



Краткое руководство пользователя TRED30-16R

Необходимое оборудование

- Термоиндикатор LogTag® TRED30-16R
- Внешний датчик температуры (ST100X-XX)
- Интерфейс LogTag®
- ПК с ОС Windows 7 или более поздней

Необходимое программное обеспечение

Бесплатное ПО LogTag Analyzer доступно для загрузки на нашем веб-сайте:.

- Перейдите по адресу <http://www.logtagrecorders.com/software>. Загрузите и запустите установочный файл.
- После завершения установки запустите программу.

Установка Интерфейса

- Подключите интерфейс к порту USB.
- Драйверы будут установлены автоматически.



Настройка TRED30-16R

Перед использованием устройство необходимо настроить.

- Откройте LogTag Analyzer.
- Вставьте устройство в интерфейс синей этикеткой вперед до щелчка контактов. Внешний датчик можно не отключать.
- Появится надпись "Обнаружено новое устройство..."
- Если устройство запускалось ранее, появится график данных.
- Запустите Мастер настройки нажатием иконки или через меню LogTag - Мастер.
- Нажмите Далее; программа обнаружит устройство и отобразит текущие параметры конфигурации.

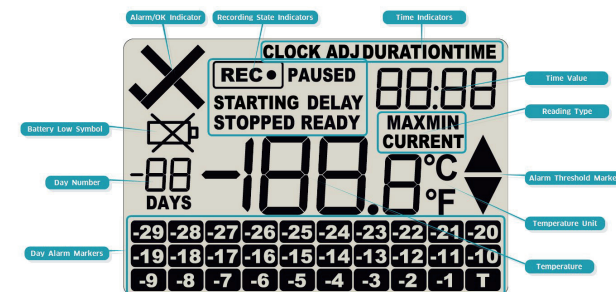
Параметры конфигурации

- User ID - описание.
- Выберите Старт нажатием кнопки или Старт по дате/времени.
- Во втором случае введите дату и время.
- Опция Предстартовый сбор данных позволяет восстановить данные, если пользователь забыл запустить устройство нажатием кнопки.
- Выберите режим записи - циклический (при заполнении памяти старые показания перезаписываются) или запись до определенного момента времени.
- Если необходимо, введите задержку старта записи после нажатия кнопки (для адаптации к окружающей среде).
- Установите значение верхнего порога температуры и отметьте галочкой, если необходимо отображение на дисплее.
- Установите значение нижнего порога температуры и отметьте галочкой, если необходимо отображение на дисплее.
- Вы также можете настроить различные условия срабатывания тревоги (одиночное нарушение, последовательность нарушений или сумма нарушений).
- Если необходимо, активируйте зуммер для дополнительной индикации тревоги.
- Если вы хотите контролировать следующую настройку устройства и/или загрузку данных, можно задать соответствующие пароли.
- Пароли чувствительны к регистру.
- Нажмите кнопку «Дополнительные параметры», для просмотра и изменения различных дополнительных опций мониторинга (энергосбережение, единицы измерения температуры, параметры записи и перезапуска и т.п.).
- Параметр "Пауза в показаниях" приостанавливает обработку

Advanced Options

- показаний на некоторое время после нажатия любой кнопки устройства. Это позволяет пользователю просматривать статистику, не вызывая ложное срабатывание тревоги.
- Устройство может отображать температуру в °C или °F, выберите нужные единицы измерения.
 - Опция «Выключить дисплей через 30 секунд» продлевает срок службы батареи, отключая дисплей через 30 секунд после нажатия кнопок.
 - Также можно разрешить остановку и перезапуск мониторинга по нажатию кнопок, если это необходимо.
 - Нажмите "OK" для возврата к основным настройкам.
 - Нажмите "Далее" для применения параметров конфигурации.
 - После завершения процесса извлеките устройство из интерфейса.
 - Если вы хотите настроить несколько устройств с одинаковыми параметрами, нажмите "Далее" и вставьте следующее устройство в интерфейс.

Обзор дисплея



Температура отображается в °C или °F.

Ежечасно выполняется тест состояния батареи:-

Тип показаний:-
CURRENT = текущая температура.
MAX = максимальное значение за 24 часа.
MIN = минимальное значение за 24 часа.

отображается при низком заряде батареи.

Маркеры температурных порогов:-

- ▲ Стрелка вверх появляется, если температура превышает заданный верхний порог.
- ▼ Стрелка вниз появляется, если температура опускается ниже заданного нижнего порога.
- ✕ ✕ появляется, если сработала тревога.

Индикаторы состояния:-

- READY STARTING** Готове к запуску мониторинга. Подготовка к записи. Если настроена опция Отложенный старт, отображается время до начала записи.
- RECORDING PAUSED** Идет запись. Сбор статистики приостановлен после нажатия кнопок.
- STOPPED** Запись остановлена.

Время (в формате ЧЧ: ММ) может быть текущим временем, временем, оставшимся до начала отложенного старта, или продолжительностью температурного нарушения. Отображаемое значение обозначается следующим образом:-
TIME = текущее время.
TIME DELAY = время, оставшееся до отложенного старта.
DURATION = продолжительность нарушения температурных порогов за текущие сутки.

Дисплей организован в виде таблицы сегментов «Тревога» от «Сегодня» (Т) до «-29» (сутки), которые отображаются, если в соответствующий день срабатывает тревога.

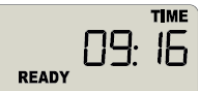
В режиме просмотра суточной статистики отображается номер текущего выбранного дня. Сегодня - день 0, вчера - день «-1». Можно настроить для отображения общего количества дней мониторинга.



Запуск устройства

Если устройство настроено на запуск по дате/времени, оно запустится автоматически.

Устройство можно запустить вручную только при статусе **READY**.



Нажмите и удерживайте кнопку **START**. Продолжайте удерживать, пока на дисплее мигает **STARTING**; отпустите кнопку, когда надпись перестанет мигать (примерно 5 секунд). Если настроена опция Отложенный старт, на дисплее будет отображаться время, оставшееся до начала записи (в примере на рисунке слева - 30 секунд). По истечении времени задержки (если она настроена) устройство начнет запись и отобразит на дисплее символ **REC**.

Пауза в показаниях

Если эта опция включена, после нажатия любой кнопки в процессе работы устройство приостановит обработку показаний и отобразит на дисплее надпись **PAUSED**. Это позволяет пользователю просматривать статистику и сбрасывать сигнализацию, не вызывая ложных срабатываний тревоги.

Установка часов на дисплее

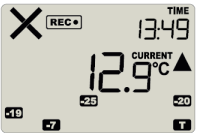
LogTag Analyzer устанавливает внутренние часы устройств на время ПК, на котором выполняется конфигурация, однако при необходимости пользователь может вручную изменить часы дисплея. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **◀** и **●** в течение 8 секунд. В это время на дисплее будет мигать надпись **CLOCK ADJ.** Отпустите кнопки, когда мигание прекратится и устройство перейдет в режим установки часов. Сначала мигают минуты. Нажимайте **◀** для изменения и **●** для подтверждения установки значения минут. Начнут мигать часы. Нажимайте кнопки **●** для изменения и **◀** для подтверждения установки времени. Если запись активна, событие изменения часов будет записано со следующим зарегистрированным показанием, которое будет отображаться в загруженных данных.

Дисплей во время записи

Во время записи на дисплее отображается температура последнего снятого показания, текущее время, состояние батареи, а также комбинация состояния тревоги и истории статистики. Через заданный интервал устройство записывает показание и обновляет дисплей. Ниже приведены некоторые примеры: -



Дисплей показывает, что тревога сработала 7, 19, 20 и 25 дней назад. Текущая температура выше верхнего порога (**▲**), но недостаточно долго для срабатывания тревоги.



20 минут спустя превышение температуры вызвало срабатывание тревоги. Отображаются символ тревоги **X** и маркер "Сегодня" **T**.



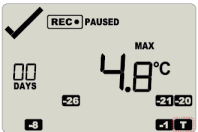
На следующий день температура вернулась в допустимый диапазон, но сигнал тревоги остается. Маркер дня сместился на 1 день, поскольку время перешло через полночь.

Сброс сигнала тревоги

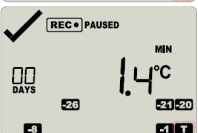
Если сработала тревога, на дисплее отображается символ **X**. Чтобы стереть его, нажмите кнопку **Clear** **●** и удерживайте, пока символ **X** не перестанет мигать, затем сразу отпустите. Маркеры тревоги продолжат отображаться в области истории на дисплее и могут быть просмотрены вместе с суточной статистикой. **Примечание.** Параметр очистки и фиксации сигналов тревоги можно отключить, см. Дополнительные параметры в LogTag® Analyzer.

Просмотр суточной статистики

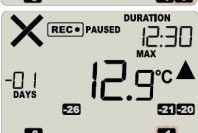
Устройство будет отображать суточную статистику до 30 суток. Если регистратор настроен на запись более 30 дней (или циклическую), то статистика будет содержать данные за последние 30 суток. Для просмотра статистики нажмите кнопку **Review** **◀**. Каждое следующее нажатие кнопки будет переключать отображаемую статистику на один день назад (будет отображаться маркер соответствующих суток). Любые нажатия кнопок во время записи приведут к установке инспекционной метки, которая будет отображаться в записанных данных. Ниже приведены некоторые примеры: -



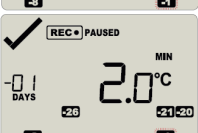
Нажатие кнопки **Review** **◀** отображает **MAX** температуру за текущие сутки. Мигает маркер **T** и отображается надпись **DAY 00**, обозначающая текущие сутки. За текущие сутки не было нарушений верхнего порога температуры.



Следующее нажатие кнопки **Review** **◀** отображает **MIN** температуру за текущие сутки. За текущие сутки не было нарушений нижнего порога температуры.



Следующее нажатие кнопки **Review** **◀** отображает **MAX** температуру за предыдущие сутки. Сработала тревога. **MAX** температура выше верхнего порога (маркер **▲**) и продолжительность нарушения составила 12 часов 30 минут.



Следующее нажатие кнопки **Review** **◀** отображает **MIN** температуру за предыдущие сутки. **MIN** температура не ниже нижнего порога и не вызвала сработку тревоги.

Если запись продолжается менее 30 суток, устройство будет отображать статистику за столько суток, сколько продолжается мониторинг. После достижения последнего записанного дня нажатие кнопки **◀** вернет дисплей к просмотру текущих суток.

Остановка устройства

Если это разрешено при настройке, устройство можно остановить. Для этого нажмите кнопку **Stop** **●**. Удерживайте кнопку, пока мигает надпись **STOPPED**; отпустите кнопку, когда мигание прекратится. Устройство прекратит запись данных. Вы по-прежнему сможете просматривать записанную суточную статистику на дисплее. Для подробного просмотра и анализа записанных данных загрузите их с помощью LogTag® Analyzer. **Примечание.** Опция остановки устройства может быть отключена в дополнительных параметрах LogTag® Analyzer.

Перезапуск устройства

Если этот параметр включен, устройство может быть перезапущено для нового мониторинга с помощью LogTag® Analyzer или кнопки **Start** **●**. Для перезапуска нажмите и удерживайте кнопку **Start** **●**, на дисплее появится мигающая надпись **READY**; отпустите кнопку, когда мигание прекратится. Устройство будет готово к запуску нажатием кнопки. Запуск по заданной дате и времени возможен только при повторной настройке с помощью LogTag® Analyzer. Перезапуск регистратора приведет к стиранию всех ранее записанных показаний и статистики! **Примечание:** возможность перезапуска устройства может быть отключена, см. Дополнительные параметры в LogTag® Analyzer.

Батарея

Устройство содержит литиевую батарею. Утилизируйте батарею в соответствии с местным законодательством. Не подвергайте ее воздействию экстремальных температур. Окончание срока службы батареи отображается на дисплее символом низкого заряда батареи. Батарею/регистратор следует заменить в течение 30 дней после появления этого символа. TRID30-16R имеет сменную батарею CR2032. Доступ к батарее находится за квадратной белой этикеткой на задней стороне корпуса устройства. Свяжитесь с вашим поставщиком или посетите веб-сайт LogTag Recorders для получения дополнительных сведений.

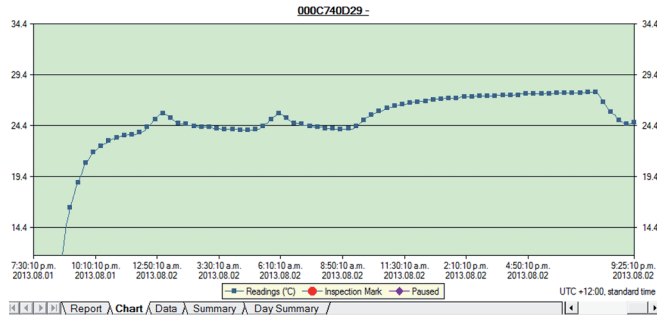


Загрузка данных мониторинга

- Откройте LogTag® Analyzer.
- Вставьте устройство в интерфейс.
- Отобразится надпись "Обнаружено новое устройство LogTag..."
- Через несколько секунд на экране появятся записанные данные в виде графика.
- Данные можно просматривать в виде графика, отчета, таблицы или сводки (перемещаясь по вкладкам в нижней части окна).
- Данные можно сохранить в таких форматах, как TXT, PDF, HTML и CSV.

Помощь

Если после прочтения этого руководства вам все еще нужна дополнительная информация, посетите веб-сайт LogTag Recorders. <http://www.logtagrecorders.com/support>.



Пример увеличенного графика в LogTag Analyzer.