



Регистратор температуры и влажности «Берег-ВО» (bluetooth / USB / PDF)



Регистратор температуры и относительной влажности «Берег-ВО» представляет собой автономный портативный электронный прибор. Предназначен для измерения температуры и относительной влажности окружающей среды с заданной периодичностью и сохранения данных в энергонезависимую память. Сохраненные данные могут быть аппаратно экспортированы в файл одного из форматов: PDF, CSV или BEREG (bin). Процесс экспорта данных не влияет на текущую миссию прибора (измерения не приостанавливаются). Если обслуживание регистратора производится при

помощи смартфона с установленным приложением «Берег Аудитор», то полученные с прибора файл данных (отчет) может быть оперативно отправлен на электронную почту или различные мессенджеры (WhatsApp, Viber, Telegram и др.) всего в несколько кликов. В данном случае связь между прибором и смартфоном обеспечивается через модуль беспроводной связи Bluetooth. Для удобства идентификации прибор имеет также модуль NFC. При необходимости обслуживание регистраторов может производиться при помощи ПК - через встроенный USB-C разъем. При обслуживании регистраторов (программирование / считывание) через разъем USB-C установка программы не требуется. При настройке в приборе новой миссии возможно настроить задержку старта по календарю и часам (отсроченный запуск). Имеется возможность настроить отложенный запуск миссии по требованию (путем длительного нажатия кнопки. В данном случае задержка составит 30 минут. Повторное нажатие кнопки запустит миссию незамедлительно). Регистратор имеет функцию контроля текущих значений на соответствие заданным порогам. В случае выявления нарушения регистратор информирует об этом пользователя включением красного светодиода. Работает прибор от заменяемого элемента питания. Прибора могут применяться для картирования складов, для мониторинга микроклимата в помещениях, складах, в холодильных и морозильных камерах - в логистике, медицине, фармацевтике, пищевой промышленности.

Регистраторы многоканальные автономные Берег Внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации. Номер в реестре №91203-24.

Для удобства групповой обработки данных (файлов в формате CSV), полученных с регистраторов Берег имеется специализированная программа [HeatMap Builder](#), которая предназначена для автоматизации расчетов при термокартировании. Программа сводит в единую таблицу Excel данные со всех файлов с регистраторов (до 1000 шт.), а также: производит необходимые расчёты (MAX, MIN, MIDDLE значения параметров, MAX разница значений и т.п.), строит графики и температурные карты. По сравнению с ручной обработкой данных в MS Excel применение программы значительно сокращает время на подготовку отчетов и минимизирует риск возникновения случайных ошибок. Специалисту остаётся перенести полученные результаты в шаблон, сформулировать выводы. Имеется возможность выгрузки данных из программы в отдельный файл *.csv или *.xlsx для дополнительного анализа, что позволяет проводить обработку данных в ручном режиме.



Bluetooth



USB
micro



NFC



PDF, CSV, Bereg
(bin)



Оперативная
отправка отчетов



Удобное и
функциональное
решение

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нормируемый параметр	Значение
Диапазон измерений температуры, °C / погрешность измерений температуры, °C	от -25 до +60 / ±0,5
Диапазон показаний температуры, °C	от -40 до +80
Диапазон измерений относительной влажности, % // Погрешность измерений, %	От 5 до 95 / ±5
Типы интерфейсов для связи с прибором	Bluetooth 5.1, NFC, USB 2.0
Интервал между измерениями	от 5 секунд до 12 часов
Устанавливаемая задержка старта ²	От 1 секунды до 64 дней
Максимальный объем памяти ³ :	до 12'120 измерений
Возможные форматы генерируемых отчетов	PDF, CSV или BREG (bin)
Габаритные размеры В × Ш × Г, мм / масса нетто, не более, г / степень защиты корпуса	69x59x19 / 41 / IP20
Тип элемента питания / напряжение / емкость	ER14250-LD / 3,6В / 1200 мА*ч
Ориентировочный ресурс ⁴ элемента питания в зависимости от частоты измерений:	до 200 дней (1 мин.) До 2-х лет (10 мин.)
Условия эксплуатации: - температура ⁵ - относительная влажность - атмосферное давление	соответствует диапазону измерений; (0...95)% (84,0...106,7) кПа
Условия хранения: - температура - относительная влажность	(-45...+80) °C (0...95) %

¹) NFC позволяет бесконтактно активировать Bluetooth на приборе и автоматически запустить приложение на смартфоне.

²) Если при настройке новой миссии не заданы дата и время старта, то запуск миссии осуществляется с кнопки с тридцатиминутной задержкой старта. Повторное нажатие приведет к немедленному старту измерений.

³) Имеется возможность ограничения пользователем максимального количества измерений.

⁴) Без учета работы Bluetooth связи при температуре не выше 40°C. При активном использовании Bluetooth ресурс снижается.

⁵) Прибор работоспособен при температуре от -40°C до +80°C. При этом метрологические характеристики прибора обеспечиваются в диапазоне измерений.