

Q-tag 2 plus

Q-tag 2R plus



BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATION MANUAL

MODE D'EMPLOI

MANUAL DE OPERACIONES

Инструкция по эксплуатации

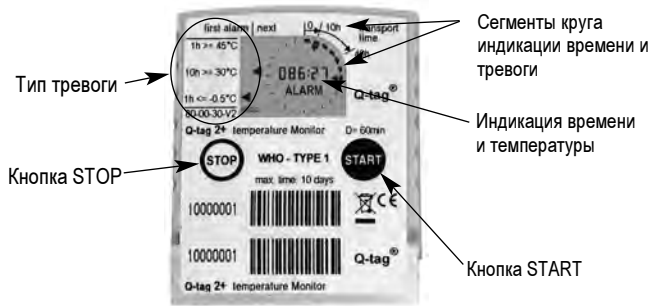
操作手册

کتاب التشغيل

Q-tag AG, Switzerland

Как активировать Q-tag® plus?

Устройство поставляется в «спящем режиме», с выключенным дисплеем. Чтобы активировать его, нажмите кнопку **START** и удерживайте ее минимум 3 секунды. Начинается диагностика дисплея, в которой задействованы все сегменты.



Если запрограммирована задержка пуска, примерно через 2 секунды появятся часы, которые отображают обратный отсчет времени до начала измерений.



Обратный отсчет во время задержки

По окончании обратного отсчета часы остаются видимыми и начинают отсчет прошедшего времени транспортировки. Эта функция может быть деактивирована изготовителем. Тем не менее, даже в отсутствие индикации часов на дисплее отображается «OK» и начинает мигать «run».



Процесс измерений, отображение прошедшего времени транспортировки в отсутствие тревог

Как определяется срабатывание тревоги?

Q-tag® plus отслеживает до пяти предельных значений периодов и температур для определения тревоги как в плюсовом, так и в минусовом диапазоне. При пересечении любого установленного предела срабатывает сигнал тревоги, и знак «ОК» сменяется на «ALARM».

Образец показаний по типу ВОЗ [WHO] 1: температура хранения определяется диапазоном от -0.4°C до $+29.9^{\circ}\text{C}$. Нижний предел для включения сигнала тревоги установлен на -0.5°C со временем активации, составляющим 1 час. Таким образом, сигнал тревоги возникает, когда температура опускается ниже -0.5°C и ниже на срок более 60 минут, тогда показания дисплея выглядят следующим образом:

Пока температура окружающей среды остается в этих пределах, сигнал тревоги не срабатывает. Один из нижних пределов тревоги установлен равным -0.5°C с задержкой срабатывания на 1 час. Следовательно, если температура опустится ниже -0.5°C и ниже более чем на 1 час, сработает сигнал тревоги. При этом на дисплее появится следующая картина:



Режим измерений, прошедшее время транспортировки и сигнал тревоги

Аналогичным образом отображается тревога при нарушении верхних установленных пределов температуры.

Пределы срабатывания тревоги устанавливаются изготовителем оборудования по двум категориям: «единичные» для верхних ($\geq 45^{\circ}\text{C}$) и нижних ($\leq -0.5^{\circ}\text{C}$) пределов сигнала тревоги и «суммарные» - для других пределов сигнала тревоги ($\geq 30^{\circ}\text{C}$ and $\geq 10^{\circ}\text{C}$). Для срабатывания «единичной» тревоги, необходимо однократное непрерывное нарушение соответствующих пределов температуры и времени. Как только температура возвращается в установленные пределы, счетчик тревоги автоматически обнуляется.

В отличие от этого при «суммарной» тревоге регистрируются и суммируются все периоды нарушения установленных пределов температуры, а тревога срабатывает, когда их совокупная продолжительность превысит соответствующее предельное значение.

Как остановить Q-tag® plus?

Устройство останавливается в конце транспортировки нажатием кнопки **STOP** в течение минимум 3 секунд. Мигающее «run» сменяется на постоянно светящееся «stop», и измерения прекращаются.

Какая информация регистрируется и одновременно отображается на дисплее? (режим останова)

Сегменты круга отображают прошедшее время транспортировки. Один сегмент соответствует периоду времени, указанному на ярлыке, например, 1 часу; таким образом, 8 сегментов означают, что устройство работало в течение 8 часов.

Знак «OK» остается видимым до срабатывания тревоги, при которой он сменяется на «ALARM», а также отображается следующая дополнительная информация:



Дисплей после нажатия кнопки STOP; показаны тревоги и прошедшее время транспортировки

Стрелки внутри круга показывают, в каких временных сегментах срабатывала тревога. Треугольники в левой части дисплея указывают тип тревоги. Они располагаются в два столбца. Треугольники в левом столбце указывают тип первой тревоги, а все последующие типы показаны в правом столбце. Описание различных типов тревог приведено в таблице слева от дисплея.

В центре дисплея указывается общее прошедшее время транспортировки от первого измерения до остановки устройства (эта функция может быть отключена изготовителем по требованию заказчика).

Как можно прочитать сохраненные результаты измерений? (Режим журнала)

Все зафиксированные данные могут сохраняться не менее шести месяцев после остановки Q-tag® plus. Для их прочтения необходимо перевести устройство в режим журнала, нажав и удерживая кнопку **START** и одновременно нажав кнопку **STOP**.

Максимальное, минимальное и среднее значения для каждого сегмента (режим журнала)

При переходе в режим журнала открывается первый временной сегмент и начинает мигать знак «**max**». Кроме того, в центре ЖК-дисплея отображается максимальное значение температуры, зафиксированное в первом временном сегменте.



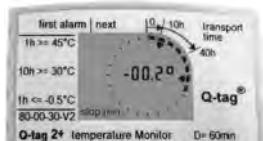
Режим журнала:

макс. температура в

1-м временном сегменте

При отсутствии поворота нажатия кнопки **START** в течение 60 секунд или незамедлительно после нажатия кнопки **STOP** Q-tag® plus автоматически переходит в режим останова.

В противном случае при повторном нажатии кнопки **START** знак «**max**» пропадает, и мигает знак «**min**». На ЖК-дисплее отображается минимальное значение температуры для мигающего временного сегмента.



Режим журнала:

мин. температура в

1-м временном сегменте

При следующем нажатии кнопки **START** отображается зафиксированное среднее значение температуры для мигающего временного сегмента, а также мигающие знаки «**max**» и «**min**».

Аналогичным образом, последовательно нажимая кнопку **START**, можно прочитать данные по остальным сегментам.

Важно: среднее значение температуры для последнего временного сегмента не определяется.

Подробные сведения о тревогах (режим журнала)

Если была зафиксированы срабатывания тревоги, они будут указаны стрелками внутри временного круга. Сведения о тревогах также можно получить в режиме журнала. Вначале при повторных нажатиях кнопки **START** (см. выше) отображаются крайние и среднее значения температуры для данного сегмента (максимум – «**max**», минимум – «**min**» и среднее – «**max**» + «**min**»).

Однако при четвертом нажатии кнопки **START** в центре дисплея отображается время и появляется знак «**ALARM**». Показания соответствуют точному времени, прошедшему от начала измерений до срабатывания тревоги. Треугольник в левой части дисплея показывает тип тревоги, указанный в таблице.



Режим журнала:
точное время срабатывания тревоги
во втором сегменте

При следующем нажатии кнопки **START** открывается другой температурный дисплей, определяемый по знаку «°». При этом мигает значение «**max**», соответствующее максимальной температуре за весь период плюсовой тревоги (превышение положительного предела температуры), или «**min**», соответствующее минимуму температуры при минусовой тревоге.



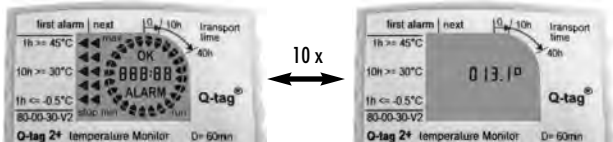
Режим журнала:
крайнее значение температуры
для данной тревоги

Возможна запись до трех тревог на сегмент, сведения о которых легко читаются, как описано выше. После отображения сведений о последней тревоге в любом сегменте при следующем нажатии кнопки **START** дисплей автоматически отображает максимальное значение следующего сегмента.

Как можно проверить Q-tag® plus? (режим проверки)

Q-tag® plus имеет режим проверки, который может использоваться перед пуском устройства и после его остановки, но не во время измерений. Чтобы включить этот режим, необходимо нажать и удерживать кнопку **STOP**, затем одновременно нажать **START** и отпустить обе кнопки. На дисплее 10 раз попеременно отобразятся текущая температура окружающей среды и все сегменты дисплея. Таким образом, можно легко проверить многие важные функции, такие как измерение времени и температуры а также общие функции и функции дисплея.

Важно: В режиме проверки из-за нагревания устройства руками может отображаться чрезмерно высокая температура окружающей среды.



Режим проверки: проверка дисплея

Текущая температура окружающей среды

После прохождения цикла проверки устройство Q-tag® plus автоматически возвращается к прежнему режиму.

Важно:

Включение. Использование

Включение Q-tag® plus нажатием кнопки **START** в течение минимум 3 секунд является необратимым. Если устройство включено ошибочно, его необходимо заменить.

Ответственность

Изготовитель не несет ответственности:

- Если условия использования устройства выходят за установленные изготовителем ограничения.
- В случае любых претензий вследствие ненадлежащего хранения и использования устройства.
- За любые проблемы, связанные с устройствами контроля температуры и/или охлаждающими устройствами.
- В случае плохого качества контролируемого груза.
- За неправильные показания устройства с истекшим сроком службы.

Батарея

В устройстве Q-tag® plus используется хром-литиевая батарея, поэтому, пожалуйста, выполняйте следующие правила :

- Осуществляйте утилизацию батареи в соответствии с местными нормами и правилами.
- Не подвергайте устройство воздействию чрезмерно высоких /низких температур, так как это может привести к разрушению батареи и телесным повреждениям.
- Берегите от детей.
- Окончание срока службы батареи указано на ярлыке. Точность и правильность работы устройства по истечении указанного срока не гарантируются.

Срок службы

Устройства могут храниться до включения в течение 18 месяцев, а все зафиксированные данные сохраняются после остановки устройства в течение 6 месяцев, при условии, что:

- Кнопки не нажимаются в течение продолжительного времени, например, если устройство зажато между местами груза.
- Хранение и эксплуатация устройства осуществляются в соответствии с рекомендациями изготовителя, в особенности относительно необходимости избегать чрезмерно низких температур.

Внимание: Устройство Q-tag® plus отображает температуру окружающей среды, в которой находится груз, а не его качество. Его назначением является сигнализировать о необходимости проверки качества продукта или тестирования оборудования.