

ЛОГТЭГ ЮТРИД-16

UTRID-16

USB PDF Регистратор с дисплеем



Руководство пользователя

Документ Release Version : 1

Опубликовано 1 мая 2016

Авторские права © 2004-2016, LogTag[®] Recorders

Содержание

Содержание	2
Лист регистрации изменений	2
Информация о технике безопасности	3
Гарантии	3
Ресурс работы	3
Правовая оговорка	3
Условные обозначения	3
Введение	4
Контрольный список - Необходимое оборудование	4
Особенности	4
Корпус	4
Кнопки	4
Дисплей	4
Требования к программному обеспечению	4
Настройка UTRID-16	4
Стандартные параметры настройки	5
Файл параметров настройки	5
Дополнительные опции настройки	5
Параметры настройки Тревоги	6
Доработка настройки	6
UTRID-16 Опция Start	7
Обзор дисплея	8
Эксплуатация Регистратор	9
Настройка Регистратор	9
Запуск Регистратор	9
Режим мониторинга	10
Остановка UTRID-16	11
Обзор тревог	12
Подключение UTRID-16 к порту USB	13
Доступ к файлам	14
Интерпретация данных	15
Оценка данных - Отчёт с несколькими порогами Тревоги	15
Оценка данных - Таблица данных	16
Советы и рекомендации	16
UTRID-16 заводские предустановки	17
Технические характеристики	20
Приложение 1 - Замена батареи	21

Лист регистрации изменений

Версия	Дата	автор	Детали
1.0	1 сентября 2016	Стефан Ленц	Начальная версия.

Информация по технике безопасности

UTRID-16 PDF USB регистратор температуры содержит заменяемую пользователем литиевую батарею. Когда символ батареи «LOW» отобразится, вы должны заменить её в соответствии с инструкцией Приложение 1 - Замена батареи на странице I. Разряженные батареи должны быть переработаны или утилизированы в соответствии с местными нормативно-правовыми актами. Не подвергайте регистратор воздействию экстремальных температур, поскольку это может привести к разрушению батареи и привести к травмам. Хранить в недоступном для детей месте.



Гарантии

Применяются стандартные условия гарантии LogTag® Recorders. Копия может быть запрошена по электронной почте support@logtagrecorders.com. LogTag® Recorders не несёт ответственности в случаях:

- использования устройства в предусмотренных ограничениях.
- любых претензий в связи с неправильным хранением и использованием устройства.
- любых проблем с холодильными установками.
- плохого качества контролируемых товаров, если таковые имеются.
- неправильных показаний, если устройство использовалось с разряженной батареей.
- косвенных потерь.

Срок службы

Рабочий ресурс UTRID-16 определяется ресурсом батареи и составляет прикл. 12 месяцев после настройки, при условии ...

- ... устройство не хранили в течение более чем 12 месяцев до активации,
- ... устройство не загружается в ПК слишком часто (более чем один раз в неделю),
- ... интервал записи не чаще, чем 1 раз в 5 минут,
- ... устройство хранится и работает в соответствии с Рекомендациями LogTag® Recorders

Правовая оговорка

UTRID-16 осуществляет контроль температуры, а не качество товара, который он сопровождает. Его цель состоит в том, чтобы сигнализировать, если требуется, оценить/протестировать качество продукта.

Условные обозначения

Текст **в этом шрифте** относится к кнопкам на UTRID-16.

Текст **в этом шрифте** относится к настройке параметров, диалоговых окон или действий, которые должны быть приняты в LogTag® Анализатор.

Текст **в этом шрифте** описывает особенности продукта.

Введение

LogTag UTRID-16 представляет собой полностью настраиваемый, многофункциональный USB PDF регистратор температуры со встроенным дисплеем, который может создавать отчеты температуры без необходимости установки специального лицензионного программного обеспечения или аппаратных средств в пункте назначения. Полученные статистические данные могут быть просмотрены непосредственно на дисплее без необходимости использования ПК. Рекордер можно настроить с помощью ПО LogTag Анализатор, и затем разместить с товарами, подлежащими мониторингу. В пункте назначения UTRID-16 может быть подключен непосредственно к USB-порту компьютера и создает PDF-файл, который можно прочитать с помощью PDF программного обеспечения, такого как Acrobat Reader.

Перечень необходимого оборудования

- LogTag® UTRID-16 регистратор температуры. Рекомендуется подключать USB PDF Регистраторы с дисплеем через стационарно подключенный кабель-удлинитель USB, чтобы защитить гнездо USB вашего компьютера.
- Компьютер под управлением Windows XP или более поздней версии, Mac OSX или Linux.
- Для настройки - ПК под управлением Windows XP SP3 или более поздней версии с установленным ПО LogTag Анализатор.

Характерные особенности

Регистратор температуры UTRID-16 USB PDF подобен аналогичным устройствам LogTag в компоновке с дополнительным USB-штекером в нижней части устройства.



Корпус

- Монтажное ушко для надёжного крепления регистратора к арматуре
- USB-разъем с защитным колпачком, защищающим разъем USB от влаги и загрязнения
- Датчик температуры расположен внутри корпуса
- Прочный корпус из поликарбоната обеспечивает защиту от климатических воздействий по IP64

Кнопки

- Кнопка **СТАРТ/Метка** предназначена для запуска устройства блока или формирования инспекционных меток в таблице данных
- Кнопка **СТОП/Просмотр**; может быть использована для остановки устройства и для обзора данных мониторинга.

Дисплей

- Отображает последнюю записанную температуру и информацию о предупреждениях (тревогах)
- Позволяет анализировать статистические данные

Требования к программному обеспечению

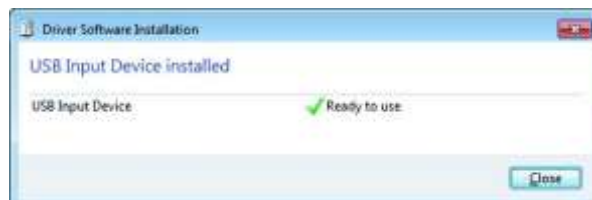
Требования к программному обеспечению варьируются в зависимости от типа файла, который вы хотите чтобы UTRID-16 сгенерировал при подключении к порту USB.

- Если вы хотите настроить изделия UTRID-16, вам нужно будет загрузить ПО LogTag Анализатор, которое можно получить по адресу: <http://www.logtagrecorders.com/software/download.php> Следуйте инструкции для установки и запуска программного обеспечения.
- Если вы только планируете оценивать данные, подключите UTRID-16 в гнездо USB компьютера. В зависимости от настроек, сделанных во время настройки, будут генерироваться несколько файлов¹, доступных для вас в новом диске:
 - Файл PDF; Вы можете открыть файл непосредственно из памяти хранения USB рекордера с помощью Acrobat Reader 4.0 или более поздней версии, или любым другим ПО, читающим PDF, по вашему выбору.
 - Файл CSV; этот файл можно импортировать в программы электронных таблиц, таких как Microsoft Excel.
 - Файл LTD; LTD файлы LogTag®, зашифрованные файлы данных анализатора. Вы можете открыть этот файл с помощью ПО LogTag Анализатор, где вы можете анализировать данные в деталях и создавать файлы отчетов. Здесь вы можете также комбинировать диаграммы с множества регистраторов для сравнения (мультиграфик).
- Вы также можете загрузить данные непосредственно в LogTag Анализатор без доступа к памяти хранения USB рекордера.

Настройка UTRID-16

У дистрибьютора можно заказать UTRID-16 предварительно настроенные и готовые к запуску. Различные профили доступны; если ни один из стандартных профилей UTRID-16 не подходит и требуются иные параметры настройки тех устройств, которые уже настроены, они могут быть настроены с помощью ПО LogTag Анализатор.

- Запустите ПО LogTag Анализатор.
- Снимите защитный колпачок и вставьте UTRID-16 в порт USB. Вы получите сообщение, при обнаружении нового устройства USB, и будет установлен общий драйвер².



- После того, как драйвер будет установлен и UTRID-16 готов к работе (мигающие буквы «USB» на ЖК-дисплее), он может быть настроен с необходимыми данными.

¹ В зависимости от настройки, UTRID-16 может генерировать все, некоторые или ни один из файлов.

² В зависимости от заводской настройки дополнительные драйверы могут быть установлены в данный момент.

- Нажмите LogTag - Настройка; LogTag® Анализатор будет сканировать все порты USB и отображать параметры настройки для подключенных UTRID-16. Вы можете настроить множество устройств одновременно.

Стандартные параметры настройки

Стандартные параметры настройки очень похожи® на параметры других записывающих устройств LogTag® и включают в себя такие параметры, как Идентификатор пользователя, метод старта, Предстартовая запись, интервал записи, а также продолжительность, задержка запуска, Параметры температуры активации тревог, а также пароль.

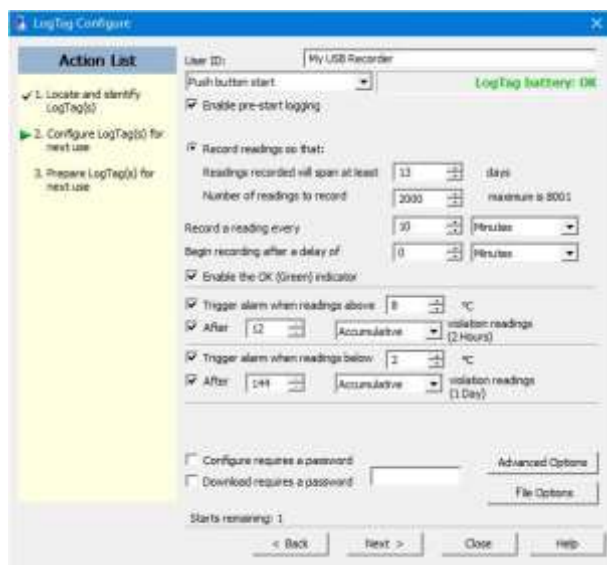


Рисунок 1: UTRID-16 Стандартные опции настройки

Для получения более подробной информации о каждом параметре, пожалуйста, прочтите раздел о настройке LogTag® в Руководстве пользователя ПО LogTag Анализатор, войдя в Справку или нажатием клавиши F1.

Файл параметров настройки

Кликните по «Параметры файла» для дополнительных настроек настройки. Здесь можно задать, какие файлы будут сгенерированы в конце мониторинга, а также определить внешний вид и содержание созданных файлов.

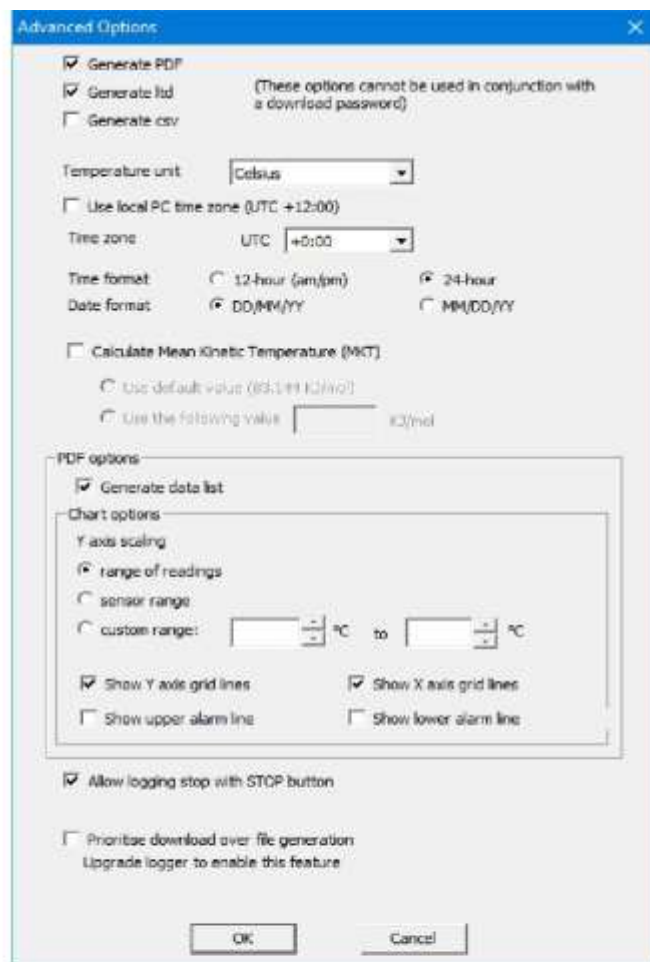


Рисунок 2: UTRID 16- экран дополнительных настроек

Параметры, которые влияют на внешний вид всех файлов следующие

- установка температурных единиц, используемых в файлах
- формат даты и времени
- значения часового пояса и MKT

Параметры, конкретно влияющие на внешний вид PDF-файла следующие:

- масштабирование диаграммы
- показывать или скрывать линии сетки
- показывать или скрывать линии порогов тревог
- создание таблицы данных

Вы можете также установить, может быть или нет рекордер остановлен с помощью кнопки

СТОП/Просмотр, и если связь с LogTag® Анализатор должна иметь приоритет при генерации файлов, когда устройство подключено к компьютеру.

Введите нужные параметры и нажмите кнопку **Закреть** чтобы сохранить новые значения.

Это приведёт к возврату в стандартный диалог настройки.

Дополнительные опции настройки

Выберите «Дополнительные параметры» для дополнительных настроек дисплея. Эти параметры определяют отображение элементов на ЖК-дисплее и устанавливают определённые значения, специфичные для UTRID-16.

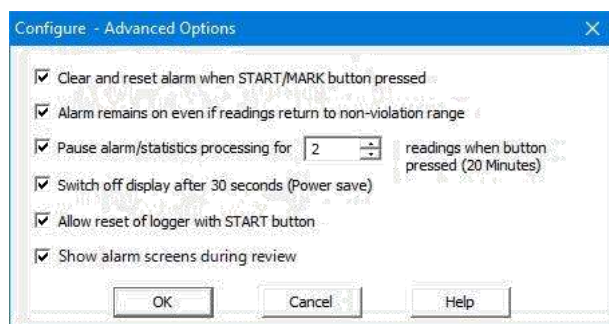


Рисунок 3: UTRID-16-Экран дополнительных настроек

Параметры, которые влияют на внешний вид ЖК-дисплея, следующие

- Пауза для сигнала тревоги при записи данных статистики (см. [Приостановка чтения](#) на странице 1)
- Выключить дисплей через 30 секунд (для экономии питания, см. [Энергосбережение](#) на странице 1)
- Отображение на экране тревоги во время просмотра ([Обзор ежесуточной статистики UTRID-16](#) на странице 1)

Параметры, влияющие на конкретный алгоритм работы UTRID-16

- Очистка и сброс аварийных сигналов нажатием кнопки **СТАРТ/Метка**
- Оставлять сигнал тревоги включённым, даже если показания температуры снова вернуться к нормальным значениям
- разрешить пользователю сброс рекордера кнопкой **СТАРТ/Метка**

Введите нужные параметры и нажмите кнопку **OK** чтобы сохранить новые значения. Это приведёт к возврату в стандартный диалог настройки.

Параметры настройки сигналов Тревога

ПО LogTag® Анализатор позволяет использовать до 6 различных условий срабатывания Тревоги при настройке UTRID-16 для записи, в зависимости от модели. Каждое условие сигнала тревоги состоит из порогового значения температуры, типа активации (который может быть мгновенным, последовательным или суммарным³), время задержки срабатывания, если это не мгновенное срабатывание по сигналу тревоги.

Если срабатывание сигнала тревоги обусловлено показаниями превышения верхнего порога температуры, она называется верхней тревогой.

Если срабатывание сигнала тревоги обусловлено показаниями ниже нижних порогов, она называется нижней тревогой.

Тревожное событие генерируется, в соответствие с ранее введёнными условиями тревоги.

UTRID-16 может иметь до трёх верхних порогов тревоги и до трёх нижних порогов тревоги.

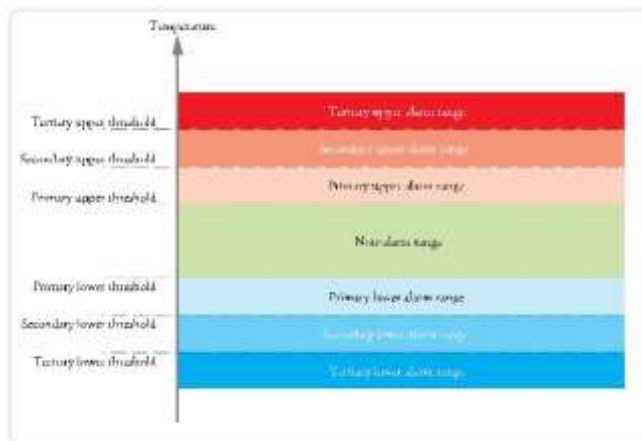


Рисунок 4: Области тревог и пороги



Рисунок 5: Настройки порогов в LogTag® Анализатор

Вы должны соблюдать некоторые основные правила при вводе условий тревоги в экране настройки в LogTag® Анализатор:

- Условие первого порога Тревоги должно быть введено до соответствующего второго порога Тревоги.
- Аналогичным образом, условия первого и второго порогов должны быть введены до соответствующего состояния третьего порога тревоги.
- Вы можете ввести другое число верхних и нижних условий, или только верхний, или только нижние условия, или вообще ни одного.
- Второй верхний сигнал тревоги не может быть введён с более низким пороговым значением, чем первый верхний сигнал тревоги.
- Третий верхний сигнал тревоги не может быть введен с более низким пороговым значением, чем у второго сигнала тревоги. Пороговые значения могут, однако, быть равны, и в сочетании с различными значениями времени активации. Например, можно ввести первый верхний сигнал тревоги с порогом 8 °C и 10 суммарных показаний, а также сигнал тревоги с порогом 8 °C и 5 последовательными показаниями. В этом случае Сигнал тревоги (Тревога) будет срабатывать, если произошло 10 суммарных чтений выше 8 °C, или 5 последовательных значения выше 8 °C.

Любое состояние тревоги, который активируется, будет отображено на PDF-файле, в программном обеспечении и на дисплее.

В разделах [Регистраторы с несколькими порогами тревог на странице 1](#), а также [Обзор тревог на странице 12](#) показаны примеры того, как это представлено и проанализировано на дисплее.

Редактирование настройки

- Нажмите **«Следующий»** чтобы загрузить данные настройки в UTRID-16.
- Когда настройка будет завершена, отключите UTRID-16 от гнезда USB и наденьте защитный колпачок.

Если вы хотите настроить несколько устройств UTRID-16 с одинаковыми настройками, вставьте следующий рекордер в гнездо USB, подождите, когда он будет готов к настройке и нажмите **«Повторить»**. В качестве альтернативы вы можете использовать опцию **Профиль** для настройки нескольких устройств с одинаковыми настройками.

Вы можете загружать настройки в UTRID-16 так часто, как требуется.

- Мгновенное = одно чтение температуры выше (ниже) порога
- Последовательное = показание температуры выше (ниже) порогового значения в течение непрерывного промежутка времени, определённого в задержке активации
- Суммарное (накопительное) = показание температуры выше (ниже) пороговое значение для общего (суммарного) времени, определённого в активации времени задержки, но не обязательно может быть последовательным (непрерывным).

UTRID-16 Опция Start/Старт

При настройке устройства с помощью ПО LogTag® Анализатор вы можете решить, каким образом должен осуществляться запуск UTRID-16 и он начнёт записывать показания температуры.

... с помощью кнопки **СТАРТ/START**: рекордер начнёт записывать показания температуры после того, как вы осуществите определённую последовательность старта нажатием и отпусканием кнопки **СТАРТ/Метка** (см [Запуск Регистратора](#) на странице 1).

... с помощью старта по **Дата/Время**: регистратор начнёт записывать показания температуры в указанные Вами дату и время (по местному времени).

При выборе опции старта нажатием кнопки СТАРТ, вы можете выбрать возможность [Записи данных до старта](#) или [Начало записи после задержки \(Отложенный старт\)](#).

При активации функции **Запись данных до старта**, UTRID-16 начинает запись, как только он отключён от порта USB⁴ и продолжит делать это до тех пор, пока Вы запустите устройство.

Условия тревоги не обрабатываются во время записи данных до старта. Записанные данные до старта не будут отображены в файле PDF, и файл PDF не будет. Использование записи данных до старта является хорошим способом избежать потерю данных, если вы забыли запустить устройство, и вы сможете получить доступ к данным, используя LogTag® Анализатор.

Если настроить UTRID-16 на работу с отложенным стартом, регистратор сразу начнёт записывать показания температуры после нажатия кнопки **СТАРТ/Метка**. Вместо Старта запустится таймер обратного отсчёта времени, и запись данных начнётся только после истечения времени отложенного старта. Однако, он будет записывать данные, если включён режим записи данных до старта.

Вы не можете комбинировать «старт по заранее заданному дате/времени» с «отложенным стартом».

⁴ Первая запись в режиме записи данных до старта осуществляется через один интервал записи после того, как вы отключите устройство от порта USB.

Описание дисплея



Индикатор ALERT/ОК (ТРЕВОГА/НОРМА)

Символ **X** отображается, как только UTRID-16 зарегистрировал тревожное событие. Когда тревоги не зарегистрированы, отображается символ **✓**.

Индикаторы записи

Индикаторы записи показывают, какие данные UTRID-16 в настоящее время собирает.

- Если отображается символ **ГОТОВ/READY**, UTRID-16 готов к запуску. В зависимости от настройки может записывать данные до старта.
- Если отображается символ **REC**, UTRID-16 производит запись температуры в интервале выборки, определенном во время настройки с помощью ПО LogTag® Анализатор.
- Если символ **REC** отображается вместе с символом **ПАУЗА/POUSED**, устройство продолжает запись данных, но записанные значения не учитываются при расчете тревожных событий и их длительности.

Если отобразится символ **STOPPED**, как на рисунке, UTRID-16 закончил мониторинг данных о температуре.

Индикатор Mark/Метка

Символ **MARK/МЕТКА** отобразится, когда следующее показание температуры идентифицируется с инспекционной меткой в записанных данных.

Часы

Дисплей часов используется, чтобы показать:

- текущее время,
- время, оставшееся до старта после задержки или
- продолжительность воздействия, например тревоги.

Дисплей определяет, какие из них отображаются следующим образом:

- Если появляется символ **DELAY/ЗАДЕРЖКА**, табло времени отображает задержку запуска, или время, оставшееся до старта по дате/времени.
- Если появляется символ **DURATION/ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**, табло времени отображает длительность воздействия, например, тревожного события выше верхнего предела тревоги.
- Если появляется символ **DAYS/СУТКИ**, табло времени отображает количество суток задержки или продолжительности воздействия.
- Если отображается символ **ЧАСЫ**, это говорит о том, сколько часов и минут в задержке или длительности. Если ни один из перечисленных выше 4 символов не отображаются, часы показывают текущее время.

Символ **BOOT/ЗАГРУЗКА** появляется на табло времени, при загрузке новой прошивки в UTRID-16.

Символ **USB** отображается, когда устройство подключено к порту USB.

Индикатор MIN/MAX

Символ **MAX** отображается, когда температура на дисплее показывает максимальную температуру, записанную в текущем мониторинге.

Символ **MIN** отображается, когда температура на дисплее показывает минимальную зарегистрированную температуру в текущем мониторинге.

Маркеры порогов тревоги

Маркер верхнего порога тревоги отображается, если событие тревоги произошло по одному из верхних температурных пределов. Маркер также отображается также, когда одно из верхних пороговых значений отображается на дисплее.

Маркер нижнего порога тревоги отображается, если событие тревоги произошло по одному из нижних температурных пределов. Маркер также отобразится, когда одно из нижних пороговых значений отображается на дисплее.

Единицы измерения температуры

В зависимости от выбранных единиц температуры в формате PDF это отображается либо в °F, либо в °C.

Отображение значений температуры

Этот 4-разрядное поле. 7-сегментный дисплей отображает последнее значение записанной температуры, когда UTRID-16 находится в режиме мониторинга. После остановки регистратора, в этом поле не будет отображаться ничего.

Указатели Тревог

Стрелка вверх отображается при наличии температуры выше заданного верхнего предела температуры. Стрелка вниз отображается при наличии температуры ниже заданного нижнего предела температуры.

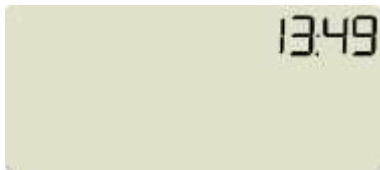
Четыре стрелки меньшего размера вверх/вниз являются символами отображения тревог для вторичных и третичных порогов. Они используются, когда более одного верхнего или более одного нижнего сигнала тревоги обнаружено и отображаются, если текущая температура выше или ниже соответствующих порогов тревоги.

Низкий заряд батареи

Символ низкого заряда батареи **⚡** будет отображаться, если UTRID-16 имеет низкий уровень заряда батареи. Если символ не отображается, когда дисплей включен, батарея по-прежнему в порядке.

Работа Регистратора

Вы получаете UTRID-16 в спящем режиме, то есть в состоянии низкого энергопотребления. При нажатии любой кнопки на короткое время отобразится текущее время:



Если батарея разряжена, дисплей покажет:



В следующих разделах изложено, как работает изделие, и какую информацию вы можете увидеть на дисплее.

Настройка Регистратора

Пуск нажатием кнопки Start/Старт

После настройки устройства с помощью ПО LogTag[®] Анализатор с запуском по кнопке Старт отобразится символ **ГОТОВ/READY** вместе с текущим временем в 24-часовом формате.



При желании вы можете настроить устройство с задержкой запуска (отложенный старт) и записью данных до старта. Эти опции не отображаются на дисплее.

Старт по Дате/Времени

Рекордер также может быть настроен на запуск в заранее установленные Время и Дату. Вы увидите символ **DELAY** и буквы **dtSt** вместо часов.



Запись данных до старта и отложенный старт не доступны при старте по дата/время.

Низкий уровень заряда батареи

Если в устройстве записи низкий уровень заряда батареи, в процессе настройки отображается символ низкого заряда батареи вместо времени.



Устройство не может быть запущено, до тех пор, пока батарея не будет заменена. Пожалуйста, смотрите в разделе «Приложение 1 - Замена аккумулятора» на странице I для получения дополнительной информации.

Запуск Регистратора

Быстрый запуск устройства нажатием кнопки старт



Нажмите и удерживайте кнопку **START/Mark** до тех пор, пока символ **ГОТОВ** не исчезнет и отобразится символ **REC**. Теперь UTRID-16 записывает данные температуры. Этот вариант запуска работает так же, как и в устройствах LogTag[®] со светодиодной индикацией.

Нажмите кнопку Старт, функция Быстрый старт отключена



Нажмите и удерживайте кнопку **START/Mark**. Символ **ГОТОВ/READY** немедленно исчезнет и начнет мигать символ **REC** в течение 4 секунд. Затем символ **REC** будет отображаться постоянно в течение 2 секунд. Если отпустить кнопку в течение этого времени, устройство начинает мониторинг показаний температуры. Символ **REC** остаётся, как показано на рисунке. Если кнопка отпущена ранее, чем через 4 секунды или позже, чем 6 секунд, на дисплее опять отобразится символ **ГОТОВ/READY**, и устройство не запустится, а снова перейдёт в режим ожидания запуска.

Пуск нажатием кнопки Старт с отложенным стартом

Если рекордер был настроен по запуску кнопкой Старт с отложенным стартом (независимо от параметров быстрой настройки), отобразится символ **DELAY**, вместо символа **REC**.



Время задержки в часах и минутах, если оно меньше, чем 24:00 часов, отобразится на месте символа **ЧАСЫ**. Когда отсчёт времени достигает **0:00**, UTRID-16 начинает запись.

Если задержка старта больше, чем 24 часа отобразится символ **DAYS/СУТКИ** вместе с числом полных суток, которые остались.



Если пользователь нажимает кнопку **START/Mark** во время фазы отложенного старта, значение задержки старта сбрасывается на его первоначально настроенное значение.

Автоматический старт по дате/времени

Если вы настроили UTRID-16 на старт по дате/времени, он будет записывать значения температуры, как только наступят введенные дата и время. Если рекордер будет подключен к порту USB после старта, в записанных показаниях будут отображаться значения USB PAUSED в PDF отчете и в отчетах ПО ЛогТэг Анализатор.

В процессе мониторинга

Во время нормальной работы на дисплее отображается значение послеслутка записанной температуры. Текущее время отображается в 24-часовом формате. Символ ✓ отображается до тех пор, пока не произошло тревожное событие.



Температуры могут быть приведены в градусах Цельсия (как показано выше) или Фаренгейта (как показано ниже).



Единицы измерения температуры на дисплее такие же, как и в файлах PDF и CSV. Они устанавливаются в процессе настройки.

Значения температуры выше или ниже порогов установленных порогов тревоги

Если только что зарегистрированная температура выше или ниже одного из заданных порогов Тревоги, один или более сигнальных маркеров будут отображаться на дисплее.

Этот символ отображается, ... когда самая последняя зарегистрированная температура отображается ...если

- ▲ превышен первый верхний порог Тревоги, но ниже второго
- ▲▲ превышен второй верхний порог Тревоги, но ниже третьего
- ▲▲▲ превышен третий верхний порог Тревоги
- ▼ ниже первого нижнего порога сигнала тревоги, но выше второго
- ▼▼ ниже второго нижнего порога сигнала тревоги, но выше третьего
- ▼▼▼ ниже третьего нижнего порога тревоги

Присутствие маркера тревоги на дисплее не указывает на наличие тревожного события. Это только показывает, что только что считанное значение температуры было выше или ниже соответствующего порогового значения сигнала Тревога, а сигнал Тревога был настроен с определенным значением задержки.

В этом примере отображена недавно зарегистрированная температура выше первого порога верхней тревоги, но ниже среднего порогового значения; сигнал Тревога не срабатывает:



В этом примере зарегистрирована температура ниже второго порога тревоги, но выше третьего порога; сигнал Тревога не срабатывает:



Срабатывание сигнала Тревога

Если тревожное событие произошло, индикатор тревоги X отображается в верхнем левом углу дисплея. Кроме этого, один из предельных маркеров Тревоги ▲ или ▼ отображается, чтобы показать по какому, верхнему или нижнему, аварийному событию сработал сигнал Тревога.



В этом примере Аварийный сигнал маркера ▲▲ не указывает, какой сигнал порога вызвал тревогу, а только о том, что самая последняя зарегистрированная температура, которую Вы видите на дисплее (18,8 °C), была выше среднего порога.

Для того, чтобы определить, какие из условий тревоги вызвали срабатывание сигнала Тревога, Вам необходимо просмотреть данные на экране, как описано в [Обзор тревог](#) на странице 12, или открыть файл PDF на вашем компьютере.

Сброс сигналов Тревога

Регистратор UTRID-16 может быть настроен таким образом, что Вы можете удалить сигнал Тревога из дисплея.

Для этого нажмите и удерживайте кнопку **START/Mark**. Символы X и ▲ (или X и ▼) начнут мигать.



Приблизительно через 4 секунды оба символа будут высвечиваться постоянно в течение 2 секунд. Если

отпустить кнопку в течение этого времени, сигналы Тревога будут сброшены. Если кнопка будет отпущена ранее, чем через 4 секунды или позже, чем через 6 секунд, дисплей продолжит показывать символы X и ▲ (или X и ▼)

Сигнал тревоги не может быть сброшен после того, как UTRID-16 прекратил мониторинг. Аварийные сигналы, появившиеся в результате сбора и анализа показаний также не могут быть сброшены.

Установка инспекционной метки



При нажатии кнопки **START/Mark**, когда UTRID-16 находится в режиме мониторинга и записи температуры, инспекционная метка записывается в момент времени, соответствующий следующей записи значения температуры.

Символ **MARK/МЕТКА** появляется и остаётся отображённым до тех пор, пока следующее значение температуры не будет записано.

Если разрешена функция Приостановка записи, Вы увидите символ **PAUSED/ПАУЗА**.



Приостановка записи

Во время настройки UTRID-16 вы можете установить функцию игнорирования определённого количества отсчётов при расчёте статистики при определении событий Тревога после нажатия любой кнопки. Показания по-прежнему будут отображаться на графике и в таблице данных, но их значение игнорируется при определении условий отображения сигнала Тревога, минимальных/максимальных значений и вычисления СКТ. Эта функция полезна, если Вы хотите просмотреть показания во время работы рекордера (или сброса сигнала тревоги), но Вы не хотите, чтобы сработал сигнал Тревога в связи с Вашей работой с изделием. Это позволяет регистратору снова акклиматизироваться к условиям окружающей среды, прежде, чем будут обрабатываться дальнейшие показания.

После нажатия кнопки на дисплее отобразится символ **POUSED/ПАУЗА** над символом **ЗАПИСЬ/REC.** Символ **POUSED/ПАУЗА** выключится, как только последнее игнорируемое значение было записано.



Игнорируемые значения будут отмечены синей точкой на графике, а в таблице данных значком \$ рядом с этими значениями. Опция устанавливается в диалоге Дополнительные действия в LogTag Анализатор и выражается в кратных значениях интервалу регистрации.

Продолжительность отображения символа **POUSED/ПАУЗА** зависит от момента времени нажатия любой из кнопок в промежутке интервала записи.

UTRID-16 Руководство по эксплуатации, Редакция 1, авторское право © 2004-2016, LogTag® рекордеры

Низкий уровень заряда батареи во время записи

Если отображается низкий уровень заряда батареи X во время мониторинга температуры, символ низкого заряда батареи X будет отображаться, в дополнение к любой другой отображаемой текущей информации.



Остановка UTRID-16

Автоматически

UTRID-16 автоматически останавливает запись температуры, когда максимальное количество показаний, указанных во время настройки было достигнуто. Ваше устройство также может быть настроено таким образом, чтобы остановиться, когда оно будет вставлено в гнездо USB. Этот параметр устанавливается на заводе-изготовителе и не может быть изменён во время настройки с помощью ПО LogTag Анализатор. Ваш дистрибьютор может предоставить более подробную информацию об этой опции.

Вручную

Вы можете настроить устройство UTRID-16 таким образом, что оно может быть остановлено кнопкой **СТОП**. Эта функция полезна, когда Вы извлекаете рекордер из транспортируемого груза и не хотите нарушить статистику показаниями, полученными после завершения отгрузки. Функция останова включается в диалоге **Расширенные функции** во время настройки.

Нажмите и удерживайте кнопку **STOP/Метка**. Символ **REC.** немедленно исчезает, и символ **STOPPED** начнёт мигать в течение 4 секунд.



Затем символ **STOPPED** отображается постоянно в течение 2-х секунд. Если отпустить кнопку в течение этого времени, рекордер остановится и прекратит запись показаний температуры.

Если кнопка отпущена когда символ **STOPPED** по-прежнему мигает, или дождётесь, пока он не исчезнет, на дисплее снова появится символ **REC.**, и записывающее устройство продолжит запись данных. В этом случае будет записана инспекционная метка в данных одновременно со следующим считыванием температуры.

Символ **МЕТКА** будет отображаться, и символ **ПАУЗА** также отобразится, если эта функция [включена](#).

Регистратор остановлен

После остановки регистратора на дисплее появится:

- символ **STOPPED**
- Индикация НОРМА/ОК (✓), если аварийный сигнал не был зарегистрирован
- Индикация символа ТРЕВОГА (X) и один или оба символа нарушения порога (▲▼) отобразятся, если сигнал Тревога был зарегистрирован во время мониторинга

- Текущее время
- Символ низкого заряда батареи (✖), если батарея разряжена.



На этом рисунке отображено, что регистратор остановлен и сигнал Тревога не был зарегистрирован во время мониторинга.



На этом рисунке отображено, что регистратор остановлен и был зарегистрирован верхний сигнал Тревога во время мониторинга.

Просмотр тревог

В любое время Вы можете просмотреть записанные статистики путём кратковременного нажатия кнопки **STOP/ Review**. Вы можете сделать это, когда рекордер находится в режиме мониторинга температуры, или когда он уже остановлен, но не тогда, когда он подключен к порту USB.

После каждого последующего нажатия кнопки **STOP/ Review**, будет отображаться следующий экран просмотра, как на рисунке. Количество экранов, доступных для обзора зависит от количества настроенных сигналов тревоги, и была ли включена функция просмотра сигналов тревоги.

Если значения Тревоги не настроены, или функция просмотра сигналов тревоги отключены, только символы **MIN** а также **MAX** отображаются на экранах. Если настроены 6 порогов для сигналов Тревога и функция обзора сигналов Тревога включена при настройке (что является максимальным), отобразятся 8 экранов.

Вы можете прекратить просмотр в любое время, нажав **START/Mark**, или подождав 30 секунд, не нажимая на кнопку.

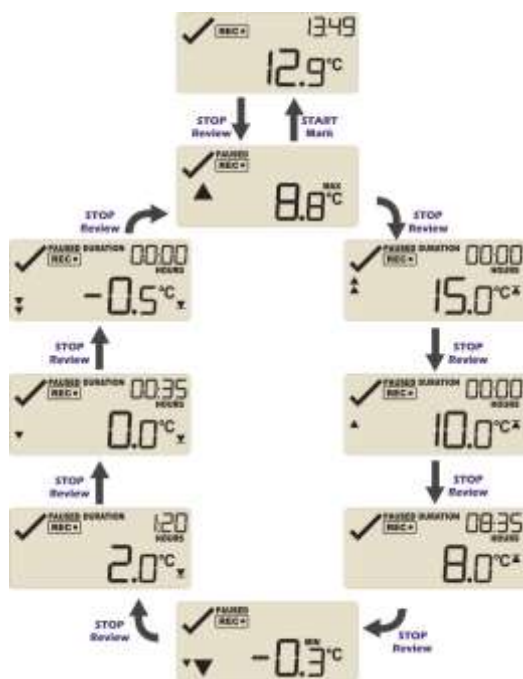
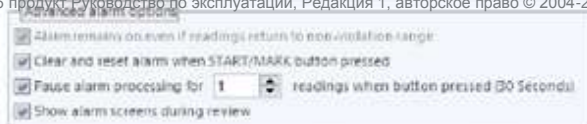


Рисунок 6: Циклический Обзор всех тревог включен

В качестве примера предположим, что Вы активировали функцию **Приостановка** и активировали обзор экранов Тревоги:

UTRID-16 продукт Руководство по эксплуатации, Редакция 1, авторское право © 2004-2016, LogTag®



В примере используются следующие настройки порогов Тревог:



Рисунок 7: Параметры настройки порогов Тревог в ПО LogTag® Анализатор

При первом нажатии кнопки **STOP/Review** Максимальное зафиксированное значение.



Табло Часы исчезает, и отображается символ **MAX** одновременно с отображением максимальной записанной температуры. Если эта температура была выше или ниже одного из пороговых значений Тревоги, соответствующий сигнал маркера также отобразится, как на рисунке. Здесь показано, что максимум был выше основного порога.

При следующем нажатии кнопки **STOP/Review**, отобразится экран Минимальное зафиксированное значение.

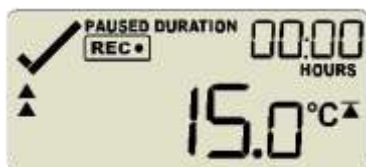


Если эта температура была выше или ниже одного из пороговых значений сигнала Тревога, соответствующий сигнал маркера также отобразится, как на рисунке. Здесь показано, что минимум был зафиксирован ниже третьего порога.

Если функция просмотра экранов тревог активирована, последующие экраны показывают установленные пороговые значения сигналов тревоги в порядке убывания, начиная с наиболее высокого значения порога Тревоги. До шести экранов будут отображаться впоследствии, в зависимости от того, сколько тревог было активировано в процессе настройки.

Экран Минимальное зафиксированное значение отображается после первичного верхнего и перед экраном первого нижнего сигнала тревоги.

1. В этом примере сработал третий верхний сигнал тревоги, обозначенный маркером порога тревоги, показанным в комбинации с двумя малыми стрелками сигнала тревоги. Отображается символ продолжительности воздействия **DURATION/ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**, а часы показывают общее количество часов и минут превышения порогового значения, вместо времени.



Вы можете увидеть, как долго зарегистрированная температура была выше этого порога. Здесь порог 15 °C не был превышен.

- Вторая верхняя тревога отображена ниже, на это указывает маркер порога, показанный в сочетании с одной маленькой стрелкой.

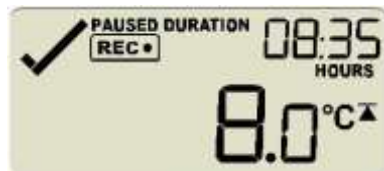


Как и в предыдущем примере, порог тревоги 10°C не был превышен.

- Ниже показана Первая верхняя тревога, которую отображает маркер порога, показанный без каких-либо маленьких стрелок сигналов тревоги.



В следующем примере температура была выше 8 °C в течение 1 суток, 8 часов и 35 минут. Если длительность воздействия больше, чем 24 часа, то на дисплее попеременно отображаются количество полных суток и часы/минуты.



- Первая нижняя тревога, отображённая здесь, обозначена маркером без каких-либо дополнительных маленьких стрелок тревоги.



В этом примере, температура была ниже первого порога тревоги в течение 1 часа и 20 минут.

- Второй нижний сигнал нарушения отображается рядом с маркером обозначения порога, показанным без одной маленькой стрелки Тревоги.



В этом примере, температура была ниже среднего порога в течение 35 минут.

- Ниже отображён третий порог тревоги, на который указывают маркеры тревоги, отображённые двумя небольшими стрелками Тревоги.



В этом примере температура не опускалась ниже третьего порога.

Подключение UTRID-16 к порту USB

Как только вы подключите UTRID-16 в порт USB, символ **USB** появляется и отображается постоянно, пока все файлы не будут получены.



После завершения символ **USB** начнёт мигать один раз в секунду.

То, что будет происходить на вашем компьютере зависит от операционной системы, установленной на компьютере, а также настроек, в процессе конфигурирования устройства, и запущен или нет LogTag Анализатор.

Майкрософт Виндоус

До четырёх драйверов будут теперь установлены, в зависимости от настройки UTRID-16.

Все драйверы являются частью операционной системы, и, как правило, не требуют прав администратора для вашего компьютера.

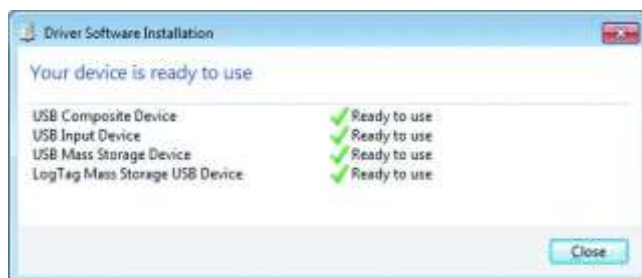
- Устройство хранения
- LogTag как Запоминающее устройство USB

Эти два устройства необходимы для возможности доступа к файлам данных также, как и на обычной флэш-памяти USB. Эти драйверы не будут установлены, если на UTRID-16 не задана генерация файлов.

- USB Input Device (HID)

Это устройство используется для связи с LogTag Анализатор, и его драйвер всегда будет установлен, даже если ПО LogTag Анализатор не установлено на компьютере.

- Комбинированное USB-устройство



Если вы настроили UTRID-16 для генерации файлов, они будут создаваться каждый раз, когда вы подключаете регистратор к порту USB.

После завершения генерации и загрузки, символ **USB** будет мигать один раз в секунду, указывая, что эти файлы теперь доступны. На компьютере появится установленный новый диск или устройство. Имя устройства будет соответствовать серийному номеру UTRID-16.

Когда UTRID-16 подключён к USB порту, показаний Температуры не учитываются. На графике отображается пробел, а в таблице данных будет отображаться ---с последующим символом #. Это также отобразится, когда рекордер будет подключён к источнику питания USB.

Доступ к файлам

Если регистратор был настроен на генерацию файлов, на ПК появится установленный новый диск или устройство. Имя устройства будет соответствовать серийному номеру UTRID-16. Вы можете получить доступ к файлам на вновь созданном диске с помощью программ доступа, два раза щёлкнув по PDF, CSV или LTD файлам. Для просмотра PDF файлов необходима программа Adobe Acrobat Reader или аналогичный PDF-вьюер.

Чтобы открыть файл с расширением LTD вам необходимо установить бесплатное ПО LogTag® Анализатор.

CSV-файлы могут быть открыты текстовым редактором, или импортированы в программу электронных таблиц, таких, как Microsoft Excel.

Имена файлов содержат информацию о записанных данных, которая подробно описана в разделе [Интерпретация данных](#) на странице 1. Если Рекордер записал только данные до старта, PDF и CSV-файлы не будут созданы.

Вы должны скопировать файлы, созданные с помощью регистратора на постоянное место хранения вашего компьютера, например, в папку **Документы**, так как они не копируются автоматически. Данные на устройстве сохраняются, и, каждый раз, когда вы подключите UTRID-16 к компьютеру файлы будут регенерированы, хотя и с новым именем файла. Однако, после того, как батарея разряжена, часы реального времени на устройстве будут остановлены и дата и время больше не могут быть точными.

Интерпретация данных



Рисунок 8: Пример страницы отчёта с несколькими порогоми Тревоги

Анализ данных - Отчёт с несколькими порогоми Тревог

Состояние тревоги

Символы Тревоги визуально отображаются следующим образом:

красный ✖ если UTRID-16 зафиксировал аварийные условия во время мониторинга;

зелёный ✔ при отсутствии фиксации сигналов тревоги.

Информация о файле отчёта

В этом разделе представлена общая информация о файле PDF, например, время создания, формат даты и времени и имя файла, которые составляются на основе информации о данных, содержащихся в нем:

LogTag_ [серийный номер] _ [номер рейса] _ [файл дата создания] _ [файл время создания] _ [OK или ALM].

Информация о Регистраторе данных и его настройках

В регистраторах с несколькими порогоми Тревог эти секции объединены и показывают общую информацию, такую как серийный номер модели, номер мониторинга, состояние батареи и описание. Здесь также отображается, как был запущен рекордер, была ли активирована задержка пуска и интервал считывания данных.

Информация о Верхней и Нижней Тревогах

Эти два раздела обобщают тревоги, произошедшие во время мониторинга, включая статистические данные.

Записанные графические данные

На диаграмме отображается графическое представление данных за время мониторинга. В рамках процесса настройки UTRID-16 установить параметры, которые влияют, как представлено на графике.

Инспекционные метки

На графике будет отображена метка (•) в том месте, когда UTRID-16 был подключён к USB, или метку (•) там, где была установлена инспекционная метка кнопкой **START/Mark** или кнопкой **Stop**. Также отображаются метки (•) - PAUSED, с того момента, когда была нажата кнопка, для предотвращения анализа считываний, используемых для сбора статистики и определения Тревоги.

Приостановка считывания данных при подключении к USB

На графике отобразится разрыв, в соответствии с временем, когда UTRID-16 был вставлен в порт USB, в ином случае были бы отображены данные.

Информация о верхней и нижней Тревогах

Эти два раздела обобщают тревоги, произошедшие во время мониторинга, включая статистические данные. Вы можете увидеть до 5 тревог по каждому пределу, в зависимости от параметров настройки и настроек масштабирования.

Верхние пороговые значения

Верхние пороги Тревог отображаются красными пунктирными линиями ---- так что вы можете сразу увидеть, где температура поднималась выше установленных пределов. Вы можете увидеть до трех линий, в зависимости от параметров настройки и масштабирования.

Нижние пороговые значения

Нижние пороги Тревог отображаются синими пунктирными линиями ---- так что вы можете сразу увидеть, где температура опускалась ниже установленных пределов. Вы можете увидеть до трех линий, в зависимости от параметров настройки и масштабирования.

Описание графика

Отображает символы для загрузки знаков, знаков и проверок приостановленных знаков, если они появляются в показаниях.

Заводские настройки UTRID-16

Регистраторы LogTag® UTRID-16 могут быть настроены с помощью ПО LogTag® Анализатор. Для варианта исполнения без индивидуальной упаковки при определенном объеме заказа также возможно заказать устройства, предварительно настроенные по профилю заводской настройки, готовые к запуску.

Если заводская настройка не подходит, клиенты могут составить свой собственный профиль, указав параметры в таблице, указанной ниже при заказе. Обратите внимание, что определен минимальный объем заказа для регистраторов UTRID-16 с профилями, не разработанными LogTag® Recorders.

Описание	Профиль по умолчанию	по Диапазон/Возможность	Ваше требование
Имя профиля			
Стандартные опции			
Идентификатор пользователя	-	ASCII текст до 38 символов ¹	-
Метод запуска (старта)	Кнопка пуска	Кнопка пуска	Кнопка пуска
Запись данных до старта	включен	включен или выключен	
Число ячеек памяти для записи	8000	1-16,129	
Интервал выборки	5 минут	От 1 минуты до 18 часов	
Задержка пуска (отложенный старт)	60 минут	1 минута до 72 часов, 0 = без задержки	
Необходим пароль для настройки	отключен	включен или выключен	
Необходим пароль для считывания	отключен	включен или выключен	
Пароль		До 6 символов в кодировке ASCII	
Дополнительные параметры файла			
Создать PDF-файл	включен	включен или выключен	
Создать LTD файл	включен	включен или выключен	
Создать CSV файл	отключен	включен или выключен	
Единицы измерения температуры	°C	°C или °F	
Часовой пояс	UTC +0:00 (Лондон)	-12: 00 до +14: 00 с шагом 15мин	
Формат времени	24 часа	24-часовой или 12 часов (AM / PM)	
Формат даты	DD / MM / YY	DD / MM / YY или MM / DD / YY	
Рассчитать СКТ	включен	включен или выключен	
Энергия активации	по умолчанию	по умолчанию или пользовательские значения (просьба указать)	
Параметры PDF			
Генерация списка данных	включен	включен или выключен	
	Выбор отображения	Диапазон показаний	Диапазон показаний, диапазон датчика или установленный пользователем
Масштабирование по оси Y	Пользовательские верхний ²	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)
	Пользовательский нижний	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)
Показать линии сетки по оси Y		включен	включен или выключен
Показать линии сетки по оси X		включен	включен или выключен
Показать линию верхнего порога Тревоги	отключен	включен или выключен	
Показать линию нижнего порога Тревоги	отключен	включен или выключен	
Разрешать остановку кнопкой СТОП/Просмотр	включен	включен или выключен	
Приоритет загрузки созданных файлов	отключен	включен или выключен	

¹ Все блоки, связанные с профилем должны иметь один и тот же ID Пользователя (Идентификатор). Текст не может быть индивидуально настроен на единицу. Текст не может содержать символы из расширенного набора символов, таких как китайский или кириллица

² Верхнее значение должно быть выше более низкого значения

Описание		Профиль по умолчанию	Range/Option	Ваше требование
Стандартные параметры Тревоги				
Верхний порог тревоги	направление Тревоги	верхний	верхний	верхний
	Срабатывание сигнала тревоги по верхнему порогу	отключен	включен или выключен	
	пороговое значение температуры ³	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)	
	Тип сигнала активации ⁴	мгновенное	мгновенное, суммарное (накопительное) или последовательное условие	
	Время задержки активации	-	От 1 минуты до 45 суток	
Нижний порог тревоги	направление Тревоги	ниже	ниже	ниже
	Срабатывание сигнала тревоги по нижнему порогу	отключен	включен или выключен	
	пороговое значение температуры	-	От -25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)	
	Тип сигнала активации	мгновенное	мгновенное, суммарное (накопительное) или последовательное условие	
	Время задержки активации	-	От 1 минуты до 45 суток	
Мультипороговые параметры ⁵				
Тревога 3	направление Тревоги	-	верхний или нижний	
	Срабатывание этого сигнала тревоги	отключен	включен или выключен	
	пороговое значение температуры	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)	
	Тип сигнала активации	мгновенное	мгновенное, суммарное (накопительное) или последовательное условие	
	Время задержки активации	-	От 1 минуты до 45 суток	
Тревога 4	направление Тревоги	-	верхний или нижний	
	Срабатывание этого сигнала тревоги	отключен	включен или выключен	
	пороговое значение температуры	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)	
	Тип сигнала активации	мгновенное	мгновенное, суммарное (накопительное) или последовательное условие	
	Время задержки активации	-	От 1 минуты до 45 суток	
Тревога 5	направление Тревоги	-	верхний или нижний	
	Срабатывание этого сигнала тревоги	отключен	включен или выключен	
	пороговое значение температуры	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)	
	Тип сигнала активации	мгновенное	мгновенное, суммарное (накопительное) или последовательное условие	
	Время задержки активации	-	От 1 минуты до 45 суток	
Тревога 6	направление Тревоги	-	верхний или нижний	
	Срабатывание этого сигнала тревоги	отключен	включен или выключен	
	пороговое значение температуры	-	-25 ° C до 60 ° C (-13 ° F до 140 ° F)	
	Тип сигнала активации	мгновенное	мгновенное, суммарное (накопительное) или последовательное условие	
	Время задержки активации	-	От 1 минуты до 45 суток	
Показать дополнительные параметры				
Тревога будет активна, когда показания вернуться в норму		включен	включен или выключен	
Сброс тревоги кнопкой СТАРТ/Метка		включен	включен или выключен	
Пауза в обработке сигналов тревоги/статистики для чтения X		отключено	0 (отключено) до 255	
Отключение дисплея через 30 секунд (в режиме энергосбережения)		включен	включен или выключен	
Показать экраны тревоги во время просмотра		отключен	включен или выключен	
Разрешить сброс записывающего устройства кнопкой СТАРТ		отключен	включен или выключен	

³ Верхнее значение должно быть выше более низкого значения

⁴

- Мгновенное = одно считывание температуры выше (ниже) порога
 - Последовательное = считывания температуры выше (ниже) порогового значения в течение времени, определённого для задержки активации непрерывно (последовательно)
 - Накопительное = считывания температуры выше (ниже) порогового значения для общего времени, определённого в активации времени задержки, но не обязательно могут быть последовательными.
- ⁵ Только для модели «М» с несколькими порогами Тревоги.

Для правил, касающихся установки нескольких тревог см [Параметры настройки Тревоги](#) на странице 6.

Технические характеристики

Номер модели

UTRID-16

Диапазон измерений терморегистратора

-25 °C до +60 °C (-13 °F до +140 °F)

Диапазон рабочих температур

-25 °C до +60 °C (-13 °F до +140 °F)

Диапазон температур хранения

От 0 °C до +40 °C (32 °F до +104 °F)

Влажность окружающего воздуха во время транспортировки и использования

От 0 до 95% относительная влажность

Номинальное разрешение температуры

0,1 °C (0,1 °F), во всём диапазоне

Номинальная точность измерения температуры

- Лучше, чем $\pm 0,5$ °C ($\pm 0,9$ °F) в диапазоне -20 °C до +40 °C (от -4 °F до 104 °F),
- Лучше, чем $\pm 0,7$ °C ($\pm 1,3$ °F) в диапазоне -25 °C до -20 °C (-13 °F до -4 °F)
- Лучше, чем $\pm 0,7$ °C ($\pm 1,3$ °F) в диапазоне +40 °C до +60 °C (104 °F до 140 °F),

Тип датчика

Прецизионный термистор

Время реакции датчика температуры

Обычно менее 7 минут (T90) при движении воздуха (1 м/с), согласно методу, описанному в EN12830: 1999.

Точность часов

Часы реального времени с кварцевой стабилизацией, номинальная точность ± 25 ppm @ 25 °C (эквивалентно до 2.5 секунд/сутки)
Номинальный температурный коэффициент -0,034 ± 0.006 ppm/°C (то есть, как правило, +/-0.00294 секунды/сутки/°C)

Ёмкость памяти для записи

- 16,129 реальные значения температуры времени обеспечивают
- 112 суток записи при интервале считывания 1 раз в 10мин или
 - 168 суток записи при интервале считывания 1 раз в 15мин.

Память статистики

для отображения статистики на ЖК-дисплее

- макс/мин значения
- значения длительности воздействия тревоги.

Тип памяти

Энергонезависимая

Интервал выборки

Настраиваемый от 30 секунд до 18 часов.

Стартовые опции

- Кнопка запуска с дополнительной настраиваемой задержкой старта от 1 минуты до 72 часов
- По Дате/Времени

Функции Тревоги

- три настраиваемых верхних сигналов Тревога
- три настраиваемых нижних сигналов Тревога
- отображение на дисплее символов ОК и Тревога, связанных с порогами тревог

Вибрация

Соответствует условиям вибрации, согласно EN12830: 1999

Ударные нагрузки

- Выдерживает ударные нагрузки, согласно EN12830: 1999
- Выдерживает 5 падений на гладкий бетонный пол без потери функции или калибровок

Соответствие EMC

- директива ЕС по электромагнитной совместимости (EN 61000-6-1: 2005 и EN 61000-6-3: 2006)
- Выдерживает электростатический разряд, согласно EN 61000-4-2
- Соответствует FCC Part 15 подразделы A и B

Защита от климатических воздействий

IEC 60529: IP64 с USB колпачком

При установке в защитный бокс 200-000020 - IP67

Материал корпуса

Поликарбонат

Источник питания

Батарея CR2032 3V Li-MnO₂ – заменяемая Пользователем устройства, не перезаряжаемая

Срок службы батареи

Как правило, 1 год эксплуатации при нормальном использовании (интервал записи 6 минут, просмотр данных статистики на дисплее не более чем один раз в сутки в течение не более 30 секунд, загрузка данных один раз в месяц) при условии, что регистратор находится в допустимом диапазоне температур хранения, когда он не используется.

Размеры 93мм (Н) x 54.5 (Ш) x 8,6 мм (Т), включая USB колпачок

Масса

39g

Калибровка

Прослеживаемость калибровки в испытательной лаборатории согласно ISO/IEC 17025

Содержание PDF отчёта

- соответствует стандарту версии 1.6 и более поздних версий
- одностраничный Отчёт о мониторинге и сводным отчётом Тревог
- многостраничный отчёт с таблицей значений, включая дату/время

Время загрузки (скачивания) данных

- Как правило, с заполненной памятью (16,129 ячеек), менее чем через 30 секунд после подключения к ПК, доступен отчёт в формате PDF.
- Как правило, менее чем через 10 секунд, после подключения к ПК доступен LTD файла в ПО LogTag® Анализатор (если он установлен в ПК)

Требования к программному обеспечению

- ПО LogTag® Анализатор версии 2.8 или более поздних версий для настройки и загрузки данных
- Наличие в ПК программного обеспечения для чтения PDF файлов,

Совместимость с USB

штекер USB 2.0, тип A

Аксессуары

- Настенное крепление 200-000010
- Защитный бокс IP67 200-000020
- Защитный колпачок 200-000425

Приложение 1 - Замена батареи

Подготовка рекордера

- Загрузите устройство для сохранения записанных данных.
- Переведите устройство в спящий режим с помощью ПО LogTag[®] Анализатор.

В противном случае в спящем режиме диктофона может привести к серьезному повреждению памяти. В результате вы не сможете больше использовать это устройство.

Удалите старую батарею

- Осторожно снимите заднюю наклейку, закрывающую крышку батарейного отсека с помощью тонкой отвёртки или ножа:



- Используйте монету, чтобы повернуть крышку батарейного отсека против часовой стрелки; удалите её из корпуса:



- Извлеките батарейку с помощью небольшой отвёртки, как показано на рисунке:



Вставьте новую батарею

Используйте только батареи от известного производителя! Проверьте рабочий диапазон температур батареи и убедитесь, что она соответствует диапазону UTRID-16.

- Поместите новый элемент CR2032 в батарейный отсек, как показано на рисунке; правая кромка батареи вставляется сначала напротив контакта:



- Сильно надавите вниз на левую стороне батареи, вставьте батарею на место:



- Вставьте крышку батарейного отсека; поверните по часовой стрелке, чтобы зафиксировать её на месте.



- Закройте крышку батарейного отсека новой самоклеящейся этикеткой (позиция №100-000502) или повторно используйте старую.



- Повторно настройте рекордер с помощью ПО LogTag[®] Анализатор.

Переработка и утилизация использованной батареи в соответствии с вашими местными правилами

