



Термоиндикатор ТИ6-1

Электронный 4-пороговый терморегистратор одноразового использования



Принцип работы

Термоиндикатор периодически, в соответствии с установленным интервалом, измеряет температуру и сравнивает полученные значения с предустановленными пороговыми значениями. Одновременно производится подсчет времени, когда температура превышает их (по абсолютной величине). Когда счетчик времени превысит заданные значения, включается соответствующий индикатор.

Технические характеристики

Количество пороговых значений, шт.	4: 2 верхних, 2 нижних
Диапазон измерений температуры, °С	от -30 до +60
Количество пороговых значений	не более 95 (при окружающей температуре +25 °С)
Пределы абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±1,0 в диапазоне от -30 до -20 °С ±0,5 в диапазоне от -20 до +40 °С ±1,0 в диапазоне от +40 до +60 °С
Максимальное время отложенного старта, час	5
Период измерения температуры, мин	не менее 1
Время задержки начала контроля после нажатия кнопки «Старт», мин	не менее 1
Продолжительность работы в режиме регистрации	от 6 суток (при интервале записи в 1 минуту)
Объем памяти, ед.	8640
Номинальное напряжение питания, В	3
Класс точности по ГОСТ Р 56940-2016/EN 12830:1999	2
Средний срок службы с момента запуска, ч	не менее 140
Габаритные размеры, мм	70 × 34 × 6 (включая встроенный USB-разъем)
Масса, г, не более	15

- Четыре настраиваемых температурных порога: 2 верхних и 2 нижних. Значения настраиваются производителем по желанию покупателя.
- Световая индикация при нарушении температурных режимов заданных порогов.
- Продолжительность работы в режиме регистрации от 6 суток, при интервале записи в 1 минуту.
- Автоматическое формирование отчета в формате PDF при подключении устройства к компьютеру.
- USB-разъем для быстрого подключения к компьютеру. Не требует дополнительных устройств для считывания данных.
- Формирование отчетов на русском и английском языках. Эта возможность программируется, поэтому запрашивайте перед покупкой.
- Возможность установки «отложенного старта».

Преимущества

- Внесен в реестр типов средств измерений.
- Имеет регистрационное удостоверение (РУ) на медицинское изделие и декларацию о соответствии.
- Соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил СП 3.3.2.3332-16 «Условия транспортирования и хранения иммунобиологических лекарственных препаратов».
- Обладает возможностью гибкой настройки параметров работы.
- Каждое изделие имеет индивидуальный номер на корпусе и в памяти микросхемы.
- Производится в России.



Инструкция по применению

На лицевой панели корпуса расположены органы управления и индикации:

- кнопка «Старт/Стоп»,
- светодиодные индикаторы режима работы и нарушения температурного режима,
- разъем USB.

На обратной стороне корпуса расположена маркировка, включающая следующую информацию:

- заводской номер,
- контактная информация производителя,
- краткая инструкция по эксплуатации.

Активация

1. Нажмите и удерживайте кнопку «Старт/Стоп» не менее 3 секунд, после чего загорится зеленый индикатор. Далее автоматически начнется отсчет времени задержки начала контроля температурного режима и кнопку можно отпустить.

2. По истечении времени задержки термоиндикатор автоматически переходит к измерению температуры и контролю температурного режима.

Визуальный контроль температурного режима

Если температура в контролируемом объеме не выходила за установленные пределы рабочей зоны, то с интервалом 10 секунд будет мигать только зеленый индикатор.

При обнаружении выхода температуры за пороговые значения производится подсчет времени, в течение которого температура была выше или ниже соответствующего установленного порогового значения. Когда счетчик времени для соответствующего порогового значения температуры превысит установленное пороговое значение, тогда с интервалом 10 секунд будет мигать только красный индикатор.

Назначение

Предназначен для непрерывного контроля температурного режима хранения и транспортировки медицинских термолабильных препаратов в режиме реального времени. Применяется на всех уровнях холодовой цепи в ЛПУ, лабораториях, на станциях переливания крови.

Применяется на всех этапах холодовой цепи: от термоконтейнеров до холодильного оборудования.

Комплект поставки

- Терморегистратор ТИ6-1, 1 шт.
- Контрольная карточка, 1 шт.
- Руководство по эксплуатации, 1 шт.

Остановка контроля и анализ результатов

1. Для остановки режима контроля нажать и удерживать кнопку «Старт/Стоп» не менее 3 секунд, после чего загорится красный индикатор, затем погаснет.

2. Наблюдение результатов контроля по светодиодным индикаторам будет возможно до окончания работы источника питания термоиндикатора или до подключения термоиндикатора к компьютеру. Для проверки остановленного термоиндикатора кратковременно нажмите кнопку «Старт/Стоп».

3. Считывание зарегистрированных данных из термоиндикатора о температурном режиме на компьютер и их обработка производится по типу флэш-накопителя. Для этого разъем USB термоиндикатора следует состыковать с разъемом USB компьютера. После установки соединения непрерывно загорится зеленый индикатор, а в диспетчере файлов термоиндикатор будет определен компьютером как флэш-диск «Тi6-1», который можно открыть проводником операционной системы или другим диспетчером файлов. Результаты контроля температурного режима будут находиться в защищенном от редактирования файле в формате «.PDF», который можно открыть бесплатной программой Adobe Reader или интернет-браузером.