция НОВО или водонепроницаемый коллектор данных НОВО. см. стр. 45-46.

<sup>2</sup>Соединители входят в комплект базовой станции НОВО или коллектора НОВО

# Регистраторы уровня воды серии HOBO U20L

**Новый стандарт для соотношения цена/качество**



Регистраторы серии HOBO U20L установили новый стандарт соотношения цена/качество для точного наблюдения за уровнем и температурой воды. Регистраторы, работающие с точностью 0.1% заключены в полипропиленовый корпус, могут использоваться в пресной и солёной воде, обладают невентилируемой конструкцией.

## Поддерживаемые измерения:

уровень воды, атмосферное давление, давление (абсолютное), температура

## Основные преимущества:

- Невентилируемая конструкция
- Идеально подходят для использования в пресной и солёной воде
- Надёжный керамический датчик давления
- Идеально подходят для применения в колодцах, потоках, озёрах, болотах и приливных областях.

## Минимальные системные требования:



ПО  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 45



Соединитель¹

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U20L-04	U20L-01	U20L-02
<b>Спецификация на регистраторы уровня воды</b>			
<b>Диапазон</b>	0-4 м от 0 до 145 кПа	0-9 м от 0 до 207 кПа	0-30.6 м от 0 до 400 кПа
<b>Калибруется на заводе Диапазон (от 0° до 40°C)</b>	от 69 до 145 кПа	от 69 до 207 кПа	от 69 до 400 кПа
<b>Точность измерения уровня воды (типичая погрешность)</b>	± 0.4 см (± 0.1% от полной шкалы)	± 1.0 см (± 0.1% от полной шкалы)	± 3.0 см (± 0.1% от полной шкалы)
<b>Разрешение</b>	0.14 см воды	0.21 см воды	0.41 см воды
<b>Разрушающее давление</b>	310 кПа 18 м	310 кПа 18 м	500 кПа 40.8 м
<b>Температурная спецификация (все модели)</b>			
<b>Диапазон</b>	от -20° до 50°C		
<b>Точность</b>	± 0.37° при 20°C		
<b>Разрешение (10 бит)</b>	± 0.44° от 0° до 50°C		
<b>Инерция датчика</b>	0.1° при 20°C		
<b>Размеры</b>	10 минут (до 90% в воде)		
<b>Соответствует CE</b>	диаметр 3.18 см x 15.24 см, отверстие в монтажной проушине 6.3 мм		
	Да		

\*Требуется базовая станция HOBO или водонепроницаемый коллектор HOBO см. стр. 45-46.

¹Соединители входят в комплект базовой станции HOBO или коллектора HOBO

# Регистратор электропроводности серии НОВО U24

## Наблюдение за электропроводностью пресной воды и стабильной солёной воды

Регистраторы электропроводности НОВО удобны, прочны и недороги, применяются для решения многих задач по наблюдению за параметрами солёной и пресной воды.

Модель НОВО U24-001 обеспечивает высокую точность измерения электропроводности пресной воды, применяется для наблюдения за воздействием на окружающую среду, регулирования дождевого стока и изучения качества воды.

Модель НОВО U24-002-C предназначена для солёной воды с относительно малыми изменениями солёности ( $\pm 5\ 000\ \mu\text{См/см}$ ), например, для солёных болот или для обнаружения в восходящих течениях, гроз и выбросов. Данный регистратор также можно использовать для сбора данных для компенсации солёности для регистратора растворённого кислорода НОВО U26. **Примечание:** Регистратор не предназначен для отслеживания солёности в водах с сильно меняющейся солёностью, так как он имеет значительную погрешность измерения и дрейф в данной среде.

## Поддерживаемые измерения:

электропроводность, солёность, температура

► Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)



## Основные преимущества:

- Бесконтактный емкостной датчик
- Простой доступ к датчику для очистки и удаления пузырьков воздуха
- Программа NOVOware Pro обеспечивает компенсацию обрастания, используя калибровочные точки в начале и в конце каждого измерения
- Оптический интерфейс обеспечивает высокоскоростную надёжную выгрузку данных во влажной среде
- Совместим с водонепроницаемым коллектором данных НОВО

## Минимальные системные требования:



Программное обеспечение  
См. стр. 36



Базовая станция\*  
См. стр. 45



Соединитель<sup>1</sup>

Артикул	U24-001 электропроводность	U24-002-C
Память	18 500 измерений температуры и электропроводности при использовании одного диапазона; 14 400	
Калиброванные диапазоны измерения электропроводности	Нижний диапазон от 0 до 1 000 $\mu\text{См/см}$ Полный диапазон от 0 до 10 000	Нижний диапазон от 100 до 10 000 $\mu\text{См/см}$ Верхний диапазон от 5 000 до 55 000
Калиброванный диапазон электропроводности	от 5° до 35°C	
Точность измерения удельной электропроводности (в калиброванном диапазоне при использовании плагина Conductivity Assistant и калибровочных измерениях)	Нижний диапазон 3% от измеренного значения или 5 $\mu\text{См/см}$ Полный диапазон: 3% от измеренного значения или 20 $\mu\text{См/см}$ , смотря что больше	Нижний диапазон 3% от измеренного значения или 50 $\mu\text{См/см}$ , смотря что больше. Верхний диапазон 5% от измеренного значения, в воде с диапазоном $\pm 3\ 000\ \mu\text{См/см}$ ; в воде с большей вариативностью ошибка будет больше
Разрешение электропроводности	1 мкСм	2 мкСм
Дрейф электропроводности	не более 3% в год	До 12% в месяц. Ежемесячно калибруйте датчик для компенсации
Точность измерения температуры (в)	0.1°C	
Температурное разрешение	0.01°C	
Инерция датчика	1 секунда до 90% (в воде)	
Рабочий диапазон	от 0° до 36°C - без замерзания	от -2° до 36°C - без замерзания
Интервал измерений:	от 1 секунды до 18 ч, фиксированный или множественный, до 8 интервалов измерений,	
Временной дрейф	$\pm 1$ минута в месяц	
Батарея	3.6 В, литиевая, срок эксплуатации: 3 года (при интервале регистрации 1	
Максимальная глубина	70м	
Размеры	диаметр 3.18 см x 16.5 см, монтажное отверстие 6.3 мм	
Соответствует CE	Да	

\*Требуется базовая станция НОВО или водонепроницаемый коллектор НОВО см. стр. 45-46.

<sup>1</sup>Соединители входят в комплект базовой станции НОВО или коллектора НОВО

# Регистратор концентрации растворённого кислорода НОВО U26



## Доступное наблюдение за концентрацией растворённого кислорода

Регистратор концентрации растворённого кислорода НОВО U26 измеряет концентрацию растворённого кислорода в озёрах, потоках, реках, дельтах реки прибрежных водах. Используется аквобиологами, гидрологами и прочими исследователями для отслеживания качества воды, идеально подходит для изучения изменения климата и воздействия на окружающую среду, а также для экологических и океанографических исследований.

НОВО U26 обладает высокой точностью измерений, снабжён датчиком, работающим по технологии RDO® Basic (Rugged Dissolved Oxygen), прост в эксплуатации.

## Поддерживаемые измерения:

концентрация растворённого кислорода, температура

## Основные преимущества:

- Невысокая стоимость
- Оптический датчик концентрации растворённого кислорода
- программа корректирует дрейф измерений от обрастания; результат измерений корректируется в зависимости от солёности и процентного насыщения (Для измерения солёности требуется измеритель солёности. Для измерения процентного насыщения требуются данные об атмосферном давлении).
- Оптический USB интерфейс для быстрой выгрузки данных
- Сменный колпачок датчика концентрации растворённого кислорода (менять каждые шесть месяцев).

## Минимальные системные требования:



ПО Базовая станция\*  
См. стр. 36

Соединитель<sup>1</sup>

См. стр. 45

Полная информация и аксессуары на сайте: [www.onsetcomp.com](http://www.onsetcomp.com)

Артикул	U26-001
<b>Растворённый кислород</b>	
Тип датчика	Оптический
Диапазон измерений	от 0 до 30 мг/л
Калиброванный диапазон	от 0 до 20 мг/л; от 0 до 35°C
Точность	± 0.2 мг/л до 8 мг/л; ± 0.5 мг/л от 8 до 20 мг/л
Разрешение	0.02 мг/л
Инерция датчика	до 90% менее 2 мин
Срок эксплуатации колпачка датчика	6 месяцев (истекает через 7 месяцев после инициализации)
<b>Температура</b>	
Рабочая температура и диапазон измерений	от -5 до 40°C, без замерзания
Температурная точность	0.2°C
Температурное разрешение	± 0.02°C
Инерция датчика	до 90% менее чем за 30 мин
<b>Регистратор</b>	
Память	21 700 комплектов измерения концентрации растворённого кислорода и температуры
Интервал регистрации	от 1 минуты до 18 ч
Временной дрейф	± 1 минута в месяц при 25°C
Батарея	3.6 В, литиевая, заменяется на заводе, срок эксплуатации: 3 года (минимальный интервал регистрации 1 минута)
Максимальная глубина	100 м
Размеры	диаметр 39.6 мм x 266.7 мм
Соответствует CE	Да

\*Требуется базовая станция НОВО или водонепроницаемый коллектор НОВО см. стр. 45-46.

<sup>1</sup>Соединители входят в комплект базовой станции НОВО или коллектора НОВО

# NOBOWare / NOBOWare Pro

Программное обеспечение для анализа  
и построения графиков



ПО NOBOWare предназначено для настройки, построения графиков и анализа данных регистраторов НОВО. Оно позволяет просматривать данные, строить графики и анализировать данные. ПО быстро устанавливается, быстро считывает данные и отображает графики и экспортирует данные для дальнейшего анализа.

## Стандартные особенности:

- Простое меню
- Масштабирование данных
- Графики презентационного качества
- Простой экспорт файла данных в текстовый формат
- Бесплатная загрузка

## Особенности NOBOWare Pro:

- Инструменты для быстрой настройки регистраторов и считывания информации
- Улучшенные инструменты для построения графиков для более точного анализа данных
- Доступ к плагинам Data Assistants для постобработки данных

Загрузите NOBOWare сегодня с сайта [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или загрузите бесплатную 30-дневную пробную версию NOBOWare Pro. Ни одно ПО не может сравниться в простоте и мощности с NOBOWare Pro.

## Сравнение версий NOBOWare

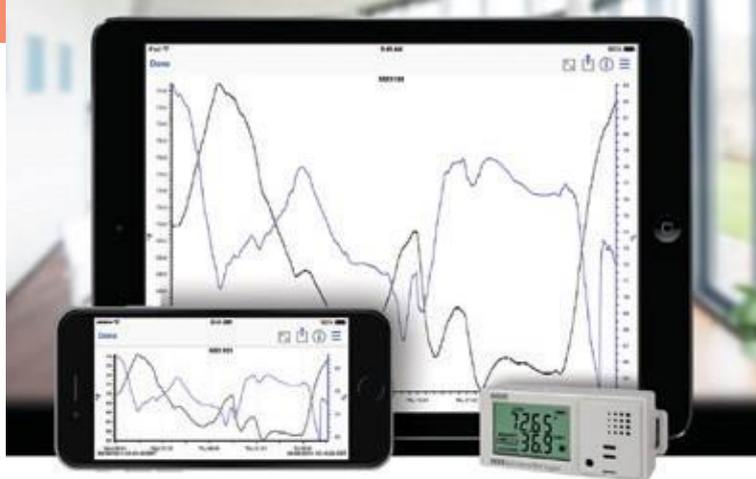
	NOBOWare	NOBOWare Pro
Поддержка всех регистраторов НОВО	✓	✓
Быстрая генерация графиков презентационного качества	✓	✓
Копирование и вставка	✓	✓
Слияние файлов данных	✓	✓
Сохранение изменённых графиков в виде проекта	✓	✓
простой экспорт данных в файлы XLS, CSV и TXT	✓	✓
Плагины для линейного и импульсного масштабирования	✓	✓
Инструменты для быстрого считывания, настройки и экспорта		✓
Плагины Data Assistant для постобработки данных по концентрации растворённого кислорода, уровню воды, градусо-дням роста, концентрации и кВт		✓
Способность строить круговые диаграммы		✓
Выбирать из данных только относящиеся к нужному периоду времени		✓
Статистические инструменты для заданных временных рамок		✓
21 CFR Part11 Compliance		✓
Поддержка коллектора данных		✓
Менеджер NOBOWnode для поддержки узлов данных серии ZW		✓
	Бесплатная загрузка	

## Системные требования

- Windows: Windows 8 и 8.1 (Core, Pro), Windows 7 (Pro, Ultimate and Home Premium), Windows 10 (Home, Pro).
- Windows 7 Enterprise: Примечание: Поскольку NOBOWare было модифицировано для работы с Windows 7 Enterprise, возможны локальные конфигурации операционных систем, которые не будут работать с NOBOWare.
- Mac: OS X Versions 10.9.x, 10.10.x и 10.11.x.
- Java Runtime Environment (JRE) 1.7.0\_17 и выше (32-битная или 64-битная для Windows). Обратите внимание, что версия 1.6, также известная как Java 6, больше не поддерживается. См. ниже примечание по временным зонам
- Один из следующих интернет-браузеров: Safari 7 и 8, Microsoft Internet Explorer 10 и 11, а также недавние версии Firefox и Google Chrome.
- Минимальное разрешение экрана 1024x768. Рекомендуемое разрешение экрана 1280x800 или выше.
- 256+ цветов
- 1.8 GHz single core CPU, 1GM RAM

# HOBOmobile

*Простая настройка  
регистраторов и управление  
данными для серии HOBO MX*



HOBOmobile™ разработано для осуществление коммуникаций между телефоном или планшетом с Bluetooth® Low Energy (BLE) и регистраторами серии HOBO MX. Вы можете конфигурировать и запускать регистраторы, выгружать записанные данные и хранить и анализировать данные. Приложение HOBOmobile загружается бесплатно. Подробности на стр. 1-3 и 16.

## Основные преимущества:

- Связывается с регистраторами серии HOBO MX через Bluetooth Low Energy, соединение с интернетом не требуется
- Автоматически выгружает данные в облачный сервис HOBOlink для хранения и слияния файлов данных
- Задаёт имя регистратора, пароль, интервал регистрации, пороги срабатывания сигнала тревоги, время запуска и остановки
- Конфигурирует и прекращает звуковое тревожное оповещение
- Вызывает регистратор
- Экспортирует данные в форматы CSV, TXT, XLSX и HOBO

## Измерение и регистрация температуры и относительной влажности в чувствительной среде



Склады и  
хранилища



Технопарки



Музеи, архивы  
и библиотеки



Офисные центры  
офисные здания



Заводы,  
предприятия,  
измерительные  
лаборатории



Госпитали  
и лаборатории

Если в вашем здании критично управление CO<sub>2</sub>, температурой и относительной влажностью, упростите его при помощи регистраторов серии HOBO MX.

Вы можете настроить регистратор, проверить его состояние, определить расположение и считать данные без физического контакта. Система проста в использовании, данные загружаются в мобильные телефоны и планшеты.



# ПО HOBOLink для считывания/просмотра данных через интернет

**Мощный доступ через интернет к НОВО RX3000**



HOBOLink - веб-платформа, разработанная для НОВО RX3000. Она позволяет Вам осуществлять доступ к текущим и сохранённым данным, установить тревожные оповещения и активацию реле и управлять метеостанцией НОВО RX3000. См. стр. 13 и 21-23.

## Основные преимущества:

- Доступ к данным в режиме 24/7 через интернет
- Доступ к данным через веб-браузер
- Горизонтальная лупа для упрощения анализа данных
- Удалённая проверка состояния RX3000
- Настройка и управление тревожными оповещениями через интернет
- Конфигурирование и проверка состояния RX3000 через мобильное устройство
- Установка графика автоматической передачи данных
- Экспорт данных с заданного датчика в заданном интервале



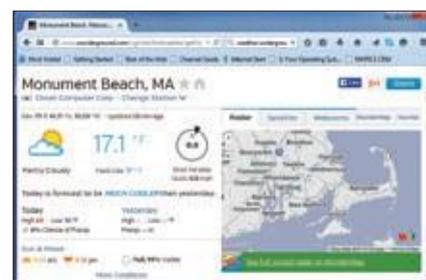
## Вэб-конфигурация

HOBOLink позволяет конфигурировать датчики, регистрацию, тревожные оповещения, активацию реле и т. д.



## Получайте уведомления

HOBOLink отправляет сообщение по электронной почте или текстовое сообщение на Ваш телефон при превышении порога. Для каждого датчика можно установить несколько сигналов тревоги и действий.



## Получайте данные автоматически

Сконфигурируйте HOBOLink, чтобы автоматически пересылать данные с RX3000 на другие веб-сервисы, такие как Weather Underground.

# Внешние датчики по типу измерений

## Работа в помещениях

Температура										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-TNB-M002 <sup>1</sup>	12-битный, темп/отн. вл. smart (2 м)	√	√	√	√		√			
S-TNB-M008 <sup>1</sup>	12битный темп./отн. вл. smart (8 м)	√	√	√	√		√			
S-TMB-M002	12-битный, темп/отн. вл. smart (2 м)	√	√	√	√		√			
S-TMB-M006	12-битный температуры Smart (6 м)	√	√	√	√		√			
S-TMB-M017	12-битный температуры Smart (17 м)	√	√	√	√		√			
TC6-J	Термопара типа J								√	√
TC6-K	Термопара типа K								√	√
TC6-T	Термопара типа T								√	√
TCP6-K12	Термопара со щупом типа K								√	√
TMC1-HD	Темп.а воздуха/воды/почвы (кабель 1')					√				√
TMC6-HD	Темп. воздуха/воды/почвы (кабель 6')					√				√
TMC20-HD	Темп.а воздуха/воды/почвы (кабель 20')					√				√
TMC50-HD	Темп.воздуха/воды/почвы (кабель 50')					√				√
TMC6-HC	Темп. щуп из нержавеющей стали					√				√
TMC6-HE	Температура труб (кабель 6')					√				√

Относительная влажность										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-TNB-M002 <sup>1</sup>	12-битный, темп/отн. вл. smart (2 м)	√	√	√	√		√			
S-TNB-M008 <sup>1</sup>	12битный темп./отн. Вл.. smart ( 8 м)	√	√	√	√		√			

Диоксид углерода										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
TEL-7001	Telaire 7001 CO2		√		√	√				√

Скорость ветра										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-DCI-F900-L-O	Скорость ветра –5 м/с, длинный	√	√		√	√				√
T-DCI-F900-L-P	Скорость ветра –10 м/с, длинный	√	√		√	√				√
T-DCI-F900-S-O	Скорость ветра –5 м/с, стандартный	√	√		√	√				√
T-DCI-F900-S-P	Скорость ветра –10 м/с, стандартный	√	√		√	√				√

Летучие органические соединения										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-ION-TVOC	Летучие органические соединения		√		√	√				√

Дифференциальное давление										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-VER-PXU-L	Датчик дифференциального давления	√	√		√	√				√
T-VER-PXU-X	Датчик дифференциального давления	√	√		√	√				√

Расход сжатого воздуха										
Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-CDI-5200-10S	Измеритель расхода сжатого воздуха	√	√		√	√				√
T-CDI-5200-20S	Измеритель расхода сжатого воздуха	√	√		√	√				√

<sup>1</sup> Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

# Внешние датчики по типу измерений

## Манометрическое давление

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-ASH-G2-100	Датчик давления Ashcroft	√	√		√	√				√
T-ASH-G2-200	Датчик давления Ashcroft	√	√		√	√				√
T-ASH-G2-500	Датчик давления Ashcroft	√	√		√	√				√

## Энергия/мощность

### кВт и кВтч

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-VER-FF50R2	измеритель мощности и энергии	√	√	√	√					√
T-WNR-2D-	WattNode 208/240 В AC 3-фазный	√	√	√	√			√		√
T-WNR-2D-	WattNode 480 В AC 3-фазный	√	√	√	√			√		√
T-WNB-3Y-208-P	WattNode 208-240VAC 2 или 3-проводный	√	√	√	√					√
T-WNR-2V-	WattNode 208/240 В AC 1,2 или 3-фазный	√	√	√	√			√		√
T-VER-80M-	Veris 480 В, 100 А, датчик кВт	√	√		√	√				√
T-VER-80E1-	датчик кВтч Veris 1-фазный, 300 А	√	√	√	√			√		√
T-VER-80E3-	Датчик кВтч Veris 3-фазный, 800 А	√	√	√	√			√		√

## Переменный и постоянный токи

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
CTV-A	2 - 20 А, датчик перем. тока с расщеплён					√				√
CTV-B	5 - 50 А, датчик перем. тока с расщеплён					√				√
CTV-C	10 - 100 А, датчик перем.тока с расщеплё					√				√
CTV-D	20 - 200 А, датчик перем. тока с расщеплённым					√				√
CTV-E	60 - 600 А, датчик перем.тока с расщеплённым					√				
T-MAG-0400-05	0.5 - 5 А, трансформатор перем. тока с расщеплён		√							
T-MAG-0400-20	2 - 20 А, трансформатор перем.тока с расщеплён		√							
T-MAG-0400-50	5 - 50 А, трансформатор перем. тока с расщеплён		√		√					
T-MAG-0400-75	7,5 - 75 А, трансформатор перем. тока с расщеплё		√							
T-ACT-0750-020	0.2 - 20 А, трансформатор перем. тока с расщеплё		√							
T-ACT-0750-050	0.5 - 50 А, трансформатор перем. тока с расщеплё		√							
T-ACT-0750-100	1 - 100 А, трансформатор перем. тока с расщеплё		√		√					
T-ACT-0750-250	2,5 - 250 А, трансформатор перем. тока с расщепл		√							
T-MAG-SCT-100	10 - 100 А, трансформатор перем. тока с расщепл		√							
T-MAG-SCT-200	20 - 200 А, трансформатор перем. тока с расщепл		√							
T-MAG-SCT-600	60 - 600 А, трансформатор перем. тока с расщепл		√		√					
T-VER-971BP-200	Биполярный датчик постоянного тока с расщеплён		√	√		√				
T-VER-H970-200	Датчик постоянного тока на 200 А с расщеплённы сердечником	√	√		√	√				√

## Постоянное и переменное напряжение

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-MAG-SPT-150	150 В AC, трансформатор напряжения	√	√		√					
T-MAG-SPT-300	300 В AC, трансформатор напряжения	√	√		√					
T-MAG-SPT-600	600 В AC, трансформатор напряжения	√	√		√					
T-CON-ACT-150	Датчик ConLab 0-150 В AC					√				√
T-CON-ACT-300	Датчик ConLab 0-300 В AC					√				√
S-CIA-CM14	12- битный входной адаптер 4-20 мА	√	√	√	√ <sup>1</sup>					
S-VIA-CM14	12-битный входной адаптер напряжения	√	√	√	√ <sup>1</sup>					
CABLE-ADAP5	Входной кабель напряжения 0-5 В DC					√				√
CABLE-ADAP10	Входной кабель напряжения 0-10 В DC					√				√
CABLE-ADAP24	Входной кабель напряжения 0-24 В DC									√
CABLE-4-20MA	Измеряемые токи от 0 до 20.1 мА									√
CABLE-2.5-STEREO	Входной кабель напряжения 0-2,5 В DC					√		√		√
S-FS-CVIA	Аналоговый модуль FlexSmart (2 канала)				√					

<sup>1</sup> Требуется объединительная коробка для датчиков Smart, артикул S-ADAPT-6

# Внешние датчики по типу измерений

## Энергия/мощность (продолжение)

Ач, А, коэффициент мощности, Вар, ВАрч, ВА, В, Втч, Вт

Артикул	Тип	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
T-VER-E50B2	измеритель мощности и энергии	√	√	√					√

## Импульс

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-UCC-M001	Импульсный входной адаптер с	√	√	√	√					
S-UCC-M006	Импульсный входной адаптер с	√	√	√	√					
S-UCD-M001	НР импульсный входной адаптер - 1 м	√	√	√	√					
S-UCD-M006	НР импульсный входной адаптер - 6 м	√	√	√	√					
CABLE-2.5-STEREO	Входной кабель напряжения 0-2,5 В DC							√		t

## Время работы

### Мотор вкл/выкл

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
CSV-A8 <sup>1</sup>	Коммутатор переменного тока							√		√

## Вода

### Температура воды

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-TMB-M002 <sup>1</sup>	12-битный датчик температуры Smart	√	√	√	t		t			
S-TMB-M006	12-битный датчик температуры Smart	√	√	√	t		t			
S-TMB-M017	12-битный датчик температуры Smart	√	√	√	t		t			
TMC1-HD	Темп. воздуха/воды/почвы (кабель 1')					√				t
TMC6-HD	Темп. воздуха/воды/почвы (кабель 6')					√				t
TMC20-HD	Темп. воздуха/воды/почвы (кабель 20')					√				t
TMC50-HD	Темп. воздуха/воды/почвы (кабель 50')					√				t

## Погода

### Температура

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-TNB-M002 <sup>1</sup>	12-битный, темп/отн. вл, smart (кабель 2)м		√	√	t		t			
S-TNB-M008 <sup>1</sup>	12битный датчик температуры/отн. влажности		√	√	t		t			
S-TMB-M002	12-битный датчик температуры типа Smart		√	√	t		t			
S-TMB-M006	12-битный датчик температуры типа Smart (кабель	√	√	√	t		t			
S-TMB-M017	12-битный датчик температуры Smart (кабель 17		√	√	t		t			
TC6-J	Термопара типа J								√*	t
TC6-K	Термопара типа K								√*	t
TC6-T	Термопара типа T								√*	t
TCP6-K12	Термопара со щупом типа K								√*	t
TMC1-HD	Температура воздуха/воды/почвы (кабель 1')					√				t
TMC6-HD	Температура воздуха/воды/почвы (кабель 6')					√				t
TMC20-HD	Температура воздуха/воды/почвы (кабель 20')					√				t
TMC50-HD	Температура воздуха/воды/почвы (кабель 50')					√				t
TMC6-NC	Температурный щуп из нержавеющей стали					√				t
TMC6-NE	Температура труб (кабель 6')					√				t

t Данный регистратор предназначен для использования в помещениях, но датчики совместимы.

\* Требуется регистратор для термопар UX100-014M.

<sup>1</sup> Примечание: Для данного продукта можно заказать сертификаты NIST (температура и относительная влажность) Посетите [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) или позвоните по тел. 1-800-564-4377.

# Внешние датчики по типу измерений

## Погода (продолжение)

### Фотосинтетически активное излучение

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-LIA-M003	Фотосинтетически активное излучение (PAR)	√	√	√	t					

### Солнечное излучение

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-LIB-M003	Солнечное излучение		√	√	t					

### Атмосферное давление

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-BPB-CM50	Атмосферное давление	√	√	√	t					
S-BPA-CM10	HWS атмосферное давление				t					

### Скорость и направление ветра

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-WDA-M003	Направление ветра (кабель 3 м)	√	√	√	t					
S-WSB-M003	Датчик скорости ветра типа Smart	√	√	√	t					
S-WSET-A	Набор датчиков параметров ветра Smart	√	√	√	t					
S-WCB-M003	R.M. Монитор ветра Young - AQ адаптер	√	√	√	t					
S-WCC-M003	R.M. Адаптер морского монитора ветра	√	√	√	t					
S-WCE-M003	R.M. Адаптер монитора ветра Young	√	√	√	t					
S-WCF-M003	Датчик скорости/направления ветра	√	√	√	t					

### Уровень осадков

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-RGA-M002	Дождемер .01" типа Smart (кабель 2 м)	√	√	√	t					
S-RGB-M002	Дождемер .2 мм типа Smart (кабель 2 м)	√	√	√	t					
S-RGC-M002	Дождемер Davis 0.01" типа Smart	√	√	√	t					
S-RGF-M002	Дождемер Davis 0.2 мм типа Smart	√	√	√	t					

### Влажность почвы

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-SMC-M005	Датчик влажности почвы EC-5 типа Smart	√	√	√	t					
S-SMD-M005	Датчик влажности почвы 10H типа Smart	√	√	√	t					

### Влажность листьев

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-LWA-M003	Датчик влажности листьев	√	√	√	t					

### Относительная влажность

Артикул	Тип	RX3000	U30	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120
S-THB-M002	12-битный, темп/отн. вл, smart (кабель 2м)	√	√	√	√		√			
S-THB-M008	12-битный датчик температуры/отн. вл. (8 и)	√	√	√	√		√			

t Данный регистратор предназначен для использования в помещениях, но датчики совместимы.

# Аксессуары

## Коллекторы данных/базовые станции

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	М	В	С	Л	Л
U-DT-1	Коллектор данных типа U		√			√											√	√	√ <sup>1</sup>						
U-DT-2	Коллектор данных для U30		√											√											
U-DTW-1	Водонепроницаемый коллектор			√	√			√	√	√	√	√			√										
BASE-U-1	Базовая станция типа Pendant			√	√																				
BASE-U-4	Оптическая USB базовая станция			√	√			√	√	√	√	√			√										

## Интерфейсные кабели для подключения к компьютеру

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	М	В	С	Л	Л
CABLE-PC-3.5	Кабель для последовательного интерфейса		√																						
CABLE-USBMB	USB кабель для регистраторов серии U	√				√	√										√	√	√	√					
ADAPT-SER-USB	Интерфейсный кабель USB-последовательный		√																						

## Установка регистраторов параметров воды

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	М	В	С	Л	Л
WELL-CAP-01	Крышка на колодеи 2" (5 см)							√				√	√												√
CABLE-DR-5.0	Кабель для прямого считывания 5 м																								√
CABLE-DR-010	Кабель для прямого считывания 10 м																								√
CABLE-DR-015	Кабель для прямого считывания 15 м																								√
CABLE-DR-030	Кабель для прямого считывания 30 м																								√
CABLE-DR-060	Кабель для прямого считывания 60 м																								√
CABLE-DR-xxx <sup>2</sup>	Кабель для прямого считывания с длиной,																								√
SUBC2-xx	Для НОВО U10 и U12, для подводного применения					√																			
HOUSING-U2X	Защитный кожух							√				√													

## Сменные батареи

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	М	В	С	Л	Л
HRB-TEMP-1	Литиевые батареи (5 шт в коробке)				√	√																			
HRB-U30-S100	10 Ач батарея с кабелем												√	√			√	√							
HP-B	Сменная батарея для НОВО U23									√															
HWSB-LI	Литиевая батарея	√			√	√											√	√							
HRB-2/3AA	Сменная литиевая батарея 2/3 AA																								√

Для замены батареи на заводе или калировки позвоните по тел. 1-508-759-9500 или 1-800-LOGGERS

## Сменные соединители

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	М	В	С	Л	Л
COUPLER-UA	Соединитель (для использования с BASE-U-				√																				
COUPLER2-A	Соединитель (для использования с BASE-U-				√																				
COUPLER2-B	Соединитель (для использования с BASE-U-							√																	
COUPLER2-C	Соединитель (для использования с BASE-U-4)								√			√	√												
COUPLER2-D	Соединитель (для использования с BASE-U-														√										
COUPLER2-E	Соединитель (для использования с BASE-U-										√														

## Субминиатюрные разъёмы

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	М	В	С	Л	Л
SMC-J	Для провода типа J																√	√							
SMC-K	Для провода типа K																√	√							
SMC-T	Для провода типа T																√	√							

<sup>1</sup> несовместим с UX120-006M

<sup>2</sup> xxx длина кабеля в метрах от 0.2 м до 500 м; для большей длины шаг больше.

# Аксессуары

## Дополнительные аксессуары

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	MX2300	
T-VER-AH02	Однофазный набор предохранителей (только																					
A-WNB-LEADSET	Провода для подключения ко входу напряжения		√											√	√		√		√			
BOOT-BLK	Защитный чехол, черный (колпачок в										√											
BOOT-WHT	Защитный чехол, белый (колпачок в комплекте)									√												
85-CAPLUG-H20-B	Сменный колпачок для защитного чехла,									√												
85-CAPLUG-H20-W	Сменный колпачок для защитного чехла, белый									√												
BOOT-TIDBIT-BK	Защитный чехол, черный (5 шт)															√						
BOOT-TIDBIT-WH	Защитный чехол, белый (5 шт)															√						
U20-CASE-1	Кейс для переноски							√														
CABLE-1-50	Кабель с тефлоновым покрытием SS (15 м)							√					√	√								
CABLE-1-300	Кабель с тефлоновым покрытием SS (90 м)							√					√	√								
CABLE-1-CRIMP	Гофрированный рукав (12 шт) для							√					√	√								
SOLAR-3W	солнечная панель 3 Вт, 6 В												√	√								
SOLAR-6W	солнечная панель 6 Вт, 6 В												√	√								
AC-U30	Адаптер сети переменного тока												√	√								
RS1	Солнцезащитный экран					√			√	√						√						√
M-RSA	Солнцезащитный экран (в сборе)					√			√	√						√						√
RS3-B	Солнцезащитный экран									√												√
MX2300-RS-BRACKET	Кронштейн MX2300 для RS1 и M-RSA																					√
U23-RS-CLAMPKIT	Монтажный зажим (требуется 2)									√												
UX90-LIGHT-PIPE-1	30 см волоконнооптический узел для HOBO																√					
CASE-PELICAN-1510	Кейс Pelican, надёжный, водонепроницаемый,		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
CASE-4X-2	Защитный кейс																√		√			

## Дополнительные запасные части

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	MX2300	
MX2001-TOP	Верхняя часть регистратора уровня воды HOBO																					√
MX2001-04-S	Сенсорная часть регистратора уровня воды																					√
MX2001-01-S	Сенсорная часть регистратора уровня воды																					√
MX2001-02-S	Сенсорная часть регистратора уровня воды																					√
MX2001-03-S	Сенсорная часть регистратора уровня воды																					√
MX2001-04-Ti-S	Сенсорная часть регистратора уровня воды																					√
MX2001-01-Ti-S	Сенсорная часть регистратора уровня воды																					√
U12-015-ORING-E	Набор прокладок (EPDM)					√																
U12-015-ORING-V	Набор прокладок (Viton)																					
H8X4-BK	Набор запчастей					√																
HUM-RHPCB-1	Датчик относительной влажности									√												
HUM-RHPCB-2	Датчик относительной влажности (включая S-									√							√					
HUM-RHPCB-3	Датчик относительной влажности (для датчиков						√															
HUM-RHPCB-3A	Датчик относительной влажности (для датчиков						√										√					
DESICCANT1	Влагопоглотитель (25 шт) для UA и U23					√				√												
DESICCANT2	Влагопоглотитель (25 шт) для погружных кейсов																					√
DESICCANT5	Влагопоглотитель (25 шт) для UA-003-64					√																
DESIC-PACK	Влагопоглотитель (2 шт) для U12-008					√																
85-DESICCANT6	Набор влагопоглотителей для HOBO Micro																					
UA-PARTSKIT	Набор деталей для регистраторов UA					√																
HUM-RHCAP2	Набор колпачков для датчика относительной									√												
CABLE-TEMP/RH	Кабель датчика для регистраторов серии ZW									√												
CABLE-U23-002	Кабель датчика									√												
U26-RDOB-1	Сменный колпачок датчика концентрации												√									

## Сертификация NIST

Артикул	Тип	H21	H22	RG3	UA	U12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	MX2300
<b>Только температура</b>																					
NIST-SETUP	Поверка регистратора NIST				√	√	√		√	√					√		√	√			√
NIST-TEMP-POINT	NIST на точку/канал				√	√	√		√	√					√		√	√			√
<b>температура и относительная влажность</b>																					
RH-NIST-ONEPOINT	Сертификация температуры и отн. вл.				√	√			√								√		√		
RH-NIST-THREEPOINT	Сертификация температуры и отн. вл.				√	√			√								√		√		

# Коллекторы данных/базовые станции



**HOBO  
U-Shuttle**  
U-DT-1<sup>1</sup>

Коллектор данных HOBO U-Shuttle обеспечивает выгрузку данных в полях с регистраторов серии U и метеостанций, микрометеостанций, и регистратора энергетических параметров HOBO.

## Основные преимущества:

- Удобная быстрая выгрузка данных из регистраторов HOBO серии U, H21 и H22 и регистраторов UX<sup>2</sup> (для регистраторов с оптическим интерфейсом требуется оптическая USB базовая станция)
- Безопасная транспортировка данных к компьютеру
- Хранение данных из нескольких регистраторов
- Отображение состояния регистратора, включая память, уровень заряда батареи и показания датчиков
- CABLE-HOBO-SHTL и CABLE-USBMB в комплекте



**HOBO U30**  
коллектор

U-DT-2

Коллектор HOBO U-DT-2 U30 обеспечивает выгрузку данных в полях и перезагрузку HOBO U30 NRC, HOBO H21 регистратора энергетических параметров HOBO H22.

## Основные преимущества:

- Удобная выгрузка данных из регистраторов HOBO U30, H21 и H22
- Безопасная транспортировка данных к компьютеру
- Хранение данных из нескольких регистраторов
- Отображает состояние регистратора, включая память, уровень заряда батареи и показания датчиков
- CABLE-HOBO-SHTL и CABLE-USBMB в комплекте



**Водонепроницае  
мый коллектор**  
**HOBO** U-DTW-1

Водонепроницаемый коллектор данных HOBO обеспечивает считывание данных и перезагрузку подводных и наружных регистраторов HOBO с оптическим USB интерфейсом, обладает водонепроницаемостью до 20 м. Водонепроницаемый коллектор данных HOBO может также использоваться как базовая станция.

## Основные преимущества:

- Может использоваться как коллектор данных и как оптическая USB базовая станция
- Поддерживает все регистраторы HOBO с оптическим USB интерфейсом
- Считывание данных вне помещений и под водой
- Прямое USB подключение к компьютеру
- Водонепроницаемый до 20 м
- Проверяет и отображает состояние батареи



**Базовая  
станция**  
**HOBO**

BASE-U-4<sup>1</sup>

Оптическая USB с переходниками используются для выгрузки данных из любого регистратора HOBO через оптический интерфейс. Оптическая USB базовая станция подключается к компьютеру через USB, а к регистратору через соответствующий переходник.

## Основные преимущества:

- Обеспечивает быструю инфракрасную (IR) связь со всеми регистраторами HOBO с оптическим интерфейсом
- Оборудована защитой от брызг

<sup>1</sup> Соответствует CE

<sup>2</sup> несовместим с UX120-006M

# Коллекторы данных/базовые станции



## Базовая станция Pendant

BASE-U-1<sup>1</sup>

Базовая станция Pendant и переходник обеспечивают инфракрасную (IR) связь с регистраторами серии HOBOT Pendant. Базовая станция подключается к компьютеру через USB, а регистратор подключается к базовой станции через переходник.

### Основные преимущества:

- Быстрая оптическая связь со всеми регистраторами серии HOBOT Pendant
- Подключается к компьютеру через USB
- Оборудована защитой от брызг

Совместимость коллекторов и базовых станций HOBOT						
		Коллектор U-DT-1 <sup>1</sup>	Коллектор U-DT-2 <sup>1</sup>	Водонепроницаемый коллектор U-DTW-1* <sup>1</sup>	Базовая станция Pendant BASE-U-1 <sup>1</sup>	Оптическая USB базовая станция BASE-U-4* <sup>1</sup>
Объём памяти	504 регистратора/8 кБ памяти	√				
	63 регистратора/64 кБ памяти	√		√		
	7 регистраторов/512 кБ памяти	√	√			
НОВО UX90		√				
НОВО UX100		√				
НОВО UX120		√ <sup>2</sup>				
НОВО U12		√				
НОВО U24		√B		√		√
НОВО U26		√B		√		√
НОВО Pendant		√B		√	√	√
НОВО U20		√B		√		√
НОВО U22		√B		√		√
НОВО U23		√B		√		√
UTBI TidbiT Temp V2		√B		√		√ RG3
Rain Gauge		√B		√	√	√ HOBOT
H21		√	√			
НОВО H22		√	√			
НОВО U30			√			

\*Соединители входят в комплект поставки

Продуктам со значком "√B" требуется базовая станция для использования с коллектором серии U.

<sup>1</sup> Соответствует CE

# Преимущества Onset

## Быстрое реагирование на потребности

Как правило, проекты имеют жёсткие сроки выполнения. Onset предлагает ответственное динамическое производство, мы производим и доставляем нашу продукцию прямо с завода на Cape Cod. Благодаря централизованным операциям и большим мощностям мы быстро выполняем Ваши заказы. Большинство заказов отправляются в течение 24 часов.



## Надёжные и точные данные

Неважно, что Вы измеряете, в конце концов, важна целостность данных. Наши регистраторы знамениты тем, что точно и надёжно измеряют параметры окружающей среды и энергетические параметры в самых жёстких условиях.. Наши решения InTemp удовлетворяют требованиям CDC к измерениям температуры.



## Простота и низкая цена

Мы осознаём, что технологические навыки наших пользователей и их бюджетные возможности сильно различаются. По этой причине наши продукты просты в использовании и недороги.



## Большой опыт в применении

Onset производит регистраторы параметров окружающей среды более трёх десятков лет. Мы знаем, что делать, когда Вам надо измерить качество воздуха, провести агрономические исследования, проверить качество воды или температуру на складе.



## Отличная техподдержка

Многие наши новые покупатели удивляются, когда им по телефону отвечает живой человек. Наш отдел техподдержки укомплектован дружелюбными компетентными людьми, которые внимательно выслушивают Ваши вопросы и помогают решить проблемы. В отличие от большинства технологичных компаний, Onset предлагает техподдержку в течение всего срока эксплуатации оборудования.



*"Сокращение времени на загрузку регистратора MX2001 в наших колодцах очень важно, поскольку большинство расположены на глубине от 8 до 150 м. Благодаря Bluetooth нет необходимости вынимать регистратор из колодца."*

David Light,  
West Virginia University

## Про Onset

Onset основной поставщик регистраторов и решений для измерения, записи и управления данными об окружающей среде.

Onset расположен на мысе Cod в штате Массачусетс, и работает с 1981 г.



*Onset headquarters, Cape Cod, MA*

Зайдите на сайт [onsetcomp.com](http://onsetcomp.com) для получения полезной информации.

Представительство в России  
ООО "ПЕРЕЛ РАША"  
192029, Санкт-Петербург,  
ул Бабушкина, д. 3, оф. 420  
[www.perel-russia.ru](http://www.perel-russia.ru)  
[sales@perel-russia.ru](mailto:sales@perel-russia.ru)

Copyright© 2017 Onset Computer Corporation. Все права защищены. Onset, HOBO, HOBOware, HOBOlink, Pendant являются зарегистрированными торговыми марками Onset

Computer Corporation. прочие продукты и бренды являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев.

Заявленная технология (U.S. Patent

6,826,664) МКТ1069-0117



